35_1
14861

Iuntini Tom? X 9

12861

365-1

Iuntini. Tom? 2 ?

BIBLIOTECA
DE LA
Universidad de Salamanca.
Sala Est. Tab. Núm.

b16016658

Num 35. Caj. 1°

num. 21. 20

1ª

12861

SPECVLVM

ASTROLOGIÆ,

COMPREHENDENS COMMENTARIA IN THEORICAS PLANETARVM, ET IN SPHÆRAM IOANNIS DE SACRO BOSCO:

Vnà cum tabulis de Eclipſibus GEORGII PVRBACHII, & ſupputationibus motuum Planetarum, ſecundum decreta ALPHONSII Regis Hiſpaniæ: & NICOLAI COPERNICI, cum diuerſis aliis tractatibus Aſtrologicis.

AVTORE FRANCISCO IVNCTINO FLORENTINO S. T. D.
ac Eleemoſynario ordinario Sereniſſimi Principis FRANCISCI VALESII,
HENRICI filij, FRANCISCI *Nepotis, ac Chriſtianiſſ Francorũ,*
ac Poloniæ Regis fratris vnici, Andegauenſis Ducis, &c.

Saluo per omnia iudicio ſanctæ ſedis Apoſtolicæ.

TOMVS POSTERIOR.

Esta expurgado conforme al expurgatorio de 1640 y para ello lar comisiones lo firme en Sal.ª



LVGDVNI,
In Officina Q. Phil. Tinghi, Florentini: Apud Simphorianum Beraud.

M. D. LXXXIII.
CVM PRIVILEG. CÆS. MAIEST. ET REG. CHRISTIAN.



AD MODVM NOBILI
AC OMNI GENERE VIRTVTIS
INSIGNITO D. GASPARI ARLVNO
PATRITIO MEDIOLANENSI, FRANCISCVS
IVNCTINVS FLORENTINVS THEOLOGVS.

S. P. D.

PLVRIMA *sunt signa, in nobis statim ab ipso ortu existantia, quibus à brutis quam maximè discernamur, sicuti reuera maximum est inter nos atque illa discrimen. Sed inter hæc nihil mea quidem sententia illustrius excogitari potuit, ad hanc differentiam patefaciendam, quàm, quòd recta corporis statura, & vultu sursum erecto nos conditi sumus, cum illa eiusmodi corpus fuerint sortita, quod humi esset pronum, deorsumq; vergens: vt & ingeniosissimus poëta illis carminibus elegantissimè expressit,*

„*Pronaq; cum spectent animalia cætera terram,*
„*Os homini sublime dedit, cælumq; videre*
Iussit, & erectos ad sidera tollere vultus.

Id autem non sine diuina prouidentia, & arcano quodam consilio est factum, vt scilicet homo, solus inter animantia ratione præditus, è cæli contẽplatione, ad quod oculos habet elatos, in vniuersitatis huius conditoris cognitionem deueniret, cuius ergo est conditus. Quare optimo iure affirmauerim, Astrologiam, eiusq; quasi sobolem Theologiam nobilissimas omnium esse scientias, & hominũ naturæ maximè proprias, atq; adeo omnes alias harum quasdam veluti esse pedissequas. Hinc factum est, vt illustrissimi quique viri, & qui præcæteris nobiliorem animũ sunt sortiti, his præcipuè facultatibus sint delectati. Atque, vt de Astrologia dicam, de C. Iulio Cæsare, quem vnum in vniuersa antiquitate maximè admiror, ob eximiam quandam generosi animi indolem, legitur, eum vel in maximis bellorum tumultibus, & in rebus turbulentissimis, semper aliquid temporis studijs Astrologicis seposuisse: ita enim de se apud Lucanum loquitur,

„ *media inter prælia semper*
„*Stellarum, cæliq; plagis, superisque vacaui:*
„*Non meus Eudoxi vincetur fastibus annus.*

Tiberius secundus à Cæsare Romanorum Imperator circa Deos, ac religiones, vel superstitiones potius Ethnicas negligentior est habitus, ob studium scilicet

mathematices, cui, vt Suetonius refert, erat addictus: & si Dioni credimus, ob stellarum cognitionem vates euasit præstantissimus. Alexander etiam Imperator Matheseos peritus, Astrologis primus omnium Romæ salaria & honores decreuit, publicéque hanc facultatem docendam instituit. Bardas Imperator Cõstantinopoli Astrologiæ maximè studiosus, Leonem Mathematicum publicè Mathematicas disciplinas explicare iussit, ei luculentissimo stipendio assignato. Quantum autem his disciplinis Carolus Magnus deditus fuerit, Ephemerides, quas illum doctissimè scripsisse est fama, testimonium amplum ferunt, ita vt quãtum foris in armis excelluerit, tantum domi, in Astronomicis instrumentis tractandis fuerit peritus. Nam quid dicam de Alfonso Hispaniarum rege, qui, vt liberius Astrologiæ, cui si quisquam alius, erat addictissimus, Romanum Imperium, vltro sibi oblatum repudiauit? nonne Tabulas illas admirabiles, vniuersam Astrologiam exprimentes, maximo suo studio elaboratas, posteritati reliquit? quibus quantum nobis vtilitatis attulit, tantum sibi quoque gloriæ peperit, longè amplioris ac diuturnioris, quam ex regni atque adeo tanti imperij administratione potuisset sibi quispiam comparare. Non possum silentio præterire, quantum huic præstantissimæ arti Carolus V. æternæ memoriæ Imperator tribuerit: nam is, si aliquid temporis ex infinitis propemodum occupationibus, quibus dies atque noctes opprimebatur, suffurari potuisset, in his studiis præcipuè collocabat, erga quæ miro quodam ardore ferebatur. Præstantissimos autem quosque Astrologos quanti fecerit, ex maximis præmiis, quibus eos ad sese alliciebat, possumus iudicare: nam omnes sciunt, quanto honore, atque beneuolentia Turrianũ Cremonensem sit prosequutus, qui ipsi octaui cæli motum per excogitata à se instrumenta ostenderit. [illegible] Sed non est mei instituti, huc excellentissimos quosque citare, qui disciplinas Mathematicas præ cæteris adamarint, id tãtum dixisse sit satis, eos, qui regio animo sunt præditi, ad hæc studia incumbere: nam & regium quidpiam hæ artes in se continent: quare optimo iure à multis regiæ disciplinæ dicuntur. animum enim nescio quo pacto ab his fluxis, humilibus, sordidisque auocant, ad æterna illa, sublimia, ac diuina contemplanda, eorumque mirabili quodam amore inflammant, ita vt omnino rerum humanarum obliuione capiantur. Quamobrem cum tu, pernobilissime GASPAR, præter auitam nobilitatem, qua in ornatissima tua patria decoraris, maximè quoque generosum animum ab ortu traxeris, præcipuo quodam impetu, vt & ex tuis literis, & sermonibus, quos tecum, cum hic esses, habebam, ad has disciplinas ferris, & (vt ex multis audio) iuris ciuilis, in cuius peritia excellis, studiis vel intermissis, vel etiã amandatis, totũ te rerum cælestium contẽplationi tradidisti. In quo non equidem possum tuum sapientissimum consilium non vehementer approbare, nam si præstantia, si iucunditas, si facilitas, si denique, quod hominem maximè deceat

conside

conſideremus, nemini dubium eſſe potest, quin Ius ciuile, licet per ſe nobiliſsimum illud quidem, & , prout temporum conditio fert, cæteris omnibus fructuoſius, atque quæſtuoſius, Aſtrologiæ multis partibus cedat. Vt autem tuum hoc ita ingenuum ſtudium pro virili promoueam, atque magis inflammem, alteram hanc mei SPECVLI ASTROLOGICI partem tibi edendam ac dicandam exiſtimaui: hic enim ea continentur, quæ te ſummopere expetere ſcio, quæq; ſi non omnino tuam iſtam infinitam diſcendi cupiditatem explere, at certe aliqua ex parte lenire valeant. Hilari igitur vultu opus tibi elaboratum, & tot laboribus ac vigiliis meis elucubratum excipe, tanquam meæ in te beneuolentiæ argumentum. Quod ſi placere tibi intellexero (mihi certe perſuadeo, quæ te vidi ſemper voluntatis in me propenſione, fore, vt ſit gratum) non ceſſabo poſt hac, Deo adiuuante, ſemper aliquid, quod tibi non iniucundum fore intelligam, tibi elaborare. Vale, Lugduni Kal. Maij M D LXXXI.

IN FRANCISCVM IVNCTINVM
ASTROLOGVM CELEBERRIMVM.

Axem humero torquet ſtellis ardentibus aptum
IVNCTINVS propriis viribus alter Athlas.

In theoricas planetarum, doctiſſimis D. Franciſci Iunctini lucubrationibus explicatas, Ioannis Cheuignæi Belnen.

OKTOΣTIXON.

Lumina ſunt nobis dono conceſſa Deorum, vt
Luſtremus ſuperas, teſte Platone, domos.
At cur terrenis hæremus fœcibus ipſi,
Et iuuat in turpi voluier vſque luto?
Eia extra cœnum: pulcherrima quærite tandem
Ἄνθρωποι, & cura pendite ſumma noua.
Illuc vos ducent hic & nitidiſſimus autor,
Et ſacer interpres, præuia turba, manu.



Ben ch' habbi alpeſtre & dura la ſalita,
Come al ciel piace, il mio crudel deſtino:
Ne viua ancor ſe non doglioſa vita,
E a ogni miſeria io ſia ſempre vicino:
Pur la mia ſpeme ad hor' ad hor s'aita,
Et ſon del ben futuro anco indiuino:
Certo che' l Fato trouerra la via,
Ne molto andra della ventura mia.

GEOR

GEORGII PVRBACHII
ASTRONOMI CELEBERRIMI
THEORICAE PLANETARVM LIBER,
COMMENTARIIS FRANCISCI IVNCTINI
Theologi,ac Mathematici peritiſſimi illuſtratus.

DE SOLE.

Prima pars deſcribit orbes,& horum centra.

SOL habet tres orbes à ſe inuicē omniquaque diuiſos,atque ſibi contiguos: Quorum ſupremus ſecundum ſuperficiem conuexam eſt mundo concentricus,ſecundum concauam autem eccētricus. Infimus verò ſecundum cō cauam concētricus,ſed ſecundum conuexam eccentricus. Tertius autem in horum medio locatus tam ſecundū ſuperficiem ſuam conuexam, quā concauam eſt mundo eccentricus. Dicitur autem mundo concentricus orbis,cuius centrum eſt centrum mundi: eccentricus verò cuius centrum eſt aliud à centro mundi.

Duo itaque primi ſunt eccentrici ſecundum quid, & vocantur orbes augem ſolis deferentes. Ad motum enim eorum aux ſolis variatur. Tertius verò eſt eccentricus ſimpliciter, & vocatur orbis ſolem deferens. Ad motum enim eius,corpus ſolare infixum ſibi mouetur. Hi tres orbes duo centra tenent. Nam ſuperficies conuexa ſupremi & concaua infimi idem centrum habent,quod eſt mundi centrum. Vnde tota ſphæra Solis, ſicut & alterius cuiuſcunque planetæ tota ſphæra,concentrica mundo dicitur eſſe. Sed ſuperficies concaua ſupremi atque conuexa infimi vnà cum vtriuſque ſuperficiebus medij,vnum aliud, quod centrum eccentrici dicitur,habent.

COMMENTARIVS.

LIber iſte in tres partes principaliter diuiſus eſt. Nam autor primò agit de ſingulis planetis ſeorſum, ſecundò verò de omnibus ſimul, ſiue de cōmunibus eorum paſſionibus,ibi,*Planeta dicitur directus.* & ſecundo de octaua ſphæra ibi,*octauæ verò ſphæræ.* A theorica autem Solis ſiue ☉ notione facilior, ſiue quòd principalioris ſit aſtri,opuſculū ſuum exorditur. In ſphæra autem Solis principaliter tria facit. Primo enim explicat partes eius integrales:& ſecundo accidentia eius realia,id eſt motus,& quæ pertinent ad motum,vt artes & huiuſmodi, etiam ſi realia non ſint. ibi, *Mouentur autem orbes.* & tertio accidentia imaginaria, quæ inſunt ei per motum, ſiue ea quæ de Sole præcipuè quæruntur in tabulis ibi, *Circulus itaque eccentricus.*

Per theoricas igitur Planetarum duo poſſumus intelligere. Primo quidem ipſam partē Aſtrologiæ, quæ circa neceſſaria eſt,ſecūdo ipſos characteres ac ſphæras, quibus ad prædictam notitiam quaſi quibuſdam rebus ſenſibilibus veluti pueri manuducimur.

Eſt enim notandum in verbo iſto,*tres orbes:* quod horum medium,id eſt deferentem,Gerardus Cremonenſis aliter poſuit,eadem tamen neceſſitate: imaginamur enim totam ſphęram Solis eſſe orbem vnum, & non tres, infra quem imaginatur quandam ſuperficiem,vel,vt clarius dicatur,quoddam foramen orbiculare ad inſtar annuli,tantæ vacuitatis,quantæ groſſitiei & quantitatis eſt corpus Solare. In eo autem foramine imaginatur corpus annulare: in quo Sol ſit infixus,& veluti gēma in annulo colligatus:qui ad motum eius per illud foramen circularis defertur. Ioannes autē de Monteregio,& Georgius iſte Purbachius illud corpus annulare conuertunt in ſphæram & orbem medium Solis:diuidētes eius ſphæram in partes tres, vt viſum eſt. Quod quidem licet nec ab ipſis ſit probatum, nec dictum forte neceſſarium: videtur tamen eſſe probabilius:quia omne corpus cæleſte aliud à deferētibus ſecundum omnes eſt ſphæra:vel totaliter ambiens centrum mundi:vt ipſi cæli,vel totali

ter extra illud:vt ſtellæ & epicycli:ſi tamen ſtellæ ſunt ſphæræ actu ſecundum quantitatẽ,id eſt diuiſę à ſuo orbe.Igitur probabile eſt,ſic eſſe de iſtis deferẽtibus.

Sol igitur habet. id eſt habere creditur, *tres orbes.* Hoc enim non eſt demonſtratum: ſed excogitatum ad ſaluandum quæ in cæleſtibus motibus apparent. Et eccentricitas orbis medii ſecundum Ptolemæum 4.Almageſti cap. 3. eſt graduum 2.min.29.ſecũ. 30. Et ſecundum Blanchinum Bononienſem grad. 2. mi. 10.de ſeptuaginta partibus ſemidiametri eccentrici.

Omni quaque diuiſos &c. Quemadmodum fit in quatuor corporibus,quod alterum alteri ſic incumbat, adeoque inuoluatur, vt nihil omnium rerum, etiam munitiſſimarum medium eſſe poſſit,nihilominus,alterum ſine altero moueri poteſt.ſic etiam fit in aliis ſphæris ſeu orbibus qui elementari regioni ſuperincunbunt, quod ſibi contigui ſint abſque vllius rei mediatione non ſecus ac tunicę cæpę,vt vtar craſſo exemplo, ſibiipſis inuoluuntur, ac contiguæ ſunt,& tamen moueãtur.Quod verò iſti tres orbes non ſint continui neque vniti, ac vnum corpus ſolidum,imò partiales ac diuiſi. hinc manifeſtum eſt, quod diuerſis moueantur motibus,ſicut in conſequẽtibus audietur.

Qui ſi eſſent cõtinui ac vniti,fieri nõ poſſet vt alterum altero velocius moueretur cum continuum vno tantum moueatur motu vt patet quinto Metaphy. Sunt autem contigui:quia ſe tangunt ſecundum extremas ſuperficies: quoniam ſi illę ſuperficies nõ eſſent ſimul,ſed diſtarent,tunc inter eas eſſet vacuum: vnde patet,quòd concauum ſuperioris tangit conuexum orbis inferioris.

Sed hic eſt aduertendum,quòd ſi orbis omnino ſolidus,vſque ad cẽtrum mundi nihil intra ſe continẽs, quoniam continet vnicam tantum ſuperficiem exteriorẽ:illa dicetur ſuperficies cõuexa. Si verò non eſt omnino ſolidus:ſed intra ſe contineat corpus alterius naturæ:tũc habet duas ſuperficies, ſcilicet intrinſecã & extrinſecã: intrinſeca qdẽ dicitur cõcaua: extrinſeca verò cõuexa:modo qa omnia corpora cæleſtia habent vtranque ſuperficiem,ſcilicet, conuexam, quia ab alio continentur,vel quia ſunt terminata: ſimiliter concauam:quia continent corpus aliud intra ſe:etiam omnia elementa præter terram, habent ambas ſuperficies:quare tres orbes Solis,quos ponit autor,habent vtranq; ſuperficiem:ideo eos ſituat ſecundum ambas ſuperficies.

Secundum quid. Duo orbes,ſcilicet & colore nigri, dicuntur eccẽtrici ſecundũ quid,eò nõ totaliter, hoc eſt,vterque cum vtriſque ſuperficiebus ſuis ſit eccentricus,ſed tãtum ex parte aliqua :quemadmodum ab ipſomet autore perſpicuè deſcribuntur iuxta ac definiuntur.Nã cum aliquid ex parte aliqua ſui & non ſecundum totum eſt tale,quale dicitur, illud appellatur ſecundum quid, quemadmodum ſunt iſti duo orbes nigro colore, quorum exterioris orbis conuexa ſuperficies, & interioris orbis concaua ſuperficies idem centrum habent,nempe A.quod eſt centrũ mũdi.At concaua ſuperficies ſuperioris,qui eſt exterioris orbis & cõuexa inferioris, ſcilicet orbis inferioris intra orbẽ.E.D.F.habẽt aliud centrũ nempe.B.centrum mediiorbis deferẽtis nimirum corporis ſolaris,qui dicitur ab autore ſimpliciter eſſe eccentricus,hoc eſt, ſecundum vtraſque ſuperficies ſuas.



Et vocantur orbes Aug. Nam quoniam circulus exiſtens in medio eorum,quem autor nominat tertium, non eſt deſcriptus ſecundum aliquam ſui ſuperficiem in centro mundi A.ſequitur quod non æquidiſtat ab eodem centro A.Nam ſi æquidiſtaret, tunc punctus A.eſſet centrum eius per diffinitionem circuli in primo Euclidis:quare datur punctus à centro A. maximè diſtans,qui eſt punctus C.quare ille punctus C. dicitur latinè Aux Solis:quod ſonat latinè maxima eleuatio,vel remotio à centro terræ.A.in qua auge cum fuerit Sol eſt maximè eleuatus:quiquidem pũctus augis, quia ſemper eſt in C.in parte groſſa infimi, & ſubtili ſuprema:ſecundum quod hæ partes ſunt in diuerſis locis Zodiaci,& Aux ſimiliter: & ad motum illorum mouetur & variatur: ideo illi orbes dicuntur deferentes augem Solis.

Tertius vero orbis. id eſt medius & tertio loco dictus eſt ſimpliciter eccentricus:quia eſt talis ſecundũ omnes ſuperficies,vt dictum eſt,non tantum per alteram:quod autem alicui competit per eſſe ſui, competit ſimpliciter:ideo ſimpliciter orbis hic medius dicitur eccentricus.Et quia corpus ſolare eſt infixum in hoc orbe,imo eſt pars eius denſior continuata cum eo,ſicut nodus in tabula propinquiſſimus: ideo ſolet dici & nominari deferens planetã ſeu epicyclum. Patet igitur quare nominetur his nominibus,ſcilicet Orbis eccentricus,Egreſſę cuſpidis,egreſſi centri,vel deferens.

Ad motum enim eorum Aux. &c. Hic eſt notandum,quòd ad variationem augis imaginandum,oportet imaginari multa,quæ valebunt ad omnium ſequẽtium imaginationẽ.Igitur imaginemur primo, quòd cælum quodlibet duas habeat ſuperficies ſicut & verè habet,ſcilicet conuexam,id eſt exteriorem:qua cõtinguatur cum inferiori:& ita de omnibus elementis vſque ad terram,quæ ſolum habet conuexam.

Et ſecundo imaginemur in ſuperficie concaua primi mobilis tres lineas circulares parallelas: quarum media hinc & inde diſtet ab alijs per grad. 6.ita quòd tota ſuperficies cõtenta infra duas extremas,ſit duodecim graduum in latitudine,& per lineam mediam ſecetur in duas partes æquales.Et tota hęc ſuperficies eſt Zodiacus nonę ſphęræ, qui verè dicitur Zodiacus immobilis : quia ſcilicet ab occidente in orientem non mouetur.Per nonam enim ſphæram hic capitur primum mobile etiam ſi aliud ſit ſuperius, vt probabilius eſt.& S.Thom.tenet in ſecundo lib.ſententiarum: Et imaginetur quis,illam ſphæram ſemper ſtare in eo ſitu,quo condita eſt:ſcilicet in primo puncto Arietis, exiſtente in horizonte orientali noſtri hemiſpherij,& borea

borealibus ſignis exiſtentibus ſub eodem horizonte.

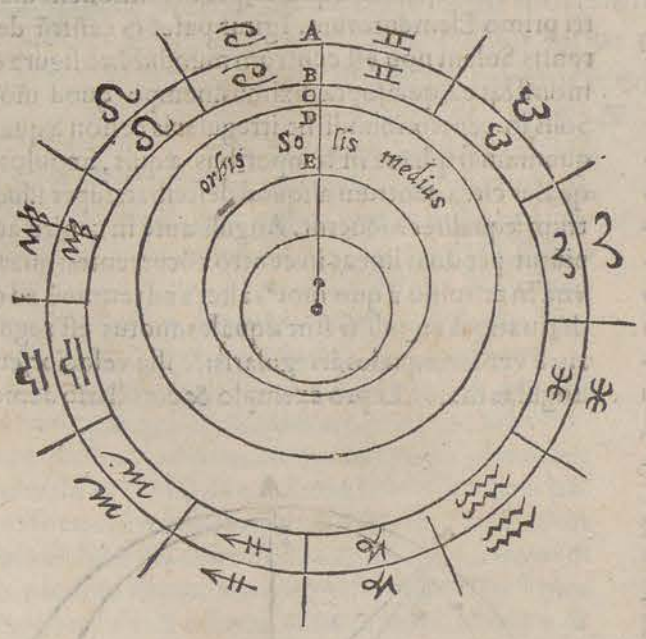
Et tertio imaginetur quis in ſuperficie cõcaua octauæ ſphæræ tres alias lineas ſub prædictis poſitas: deſignantes aliam ſuperficiem dicto Zodiaco reſpondentem,& ei per omnia æqualem proportionaliter. Et tota hæc ſuperficies eſt zodiacus octauæ ſphæræ.

Et quarto imaginetur vtraſque ſuperficies diuiſas ſingulas in partes duodecim ſecundum longitudinẽ, quæ dicuntur ſigna,& ſingulas partes, vel ſigna diuiſa in 30 partes, quæ gradus dicuntur.

Et quinto imaginetur, quòd nullum cælum moueatur, ſed ſtent omnes & ſigna Zodiaci octauæ ſphæræ ſtent ſub ſignis Zodiaci nonę, id eſt, Arietis ſub Ariete, Taurus ſub Tauro,& gradus ſub gradibus.

Et ſexto imaginetur, quòd hi tres orbes Solis ſint ſub vtroque zodiaco.

Deinde imaginetur aliqua puncta ſub inuicem poſita, ſcilicet punctum A. in zodiaco nonæ ſphæræ, & B. in zodiaco octauæ,& C. in ſupremo orbe Solis vbi minus eſt ſpiſſum,& D. in deferente,& E. in vltimo orbe Solis, vbi maximè eſt ſpiſſum, & vnam lineam egredientem à centro terrę & tranſeuntem per omnia pũcta ſecundum iſtam figuram.



Deinde quòd in aliquo inſtanti zodiacus octauæ, vel ipſa octaua ſphęra incipiat moueri motu proprio verſus orientem,& motu nonæ ſphæræ per quam, vt dictum eſt, intelligo primum mobile, incipiat moueri verſus occidentem: & in eadem nona ſphæra incipiat moueri verſus occidentem Solum, ita quod in centũ annis (vt dicitur, vel eo tempore quo tabulæ te docebunt) principium Arietis, octauæ pertranſiuerit de Tauro nonæ vnum gradum verſus orientem, & reliquerit vnũ alium gradũ de Ariete eiuſdem nonæ verſus occidentem.

Deinde imaginetur quod A. non moueatur verſus orientem, ſed verſus occidentem, vel ſtet immobiliter quod magis confert imaginationi. B. autem & C. vniformiter & æqualiter moueantur verſus occidentem: ita quòd ſemper ſint in dicta linea: D. vero moueatur quidem & ipſum verſus orientem ſimiliter æquè velociter, vt prædicta, licet ipſum ſubiectum D. velociꝰ moueatur quaſi aliorum ſubiectum. Cum igitur Aux ſit punctus eccentrici maximè à terra remotus, vt dicetur, eſt idem quod D.& augem moueri, eſt D. moueri. Mouetur autem D.& variatur dupliciter, ſcilicet, in ſubiecto ſuo proprio, ad hunc ſenſum, quòd non ſemper eſt in eadem parte deferentis,& in zodiaco nonæ. quia D. non ſemper eſt directè ſub eodem puncto zodiaci. Cuius ratio eſt, quod D. dicitur, ille punctus deferentis, qui eſt in eadem linea cum B.& C. quicunquæ ſit ille, vnde ſi deferens non moueretur, vel moueretur vniformiter cum duobus orbis extremis: ſemper D. haberet indifferẽter eandem partem pro ſubiecto. Et ſimiliter ſi E. & C. non mouerentur aliter quam A. ſemper eſſent ſub eodem puncto zodiaci nonæ. Igitur cauſa, quòd D. in deferente mutet ſitum eſt motus deferẽtis velocior quàm E.& C. Et cauſa quòd idem D. mutet ſitum in zodiaco, eſt motus E.& C. & quia autor non loquitur de motu augis reſpectu deferentis ſed reſpectu zodiaci: idem eſt, augem moueri, quod E.& C. moueri. Et ideo dicit quod ad motum eorum, ſcilicet extremorum orbium Solis, in quibus ſcilicet, ſunt E.& C. Aux Solis variatur ſcilicet, in Zodiaco nonæ ſphærę, non autem in zodiaco octauæ: quia vniformiter mouentur. E. C. & B.

Infixum. licet Sol ſit infixus, tamen dicitur erraticus, non in ſuo deferẽte: quia eſt in eo fixus, nec reſpectu ſui centri: quia ſuper eo regulariter mouetur: ſed reſpectu zodiaci, in quo mouetur irregulariter ratione ſitus,& reſpectu ſtellarum octauæ ſphæræ in quã tum non ſemper ſeruat eundem ſitum ad illas.

Dubitatur circa iſtum ordinẽ: videtur enim, quòd debuerit ſeruare ordinem in ſcientia, quem habent in cęlo ipſi planetæ: ſed in cælo eſt duplex ordo quo ad naturam: quo planeta quãto ſuperior, tanto & prior: & hoc modo Saturnꝰ eſt primus,& vltima ac infima Luna. Secundus ordo quò ad nos: quo ille planeta eſt prior, qui nobis propinquior: & tali ordine Luna eſt prior,& Saturnus vltimus. Cum ergo Sol neutro iſtorum ordinum ſit prior, imo quartus quocunque modo fiat numeratio, videtur quòd male incepit à theorica Solis. Dubium Quare à Sole inceperit.

Reſpondetur, autorem rationabilem ordinem ſeruaſſe. Cuius ordinis duplex eſt ratio. Prima, quia omnis notitia inchoari debet à facilioribus nobis: primo Phys.& 5. Metaphyſ. Principium enim eſt ex quo quis faciliter addiſcit. Sed theorica Solis inter cæteras eſt facilima: quia Sol habet orbes pauciores:& conſequenter paucioribus motibus mouetur: quod facilius eſt: nam pluralitas orbium ac motuũ diuerſitas agit difficultatem in ſcientia de motibus planetarum: vt patebit. Quare à Sole, & non ab alia quadam erraticarum ſtellarum, ſumpſit exordium. Reſponſio.

Secunda ratio eſt potiſſima inter alias rationes: nempe quod Sol, quaſi canon quidam ſit ad inueniẽdos reliquorum planetarum. Quomodo orbes theoriæ Solis imaginandi ſint.

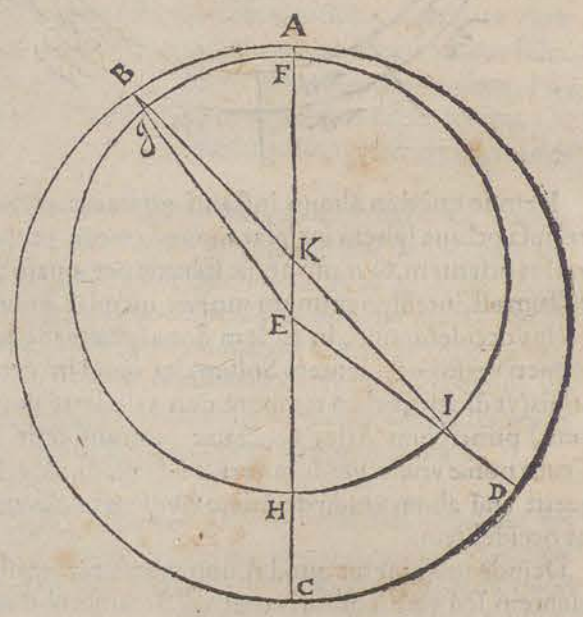
Sed hic eſt aduertendũ, q̃ moderni Aſtronomi tres zodiacos in cælo imaginati ſunt: quorũ primus ac ſupremus eſt zodiacus primi mobilis, hic imaginetur eſſe immobilis ac fixus,& non eo pacto ab alio quodam moueri ſicut inferiores, imo motum tantum habere diurnum, qui in viginti quatuor horis æquinoctialibus abſoluitur ab oriente in occidentem. Et ſub concauitate huius zodiaci imaginetur eſſe zodiacus nonæ ſphæræ, qui tam per accidens quàm per ſe mobilis eſt. Per ſe, quod progreditur motu tardiſſimo ſub zodiaco primi mobilis, ad orientem ab occidente per accidens autẽ quod rapitur à primo mobili

bili ad occidentē,vnà cū reliquis mobilibus ſecundis.

Rurſus ſub hoc,facilitatis cauſa imaginādi,imaginetur tertius eſſe,nō ſecus ac ſecūdus ſub primo,qui, quemadmodum ſuo loco dicetur, triplici fertur motu,& eſt zodiacus octauæ ſphæræ.Capita horum triū zodiacorum fuerunt aliquando ſub vna eademque linea,ſed nunc ſunt diſſeparata, ita quòd nullum iam per multa ſæcula, ſub alio ſit inuentum. Quare cum Sol ſemper moueatur ſub ecliptica octauæ ſphæræ, & nunquam ab ea cuagetur, ſequitur etiam Solem, diſcedente octaua ſphæra à reliquis duabus,ab iſdē diſcedere.Comprehenſa igitur tali imaginatione horum trium zodiacorum , porrò imaginandum eſt, tres orbes ſphæræ Solis eſſe ac deferri ſemper à ſuo motore ſub octaua ſphęra,& nuſquam ab ea deflectere,augemque Solis,quam deferunt duo orbes inæqualis ſpiſſitudinis,ſub primo mobili ad motum octauæ ſphæræ alia atque alia acquirere loca.His rectè virtuti imaginariæ impreſſis,ea, quæ ſequuntur de mutatione locorum augium,ſeu abſidum,erunt ſane facilia intellectu. motus ſiquidem calculaturus alicuius aliorum verum motum,ſi nō habuerit prius Solis medium motum,fieri nō poteſt,vt voti tui compos fiat, maximè quod cum ſingulis aliorum commune quid habeat.Nam cum Luna in hoc participat, quod mediante Solis medio motu, centrum Lunæ , ſeu media diſtātia eliciatur atque adeò inueſtigetur. Trium verò ſuperiorum argumenta & duorum inferiorū medij motus,nō niſi mediante Solis medio motu haberi poſſunt. Et cū res ita ſe habeat,merito à Sole cuius imaginatio facilis ac ſimplex eſt,exōrditus eſt quemadmodū Ptolemæus,& non ab alio quodā planetarū.

Circa quod notandum quòd orbes eccentricos poſuit Ptolemæus lib.5.Almag.cap.14.ac 16.pro ſaluandis illis,quæ apparerent:& adducit rationem , inquiens,Planetæ præcipuè Sol & Luna non ſemper videntur eiuſdem quantitatis,ſed aliquando maioris,aliquā do minoris:nec habent ſemper eoſdem diametros viſuales,ſed quandoque minores , & aliquando maiores:remota omni cauſa,ex qua hoc accidere poteſt ex parte terrena,vel elementari, præcipuè aeris: quia hoc comprehenſum eſt in partibus illis ac regionibus vbi non eſt variatio medij ex vaporibus, pluuia , vel alijs aerem ingroſſantibus,vel ſubtiliantibus.Sed quā to res maior videtur:tanto eſt propinquior:& quanto minor,tanto remotior. Quare patet, quod Planetæ non ſemper æquidiſtant à terra : ſed aliquando ſunt altiores,& aliquando propinquiores terræ:ſed hoc nō poſſunt habere niſi per orbem eccentricum,vel epicyclum.Nam Ptolemæus probat in 3. lib. Almag. quod apparentiæ poſſunt ſaluari in Sole, ponendo eccentricum,vel epicyclum:concluditur igitur quod datur circulus eccentricus:nam ſi omnis orbis eſſet concentricus:ſemper aſtrum æquidiſtaret à terra: & conſequenter ſemper haberet eūdem vel æqualem diametrum viſibilem:quod falſum eſt ſenſui,& apparentium oppoſitum.Qualiter autem comprehendatur quantitas diametri Solis & Lunæ:non eſt ad propoſitum declarare:quia ad hoc ſunt inſtrumenta Aſtrolabium , & quadrans & baculus Aſtronomicus.De his vide apud Gemmā Friſium librum,qui intitulatur,De baculo Aſtronomico.

Secunda ratio Ptolemæi 3.Almag.cap.3.orbes planetarum & vniuerſaliter quilibet orbis regulariter mouetur:motus autem regularis orbis attenditur penes angulorum æqualitatem,circa centrum cauſatorum in temporibus æqualibus,vt dicetur: quoniam æqualibus angulis in centro debentur æquales arcus circunferentiæ,cuius eſt centrum.Sed Sol non mouetur regulariter in zodiaco:quia longiori tempore mouetur in medietate zodiaci ſeptentrionali , quæ eſt à principio Arietis ad finem Virginis, quàm eſt reliqua à principio Libræ ad finem Piſcium:non igitur in centro zodiaci:quod eſt centrum mundi cauſat angulos æquales.Vnde cū Sol moueatur in ſuo deferente æqualiter,ſequitur quod æquali tempore tranſibit medietatem ſui deferentis ſeptentrionalem , & auſtralem: ſed cum non tranſeat in æquali tempore medietates zodiaci:ſequitur quod in medietate zodiaci ſeptentrionali maior pars de ſuo orbe intercipitur : quàm in reliqua medietate auſtrali:quia in maiori tēpore quo mouetur in parte ſeptentrionali deſcribit maiorem portionem de ſuo orbe:quam in minori , quo tranſit medietatem zodiaci meridionalem: ideo linea tranſiens per centrum mundi ſecans zodiacum in partes æquales,ſecat deferentem Solis in partes inæquales. Quare talis linea non tranſit per centrum orbis deferentis Solem:quia ſi tranſiret per centrum eius,diuideret orbem in partes æquales,per definitionem diametri primo Elementorum. Igitur patet ꝙ centrū deferentis Solem non eſt centrum mundi:Hæc figura demonſtrat ea,quæ ſupra diximus.nempe quod motus Solis in centro mundi ſit irregularis & non æqualis: quoniam ſi ſphæra in temporibus æquis, angulos æquales circa centrum aliquod deſcribat: ſuper illud cē trum æqualiter mouetur. Anguli autē in centro accipiūtur per duas lineas in centro cōcurrentes: quarum vna in termino à quo motꝰ, altera ad terminū ad quē deriuat:qui anguli ſi ſint æquales,motus eſt regularis:ſi verò inæquales,irregularis:& ille velocior,cuius angulus maior.Et pro exemplo & corollario demon-



ſtratiuè concludendo Zodiacum A B C D,ſupra centrum E. & eccentricum F g H I ſupra centro K deſcribo,& Augis punctui F & H,oppoſitū ſit Augis Solis.Igitur exiſtens in F,moueatur ad B g , angulum F, K,g,in eccentrico centro cauſando, lineis K F , & K g, productis:idem exiſtens in puncto H,feratur ad I,

ductis

ductis lineis K H, & K I, angulum H K I, cauſet, qui æqualis ſit priori: per 15. primi elementi. Si quidem regulariter mouetur in centro K. Et per dicta loca duco vſq; ad zodiacum à centro mundi lineas E F A, & E G B, ſimiliter E H C, & E I D, duo anguli A E B, & C E D, quos probabo eſſe inæquales, in centro mundi erunt cauſati: Eſt nanque angulus C E D angulo H K I, maior per 16. primi Element. extrinſecus, ſcilicet intrinſeco oppoſito, quare maior adhuc angulo F K G: Sed hic per eandem 16. primi Euclidis maior eſt angulo, A E B: quare angulus C E D, maior eſt angulo A E B: in temporibus ergo æquis angulos in centro mundi cauſat inæquales: quare inæqualiter in centro mundi mouetur: vt Ptolemæus 3. Almag. cap. 2. probat. Ex quo iterum ſequitur Solem temporibus æquis in zodiaco arcus inæquales pertranſire & irregulariter moueri. Cum enim angulus C E D, angulo A E B [vt dictum eſt] ſit amplior, eſt arcus C D, angulo primo ſubtenſus maior arcu A B: ſed quando Sol mouetur à puncto H, ad I. in eccentrico deſcribit arcum C D in zodiaco: vt monſtrant lineæ, E H C, & E I D, per centrum Solis tranſeuntes ad dicta loca: & quando mouetur ab F, in G. in eccentrico, in zodiaco pertranſit A B arcum: Sol igitur in zodiaco inæqualiter fertur. Et quia angulus E, & arc⁹ C D verſus oppoſitũ Augis maior eſt, q̃ eccentricus verſus Augẽ, & arcus A B; ſequitur eum velocius in Augis oppoſito, q̃ in Auge moueri. Et hoc eſt quod Ptolemæus 3. lib. Almag. cap. 1. inquit: Solem in maiori tẽpore compleri zodiaci mediũ à principio Arietis ad finẽ vſq; Virginis, quã medietatem inchoantem ab initio Libræ ad vſq; Piſcium terminum.

SECVNDA PARS De Periodis horum trium orbium.

TEXTVS I.

De Periodico motu deferentium augem.

MOuentur autem orbes deferentes augem Solis, motibus proprijs proportionalibus, ita quòd ſemper ſtrictior pars ſuperioris ſit ſupra latiorem inferioris, & æque citò circumeunt ſecundum mutationem motus octauæ ſphæræ, de quo poſterius dicendum erit. Poli tamen huius motus ſunt eclipticæ octauæ ſphæræ. Aux enim eccentici Solem deferentis in ſuperficie eiuſdem eclipticæ continuè reuoluitur.

COMMENTARIVS.

AVCTOR in hac parte agit de accidentibus realibus theoricæ, ſiue ſphæræ Solis, id eſt, de motibus eius in ordine ad ſubiecta motuũ. Et circa hoc tria facit. Primo enim agit de motu orbium extremorum: & ſecundo de motu deferẽtis, ſiue orbis medij ibi *Sed orbis*. Tertio infert quædam corollaria ibi. *Ex his apparet.*

Quòd ad primam partem dicit *propriis motibus* in plurali: pro quo notandum eſt, quòd duo orbes extremi ſphærę Solis dicuntur moueri proprijs motibus in plurali: vt intelligas quod non ſunt vnũ corpus habens foramen in medio ſicut dixit Gerardus: ſed duo totaliter diſtincta, diſcontinua, & diſcõtigua in omnibus partibus vbique interueniente deferente. Vnius enim corporis eſt tantum vnus motus 5. Metaph. & duorum corporũ impoſſibile eſt eſſe vnum motum, ſicut & vnum accidens duorum ſubiectorum. Vnde motus horũ ſunt duo Phyſicè: quia ſic, id eſt, Phyſicè motus ſecundum ſubſtantiam diſtinguentur: ſicut tamen aliquo modo vnus, ſcilicet ratione axis & polorum. Et dicuntur hi motus proprij, id eſt, à proprio motore: & non à ſuperiori cælo cauſati.

Dicit etiam *Secundum mutationem motus octauæ ſphæræ:* quia B C. & E æqualiter pertranſeunt zodiacum nonæ ſphæræ.

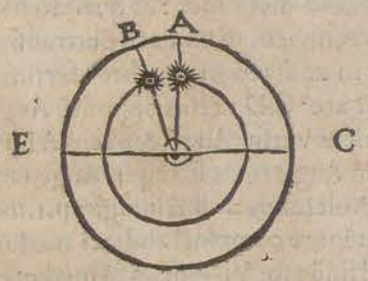
Dicit etiam *poli tamen*, ſcilicet aduerſatiuè, quaſi dicat, Ita ſunt diſtincti motus iſtorũ orbium ad inuicem: & à motu octauæ ſphæræ: quod tamen habent vnã axẽ ipſi & motus octauę ſub zodiaco nonæ ſphęrę: quia poli huius motus ſunt etiã poli eclipticę octauæ ſphæræ: ſub q̃bus, & ipſa octaua ſphæra mouetur.

Dicit etiam *Aux enim eccentrici &c.* Pro quo ſciendum eſt quòd triplex eſt ſuperficies, ſcilicet conuexa, concaua, & plana: & talis eſt ſuperficies eclipticæ, de qua hic eſt ſermo. Eſt enim ſuperficies plana circularis, id eſt, terminata ad circularem lineam, quæ eſt ecliptica. Imaginetur enim quis totum cælum ſtare, & quod tota ſphæra mundi à zodiaco & infra diuidatur in duo æqualia per vnam ſuperficiem circularem. Cuius centrum ſit centrum mundi, & terminus, ſiue circumferentia ſit ecliptica, id eſt, linea circularis diuidens zodiacum ſecundum longitudinem, ſiue media inter tres ſupradictas. Iſta dicitur ſuperficies ecliptica: in qua eſt ſemper aux eccentrici, id eſt, punctum, D. quod motu eccentrico diuidit talem ſuperficiem deſcribendo in ea lineam circularem: concentricam eccentrico, & eccentricam mundo. Et hoc eſt Augẽ moueri, ſiue reuolui in ſuperficie eclipticæ. Circa quod eſt notandum quòd Aux fuit in tempore Ptolemæi in medietate prima Geminorum, & in noſtro tempore reperitur in Cancro, & oppoſitum Augis eſt in parte oppoſita. Videmus namq; in Æſtate exiſtente Sole in Auge 57. min. in Hyeme verò, quãdo eſt in oppoſito Augis 61. min. motu proprio moueri in zodiaco.

Ex quo corollario declarato, infertur, dies naturales eſſe inæquales. Vnde eſt intelligendum, quòd dies eſt duplex, artificialis, ſcilicet & naturalis. Verũ dies artificialis eſt latio Solis ſupra horizontem, id eſt, tempus, lationẽ Solis ſupra terram, & ſupra horizontem menſurans: quod inchoat ab exiſtentia Solis in horizonte orientali ad vſq; occidentalẽ: & talis dies contra noctẽ diuiditur: Eſt nanq; nox Solis ſub horizonte latio, id eſt, tempus menſurans lationem eius ſub horizonte. Dies verò naturalis eſt cõpleta Solis reuolutio circa terram ſemel motu diurno: & dicitur motu diurno, quia motu proprio annus cauſatur: & quia talis reuolutio continet motum Solis ſupra horizontẽ, & ſub terra: ſequitur talem diem naturalem artificialẽ diem & noctem continere. Dies igitur artificiales ſunt inæquales: quod exemplariter declaro. Eſto zodiacus A B. primus circulus in centro mundi,

cuius

cuius meridies A. Solis verò eccentricus, ſecundus circulus ſit. Et principiũ Zodiaci Arietis ſit A, ex quo Sol eſt in meridiano A principium eſt diei: Finis verò quando perfecta circulatione iterum in A Sol reuertetur: moueatur igitur primũ mobile, totam complens reuolutionẽ, itaquod A. veniat in C, poſt hoc



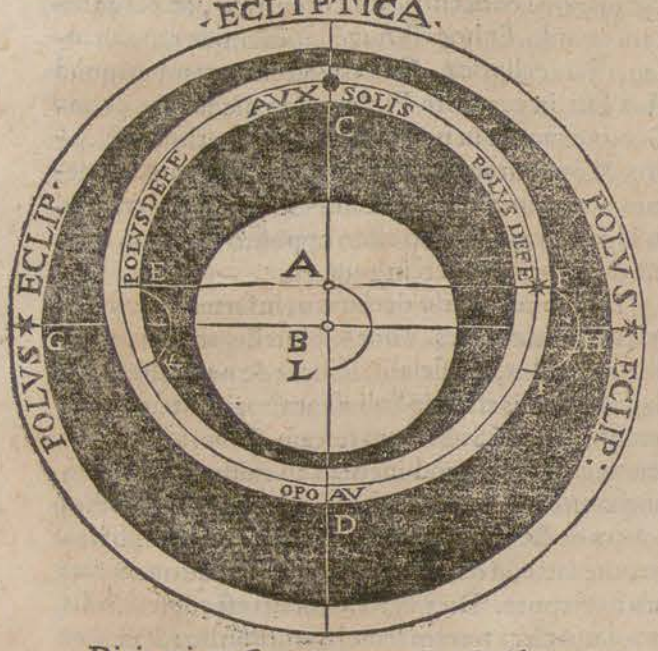
in D: hinc verò in E & poſtremo in A. Sol igitur exiſtens in A in puncto eccentrici, motus erit motu proprio ab A in B, erit ergo in zodiaco puncto B. Non eſt igitur in gradu meridiei, neq; ex conſequenti terminus eſt diei: quare oportet punctũ B vſq; in A moueri: notũ eſt igitur diem naturalẽ vltra totam reuolutionem æquinoctialis, & zodiaci additamentũ quoddã, quod Sol proprio motu peragit continere: ſed quia illud additamentũ non eſt æquale: Nam Sole exiſtente in oppoſito Augis, maius eſt, quia Sol velocius mouetur quã in Auge: ſequitur ratione huius cauſæ dies naturales eſſe maiores eo in oppoſito, quàm in Auge exiſtente. Ad perfectiorem autem doctrinam inæqualitatum dierum naturalium do aliam cauſam, licet enim illud additum, quòd Sol peragit motu proprio, ſit alteri æquale, ſicut aliter contingit dies naturales adhuc inæquales ſunt propter æqualitatem motus illarum partium ad meridianum ſeu ad rectum Horizontem, ſiue obliquum: oritur nanque quandoque directè & in tempore longuo: quare tẽpus additum maius eſt, quandoque verò obliq; & breui tempore, quare minus eſt tempus illud, & ex conſequenti dies inæquales. Sed quia hæc variatio in motu harũ partiũ fit maior in Horizonte obliquo quã recto, vel in meridiano, vt declaratur Almag. dictione ſecũda: & in tertio tractatu ſphæræ. Dies inchoantes à meridie minorẽ habẽt inęqualitatẽ, quàm incipientes ab ortu, ſeu occaſu Solis. Hinc eſt quod Aſtrologi inchoant à meridie dies tanquam citius æquari potentes propter diuerſitatem minorem.

De motu periodico orbis eccentrici, qui defert corpus ſolare. II.

ED orbis, ſolare corpus deferẽs, motu proprio ſuper ſuo centro ſcilicet eccentrici, regulariter ſecundũ ſucceſsionẽ ſignorũ quotidie 59. min. & octo ſecundis ferè de partibus circunferẽtiæ, per centrũ corporis ſolaris, vna reuolutione cõpleta, deſcriptæ mouetur. Cuius motus poli à polis priorũ orbiũ diſtant, & ſunt termini axis illius orbis, ſcilicet lineę euntis per centrũ eccentrici axi orbiũ augẽ deferentiũ æquidiſtantis.

COMMENTARIVS.

HIc agit de motu deferentis, & dicit. *Motu proprio.* ea ratione qua ſupra, quia ſcilicet eſt à proprio motore huius orbis, & non conuenit ei ex impreſſione corporis ſuperioris, ſicut diurnus.



Dicit etiam *Centro eccentrici:* Sed ly *eccentrici* eſt terminus æquiuocus potens teneri pro circulo eccentrico, id eſt, deferente, qui eſt ſuperficies circularis, vt dicetur, & pro corpore ſiue orbe eccentrico, in quo eſt fixus Sol. Et vtriuſq; eſt idem centrũ, & ſuper centro vtriuſq; mouetur corpus deferens Solem.

Dicit etiam, *Secundum ſucceſſionem ſignorum.* id eſt ab Ariete ad Thaurum, & ſic de alijs: ſiue ab Occidente verſus Orientem.

Dicit etiam 59. *minutis, &c.* Pro quo nota quod iſtud ſpaciũ non tranſit Sol quotidie in Zodiaco: quia in eo irregulariter mouetur. Nec in ſuo deferente: quia ibi eſt infixus: ſed in circulo deferenti: qui nõ eſt idẽ, quod orbis deferens. Imaginemur enim ſuperficiem in morã planã circularẽ, cuius centrũ ſit centrũ eccentrici, ſiue deferentis & circũferentia ſit vna linea circularis deſcripta à centro Solis moto in deferente. Iſta ſuperficies dicitur circulus deferẽs. Et ipſa, vel circũferentia eius, ſicut & omnis circulus cæleſtis diuiditur eo modo, quo zodiacus in 36. gradus. Et de circũferentia huius circuli Sol, ſiue orbis Solẽ deferẽs quotidie pertranſit regulariter 59. minuta & octo ſecunda ferè. Vnde dicit textus, quòd mouetur 59. minutis & octo ſecũdis ferè de partibus, id eſt, quæ ſunt de numero partiũ circũferentiæ deſcriptæ per centrũ corporis Solaris vna reuolutione cõpleta: ita quod ly *deſcriptæ* determinat ly *circũferentiæ.* Non ſolũ autẽ iſta minuta & ſecunda ſunt partes dictæ circũferentiæ: ſed etiã totidẽ ſunt in Zodiaco pertranſita à Sole eodẽ tẽpore ſecundũ mediũ motum Solis, vt patebit.

Dicitur etiam *Cuius motus poli à polis primorum orbiũ diſtant:* quia ſcilicet ex quo diſtant, centrũ deferentis, & centrũ extremorũ orbiũ: oportet etiã diſtare axes vtrorũq; orbiũ, quæ tranſeunt per centra: & etiam oportet diſtare polos, qui terminant axes. Sunt autẽ iſti axes æquidiſtantes: & vnus reuoluitur circa aliũ circulariter, vt dicetur. Sed quia offendit imaginationem

natione rudiũ, quod in theorica axiũ & polorũ iſti axes deſcribuntur in plano: ideo imaginentur iſti duas chartas circulares, quarũ vna ſit minor eccentrica, & altera tãquã deferẽs Solẽ, & deinde perforẽt eas dupli ci acui, vnãquãque in cẽtro ſuo: & deinde hos axes æquè diſtantes imaginentur quaſi duas acus.

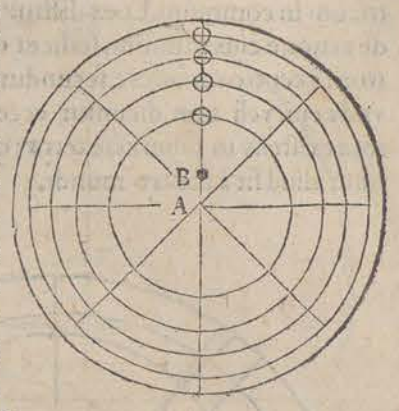
TEXTVS.

EX his apparet, q̃ propter motũ orbiũ augem deferẽtiũ, quẽ habẽt virtute motus octauæ Sphæræ, axis orbis ſolẽ deferentis cũ cẽtro circuli occẽtrici atque polis eiuſdẽ circa axẽ orbiũ augẽ deferẽtiũ, paruorũ circulorũ circũferẽtias deſcribãtur ſecũdũ eccẽtricitatis quãtitatẽ. Cũ aũt cẽtrũ Solare, ad motũ orbis ipsũ deferẽtis, regulariter ſup cẽtro eccẽtrici mo ueatur: neceſſe erit, vt ſup quocũq; pũcto alio irregulariter moueatur. Quare Sol ſup cẽtro mũdi in tẽporib. q̃qualib. inæquales angulos, & de circũferentia Zodiaci inæquales arc⁹ deſcribit.

COMMENTARIVS.

HIc ĩfert Author aliqua corrollaria, ſ. tria: ſecũdũ ibi, *Cũ autẽ*, tertiũ ibi, *Quare Sol.* Pro primo nota q̃ octaua Sphæra cũ omnibus deferẽtib. augiũ & omnib. inferiorib. Sphęris mouetur circa cẽtrũ mũdi: & cõſequenter quicquid eſt extra illud cẽtrũ circunducit circa illud: & q̃q̃d eſt extra ſuos polos, circũducit circa illos: q̃d intelligendũ eſt imaginariè, quãtũ ad ea, quæ ſunt extra cẽtrũ eius. Et verũ eſſet, & nõ ſolũ imaginatũ, ſi ipſa octaua Sphęra eſſet tãtũ vnũ corpus occupãs vſq; ad cẽtrũ mundi: vel ſi circa cẽtrũ mũdi moueret terrã & aquã, ſicut mouet aërẽ, & ignẽ ſecũdũ Ariſtotelẽ libro Meteo. Et ſimiliter omnes Sphęras planetarũ. Igitur cẽtrũ eccẽtrici Solis reuoluitur circa cẽtrũ mũdi: q̃a eſt extra illud, & facit circa illũ circulũ, ſecundũ eccẽtricitatis quãtitatẽ, quæ ſecũdũ Ptolemæũ c. 4. lib. 3. Almag. eſt grad. 2. min. 29. ſecũd. 30. Et poli circa polos eadem ratione: & ſimiliter axis circa Axẽ: ita quod circa Axẽ octauæ Sphęrę Axis eccentrici deſcribit corpus rotũdum, ſiue columnare: ſicut mota maiori charta circa acum trãſeuntẽ per cẽtrum ſuum, reliqua acus circulariter voluitur circa priorem.

Pro imaginatione ſecũdi corollarij ſciẽdũ eſt, quod omne motũ regulariter, & vniformiter, q̃qualib. tẽporib. pertrãſit æqualia ſpacia: vt patet ex 6 & 7. lib. phyſic. Et cõſequẽter ſi mouetur circulariter pertranſit æqualib. tẽporib. æquales arcus, & æquales angulos deſcribit ſuper cẽtro ſui motus. Et ſimiliter linea exiens à cẽtro circuli, in quo corpus mouetur, & trãſiẽs per cẽtrũ talis corporis, q̃qualib. tẽporib. pertrãſibit æquales arcus cuiuſlibet circuli ſignati circa illud cẽtrũ, & faciet æquales angulos, vt de ſe manifeſtum eſt. Quãto autẽ aliquid circulariter motũ magis diſtat à cẽtro, tãto maiores arcus in eodẽ tẽpore pertrãſit. Sed tamen circa centrum faciet æquales angulos cũ mobili minus diſtãte à centro vniformiter circueunte cũ eo: quia idem angulus deſignatus ſuper centro hincinde concludit, & terminat arcum maiorem, & minorem ſibi correſpondentẽ, vt patet in hac figura.



Sciẽdũ eſt etiã, q̃ ſi quid moueatur ſuper cẽtro ſuo proprio, & cũ hoc circa alienũ diſtans à proprio, ſequitur ex præmiſſis. q̃ linea exiens à proprio eius cẽtro, & trãſiens per centrũ talis mobilis, aliquãdo plus pertrãſibit de circumferẽtia alterius ſiue alieni centri, & aliquãdo minus in tẽporib. æqualib. etiã illo regulariter moto: quia illa circumferẽtia alicubi eſt vicinior cẽtro eius proprio, & alicubi remotior; & quãto circũferentia eſt remotior à cẽtro motus, tãto pertranſitur arcus maior æquali tẽpore. Et hęc patent in hac figura: & ſupra hoc demonſtratũ fuit cũ demonſtratione mathematica. Hoc autẽ eſt in propoſito. & eſt ſecũdũ corollariũ auctoris, ex quo infert tertiũ, quod eſt patens.

TEXTVS.

TERTIA PARS IN QVA EXPONIT TERMINOS *ſeu vocabula, quorum notitia requiritur ad calculandos motus.*

I. CIrculus itaque eccentricus, vel egreſſæ cuſpidis, aut egredientis centri, dicitur circulus, cuius centrum eſt aliud à cẽtro mundi, ipſum tamen ambiens. Imaginamur autem in Sole eccentricum circulum per lineam à centro eccentrici vſque ad cẽtrum ſolare euntem, regulariter motam ſuper centro eccentrici vna reuolutione facta deſcribi, qui ſemper eſt pars ſuperficiei ecliptícæ orbis ſignorum octauæ Sphæræ.

II. AUx Solis in prima ſignificatione, ſiue longitudo longior, eſt punctus circunferentiæ eccentrici maxime à centro mundi remotus, Et determinatur per lineam à centro mundi per centrũ eccentrici vtrinque ductam, quæ linea augis dicitur.

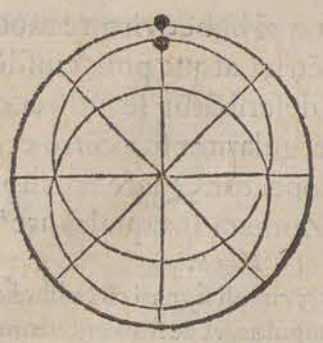
III. Oppoſitum augis, ſiue longitudo propior eſt punctus circunferentiæ eccentrici, maxime centro mundi ptopinquus, & ſemper augi diametraliter opponitur.

IIII. Longitudo media eſt punctus circunferentiæ inter augem & oppoſitum augis. Et in ſole determinatur per lineam, quæ à centro mundi exiens, facit rectos angulos cum augis linea. Talia duo tantum in eodem eccentrico reperiuntur.

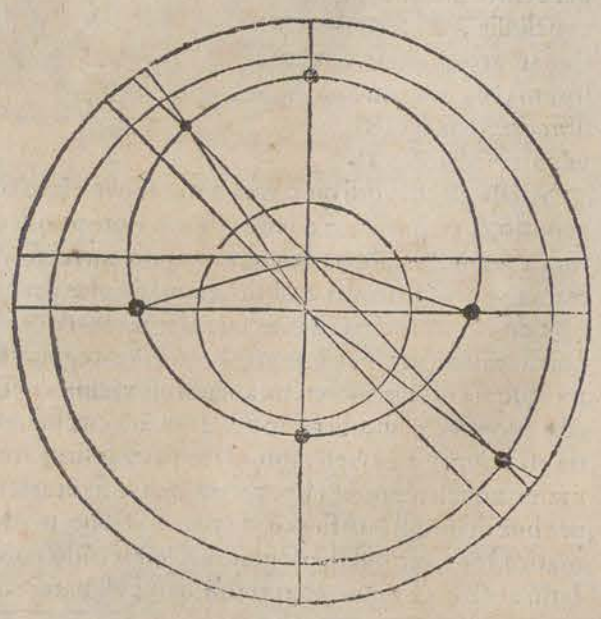
COMMENTARIVS.

IN hac parte vbi dicit auctor, *Circulus itaque &c.* agit de accidẽtibus imaginarijs, quæ inſunt Sphæræ Solis per motum, quæ ſunt vel magnitudines imaginariæ, vel motus cõtinentes tales magnitudines. Tria autem in hac parte facit. Primò enim agit de circulo deferente, & pertinentibus ad eum.

Secundo verò de medio motu Solis, & pertinentibus ad illum, ibi, *Linea medij motus*. Tertio autem de vero motu eiuſdem ibi, *Linea veri motus*.



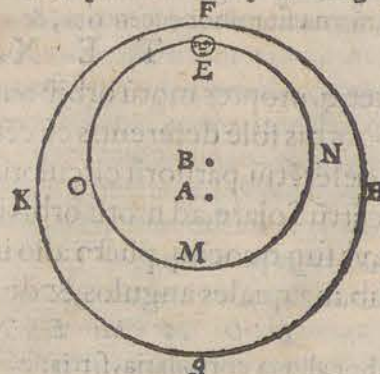
Circa primam partem deſcribit circulum eccentricum in communi. Et ex diffinitione patet, duo eſſe de ratione eius: primum, ſcilicet quòd habet aliud cẽtrum à centro mundi: & ſecundum quòd ambit illud: vnde epicycli non dicuntur eccentrici mundo, ſicut rota exiſtens in ſuperficie terræ: quamuis eorum centrum aliud ſit à centro mundi.



Dicitur verò, *egreſſæ cuſpidis* metaphyſicè: & eſt idem quod egredientis cẽtri: quia centrum dicitur cuſpis, eo quòd ſit conus, & acumen angulorũ, quos deſcribit linea egrediens à centro circuli ad cẽtrum corporis, quod mouetur in eo. Ineſt autem hic circulus illi Sphæræ, ſcilicet Solis, imaginariè tantum: & ratione motus: quia deſcribitur à linea imaginariè mota terminata ad centrum Solis.

Dicitur autẽ eſſe *Pars eclipticæ orbis ſignorum zodiaci octauæ Sphæræ*: quia iſte circulus & ſuperficies eclipticę ſunt vna ſuperficies: & differũt per hoc, quod vnum includit aliud; quia ſuperficies eclipticæ eſt maior cum extendatur à centro mundi vſque ad octauã Sphæram circumquaque: iſte verò circulus extenditur ſolum vſque ad corpus Solis à centro eccentrici Solis à quo incipit, vt patet in hac ſupra ſcripta figura.

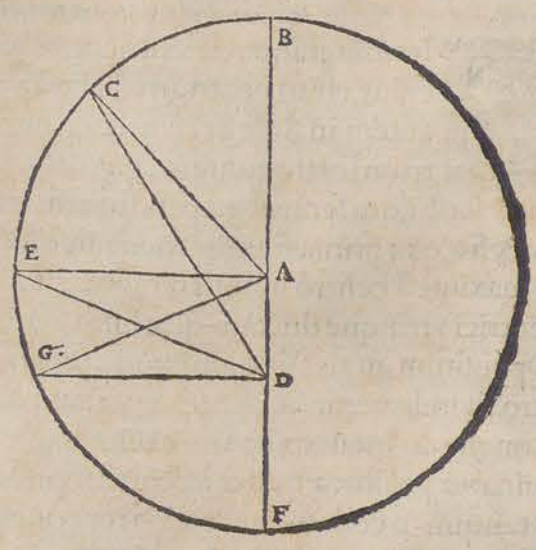
Deinde verò deſcribit augẽ Solis, quæ eſt accidens prædicti circuli non obſtante q̃ diximus, eam eſſe in deferente corpore: quia ſemper vbi eſt aux, concurrunt ſimul illud corpus, & iſte circulus: & illud dictum rſtdiſpenſatiuè propter imaginationem circulorum.



Scholia
A Centrum mundi.
B Centrum eccentrici.
EOMN Circulus eccentricus.
E Aux Solis & Sol.
FKGH Ecliptica.

Dicit ergo, *Aux in prima ſignificatione*, quia ſcilicet dupliciter dicitur aux, vt patebit. Dicit etiam *longitudo longior*, non quia aux eſſentialiter ſit longitudo, cũ eſſentialiter ſit punctus: ſed dicitur longitudo terminatiuè: quia terminat longitudinem, id eſt lineam, quæ etiam dicitur longitudo longior: vel propior per reſpectum ad centrum mundi: ita quod illa eſt longior cuius terminus magis diſtat à centro mundi: propior verò, cuius terminus eidem magis appropinquat.

Pro quo eſt aduertendum, quòd eccentricus non æquidiſtat à centro mundi: ſi nanque ab eo æquè remoueretur, eſſet centrum eius: & ita concentricus, per diffinitionem circuli primo Elementorum Euclidis: datur ergo punctus magis diſtans, & maximè diſtans, ſeu remotiſſimus: qui dicitur Aux. Aux nanque Græcè, idem ſonat quod longitudo longior. & ideo eam longitudinem longiorem nominat Ptolemæus, vt dictum eſt. Quod autem punctus huius detur, & quis ſit, haud difficiliter patebit: ſi in centro A, eccentricus B. C. E. G. deſcribatur: & centrum mundi D. à quo ſi lineam D. B. per centrum eccentrici vſque ad eccentricum, ducatur: dico punctum B. terminantem hanc lineam eſſe à centro D. remotiſſimum: & lineam D A B longiſſimam linearum: quæ à centro mundi ad eccentricum duci poſſint: quæ linea Augis vocatur, id eſt, linea oſtendens Augem. Si nanque linea D A B tranſiens per centrum eccentrici non ſit longiſſima erit D C. lõgior, vel ita longa: & producta linea AC, erunt duo latera AC, & A D triãguli ACD, longiora tertio, D C. per 20. prop. primi lib. Euclidis: Sed linea D A B, æqualis eſt his duobus lateribus.



bus A D,& A C per diffinitionem circuli:quare linea D A B longior eſt linea D C,& punctus B eſt remotis, & punctus Augis.Et non ſolum linea D B longiſſima eſt linearum:imo quãto aliqua linea à centro D ad circunferentiam eccentrici,ducta huic linea magis appropinquat,tanto eſt longior.vnde linea D C eſt longior quam linea D E,ducta namque linea A E erunt duo latera A C,& A D trianguli A C D, æqualia duobus lateribus A E,& A D, trianguli A E D, & angulus C A D, angulo E A D, amplior : quare latus D C, per 19.prop.primi lib.Euclidis,longius latere D E.quod erat propoſitum.

Deinde etiam deſcribitur oppoſitum Augis: quod etiam eſſentialiter eſt punctus. Sed terminatiuè eſt longitudo,id eſt,linea: quæ etiam dicitur longitudo propior dicta ratione.

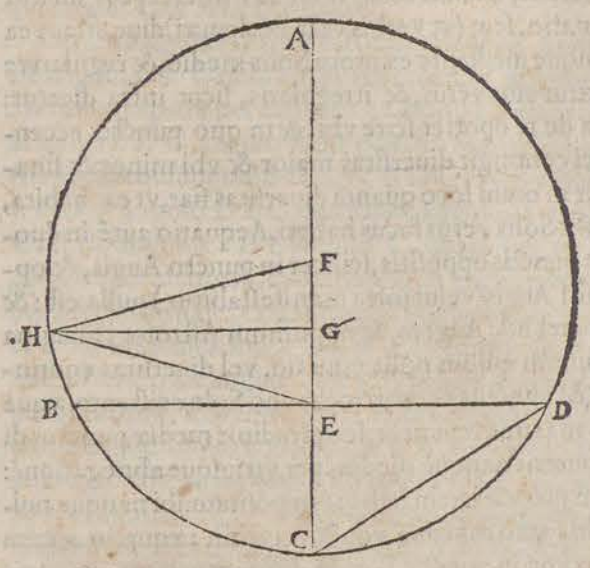
Deinde deſcriptis extremis, deſcribit etiam medium,id eſt,punctum medium inter Augem & oppoſitum Augis ex vtraque parte circuli : quod quia non habuit nomen,appellatur,*longitudo media*: quia eſt terminus longitudinis mediæ.Circa iſtam verò longitudinem mediam quid ſit,ſunt tres opiniones. Prima videtur eſſe magiſtri Ioãnis de ſacro Boſco,quòd ſit punctus in circunferentia eccentrici deſignatus per lineam egredientem à centro eccentrici : & perpendicularem lineæ Augis , ſiue facientem angulum rectum cum ea.Dicit enim ſic in ſuis theoricis. Duo loca circuli,quæ ſunt in medio inter augem & oppoſitum Augis dicuntur longitudines mediæ. Hæc ille. Non poſſunt autem eſſe puncta media, niſi quæ dicta linea deſignantur.Sed iſte non voluit ſubtiliter,& punctaliter deſignare longitudines medias, ſed groſſo modo.Vnde non dixit duo puncta:ſed duo loca.

Secunda opinio eſt Georgij Purbachij autoris præſentium theoricarum planetarum,& cõmuniter omnium,quòd dicitur longitudo media: quia eſt pũctus inter Augem & oppoſitum,licet non tãtum diſtet ab vno,quantum ab altero. Nam punctus medius inter illa determinatur, id eſt determinatè ſignatur, vel oſtenditur per lineam egredientem à centro eccentrici perpendiculariter ad lineam Augis,iſte verò pũctus qui eſt longitudo media,determinatur per lineã egredientem à centro mundi perpendiculariter ad eandem lineam Augis: & conſequenter æquè diſtãtem à prædicta egrediente à centro eccentrici.

Ioannes autem de Regio monte dicit, quòd dicitur media longitudo, quæ tantum ſuperat propior ẽ, quantum ſuperatur à longiori:& eſt punctus deſignatus in circunferentia eccentrici.In medio duorũ punctorum terminantium duas prædictas lineas æquè diſtantes.Dicit etiam,quòd ſi diuidatur in duo æqualia, linea Augis cadens inter centrum mundi,& centrum deferentis: & à puncto diuiſionis trahatur linea perpendicularis : illa incircunferentia eccentrici deſignabit punctum longitudinis mediæ.Sed licet in ſuo dialogo(in quo teſtimonio ſui ſodalis ſemper bene argumentatur contra deliramenta Cremonenſia) deſcribat literas & circulos & multa pulchra loquatur ,nihil tamẽ probat ad rem,vt patet intuenti accuratè:& minus iuſtè reprehendit Gerardum, vt patebit.

Dico igitur,ſuſtinendo opinionem Georgij & Gerardi & communiter aliorum: quòd ſicut longitudo longior dicitur per exceſſum reſpectu oppoſitæ,id eſt propioris , & propior per defectũ à longiore:ita media dicitur per negationem exceſſus & defectus reſpectu oppoſitæ ſuæ. Longitudo igitur media dicitur, cuius oppoſita eſt ei æqualis, id eſt,æqualiter diſtans à centro mundi,& non longior,vel propior.Et ideo longitudines mediæ ſunt ſolum duo puncta determinata per lineam à centro mundi, hincinde egredientem perpendiculariter ad lineam Augis , vt dictum eſt: quia quæcunque duo alia puncta diametraliter oppoſita accipiantur in circunferentia eccentrici , ſemper vnum erit centro mundi propinquius & remotius à circunferentia eius,& alius econuerſo.

Dubitatur,An puncta B & D termini,ſcilicet linearum E B,& E D,ſuper Augis linea perpendicularium ſint longitudines mediæ:& ex conſequenti lineæ E B, & E D(vt vult auctor)ſint lineæ longitudines mediæ: *Dubium.*



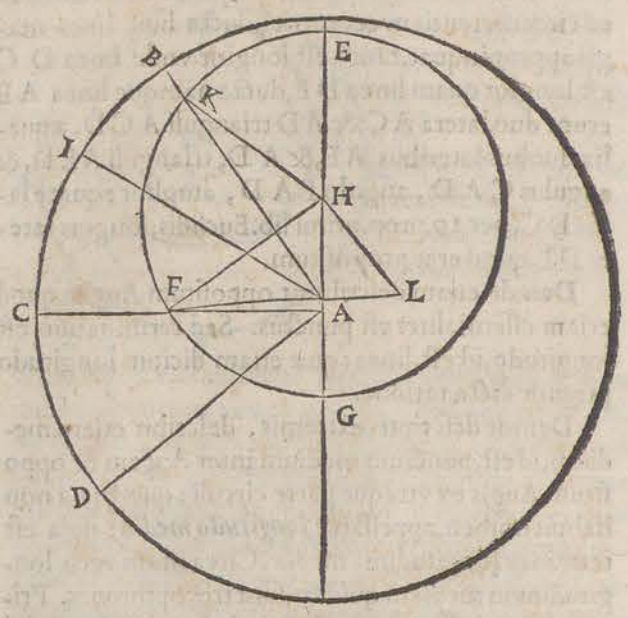
Et probatur quòd non.Linea nanque mediæ longitudinis tantum à linea Augis debet extendi: quantum ſuperat oppoſiti Augis lineam:vt videtur eſſe ſententia Ptolemæi.Modo neutra dictarum linearum eſt huiuſmodi:linea enim E B non tantum ſuperatur ab E F A quantum lineam E C excedit:vt erit notum.Sed ad inueniendum huiuſmodi lineam diuidatur eccentricitas E F in duo æqua,per.3.prop.primi Euclidis in puncto G,à quo ad circunferentiam eccentrici G H perpendicularis ſuper linea Augis protrahatur: erit punctus eccentrici H longitudo media:quod ſi ducatur E H linea , erit linea longitudinis mediæ. Ducta nanque linea F H,erunt duo latera G F & G H, trianguli G F H,æqualia duobus lateribus H E , & G , per hypotheſin,& vterque angulorum G.rectus, vt dictũ eſt:quare per quartã prop.primi Elementorũ, baſes F H, & E H,æquales:& E H,& F A æquales per primã conceptionem primi Elementorum.Addita igitur lineæ F A eccentricitate E F,tota linea Augis E F A per eandem eccentricitatem lineam E H ſuperabit.

Item,quia F H,& F C, per diffinitionẽ circuli ſunt æquales:erunt C H,& F C.æquales:quare ablata à linea F C,eccentricitate F E linea E C, oppoſiti Augis ſuperatur à linea E H , per eandem eccentricitatem: cum igitur linea E H per eccentricitatem ſuperetur à linea Augis E F A , & per eandem ſuperet lineam oppoſiti Augis,E F,relinquitur linea E H,& non E B eſſe lineam longitudinis mediæ:& punctũ H,& nõ B longitudinẽ mediã.Et hæc eſt ratio viri ſummi ingenij

Ioannis de Monteregio in dialogis contra theoricas veteres.

In oppoſitum eſt auctor in textu, volens lineam longitudinis mediæ eſſe E B dictam, & non aliam: & punctum B longitudinem mediam.

Ad iſtam quæſtionem dico, lineam longitudinis mediæ, eſſe E B, eam, videlicet, quæ cum linea Augis facit rectos angulos. Ad quod oſtendendum, diligenter eſt notandum, quòd linea exiens à centro terræ per centrum Solare (vt ſupra eſt probatum) inæqualiter ſupra centrum mundi mouetur, & ex conſequenti in temporibus æqualibus de zodiaco tranſit in æquales arcus: linea verò quæ tam in zodiaco, quàm in centro mundi regulariter fertur, dicitur linea medij motus, vt infra parebit: & quando dictæ lineæ ſcilicet medij motus, & veri tranſiens, ſcilicet per centrum Solis, differunt, zodiaci arcus inter eas interceptus dicitur æquatio, ſeu, (vt verbis vtar Ptolemæi) diuerſitas: ea nanque mediante ex motu Solis medio, & regulari reperitur eius verus, & irregularis, ſicut infra dicetur: qua de re oportet ſcire vbi, & in quo puncto eccentrici contingit diuerſitas maior, & vbi minor: & finaliter in omni loco quanta diuerſitas fiat, vt ea habita, poſſit Solis verus locus haberi. Aequatio autẽ in duobus punctis oppoſitis, ſcilicet in puncto Augis, & oppoſiti Augis (velut infra manifeſtabitur) nulla eſt: & propter hoc Augem, & oppoſitum Aſtrologi imaginati ſunt: in quibus nulla æquatio, vel diuerſitas contingit, & punctus eccentrici, in quo Sole exiſtente, æquatio maxima reperitur, longitudinis mediæ punctus dicetur: erit nanque medius per vtriuſque abnegationẽ: cum proprietatem habeat oppoſitam: ibi nanque nulla, hic verò maxima æquatio accidit: æquatio autem maxima in punctis B, & D, dictis contingit: erit igitur punctus B, & non H, vt vult Ioannes de Regio monte longitudo media. Et licet medius intelligatur inferius habita notitia lineæ medij motus: nec non Solis æquationis: non tamen hic tacebo demonſtrationes, concludentes intentum: cùm hic ſint in propoſito, & viſis illis, melius iſta intelligentur. Eſto nanque ſupra centrum A circulus zodiaci. B. I. C. D, & eccentricus E F G cuius centrum H. & diameter Augis E H A G. ſuper quam perpendicularis A F longitudinis media ducatur linea: & Sole exiſtente in puncto F, linea H F, & æquidiſtans ei medij motus linea A D, & veri linea A C. producatur: erit æquè ſcilicet arcus C D interceptus inter dictas lineas maxima, quæ Soli contingere poſſit. Quòd ſi non erit maxima, Sole in puncto eccentrici K conſtituto, tunc ductis lineis H K, & ei parallela medij motus A I, & veri A K B, quia igitur duo latera H A, & H F. trianguli H A F, æqua ſunt duobus lateribus H A, & H K trianguli H A K: ſed quia angulus A H F, angulo A H K minor eſt: in puncto H ei æqualis, F H L per doctrina 23. prop. primi. Elementorum Euclidis, capiatur: ita quòd linea H L. æqualis ſit per. 3. prop. eiuſdem lineæ H A. & ducta linea L F ſunt H L. & H F duo latera trianguli H L F æqualia H A. & H K, duobus lateribus trianguli H A K, & angulus F H L, æqualis per hypotheſim angulo K H A: Quare angulus H F L. etiam æqualis angulo K per quartam prop. primi Euclidis, Quare totus angulus F maior angulo K, & angulus C A D coalternus ei inter lineas parallelas maior angulo B A L. coalterno angulo K per primam partem 29 prop. primi Elementorum: quare per 25 tertij lib. Euclidis, arcus C D. arcu B I erit maior: quod eſt intentum: maxima



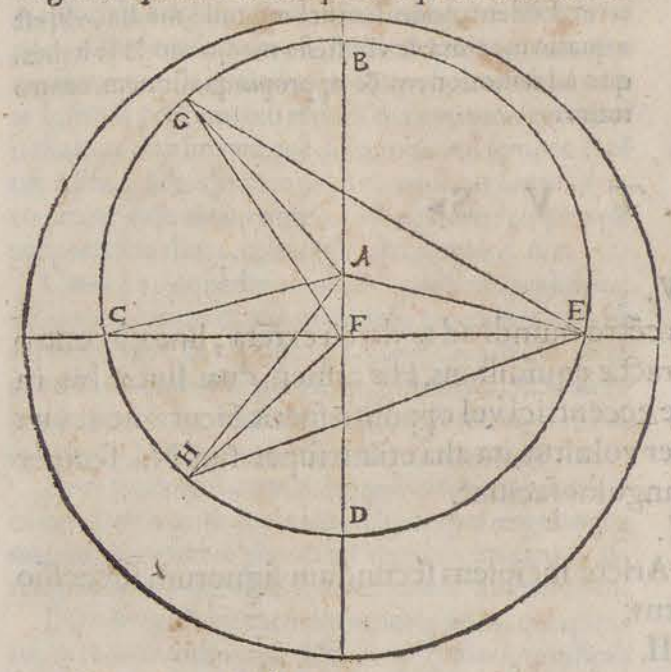
igitur æquatio Sole in puncto, ſcilicet longitudine media exiſtente, contingit.

Sed quia intendo imitari Ptolemæum in hac parte, quo nemo (vt opinor) cæleſtes motus melius eſt perſcrutatus: ideo eius demonſtrationem in tertia, dictione Almag. cap. 3. aliter probabo: tanto magis, quia vniuerſalior eſt præfata: ſupra A centrum, eccentricus B C D E deſignetur: in cuius diametro B A D, fiat centrum mundi F, à quo lineæ perpendiculares F C, & F E longitudinum mediarum ducantur: dico igitur, quòd Sole in puncto C exiſtente, contingit maxima æquatio: cũ angulus C ducta linea A C. ſit maximus. Quod ſi non contingit, igitur in G, vel H, ductis lineis A G, F G. A H. F H. E G. & E H. cũ linea F G, lõgior ſit linea E F, ex ſeptima prop. 3. lib. Euclidis, eſt angulus F E G. maior angulo F G E per 19. prop. primi Euclidis: quare abeſt demptis angulis A G E, & A E G. æquis, per. 5. prop. primi Euclidis: quia linea A G. & A E per circuli diffinitionem ſunt æquales, remanet angulus A E F maior angulo A G F, per conceptionem primi Elementotum: ſed angulus C, & angulus A C F, ſunt æquales, per eandem. 5. prop. primi Elementorũ, lineis A C, & A E, æquis: erit igitur angulus C angulo F G A maior.

Eodem modo cum linea F E longior ſit per ſeptimam propoſ. 3. libri Euclidis, linea F H: erit angulus F H E amplior angulo F C H, per 19. primi Elementorum: quibus demptis, ex angulis A H E, A E H, æquis, per quintam prop. primi Elementorum, lineis A H. & A E exiſtentibus æqualibus, remanet angulus A E F angulo A H F amplior: ſed quia angulus C æquiualet angulo AEF, erit angulus C. maior angulo A H F. Cum igitur in C. angulus maior contingat quã in G. & H, erit angulus coalternus C. maior quã anguli G. & H, coalterni: & ex conſequenti in C. æquatio maior quam in G, & H, ſicut ſequitur ex dictis in demonſtratione præcedenti: licet Ptolemæus alio modo procedat, probando eandem eſſe proportionẽ

ganuli

anguli ad quatuor rectos quam æquationis ibi cõtin-



gentis ad totum circulum; cum igitur in C maximus angulus capiatur: fiet Sole ibi morãte, maxima æquatio. Et hæc demonstratio habetur etiam ab Erasmo Osuualdo.

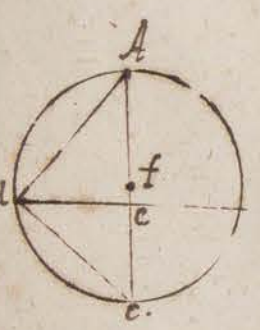
Et nota quòd, veluti supra dixi, hæc demonstratio est vniuersalis: quia concludit æquationem longitudinis mediæ superare diuersitatẽ, quæ remouetur à longitudine media versus Augem, vt in puncto G, & versus oppositum, vt in H. quod non fiebat in superiori. Nam in ea versus Augem æquationem probabatur separari ab æquatione, quæ fit in longitudine media: licet etiam cõcludi poterat reliquum membrũ: quod propter breuitatem reliqui. Et ita patet, longitudinẽ mediam esse terminum lineæ cadentis perpendiculariter super lineam Augis.

Rationem modo ante oppositam restat soluere: vnde quando dicitur, linea mediæ longitudinis tantũ ab Augis linea exceditur, quantum linea oppositi superata: verum est, excessu proportionali, non autem quantitatiuo, velut ipse concludit.

Pro quo diligenter est aduertẽdũ provt in quinta Euclidis, Et primo & in secundo Arithmeticæ Boetij habetur, excessus duplex est, arithmeticus, scilicet, seu quantitatiuus: & geometricus, siue alio nomine proportionalis. Primus quidem excessus est, quantitatiua, & absoluta superatio maioris quanti supra minus, vt 8. excedunt. 6. duobus, ita quod duo sunt excessus. 8. supra 6. non in quantũ sunt 3. pars ipsius 6. sed absolutè. Et tali excessu 8. 6. sicut 6. 4. æqualiter excedũt: in vtraque nãq; comparatione excessus est binarius.

Geometricus verò excessus proportionalis est & respectiua superatio: vt. 9. 6. superant per ternarium: ita quod ternarius est excessus proportionalis 9. supra 6. & non consideratur in quantum est talis numerus absolutè: sed respectiuè in quantum est medietas. 6. numeri, scilicet excessi: & tali modo intelligendo. 9. 6. & 6. 4. se superant æquali excessu. 9. nanque 6. per 3. quę sunt medietas. 6. & 6. per duo, superat quę sunt medietas. 4. quia igitur ambo excessus sunt medietates excessorũ & si non sint æquales quãtitate absoluta, dicuntur proportionales excessus æquales. Hoc declarato, dico quòd linea medię longitudinis tantũ ab Augis linea excellitur, quantum linea oppositi superat excessu proportionali, & non quantitatiuo: nec aliter Ptolemæus intelligit: licet non inuenerim hoc à Ptolemæo sicut ipse Ioannes Regiomontanus allegat. verbi gratia, si linea Augis esset 9. pedum, & linea oppositi 4. erit logitudinis mediæ 6. & hac de causa dicitur linea longitudinis medię: quia proportionaliter est media inter lineam Augis, & oppositi. Talis autem est quæ cum linea Augis angulos causat æquales, vt super F eccentricus A D C designetur cuius A C diameter: super quam à centro mundi E, linea E D mediæ longitudinis ducatur perpendiculariter quam mediam dico proportionaliter inter E F A lineam Augis, & E C, oppositi. Productis nanque lineis A D & D C, est angulus D. totaliter trianguli D C A. (qa rectus per 30. tertij libri) æqualiter angulo A E D recto, per hypothesim: & angulus A cõmunis est vtri que triangulo: quare per 32. prop. primi Euclidis, reliqui anguli C. & A D E æquales.

Vide figuram superi' assignatam pro hac demõstratione scilicet ante duas vltimas figuras.



Iterum, angulus D totalis totius trianguli æqualis est angulo D E C quia ambo sunt recti: & angulus C communis: quare per eandem 32. primi Elementorũ, angulus E D C, angulo A, est æqualis. Sunt igitur duo trianguli æquianguli E D A, & E D C, cum angulus A E D sit angulo D E C, æqualis: & angulus A angulo CDE, & angulus A D E angulo C. quare per quartã pp. sexti Elementorũ, lineæ oppositæ angulis æqualibus proportionales existunt. quia igitur anguli CDE, & A sunt æquales: lineæ E C & E D sunt proportionales: Item, quia anguli C & A D E sunt æquales, vt probatum est, E D lineę, & E A sunt proportionales: tres nanque lineas E C, E D, & E A, proportionales esse concluditur: ita quod E D est in medio: quod est propositum. Et ita ad obiectum ante oppositum patet responsio: conceditur nanque, lineã longitudinis medię tantum à linea Augis excedi, quantũ superat oppositi Augis lineam non quantitatiuè, sed proportionaliter.

Et notandum, quod hæc responsio non tantum soluit rationem illam, imo pro sententia Auctoris ponit secundam rationem: quæ sic formatur. Linea longitudinis medię tantum exceditur, quantum excedit proportionaliter & geometricè: ideo media dicitur: sed linea E D, quæ scilicet in cẽtro mundi cũ linea Augis causat rectos angulos, est huiusmodi, vt probatum est, quare &c.

Attamen, quia Ioannes de Regiomonte cuius est ratio ante in oppositum facta: vir fuit ingenij sublimis (velut eius volumina manifestant) astronomię illustrator: eius sententia ex toto non est spernenda: & igitur has opiniones concordare, non erit extra rationem. Dico ergo quòd longitudo media duabus de causis poni potest, & imaginari. Prima ad demõstrandũ locũ eccentrici, in quo æquatio maxima Solis motus contingit: veluti nulla accidit in Auge & eius oppositio: & quia hæc maxima inuenitur in termino lineæ perpẽdicularis supra lineã Augis, ideo hic Auctor cõsiderans illã, posuit longitudinẽ mediã. Secũdo necessitatem imaginatur ad ostendẽdũ locũ, in quo cũ Sol, seu planeta fuerit, non multum à terra remouetur, neque maximè ei appropinquat: imo modo medio se habet: & hoc vel est proportionaliter accipiendum: & est iterum longitudo media terminus lineę super lineam Augis perpendicularis: siue est intelligendum quantitatiuè: & tunc longitudo media est, quam dixit Ioannes, scilicet, punctus terminans lineam à centro mundi exuntem, semidiame-

tro eccentrici æqualẽ. Et hæc cõcordia credo ꝙ quæſtioni ſatisfaciat, cũ ad placitũ poſſit dici longitudo media propter duas cauſas, ſicut Aux, & oppoſitũ etiã propter duas. Dicuntur nanque Aux, & Augis oppoſitum puncta, vbi nulla reperitur ęquatio: & vbi Sol, ſeu aliud Aſtrum multum remouetur, vel appropriat̃ terræ. Eodem modo dicitur longitudo media, vbi eſt æquatio maxima: & vbi ſtella medio modo ſe habet, quo ad remotionem & appropinquationem centro totius.

TEXTVS.

V.

LInea medij motus Solis eſt linea à cẽtro mundi ad zodiacũ extẽta, lineæ à centro eccentrici ad cẽtrum ſolare pertractæ ęquidiſtans. Hæ tamen duæ lineæ bis in anno ſunt vnà, vt, cùm Sol in auge eccentrici vel oppoſito fuerit. Sicut autem vna earum ſuper centro ſuo regulariter voluitur, ita alia etiam ſuper ſuo. Nã ſemper cùm differunt, vnà cum augis linea æquales angulos faciunt.

VI.

Medius motus Solis eſt arcus zodiaci, ab Ariete incipiens ſecundum ſignorum ſucceſſionem vſque ad lineam medij motus computatus.

VII.

Aux Solis in ſecunda ſignificatione eſt arcus zodiaci ab Ariete ſecundum ſucceſſionem ſignorum vſque ad Augis lineam.

COMMENTARIVS.

AGit de medio motu Solis, qui non eſt motus Solis realis in proprio eius circulo, ſed eſt imaginarius in alieno, vt patebit. Pro notitia autem dicendorum circa hunc motum, & ſpectantia ad iſtum, ſciendum eſt, quòd Sol in toto zodiaco continuè irregulariter mouetur: quia quælibet pars zodiaci & quodlibet punctum in eo ſignatum eſt magis, vel minus diſtans à centro eccentrici, circa quod Sol mouetur, quam pars, vel punctus præcedens. Et in tota vna eius medietate, verſus quam, ſcilicet declinat, ſeu aſcendit eccentricus, mouetur tardius, & in tota alia velocius: quia tota vna magis diſtat à dicto centro: & tota alia magis propinquat. In nulla tamen alicuius earum parte mouetur regulariter, & vniformiter ſi in qualibet parte mouetur velocius, vel tardius ratione iam dicta. Et licet ſint dabiles duæ partes oppoſitæ, quas æqualiter, ſiue æquali tempore trã ſit: tamen nullam earum totam vniformiter tranſit. Ergo in motu eius in zodiaco nõ eſt verè & realiter ſumma velocitas, vel tarditas: ſicut nec vltima pars, vel vltimum punctum in magnitudine: ſed eſt ſolum ad ſenſum Et de hoc patebit in tabulis. Eſt tamen aliquid inſtans in quo incipit primo velocitas iſta minor eſſe, quã immediate prius ꝙa eſt aliqs punctus in zodiaco, quo nullus præcedens vſque ad certã partẽ circuli eſt eo propinquior centro deferentis, ſicut ex ſequentibus patebit. Igitur medius motus Solis eſt motus Solis vniformis, & regularis. *Medius* autẽ dicitur: quia tãtũ excedit tardiſſimũ quantũ exceditur à velociſſimo, vel quia conuenit Soli, dum eſt in longitudinibus medijs, in quibus mouetur medio modo inter velocitatem, & tarditatem: vel quia eo mediante cognoſcitur motus verus, qui aliquando eſt tardior in zodiaco, & aliquando velocior.

Eſt autem duplex medius motus Solis, vnus ſcilicet, qui conuenit ei verè in ſuo circulo deferente, in quo ſemper mouetur medio modo, ſcilicet, regulariter & vniformiter inter motum velocem & tardum. Alius autem, qui conuenit ei in zodiaco imaginariè tantum. Sol autem in zodiaco verè quidem mouetur irregulariter, ſed imaginariè regulariter. Si enim imaginemur in zodiaco corpus motum, cuius centrum terminet lineam exeuntem à centro mundi, & cõtinuè ęquè diſtantem lineæ egredienti à cẽtro eccentrici ad centrum Solis, vel exiſtentem vnam cum ea: tunc illud corpus ita mouebitur per totum zodiacum & partes eius, ſicut Sol per totum deferentem & partes eius. Et motus illius corporis poteſt dici motus Solis medius: quia eſt idem non numero, ſed ſpecie, & ęqualitate velocitatis in circueundo circulum ad motum Solis medium quem habet in deferente. Et de hoc motu medio eſt hic ſermo: inuenire igitur medium motum Solis, eſt inuenire motum, ita ſecundũ ſe totum ſe habentẽ ad totũ zodiacũ: & ſecundũ ſuas partes, ad partes eius, ſicut ſe habet totus motus Solis ad totũ deferentem, & partes eius ad partes illius: qui inuenitur modo, qui dicitur in textu, vt patebit.

Neceſſitas autem excogitandi hunc medium motũ eſt, vt ſciatur locus Solis in zodiaco. Ad hoc enim non ſufficit notitia motus eius in deferente: quia ſcito, quòd tot gradus in ſuo deferente ſingulis diebus pertranſeat: non ſcio, quòd etiam tot pertranſeat de zodiaco: cum in eo non moueatur eodem modo. Sed ſcito medio motu, & argumento, & æquatione de ꝙbus dicetur, & æquatione addita, vel ſubtracta, ſcio vbi ſit Sol in zodiaco.

Auctor igitur deſcripturus medium motum Solis, deſcribit lineam medij motus, qua illum determinamus, & agnoſcimus: & patet litera.

Dicit autẽ, ꝙ hæc linea mouetur regulariter ſuper centro ſuo, ſcilicet, mũdi, ſicut & alia, cui ęquè diſtat: quod probat: ꝙa lineæ faciẽtes angulos æquales ſuper cẽtra ſua, æqualiter mouentur, vt patet ex dictis. Iſtæ autem, aut ſunt vna linea, vt cum Sol eſt in Auge, vel oppoſito, aut faciũt angulos æquales ſup cẽtris ſuis cũ linea Augis, ſi ſunt ęquè diſtãtes. Duxit autem nos in

cognitionem

cognitionem huius lineæ æquè distantis 29.primi Elementorum Euclidis,vbi habetur,quòd cum duæ lineę æquè distantes secantur à linea recta, angulus extrinsecus angulo intrinseco est æqualis ex eadem parte Igitur si per centrum mundi & centrum eccentrici trahantur duæ lineæ æquè distantes:cum semper secẽtur à linea Augis:erit angulus extrinsecus super altero centro æqualis intrinseco super centro reliquo:qui proportionalibus arcubus subijcietur:quare, &c.

Causa verò,quòd motus determinam⁹ per lineas, est,quia velocitas motus attenditur secundum centrũ mobilis,quo solo mobile respondet centro .Et quia centrum mobilis semper est circa centrum circuli:semper mediat linea inter vtrumque: & secundum motũ talis lineæ est motus omnium æqualiter motorum.

Item quia regularitas,& irregularitas motuum circa centrum mundi determinari habet per angulos planos,angulus autem planus est duarum linearum alternus cõtactus secundũ Euclidẽ primo Elementorũ.

Deinde describit medium motum Solis, qui quęritur in tabulis,dicens:quod est *arcus zodiaci*, notificãs scilicet,motum per spacium pertransitum *ab Ariete incipiens*:quia scilicet,ibi incipiunt omnes computationes:*secundum successionem signorum*:id est ad oriẽtem vsque ad lineam medij motus computatus:iuxta quam intelligimus esse corpus planetæ, cuius locum quærimus per hunc motum medium. Dicitur autem dictus arcus esse medius motus Solis:quia in toto illo arcu intelligitur aliquod corpus esse motum eo modo quo Sol est motus in arcu deferentis:qui habet ad deferẽtem eam proportionem, quam iste ad zodiacum.

Deinde describit quædam habentia colligationem cum medio motu:quia semper, vel frequenter sunt partes eius,scilicet,Augem Solis in secunda significatione:cuius descriptio patet.Verum cum nostrum institutũ requirat,huius arcus ampliorem tractationem, placet hic apponere modum, quo hic arcus sit inueniendus in Sole.Sed quomodo tabulæ sint condendæ huius motus, infra in tractatione octauæ sphærę vberius explanabitur: quamuis pro faciliori doctrina in fine theoricæ Solis ponam modum supputandi Augẽ Solis cum calculis.

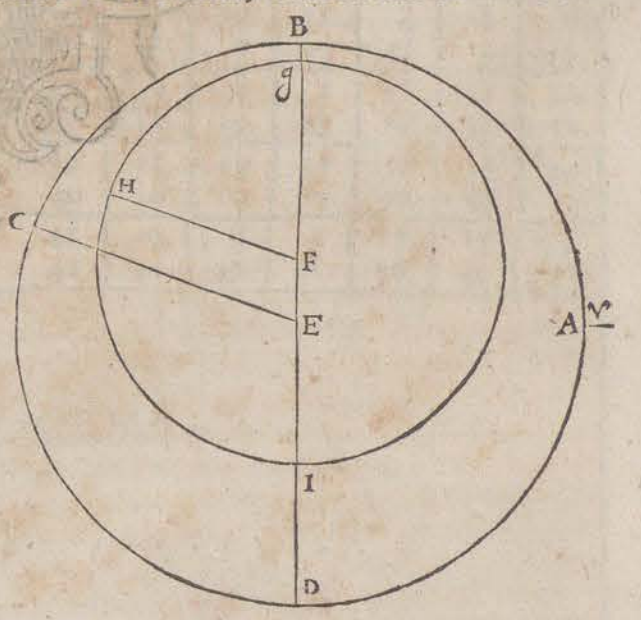
Volo igitur scire, quantus fuerit iste arcus anno 1544.Die 17.Iunij hora.1.min.24.à meridie,quo tempore natus est D.Gaspar Arlunus Mediolani. Annuus motus nonæ sphæræ est 26. secundorum 26. tertiorũ 54.quartorum:quibus ductis in tempus præscriptum, prouenerunt 0.signa.11.grad.20.min. 22. secund.58. tert.4.quar.arcus scilicet,qui est inter caput Arietis, decimæ sphæræ,ac caput Arietis nonæ,tempore, quo in hanc lucem prodijt dictus Arlunus.Nunc porrò eliciendus est motus accessus & recessus octauæ sphæræ. Qui annuus est 3.min. 5.sec.0.ter.58.quar.ducto hoc motu in tempus iam dictum,prodierũt.2.sig.18.grad. 35.min.24.sec.43.ter.38.quar.tantum distabat caput Arietis octauæ sphæræ à summo puncto parui circuli, tunc cum natus est Arlunus.Huius motus æquatio inuenta est 8.grad.49.min.12 sec.15.ter. 58. quar. Hi gradus cum suis partibus additi sunt motui Augium & stellarum fixarum,productum ipsum fuit Aux communis scilicet.0.sig.20 grad.9.min.35.secun.14. ter. 2.quar.

Postea adiecta est huic Augi communi, Aux Solis tempore Christi quæ est 2.sig.1.grad.25.min.23.sec. Quo facto, obtulit se nobis distantia puncti remotissimi Solis à centro terræ, à principio Arietis decimæ sphæræ 3.sig.1.grad.34.min. 58. sec. & cet pro tempore proposito. Nunc redeundum est ad definitiones reliquarum linearũ ac arcuũ. *Linea medii motus &c.*

Quemadmodum æquinoctialis in primo mobili, est regula omnium eorum,quæ pertinent ad cognitionem primi mobilis,sic est etiam linea medij motus in secundis mobilibus,nisi veteres astrorum contemplatores excogitassent hac lineam in secundis mobilibus nihil certi potuissent in medium proferre suis obseruationibus.Quid autem sit linea medij motus Solis,auctor disertis verbis satis superque definiuit, quæ cùm Solis motus verus idem sit,qui medius, Sole existente in Auge,aut opposito,quod bis fit in anno,certum est has duas lineas,scilicet,lineam medij motus, ac lineã huic parallelam eandem fore lineam. Et quemadmodum linea parallela super suo centro,hoc est super cẽtro eccentrici regulariter mouetur,Sole gradiente extra Augem & oppositum eius,sic quoque linea medij motus super suo centro æqualiter,seu regulariter mouetur,hoc est,vtraque earum in æqualibus temporibus equales describit angulos. quod patet per vigesimã primam primi Euclidis. *Medius motus Solis,&c.*

Postquam Astronomi veteres crebris obseruationibus deprehenderunt Solem cum consideratur motus eius ab oculo nostro,inæqualiter moueri,quæ inæqualitas ad æqualitatem reduci non potest, nisi adhibito medio quodam:Sicut etiam in alijs fieri: solet rebus,tunc cogitauerunt de eiusmodi medio, & nõ oblatum est illis aliud,nisi positio circuli cuiusdã, in quo, quemadmodum iam sæpe dictum est, Sol æqualiter incedat,hunc eccentricum circulum nominarunt,quo posito necesse erat ea sequi quæ nunc ponuntur:nempe, imaginatio lineæ medij,motus,quę imaginari, & tradi ab illis non potuit,nisi daretur ei æquedistans ex alio centro,habita imaginatione huius lineæ quę terminus est medij motus facile fuit præponere medij motus arcum,qui incipit ab Ariete decimæ sphærę & desinit in linea medij motus,& sicut hæc mouetur de puncto ad punctum sub zodiaco secundum ordinem signorum, sic etiam hic arcus crescit.Hæc omnia satis manifesta sunt ex hac subiecta figura.

Esto A B C D.zodiacus, G H I eccẽtricus circulus Solis, A principium Arietis primi mobilis,G Aux Solis



in prima ſignificatione,I oppoſitum,H locus Solis in ſuo deferente, E C linea medij motus, cui parallela ſit F H,arcus A B C,eſt arcus ille,qui ab auctore iam definitus eſt, & ſi produxeris in longum vtraſque lineas F H,& C E vltra lineam B D videbis cauſam æqualitatis angulorum G F H,& B E C,auxiliante 29. prop.primi Euclidis. Nunc pergendum eſt ad formationem tabulæ medij motus Solis:quod fit hoc modo. Primum habeatur diurnus motus æqualis Solis, quē adhuc inuenies,modum,ſcilicet,duc quantitatem annuæ reuolutionis in totum circulum,hoc eſt,360.gra. prius omnibus ritè reſolutis, & prodibit tibi diurnus motus æqualis ipſius Solis,qui eſt 0. grad. 59. min.8. ſecun.19.ter.37.quar.19.quin. tunc inquam hoc fiet cum acceperis Alphonſini anni quantitatem, quæ eſt 365.diebus 5.horis 49.mi.15.ſec.58.ter.51.quar.&c.

Suppoſito motu diurno,quo duplato, aut ſibi addito,procreabis motum duorum dierū,ad quem ſi adiceris motum vnius diei,proueniet motus trium dierum,& ſic deinceps vſque ad 31. dies, vbi prodibunt 1.ſig.0.grad.33.min.18.ſecun.8.ter.17.quar.tantus eſt motus primi menſis, & ſit per additionem motus vnus diei conficiens motum dierum omnium menſiū. Hoc habito,des vnicuique menſi ſuos dies iuxta Kalendarium Romanum, motus vltimi menſis, ſcilicet Decembris ex omnibus menſibus collectus erit motus vnius anni,qui eſt 11.ſig.29.grad.45.min.39.ſec. 22.ter.2.quar.Si hunc motum duplaueris,habebis motum duorum annorum,huic addito motu vnius anni, emerget motus trium annorum,& ſic deinceps.Non aliter procedendum erit etiam in conſtitutione medij motus horarum ab vna vſque ad vigintiquatuor & vltra,prius inuento motu medio vnius horæ per diuiſionem motus medij Solis vnius diei cum 24. Iuxta hanc regulam,hæc ſubiecta facta eſt à nobis.



Tabula medij motus Solis.

Anni.	s̃.	gr.	min.	sec.	ter.	quar.
100	9	9	1	12	47	35
200	9	9	46	17	41	29
300	9	10	29	22	35	21
400	9	11	13	27	29	13
500	9	11	57	32	23	6
600	9	12	41	37	16	59
700	9	13	25	42	10	51
800	9	14	9	47	4	44
900	9	14	53	51	58	36
1000	9	15	37	56	52	29
1100	9	16	22	1	46	21
1200	9	17	7	6	40	15
1300	9	17	50	11	34	7
1400	9	18	34	16	27	59
1500	9	19	18	21	21	53
1600	9	20	2	26	15	45
1700	9	20	46	31	9	37
1800	9	21	30	36	3	30
1900	9	22	14	40	57	22
2000	9	22	58	45	51	16
2100	9	23	42	50	45	8
2200	9	24	27	55	39	2
2300	9	25	11	0	32	54
2400	9	25	55	5	26	46
2500	9	26	39	10	20	39
2600	9	27	23	15	14	32
2700	9	28	7	20	8	24
2800	9	28	51	25	2	17
2900	9	29	35	29	56	9
3000	10	0	19	34	50	2

Radices has constitutas esse dicimus ad meridiem vltimi diei Decembris, proximè sequentis Natiuitatem Christi, ad meridianum Florentiæ ciuitatis.

Anni.		s̃.	gr.	min.	sec.	ter.	quar.
	1	11	29	45	39	22	2
	2	11	29	31	18	44	4
	3	11	29	16	58	6	6
B	4	0	0	1	45	47	46
	5	11	29	47	25	9	47
	6	11	29	33	4	31	49
	7	11	29	18	43	53	51
B	8	0	0	3	31	35	28
	9	11	29	49	10	57	30
	10	11	29	34	50	19	32
	11	11	29	20	29	41	34
B	12	0	0	5	17	23	11
	13	11	29	50	56	45	13
	14	11	29	36	36	7	11
	15	11	29	22	15	29	17
B	16	0	0	7	3	11	2
	17	11	29	52	42	33	4
	18	11	29	38	21	55	6
	19	11	29	24	1	17	8
B	20	0	0	8	48	58	45
	21	11	29	54	28	20	47
	22	11	29	40	7	42	49
	23	11	29	25	47	4	51
B	24	0	0	10	34	46	28
	25	11	29	56	14	8	30
	26	11	29	41	53	30	32
	27	11	29	27	32	52	34
B	28	0	0	12	20	34	11
	29	11	29	57	59	56	13
	30	11	29	43	1 39	18	15
	31	11	29	29	18	40	17
B	32	0	0	14	6	21	54
	33	11	29	59	45	43	56
	34	11	29	45	25	5	58
	35	11	29	31	4	28	0
B	36	0	0	15	52	9	37
	37	0	0	1	31	31	50
	38	11	29	47	10	53	52
	39	11	29	32	50	15	54
B	40	0	0	17	37	57	31
	41	0	0	3	17	19	33
	42	11	29	48	56	41	35

Tabula medij motus Solis.

	Anni.	s.	gr.	min.	ſec.	ter.	quar.
	43	11	29	34	36	3	37
B	44	0	0	19	23	45	14
	45	0	0	5	3	7	16
	46	11	29	50	42	29	18
	47	11	29	36	21	51	20
B	48	0	0	21	9	32	57
	49	0	0	6	48	54	59
	50	11	29	52	28	17	1
	51	11	29	38	7	39	3
B	52	0	0	22	55	20	50
	53	0	0	8	34	42	52
	54	11	29	54	14	4	55
	55	11	29	39	53	26	57
B	56	0	0	24	41	8	35
	57	0	0	10	20	30	37
	58	11	29	55	59	52	40
	59	11	29	41	39	14	42
B	60	0	0	26	26	55	19
	61	0	0	12	6	17	22
	62	11	29	57	45	39	24
	63	11	29	43	25	1	26
B	64	0	0	28	12	43	3
	65	0	0	13	52	5	6
	66	11	29	59	31	27	8
	67	11	29	45	10	49	10
B	68	0	0	29	58	30	47
	69	0	0	15	37	52	50
	70	0	0	1	17	15	54
	71	11	29	46	56	37	57
B	72	0	0	31	44	19	34
	73	0	0	17	23	41	37
	74	0	0	3	3	3	40
	75	11	29	48	42	25	42
B	76	0	0	33	30	7	19
	77	0	0	19	9	29	21
	78	0	0	4	48	51	24
	79	11	29	50	28	13	26
B	80	0	0	35	15	55	6
	81	0	0	20	55	17	8
	82	0	0	6	34	39	10
	83	11	29	52	14	1	13
B	84	0	0	37	1	42	50

	Aanni.	s.	gr.	mi.	ſec.	ter.	quar.
	85	0	0	22	41	4	54
	86	0	0	8	20	26	56
	87	11	29	53	59	48	58
B	88	0	0	38	47	30	36
	89	0	0	24	26	52	38
	90	0	0	10	6	14	41
	91	11	29	55	44	36	44
B	92	0	0	40	33	18	22
	93	0	0	26	12	40	24
	94	0	0	11	52	2	28
	95	11	29	57	31	24	30
B	96	0	0	42	19	6	8
	97	0	0	27	58	28	10
	98	0	0	13	37	50	14
	99	11	29	59	17	12	16
B	100	0	0	44	4	53	52

Menſes communes

Ianuarius	1	0	33	18	8	17
Februari⁹	1	28	9	11	17	42
Martius	2	28	42	29	25	59
Aprilis	3	28	16	39	14	38
Maius	4	28	49	57	22	55
Iunius	5	28	24	7	11	34
Iulius	6	28	57	25	29	51
Auguſtus	7	29	30	43	28	8
Septẽber	8	29	4	53	16	47
October	9	29	38	11	25	4
Nouẽber	10	29	12	21	13	43
Decẽber	11	29	45	39	22	2

Menſes biſextiles.

Ianuarius	1	0	33	18	8	17
Februari⁹	1	29	8	19	37	19
Martius	2	29	41	37	45	36
Aprilis	3	29	15	47	34	15
Maius	4	29	49	5	42	31
Iunius	5	29	23	15	31	11
Iulius	6	29	56	33	39	28
Auguſtus	8	0	29	51	47	45
Septẽber	9	0	4	1	36	24
October	10	0	37	19	44	41
Nouẽber	11	0	11	29	33	20
Decẽber	0	0	44	47	41	37

Tabula

Tabula medij motus Solis.

dies.	s.	gr.	m.	2.	3.	4.
1	0	0	59	8	19	37
2	0	1	58	16	39	15
3	0	2	57	24	58	52
4	0	3	56	33	18	29
5	0	4	55	41	38	7
6	0	5	54	49	57	44
7	0	6	53	58	17	21
8	0	7	53	6	36	59
9	0	8	52	14	56	36
10	0	9	51	23	16	13
11	0	10	50	31	35	51
12	0	11	49	39	55	28
13	0	12	48	48	15	5
14	0	13	47	56	34	42
15	0	14	47	4	54	20
16	0	15	46	13	13	57
17	0	16	45	21	33	34
18	0	17	44	29	53	12
19	0	18	43	38	12	49
20	0	19	42	46	33	26
21	0	20	41	54	52	4
22	0	21	41	3	11	41
23	0	22	40	11	31	18
24	0	23	39	19	50	56
25	0	24	38	28	10	33
26	0	25	37	36	30	10
27	0	26	36	44	49	48
28	0	27	35	53	9	25
29	0	28	35	1	29	2
30	0	29	34	9	48	39
31	1	0	33	18	8	17

hor.	gr.	m.	2.	3.	4.
1	0	2	27	50	49
2	0	4	55	41	38
3	0	7	23	32	27
4	0	9	51	23	16
5	0	12	19	14	5
6	0	14	47	4	54
7	0	17	14	55	43
8	0	19	42	46	32
9	0	22	10	37	21
10	0	24	38	28	11
11	0	27	6	19	0
12	0	29	34	9	49
13	0	32	2	0	38
14	0	34	29	51	27
15	0	36	57	42	16
16	0	39	25	33	5
17	0	41	53	23	54
18	0	44	21	14	43
19	0	46	49	5	32
20	0	46	16	56	23
21	0	51	44	47	12
22	0	54	12	38	1
23	0	56	40	28	50
24	0	59	8	19	37
25	1	1	36	10	26
26	1	4	4	1	15
27	1	6	31	52	4
28	1	8	59	42	53
29	1	11	27	33	42
30	1	13	55	24	33

min.	gr.	m.	2.	3.	4.
31	1	16	23	15	22
32	1	18	51	6	11
33	1	21	18	57	0
34	1	23	46	47	49
35	1	26	14	38	38
36	1	28	42	29	27
37	1	31	10	20	16
38	1	33	38	11	5
39	1	36	6	1	54
40	1	38	33	52	43
41	1	41	1	43	33
42	1	43	29	34	22
43	1	45	57	25	11
44	1	48	25	16	0
45	1	50	53	6	49
46	1	53	20	57	38
47	1	55	48	43	27
48	1	58	16	39	16
49	2	0	44	30	5
50	2	3	12	20	55
51	2	5	40	11	45
52	2	8	8	2	34
53	2	10	35	53	23
54	2	13	3	44	12
55	2	15	31	35	1
56	2	17	59	25	50
57	2	20	27	16	39
58	2	22	55	7	28
59	2	25	22	58	17
60	2	27	50	49	7

Iam paucis ostensum est quibus modis tabula radicum medij motus Solis sit composita, nunc ostendendum est quomodo radix medij motus Solis ad initia annorum Christi computanda sit. Annos completos inter æram Christi, & annum propositum, ad cuius initium per medium motum Solis habere cupis, animaduerte: cum quibus tabula radicum Solis ingredere quærendo illum numerum in expansis atque collectis annis, prout negocium expostulabit. Quem cum inueneris, accipe è directo quicquid inueneris, scribe do extra, sub radice à tempore Christi. Et scribe, secũdum ordinem quo ponuntur, quodlibet sub suo genere: quibus simul additis, resultabit radix medij motus, quam desiderabas ad tempus propositum. Vt res clarior fiat, libet mihi quærere, quantum linea medij motus Solis, vt est linea, E C, in præcedente figura, qua metitur arcus A B C abfuerit à principio Arietis, scilicet pũcto A, quãdo natus est supradictus D. Gaspar. Primum factus est introitus cũ Radice, scilicet 1500. annis, è quorum regione scribuntur 9. sig. 19. gra. 19. min. 21. sec. 21. ter. 53. quar.

Deinde iterum factus est introitus cum annis completis 43. in quorum latere dextro scribuntur 11. sig. 29. grad. 34. min 36. secun. 3. ter. 37. quar.

Ex quo iam vltra annos completos menses quinq; integri lapsi sint 17. dies. 1. hora 24. min. cum illis factus est introitus in tabul. mensium bissextiliũ (quoniam annus 1544. fuit bissextilis) dierum, horarum, ac minutorum: omnibus rite collectis, ptosilierunt 3. sig. 5. grad. 30. min. 51. sec. 40. ter. 36. quar. tantum (in quam) abfuit linea E C, à principio Arietis, quando natus est Arlunus.

Hic tamen obseruandum est, in anno bissextili accipiendos esse menses bissextiles, eo quod Februarius dies 29. habet pro computatione medij motus Solis.

Exem

Exemplum.

ſ.	gr.	ĩn.	2ᷓ.	3ᷓ.	4ᷓ.	
9	19	18	21	21	53.	1500 Radix
11	29	34	36	3	37.	43 anni completi.
4	29	49	5	42	32.	Maius.
0	16	45	21	33	34.	Dies. 17.
	0	2	27	50	40.	Hora. 1.
		0	59	8	20.	Min. 24.
3	5	30	51	40	36	Medius motus Solis.

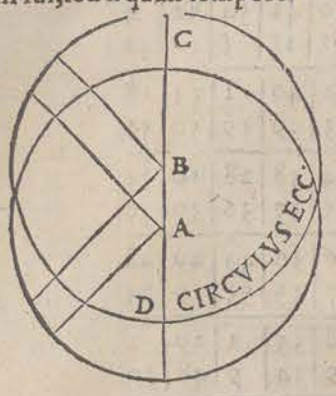
TEXTVS.

ARgumentum Solis,eſt arcus Zodiaci, inter augis lineam, & lineam medij motus Solis ſecundum ſignorum ſucceſſionẽ. Hic ſemper eſt ſimilis arcui eccentrici inter augem eccentrici, & centrum Solis ſecundum ſucceſſionem cadenti. Ex illo patet ratio,quòd ſubtracta auge Solis in ſecunda ſignificatione à Solis motu medio,aut ab eo cum toto circulo,argumentum Solis remaneat.

COMMENTARIVS.

EST autem ſciendum,ꝙ apud Aſtronomos omnis arcus,per quem alium arcũ quærimus,dicitur argumentum metaphyſicè, ſ. quia ducit nos in cognitionẽ rei incognitę ad inſtar argumentationis.Quidam tamen arcus hoc nomen ſibi vſurpauit tanquã proprium : quia ſupra id quod commune habet cum multis, ſcilicet notificare alium arcum,nihil dignitatis habet.Eſt autem duplex argumentum ſcilicet argumentum æquatum,cui ſcilicet æquatio adiacet.& nihil eſt eius: quod etiam dicitur verum: quia ſcilicet ad lineam veri motus terminatur:& eſt arcus Zodiaci à linea Augis vſq; ad lineã veri motus,de qua dicetur, & argumentum medium: quia ſcilicet,ad lineam medij motus terminatur,incipiens etiam à linea Augis.Cũ enim ab Auge, vel eius oppoſito vſque ad longitudines medias,augeantur ęquationes horum argumentorum, ſ.arcus differentiæ illorum in Zodiaco,qui eſt arcus cadens, inter lineas medij & veri motus: oportet ꝙ ſecundum quandam proportionem per loca media augeantur. Et ab Auge vſque ad longitudinem mediã ſemper augetur æquatio:& à longitudine media ad oppoſitum Augis ſempet minuitur.Et rurſus ab oppoſito Augis vſque ad aliam longitudinem mediã ſemper augetur : à qua rurſus ad Augem ſempet minuitur.Et ideo oportuit accipere Augem tanquam terminum à quo:& ab ea computare argumentum.

Dicit verò auctor,ꝙ arcus argumenti, ſcilicet medij eſt ſemper ſimilis arcui eccentrici inter Augem eccentrici, & centrum Solis ſecundum ſucceſſionem ſignorum,id eſt verſus orientem.Similis inquã, id eſt, ita ſe habens ad Zodiacum,vt ille ad eccentricum Solis.Huius autem ratio eſt:quia Sol & corpus,quod intelligitur moueri in Zodiaco ſecundum medium motum,ſimul fuerunt in Auge:& deinde ſemper vtrunq; eſt motum æquè velociter: & conſequenter oportet ſpacia pertranſita eſſe æqualia proportionaliter. Nec diſtingue nunc inter æquè velociter moueri, & æquè velociter circuire:quãuis in rei veritate corpus quod dicitur vniformiter moueri in Zodiaco cum Sole in deferente velocius moueatur : quia eodem tempore tranſit circulum maiorem : ſed non circuit velocius circulum ſui,ſed æquali tempore.

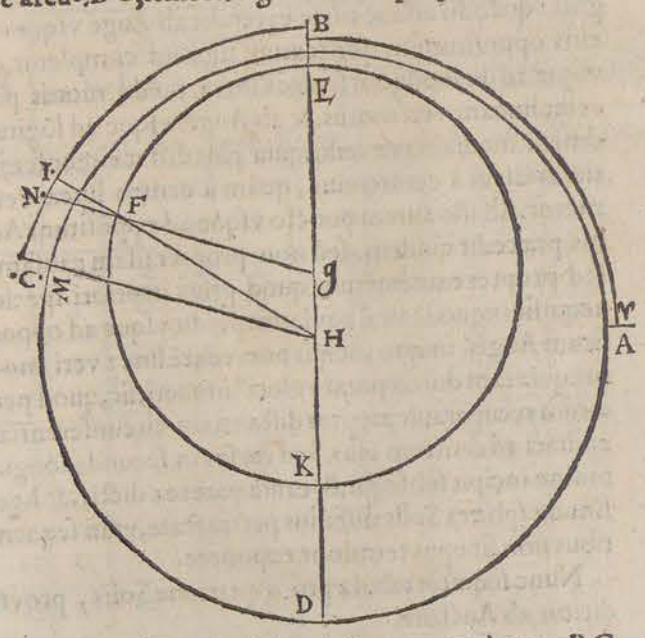


C. Aux Solis.
B centrum eccentrici.
A Centrũ mundi.
D oppoſitũ Augis.

Sciendum etiam pro hoc,ꝙ ſi ſuper centrum mundi imaginemur circulum æqualem eccentrico: dico ꝙ anguli qui fiunt ex ſectione duarum linearum æquè diſtantium à linea Augis ſint ęquales,per 29.prop.primi elementorum:& arcus cadentes inter eas duorum circulorum æqualium,ſcilicet eccentrici,& eius qui ei æquatur, erunt æquales per 25. prop. tertij lib.Euclid. Cum autẽ arcus iſtius circuli æqualis eccentrico proportionentur arcubus Zodiaci,ſequitur per 7. prop.5. lib. Elementorum, quod qua proportione ſe habent arcus huius circuli æqualis ad arcus Zodiaci,ea ſe habent arcus eccentrici ad eoſdem arcus Zodiaci,vt patet in hac figura. Et pro faciliori intellectu ponam hanc ſequentem demonſtrationem.

Quando auctor dicit,*Hic ſemper ſimilis eſt,&c.*ita eſt intelligendum,nempe argumentum, hoc eſt arcus B C,eſt in tanta proportione ad totum Zodiacum, in quanta eſt arcus E F in hac ſubiecta figura inter Augem in prima ſignificatione, & Solem ad totum eccentricum,hoc facile intellectu eſt per 29.primi, vbi demonſtratur, quòd angulus EGF,ſit æqualis angulo BHC,

BHC, quia linea FG, æquè distat lineæ CH, æqualibus angulis æquales arcus debentur per 25. tertij: quare arcus BC, scilicet, argumentum proportionalis est



arcui, EF, distantiæ Solis ab Auge, nempè arcus BC, totidem est graduum de suo circulo BDA, quot arcus EF de suo circulo, EFK.

In tertia parte huius textus docet inuenire argumentum, qui est inter BC. & infert correlarium dicens: quòd ex illo, scilicet quod supra dictum est, definiendo Augem & argumentum, patet ratio, quare subtracta Auge in secunda significatione à Solis motu medio, remanet argumentum: quia, scilicet medius motus componitur ex Auge & argumento medio: & subtracta altera partium à toto, remanet reliqua. Quod verò dicitur Aux ab eo cum toto circulo, sic debet intelligi. Nam aliquando Aux est maior medio motu, & ab eo subtrahi non potest: Et tũc debet fieri vnum ex toto circulo, & medio motu: & ab illo toto subtrahenda est Aux. verbi gratia, Aux est duo signa, medius motus signum vnum, ex duodecim signis & vno fiunt tredecim, à quo subtrahendo duo, remanent vndecim, qui sunt argumentum. Exempli gratia, contingit in aliqua operatione medium motum Solis prouenisse 2. sig. 3. grad. 2. min. In qua Augis arcus, AB. fuit 3. sig. 1. grad. 34. min. & cum hic non potuit fieri subtractio regularis, addita sunt 2. signis, &c. 12. signa, inde facta subtractione remanserunt 11. sig. 1. grad. 28 min. pro argumento operationis constitutæ. Et cum hic textus sit per se satis clarus, non immorandum est in expositione eius si quid dubij habet, exemplo sequenti manifestum fiet. Ex superioribus duo arcus noti sunt scilicet arcus ABC, qui est medius motus Solis, quem inuenimus 3. sig. 5. grad. 30. min. 51. sec 40. ter. 36. quar. Deinde notus est etiam arcus AB. qui est Aux Solis in secunda significatione, cuius longitudo supra inuenta est, esse 3. sig. 1. grad. 34. min. 58. sec. 14. ter. 2. quar. Nunc facta subtractione Augis à medio motu Solis iuxta regulam auctoris, relictus est arcus BC, argumentum, scilicet, Solis tempore natiuitatis Gasparis Arluni, quod fuit 0. sig. 3. grad. 55. mi. 53. sec. 26. ter. 34. quar: Et sic etiam in reliquis operandum est. Hactenus de argumento Solis.

TEXTVS

IX.

LInea veri motus Solis est linea à centro mundi per centrum corporis Solaris ad zodiacum extenta. Quam Sole in Auge, vel opposito existente eadem cum linea medij motus esse contingit.

X.

Verus motus Solis est arcus à principio Arietis vsque ad veri motus lineam. Tantum autem existente Sole in Auge, vel opposito, medius motus, & verus idem sunt. Alibi nanque semper differunt.

XI.

Aequatio Solis est arcus zodiaci, inter lineas medij motus & veri cadens. Hanc nullam esse accidit, cùm Sol in Auge vel opposito fuerit. Maior verò, quę potest esse, Sole in longitudinibus medijs constituto, contingit. In alijs autem locis secundum argumenti variationem crescit & decrescit. Quanto nãque vicinior Sol Augi fuerit, vel opposito Augis, tanto minor est, quanto verò vicinior longitudinibus medijs, tantò maior. Dum argumentum minus sex signis communibus fuerit, linea medij motus lineam veri præcedit, quare tunc ęquatio subtrahitur. Sed dum maius sex signis est, fit è conuerso: quare tunc æquatio medio motui coniungitur, vt verus motus Solis exeat.

COMMENTARIVS.

HIc agit de vero motu Solis, non quidem relatiuè ad subiectum eius: quia esset remotus realis: sed relatiuè ad zodiacum, in quo non est motus Solis verè: sed tantum imaginariè: & hoc si intelligamus Solem sub zodiaco moueri immediatè, alias verè sub zodiaco est, & mouetur. Describit autem primo lineam veri motus, quæ scilicet, sumitur secundum iudicium oculi existẽtis in centro terræ. & patet litera.

Et secundo verum motum: & similiter patet.

Et tertiò æquationem: pro qua sciendum est, quòd Auctor, & similiter Gerardus Cremonensis, & Magister Ioannes de sacro Bosco dicunt quod est maxima Sole existente in longitudinibus medijs. hoc autem reprehendit Ioãnes de Monte regio dicens, quòd nõ est maxima in longitudinibus medijs: quas scilicet ipse determinat: Sed propè eas, id est, in puncto in quo dicunt esse longitudinem mediam. Georgius Purbachius & Gerardus Cremonensis.

Sed minus bene istos reprehendit. Primò quia id ẽ

eſt dictu,in longitudinib medijs & prope,quia' quod parũ diſtat, accipitur quaſi nõ diſtet, ſecundũ Ariſto telem. 2.phyſicorum:Secundo quia ipſe nõ bene accipit longitudinem mediam, vt mihi videtur.Sed & ſi bene accipit,tamẽ nõ probat dictum ſuum: vt patet intuenti, non obſtante quòd vir fuerit eruditiſſimus vt ejus clara opera teſtantur.

Dubium. Sed contra.Nam maxima æquatio eſt,quando linea medij motus Solis, & linea egrediẽs à cẽtro eccẽtrici faciunt angulos rectos cum linea Augis: quia non poſſunt iſtæ lineæ plus diſtare, & conſequenter nec linea medij & veri motus,quarum diſtãtia eſt æquatio.

Sed tunc Sol non eſt in longitudinibus medijs, ſed tantum diſtat quantum illæ duæ lineæ parallelæ,quarum vna tranſit per centrum Solis.

Reſp. Reſpondetur quando iſtæ duæ lineæ faciunt angulos rectos,tunc Sol eſt in longitudinibus mediis, ſecũdum lineam medij motus:licet non ſecundum lineam veri motus.

Nota verò in verbo *Communibus*: quod ſigna communia continent 30.gradus,& ſunt duodecim:quædá verò ſigna ab Aſtronomis dicuntur phyſica,& continent ſingula Gradus.60.& ſunt tantum ſex.

Nota etiam quod argumentum dicitur minus ſex ſignis: quando adhuc nõ ſe extendit ab Auge vſque ad eius oppoſitum:in quo ſextum ſignum completur,& vſque ad illud punctũ ſemper linea medij motus prę cedit lineam veri motus,& ab Auge vſque ad lõgitudinem mediam præcedit:quia plus diſtat circunferentia zodiaci à centro eius, quàm à centro lineæ veri motus.Ab illo autem puncto vſque ad oppoſitum Augis,præcedit quidem, ſed non propter illam cauſam, ſed propter excremẽtum,quod prius in priori ſpacio acquiſiuit:quod tamẽ paulatim perdit vſque ad oppoſitum Augis. in quo incipit præcederẽ linea veri motus:quia iam diu cœperat veloci' moueri,ſic,quod perditum recuperauit propter diſtantiam circunferentiæ zodiaci ad centrum eius.Sed rurſus in ſecunda longitudine incipit ſubſequi,& cauſa patet ex dictis.& hęc ſint de ſphæra Solis diffuſius pertractata,vt in ſequentibus non ſit opus terminos exponere.

Nunc ſequitur tabula pro æquatione Solis, provt dicitur ab Auctore.

Tabula

Tabula æquationum Solis.

Signa 0.						Signa 1.						Signa 2.					
Subtrahe.			Dif. A.			Subtrahe.			Differ. A.			Subtrah.			Differ.		A.
gra.	gra.	mi.	sec.	min.	secun.	gra.	mi.	sec.	min.	secũ.		gra.	mi.	sec.	min.	secũ.	
1	0	2	10	2		1	4	46	1	51		1	51	51		5	29
2	0	4	19	2	9	1	6	37	1	51		1	52	56	1	4	28
3	0	6	27	2	8	1	8	28	1	51		1	54	0	1	6	27
4	0	8	36	2	9	1	10	19	1	50		1	55	6	1	3	26
5	0	10	44	2	8	1	12	9	1	47		1	56	9	1	2	25
6	0	12	53	2	9	1	13	56	1	45		1	57	11	1	51	24
7	0	15	2	2	9	1	15	42	1	43		1	58	2	0	50	23
8	0	17	10	2	8	1	17	24	1	42		1	58	52	0	49	22
9	0	19	19	2	9	1	19	6	1	42		1	59	41	0	45	21
10	0	21	28	2	9	1	20	48	1	41		2	0	26	0	50	20
11	0	23	36	2	8	1	22	29	1	41		2	1	16	0	46	19
12	0	25	45	2	9	1	24	10	1	40		2	2	2	0	40	18
13	0	27	53	2	8	1	25	50	1	39		2	2	42	0	39	17
14	0	30	1	2	8	1	27	29	1	39		2	3	21	0	38	16
15	0	32	8	2	7	1	29	8	1	38		2	3	59	0	37	15
16	0	34	16	2	8	1	30	46	1	37		2	4	36	0	40	14
17	0	36	23	2	7	1	32	23	1	36		2	5	16	0	32	13
18	0	38	30	2	7	1	33	59	1	31		2	5	48	0	29	12
19	0	40	37	2	7	1	35	30	1	30		2	6	17	0	28	11
20	0	42	43	2	6	1	37	0	1	30		2	6	45	0	27	10
21	0	44	49	2	6	1	38	30	1	28		2	7	12	0	25	9
22	0	46	55	2	6	1	39	58	1	29		2	7	37	0	25	8
23	0	48	59	2	4	1	41	27	1	27		2	8	2	0	25	7
24	0	51	4	2	5	1	42	54	1	20		2	8	27	0	18	6
25	0	53	4	1	0	1	44	14	1	20		2	8	45	0	16	5
26	0	55	2	1	58	1	44	34	1	19		2	9	1	0	16	4
27	0	57	1	1	59	1	46	53	1	17		2	9	17	0	15	3
28	0	58	59	1	58	1	48	10	1	18		2	9	32	0	13	2
29	1	0	57	1	58	1	49	28	1	16		2	9	45	0	12	1
30	1	2	54		57	1	50	44				2	9	57	0		0
Adde		Subtra.				Adde		Subtrah.				Adde		Subtrahe		grad.	
Signa 11.						Signa 10.						Signa 9.					

Tabula æquationum Solis.

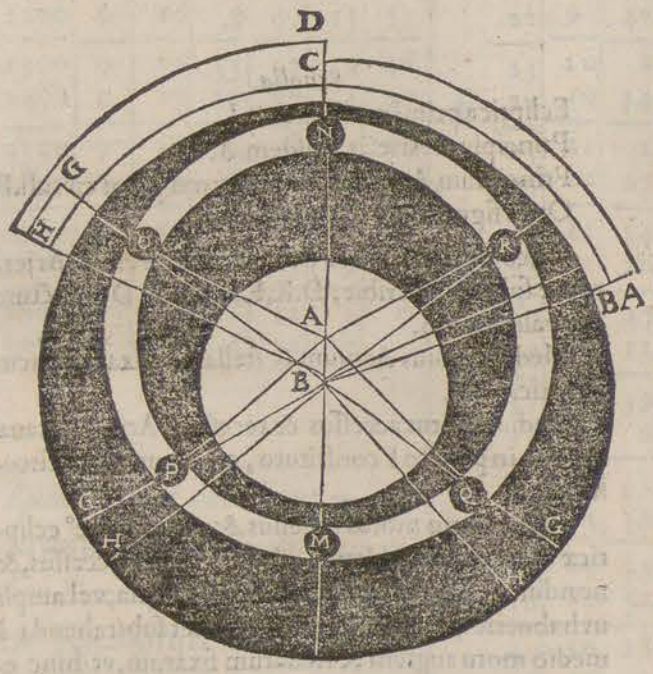
Signa 3.						Signa 4.						Signa 5.					
	Subtrahe.			Dif.AM.			Subtrahe.			Dif.ſub.			Subtrahe.			Dif.ſub.	
gra.	gra.	mi.	ſec.	min.	ſecun.	gra.	mi.	ſec.	min.	ſecũ.		gra.	mi.	ſec.	min.	ſecũ.	
1	2	9	59			1	53	46	1	11		1	5	1		7	29
2	2	10	0	0	1	1	52	35	1	11		1	2	54	2	7	28
☾ 3	2	10	0	0	0	1	51	24	1	12		1	0	47	2	7	27
4	2	10	0	0	0	1	50	12	1	13		0	58	40	2	7	26
5	2	9	57	0	3	1	48	59	1	13		0	56	33	2	8	25
6	2	9	51	0	6	1	47	46	1	26		0	54	25	2	8	24
7	2	9	36	0	15	1	46	20	1	27		0	52	17	2	8	23
8	2	9	20	0	16	1	44	53	1	27		0	50	9	2	8	22
9	2	9	2	0	18	1	43	26	1	29		0	48	1	2	8	21
10	2	8	45	0	17	1	41	57	1	30		0	45	53	2	9	20
11	2	8	25	0	20	1	40	27	1	30		0	43	44	2	9	19
12	2	8	6	0	19	1	38	57	1	32		0	41	35	2	9	18
13	2	7	41	0	25	1	37	25	1	32		0	39	26	2	10	17
14	2	7	14	0	27	1	35	53	1	32		0	37	16	2	10	16
15	2	6	46	0	28	1	34	20	1	33		0	35	6	2	15	15
16	2	6	18	0	28	1	32	46	1	34		0	32	51	2	16	14
17	2	5	48	0	30	1	31	12	1	34		0	30	35	2	16	13
18	2	5	18	0	30	1	29	33	1	39		0	28	19	2	18	12
19	2	4	42	0	36	1	27	50	1	43		0	26	1	2	19	11
20	2	4	5	0	37	1	26	3	1	47		0	23	4	2	20	10
21	2	3	27	0	38	1	24	16	1	47		0	21	22	2	21	9
22	2	2	37	0	50	1	22	28	1	48		0	19	1	2	21	8
23	2	1	45	0	52	1	20	40	1	48		0	16	40	2	21	7
24	2	0	51	0	54	1	18	51	1	49		0	14	19	2	21	6
25	1	50	53	0	58	1	17	0	1	51		0	11	58	2	22	5
26	1	58	55	0	58	1	15	8	1	52		0	9	36	2	24	4
27	1	57	57	1	58	1	13	16	2	52		0	7	12	2	24	3
28	1	56	57	1	0	1	11	13	2	3		0	4	48	2	24	2
29	1	55	57	1	0	1	9	10	2	3		0	2	24	2	24	1
30	1	54	57		0	1	7	7		3		0	0	0			0
	Adde			Adde			Adde			Adde			Adde			Adde	grad.
Signa 8.						Signa 7.						Signa 6.					

Ad Verum motum Solis inueniendum.

Inueniatur primo ad tempus propoſitum medius motus Solis, & eius argumentum per canones præmiſſos. Et cum argumento inæqualitatis ingredere tabulam æquationum Solis, & in directo vltimi gradus argumenti tui accipe æquationem Solis in gradibus & minutis & ſuis fractionibus quam ſecundum tituli exigentiam adde, vel minue à medio motu Solis, & proueniet verus Solis motus. Si verò min. aut ſecun. &c. fuerint argumento, recipe differentiam in directo vltimi grad. argumenti cum titulo, Adde, vel Minue, & facta proportione more cõſueto ad ſexaginta, partem proportionalem adde, vel minue ab æquatione, quam æquationem ſic æquatam tandem adde, vel minue à medio motu Solis, vt prædictum eſt, & habebis quod quærebas.

Ratio quare æquatio nunc addatur, nunc dematur à medio motu Solis ſatis perſpicua eſt in textu auctoris. Porrò linea differentiarum præcedentis tabulæ facilis eſt ordinatu, quo ad additionis, aut ſubtractionis titulos ſi diligenter obſeruaueris an ſequens angulus æquationis ſit maior præcedente, aut minor: ſi maior, præfigatur in capite lineæ differẽtiarum, ſignũ. B. ſi verò minor præfigatur ſignum N. Et vt omnia tyronibus huius artis clariora ſint, viſum eſt noſtrum exemplũ repetere, & omnia figura generali oſtendere, B, ſit principium Arietis.

B C H arcus medij motus Solis 3. ſig. 5. grad. 30. min. 51. ſecun. 40. ter. 36. quar.



B C. arcus Augis in ſecunda ſignificatione 3. ſig. 1. grad. 34. min. 58. ſec. 14. ter. 2. quar. minuendus à medio motu Solis.

D G H. arcus argumẽti pro exemplo. 0. ſig. 3. grad. 55. minu. 53. ſec. 26. ter. 34. quar.

G H arcus æquationis. 0. grad 8. min. 26. ſec. 9. ter. 54. quar. proximè auferendus, à medio motu Solis B. G. veri motus arcus. 3. ſig. 5. grad. 22. minu. 25. ſec. 30. ter. 42. quar. Sic inquam, ſe habuit ſphæræ Solis diſpoſitio, quando natus eſt Gaſpar Arlunus.

Ad locum Augis communis, ex qua propria cuiuſque planetarum Aux elicitur ad tempus quodlibet inueniendum.

Cum igitur volueris operari in motu ſtellarum fixarum pro inuenienda Solis Auge, animaduertas annos completos, & cum his annis ingrediaris in tabulã motus nonæ ſphæræ, & facta motuum deſcriptorum, quemadmodum feciſti in motu Solis, additione, prodibit motus medius nonę ſphęræ, hoc eſt, medius motus ſtellarum fixarum, vbi is motus incipiat, & vbi deſinat, abunde dicemus in commentatione octauæ ſphæræ. Cæterum quãdo volueris mediũ motũ acceſſus & receſſus explorare: id ſcrupuloſius atq; adeo exacti⁹, cũ ille motus ſit celerior priore, tibi faciendũ erit. Cõſideres, inquam annos completos inter æram Chriſti, & tuos annos, ſicut feciſti in motu Solis, & cum illis annis intres tabulam medij motus octauæ ſphæræ, & facta debita motuum deſcriptorũ additione, tunc prodibit tibi medius motus octauæ ſphæræ, qui motus etiam argumentum eiuſdem ſphęrę appellatur.

Volo ſcire, quantus fuerit medius motus ſtellarũ fixarum tum cum in lucem prodijt D. Gaſpar Arlunus, hoc eſt, quantum punctus ſcilicet caput Arietis nonæ ſphæræ diſtiterit à ſectione vernali, puncto nimirum Arietis decimæ ſphæræ, eo tempore. Et vt haberem intentum meum, ingreſſus ſum in tabulam medij motus ſphæræ, ſecundum documẽtum paulò antè propoſitum, cum annis completis propoſitæ genituræ, ſcilicet 1543. Primò cum 1500. ſecundo cũ 43. Poſtremò cum 5. menſibus, deinde cum 17 diebus. hora 1. minutis 24. ex his aggregatis prodijt medi⁹ motus quæſitus, vt eſt arcus in decima ſphæra inter principium Arietis decimæ & nonæ tempore natiuitatis huius viri prudentiſſimi.

Ad inueniẽdum motum medium acceſſus & receſſus octauę ſphęræ, ſeu argumẽtum medium eiuſdem, vt eſt arcus E. M. ſequẽtis figuræ ad tempus propoſitũ, tunc non multò ſecus operandũ erit, ſicuti ex canone præhabito colligere licet. Demum octauæ ſphæræ motum mitte in tabulam æquationum eiuſdem circuli octaui, quærendo ſigna in fronte vel calce, Gradus autem in lineis numeri collateralibus, vt in prẽcedente expoſitum eſt, & in eorum congreſſu communi æquationem comprehenſam ejuſdem anguli accipe extra, per ſua loca ſcribendo cum titulo ſuo additionis, vel ſubtractionis, vnà cum differentijs vtriuſque, quam æquationi per debita loca ſubiunge. Deinde inquire partem proportionalem per multiplicationem ſupra traditam quæ exiſtit æquatio octauæ ſphæræ minutis correſpondens, & alijs fractionibus. æquationes nanque duntaxat ad ipſos gradus tabulatæ ſunt. Cũ autẽ vt frequenter habeamus in operatione noſtra vltra gradus, etiã minuta, & fractiões alias, quib. per numerum proportionalem æquationem debitam procreamus, ipſam partem proportionalem appellabimus, quam æquationi prænuentæ, in locis proprijs ſemper ſubſcribemus cum ſuo titulo. Hanc etiam præfatæ æquationi addere, vel ab ipſa ſubtrahere oportet ſecundum exigentiam differentialis tituli, vt æquatio emergat æquata: vltimo verò iam æquatam æquationem, ſi motui medio Augium & fixarum ſtellarum adieceris, prius comperto, ab eodémue dempſeris, prout æquationis titulus admonet, Augem communem ad tempus propoſitum te intelligas inueniſſe. Eam

igitur Augem communem radici augis Christi cuiuslibet planetæ addas, quam tabula ostendit annexa: & habebis augem planetæ propriam, de quo negociaris.

Radices augium planetarum incarnationis Christi.

s.	gra.	min.	sec.	
2	11	25	23	Solis, Veneris.
7	23	23	42	Saturni.
5	3	37	0	Iouis.
3	25	12	13	Martis.
8	10	39	33	Mercurij.

Exemplo tamen adiecto præsenti clarius introduceris. volo inquirere augem communem ad præfatũ tempus supradictum videlicet,

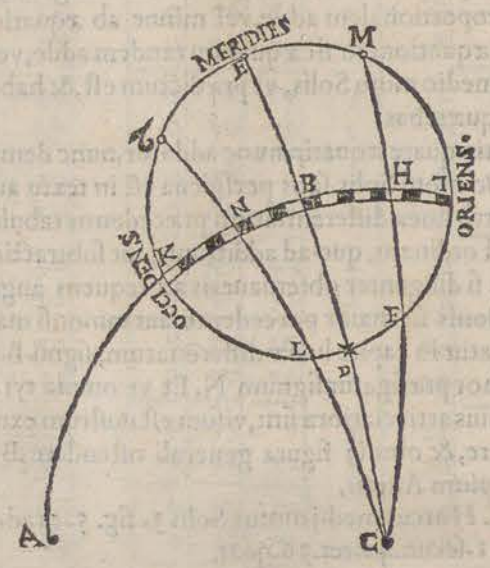
s.	gra.	min.	sec.	ter.	quar.	
0	11	1	13	28	30	1500.
		18	57	15	4	43.
			11	0	23	Maius Bisse.
			1	13	52	Dies 17.
					11	Hor. 1.
					4	min. 21.

0 11. 20. 22. 58. 4. medius motus Augium stellarum fixarum.

2	16	21	8	15	13	—1500.
	2	12	40	45	46	—43.
		1	27	2	51	—Maius bissex.
			8	37	2	—Dies 17.
			0	1	16	—Hora 1.
				0	30	—min 22.

2 18 35 24 42 38 motus vero accessus & recessus ad idem.

Quæro igitur in tabula accessus & recessus æquationum octauæ sphęræ, signa trepidationis motus scilicet 2. quæ in eius fronte conspiciuntur. Gradus vero in linea numeri descendendo scilicet 18. in quorum angulo communi 8. grad. 48. min. 5. sec. æquationem positã extraho cũ titulo additiõis. Tituli enim semper ex eadem parte recipiendi sunt, in qua signa completa inueniuntur, & cetera. Differentia autem hic est 1. min. 54. sec. existens residuum cum quo introitus fieri non potuit, vnde pars proportionalis scilicet 1. min. 7. sec. 15. ter. 58. quar. producetur quam habitæ adiungo ęquationi, suadente tituli nota prodibit ęquatio 8. grad. 49. min. 12. sec. 15. ter. 58. quar. æquata. Cum etiam eius titulus importet additionem, coniungo ipsam motui augium & stellarum fixarum, & motus augis communis ad tempus supra constitutum scilicet. 20. grad. 9. min. 35. sec. 14. ter. 2. quar. Si verò vlterior opportunitas eiusdem planetæ singularem propriamue deposcat augem, tunc eiusdem planetæ radix de tabula augis Christi recepta, huic addatur & confletur propositum, vt exemplariter appareat. Aux Solis hoc modo reperta. 3. sig. 1. grad. 34. min. 58. sec. cetera ostendit.



Scholia.

Ecliptica primi mobilis A.B.I.

Principium Arietis eiusdem. A.

Principium Arietis nonæ, centrum paruĩ circuli. B.

Ordo signorum ex. A. per B ad. I.

Circulus, quem Aries octauæ sphæræ circa Arietẽ nonæ sphæræ describit, D.K.E.I. in quo D punctum Borealis simum.

Medius motus Augium & stellarum fixarum arcus ecliptícæ A B.

Medius motus accessus & recessus, Ariete octauæ sphæræ in puncto F constituto, est arcus parui circuli D F.

Hęc ęquatio motus accessus, & recessus arc⁹ ecliptícæ B H, semper addenda est, dum motus accessus, & nondum sex signa habet, quòd si sex signa, vel amplius habuerit, ipsa iam æquatio veniet subtrahenda à medio motu augium & stellarum fixarum, vt hinc emergat verus.

Tabulæ

Tabula Augium & ſtellarum fixarum.

Anni	ſ.	gra	mi.	ſec.	ter.	4.
100	0	0	44	4	53	53
200	0	1	28	9	47	47
300	0	2	12	14	41	40
400	0	2	56	18	35	32
500	0	3	40	24	29	26
600	0	4	24	29	23	20
700	0	5	8	34	17	13
800	0	5	52	39	11	6
900	0	6	36	44	4	4
1000	0	7	20	48	59	59
1100	0	8	4	53	52	57
1200	0	8	48	58	46	51
1300	0	9	33	3	40	44
1400	0	10	17	7	34	36
1500	0	11	1	13	28	30
1600	0	11	45	18	22	24
1700	0	12	29	23	16	17
1800	0	13	13	28	10	10
1900	0	13	57	33	4	8
2000	0	14	41	37	58	3
2100	0	15	25	42	52	1
2200	0	16	9	47	45	55
2300	0	16	53	52	39	48
2400	0	17	37	56	33	40
2500	0	18	22	2	27	34
2600	0	19	6	7	21	28
2700	0	19	50	12	15	21
2800	0	20	34	17	9	14
2900	0	21	18	22	3	7
3000	0	22	2	26	57	2

Radices has conſtitutas eſſe dicimus ad meridiem vltimi diei Decembris, proximè ſequẽtis Natiuitatem Chriſti, ad meridianũ Floretiæ ciuitatis.

Anni	mi.	ſec.	ter.	4.
1	0	26	26	54
2	0	52	51	40
3	1	19	17	30
B 4	1	45	47	45
5	2	12	13	35
6	2	38	39	25
7	3	5	5	15
B 8	3	31	35	31
9	3	58	1	21
10	4	24	27	11
11	4	50	53	1
B 12	5	17	18	55
13	5	43	44	45
14	6	10	10	35
15	6	36	36	25
B 16	7	3	11	2
17	7	29	36	52
18	7	56	2	42
19	8	22	28	32
B 20	8	48	58	46
21	9	15	24	36
22	9	41	50	26
23	10	8	16	16
B 24	10	34	46	31
25	11	1	12	21
26	11	27	38	11
27	11	54	4	1
B 28	12	20	34	17
29	12	47	0	7
30	13	13	25	57
31	13	39	51	47
B 32	14	6	21	53
33	14	32	47	43
34	14	59	13	33
35	15	25	39	23
B 36	15	52	9	48
37	16	18	35	38
38	16	45	1	28
39	17	11	27	18
B 40	17	37	57	34
41	18	4	23	24
42	18	30	49	14

Anni	mi.	ſec.	ter.	4.
43	18	57	15	4
B 44	19	23	45	19
45	19	50	11	9
46	20	16	36	59
47	20	43	2	49
B 48	21	9	33	4
49	21	35	58	54
50	22	2	24	44
51	22	28	50	34
B 52	22	55	20	50
53	23	21	46	40
54	23	48	12	30
55	24	14	38	20
B 56	24	41	8	8
57	25	7	33	58
58	25	33	59	48
59	26	0	25	38
B 60	26	26	56	20
61	26	53	22	10
62	27	19	48	0
63	27	46	13	50
B 64	28	12	44	5
65	28	39	9	55
66	29	5	35	45
67	29	32	1	35
B 68	29	58	25	50
69	30	24	51	40
70	30	51	17	30
71	31	17	43	20
B 72	31	44	19	35
73	32	10	45	25
74	32	37	11	15
75	33	3	37	5
B 76	33	30	7	16
77	33	56	33	12
78	34	22	59	2
79	34	49	24	52
B 80	35	15	55	7
81	36	42	20	57
82	36	8	46	47
83	36	35	12	37
B 84	37	1	42	52

Tabula Augium, & ſtellarum fixarum.

	Anni	in.	ſec.	ter.	quar.
	85	37	28	8	42
	86	37	54	34	32
	87	38	21	0	22
B	88	38	47	30	38
	89	39	13	56	20
	90	39	40	22	10
	91	40	6	48	0
B	92	40	33	18	23
	93	40	59	44	13
	94	41	26	10	3
	95	41	52	35	53
B	96	42	19	6	9
	97	42	45	31	59
	98	43	11	57	49
	99	43	38	23	39
B	100	44	4	53	53

Menſes communes.			
Ianuarius	2	14	41
Februarius	4	16	20
Martius	6	31	1
Aprilis	8	41	22
Maius	10	56	3
Iunius	13	6	24
Iulius	15	21	5
Auguſtus	17	35	46
September	19	46	7
October	22	0	48
Nouember	24	11	9
December	26	25	50

Menſes biſextiles.			
Ianuarius	2	14	41
Februarius	4	20	40
Martius	6	35	21
Aprilis	8	45	42
Maius	11	0	23
Iunius	13	10	44
Iulius	15	25	25
Auguſtus	17	40	6
September	19	50	27
October	22	5	8
Nouember	24	15	29
December	26	30	10

Dies	ſec.	ter.	quar.
1	0	4	21
2	0	8	41
3	0	13	2
4	0	17	23
5	0	21	43
6	0	26	4
7	0	30	25
8	0	34	46
9	0	39	6
10	0	43	27
11	0	47	48
12	0	53	8
13	0	56	29
14	1	0	50
15	1	5	10
16	1	9	31
17	1	13	52
18	1	18	12
19	1	22	33
20	1	26	54
21	1	31	14
22	1	35	35
23	1	39	56
24	1	44	17
25	1	48	37
26	1	52	58
27	1	57	19
28	2	1	39
29	2	5	59
30	2	10	21
31	2	14	41

Horæ	ter.	quar.	minut.	quar.	quint.
1	0	11	31	5	36
2	0	21	32	5	47
3	0	32	33	5	57
4	0	42	34	6	8
5	0	53	35	6	19
6	1	4	36	6	30
7	1	15	37	6	41
8	1	26	38	6	52
9	1	37	39	7	3
10	1	48	40	7	14
11	1	58	41	7	24
12	2	9	42	7	35
13	2	20	43	7	46
14	2	31	44	7	57
15	2	42	45	8	8
16	2	53	46	8	19
17	3	4	47	8	30
18	3	15	48	8	41
19	3	25	49	8	52
20	3	36	50	9	3
21	3	47	51	9	13
22	3	58	52	9	24
23	4	9	53	9	35
24	4	21	54	9	46
25	4	31	55	9	57
26	4	41	56	10	8
27	4	52	57	10	19
28	5	3	58	10	30
29	5	14	59	10	41
30	5	25	60	10	51
m.	4.	5.			
2.	5.	6.			

Tabula

Tabula acceſſus & receſſus octauæ ſphæræ.

Anni	☽.	gra	mi.	ſec.	ter.	4˜.
100	0	4	21	8	15	10
200	0	9	29	42	32	19
300	0	14	38	16	49	27
400	0	19	46	51	6	36
500	0	24	55	25	23	45
600	1	0	3	59	40	54
700	1	6	12	33	58	2
800	1	10	21	8	15	11
900	1	15	29	42	32	20
1000	1	20	38	16	49	29
1100	1	25	46	51	6	37
1200	2	0	55	25	23	47
1300	2	6	3	59	40	55
1400	2	11	12	33	58	4
1500	2	16	21	8	15	13
1600	2	21	29	42	32	22
1700	2	27	38	16	49	30
1800	3	1	46	51	6	39
1900	3	6	55	25	23	48
2000	3	12	3	59	40	56
2100	3	17	12	33	58	5
2200	3	22	21	8	15	14
2300	3	27	29	42	32	22
2400	4	2	38	16	49	31
2500	4	7	46	51	6	40
2600	4	12	55	25	23	49
2700	4	19	3	59	40	57
2800	4	23	12	33	58	6
2900	4	28	21	8	15	15
3000	5	3	29	42	32	24

Radices has conſtitutas eſſe dicimus ad meridiem vltimi diei Decembris, proximè ſequẽtis Natiuitatem Chriſti, ad meridianũ Florẽtiæ ciuitatis.

radix						
Augis	2	11	25	23	0	0
Solis						

Anni	gra.	mi.	ſec.	ter.	4˜.
1	0	3	5	0	58
2	0	6	11	1	56
3	0	9	16	2	54
B 4	0	12	20	34	17
5	0	15	25	35	15
6	0	18	30	36	13
7	0	21	35	37	11
B 8	0	24	41	8	34
9	0	27	46	9	32
10	0	30	51	10	30
11	0	33	56	11	28
B 12	0	37	1	12	27
13	0	40	6	13	25
14	0	43	11	14	23
15	0	46	16	15	21
B 16	0	49	22	17	9
17	0	52	27	18	7
18	0	55	32	19	5
19	0	58	37	20	3
B 20	1	1	42	51	26
21	1	4	47	52	24
22	1	7	52	53	22
23	1	10	57	54	20
B 24	1	14	3	25	43
25	1	17	8	26	41
26	1	20	13	27	39
27	1	23	18	28	37
B 28	1	26	23	0	0
29	1	29	28	0	58
30	1	32	33	1	56
31	1	35	38	2	54
B 32	1	38	44	34	17
33	1	41	49	35	15
34	1	44	54	36	13
35	1	47	59	37	11
B 36	1	51	5	8	34
37	1	54	10	9	32
38	1	57	15	10	32
39	2	0	20	11	30
B 40	2	3	25	42	52
41	2	6	30	43	50
42	2	9	35	44	48

Anni	gra.	mi.	ſec.	ter.	4˜.
43	2	12	40	45	46
B 44	2	15	46	17	9
45	2	18	51	18	7
46	2	21	56	19	5
47	2	25	1	20	3
B 48	2	28	6	51	26
49	2	31	11	52	24
50	2	34	16	53	22
51	2	37	21	54	20
B 52	2	40	27	25	43
53	2	43	32	26	41
54	2	46	37	27	39
55	2	49	42	28	37
B 56	2	52	48	0	0
57	2	55	53	0	58
58	2	58	58	1	56
59	3	2	3	2	54
B 60	3	5	8	34	17
61	3	8	13	35	15
62	3	11	18	36	13
63	3	14	23	37	11
B 64	3	17	29	8	34
65	3	20	34	9	32
66	3	23	39	10	30
67	3	26	44	11	28
B 68	3	29	49	42	52
69	3	32	54	43	50
70	3	35	59	44	48
71	3	39	4	45	46
B 72	3	42	10	17	9
73	3	45	15	18	7
74	3	48	20	19	5
75	3	51	25	20	3
B 76	3	54	40	51	25
77	3	57	46	52	23
78	4	0	51	53	21
79	4	3	56	54	29
B 80	4	6	51	25	43
81	4	9	56	26	41
82	4	13	1	27	39
83	4	16	6	28	37
B 84	4	19	12	0	0

Tabula acceſſus & receſſus octauæ ſphæræ.

	Anni	gr.	mi.	ſec.	ter	4ª.	Dies	ſec.	ter.	quar.	Horæ	ſec.	ter.	4ª.	m.	ſec.	ter.	quar.
	85	4	22	17	0	58	1	0	30	25	1	0	1	16	31	0	39	17
	86	4	25	22	1	56	2	1	0	50	2	0	2	32	32	0	40	33
B	87	4	28	27	2	54	3	1	31	14	3	0	3	48	33	0	41	49
	88	4	31	32	34	17	4	2	1	39	4	0	5	4	34	0	43	5
	89	4	34	37	35	15	5	2	32	4	5	0	6	20	35	0	44	21
	90	4	37	42	36	13	6	3	2	29	6	0	7	36	36	0	45	37
	91	4	40	47	37	11	7	3	32	54	7	0	8	52	37	0	46	53
B	92	4	43	53	8	34	8	4	3	19	8	0	10	8	38	0	48	9
	93	4	46	58	9	32	9	4	33	43	9	0	11	24	39	0	49	25
	94	4	50	3	10	30	10	5	4	8	10	0	12	40	40	0	50	41
	95	4	53	8	11	28	11	5	34	33	11	0	13	56	41	0	51	57
B	96	4	56	23	42	50	12	6	4	58	12	0	15	12	42	0	53	13
	97	4	59	29	43	48	13	6	35	23	13	0	16	28	43	0	54	29
	98	5	2	34	44	46	14	7	5	47	14	0	17	44	44	0	55	35
	99	5	5	40	51	25	15	7	36	12	15	0	19	1	45	0	56	51
B	100	5	8	34	17	9	16	8	6	37	16	0	20	17	46	0	58	7
							17	8	37	2	17	0	21	33	47	0	59	23
							18	9	7	27	18	0	22	49	48	1	0	40

Menſes communes.

Ianuarius	0	15	42	49
Februari⁹	0	29	54	24
Martius	0	45	37	13
Aprilis	1	0	49	38
Maius	1	16	32	27
Iunius	1	31	44	52
Iulius	1	47	27	41
Auguſtus	2	3	10	30
Septẽber	2	18	22	55
October	2	34	5	44
Nouẽber	2	49	18	9
Decẽber	3	5	0	58

Menſes biſextiles.

Ianuarius	0	15	42	49
Februari⁹	0	30	24	48
Martius	0	56	7	37
Aprilis	1	11	20	2
Maius	1	27	2	51
Iunius	1	42	15	16
Iulius	1	57	58	5
Auguſtus	2	13	40	54
Septẽber	2	28	53	19
Octob er	2	44	36	8
Nouẽber	2	59	48	33
Decẽber	3	15	31	2

19	9	37	52	19	0	24	5	49	1	1	56
20	10	8	16	20	0	25	21	50	1	3	12
21	10	38	41	21	0	26	37	51	1	4	28
22	11	9	6	22	0	27	53	52	1	5	44
23	11	39	31	23	0	29	9	53	1	7	0
24	12	9	56	24	0	30	25	54	1	8	16
25	12	40	20	25	0	31	41	55	1	9	32
26	13	10	45	26	0	32	57	56	1	10	48
27	13	41	10	27	0	34	13	57	1	12	4
28	14	11	35	28	0	35	29	58	1	13	20
29	14	41	59	29	0	36	45	59	1	14	36
30	15	12	25	30	0	38	1	60	1	15	52
31	15	42	49								

Tabula æquationum octauæ sphæra.

Signa 0. & 6.						Signa 1. & 7.					Signa 2. & 8.					
Adde			Dif. A.			Adde			Diffe. A.		Adde			Diff. A.		grad.
gra.	gra.	mi.	sec.	min.	secun.	gra.	mi.	sec.	min.	secũ.	gra.	mi.	sec.	min.	secũ.	
1	0	9	25			4	37	17		1	7	52	40		39	29
2	0	18	49	9	24	4	45	18	8	56	7	57	19	4	22	28
3	0	28	11	9	22	4	53	14	7	51	8	0	41	4	15	27
4	0	37	32	9	21	5	1	5	7	46	8	4	56	4	6	26
5	0	46	52	9	20	5	8	51	7	39	8	9	2	4	56	25
6	0	56	12	9	20	5	16	30	7	34	8	12	58	3	47	24
7	1	5	31	9	19	5	24	4	7	29	8	16	45	3	38	23
8	1	14	28	9	57	5	31	33	7	24	8	20	23	3	29	22
9	1	24	4	9	36	5	38	57	7	19	8	23	52	3	20	21
10	1	33	20	9	16	5	46	16	7	10	8	27	11	3	11	20
11	1	42	34	9	14	5	53	26	7	3	8	30	23	3	1	19
12	1	51	46	9	12	6	0	29	7	57	8	33	24	3	51	18
13	2	0	57	9	11	6	7	26	6	51	8	36	15	2	41	17
14	2	10	6	9	9	6	14	17	6	45	8	38	56	2	32	16
15	2	19	13	9	7	6	21	2	6	38	8	41	28	2	22	15
16	2	28	17	9	4	6	27	40	6	30	8	43	50	2	12	14
17	2	37	26	9	9	6	34	10	6	23	8	46	2	2	3	13
18	2	46	11	8	55	6	40	33	6	16	8	48	5	2	54	12
19	2	55	2	8	51	6	46	49	6	9	8	49	59	1	45	11
20	3	3	49	8	47	6	52	58	6	2	8	51	44	1	35	10
21	3	12	47	8	48	6	59	0	6	53	8	53	19	1	22	9
22	3	21	36	8	49	7	4	53	5	45	8	54	41	1	14	8
23	3	30	20	8	44	7	10	38	5	37	8	55	55	1	5	7
24	3	38	57	8	37	7	16	15	5	29	8	57	0	1	55	6
25	3	47	21	8	30	7	21	44	5	23	8	57	55	0	45	5
26	3	55	54	8	27	7	27	7	5	14	8	58	40	0	35	4
27	4	4	17	8	23	7	32	21	5	6	8	59	15	0	25	3
28	4	12	38	8	21	7	37	27	5	56	8	59	40	0	15	2
29	4	20	55	8	17	7	42	23	4	47	8	59	55	0		1
30	4	29	10		15	7	47	10	4		9	0	0	0	5	0

gr.	Minue.	minue.	Minue.	Minue.	Minue.	Minue.	grad.
	Signa 5. & 11.		Signa 4. & 10.		Signa 3. & 9.		

Tabula

Augem cõmunem si adijcieris sequentes augium Radices prosiliet aux propria ipsorum planetarum.

supra.	gra.	min.	sec.	ter.	
2	11	25	23	0	☉ ☿
6	10	39	33	4	☿.
3	25	12	13	4	♂.
5	3	37	0	4	♃.
7	23	23	42	4	♄.

Centra media planetarum supputare.

Solis argumentum, est ☿ centrum, ☿ ♂ ♃ ♄ augem propriã subtrahe à suo medio motu,& scaturiet centrum medium cuiusque.

Medium motũ Solis subtrahe à medio motu Lunę, & proueniet elongatio seu distantia,quæ duplata centrum Lunæ medium appellabitur.

Argumenta media planetarum reperire.

Solis argumentum medium prosiliet,si augem propriam à suo medio motu deduxeris.

☉ ☿ ☿ argumenta media sumuntur cum proprijs tabulis,sicuti medij motus.

♄ ♃ ♂ argumentum mediũ emerget,si eorum medios motus subduxeris à medio motu Solis.

DE LVNA.

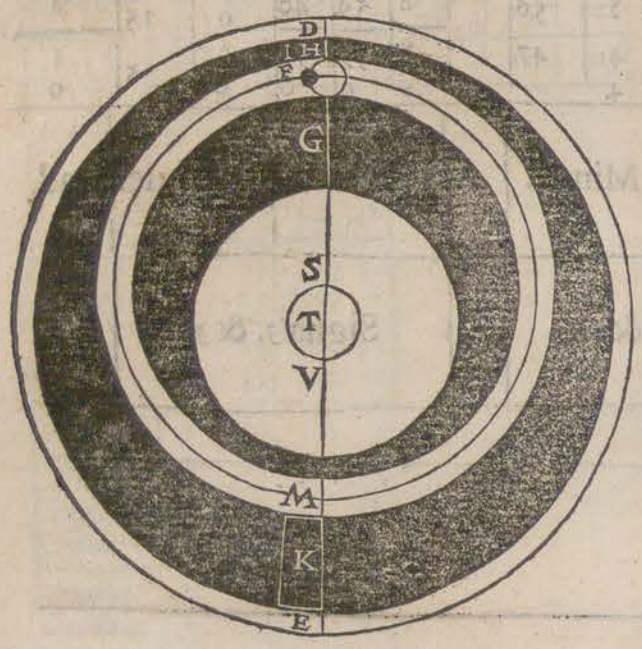
PRIMA PARS DE *Orbibus & centris.*

TEXTVS.

LVna habet orbes quatuor,& vnam sphærulam. Primò enim habet tres orbes, sicut Sol in figuratione dispositos, scilicet duos eccentricos secundum quid, qui vocantur orbes augem eccentrici Lunæ deferentes, & tertium eccentricum simpliciter in horum medio locatum, qui deferens epicyclum appellatur. Deinde habet orbem mundo concentricum aggregatum ex tribus alijs ambientem, qui deferens caput Draconis dicitur. Vltimò habet sphærulam,quæ vocatur epicyclus,profunditati orbis tertij immersam,in quo quidem epicyclo corpus lunare figitur.

Scholia.

Centrum eccentrici S.
Centrum mundi T.
Punctum diametraliter oppositum cẽtro eccẽtrici V.
Duo orbes difformes G.& H.K.
Eccentricus deferens epicyclum F.M.
Quartus orbis deferẽs caput & caudã draconis D.E.



Epicyclus orbiculus iuxta F. crassitiem eccentria replens,area cuius centrum Luna intra epicycli superficiem infixa defertur, vt notula nigra propè F.

COMMENTARIVS.

CIrca theoricam secundam Lunę,auctor noster tria facit.Primò enim agit de partibus eius integralibus: & secundo, de accidentibus eius realibus,ibi *Mouentur autem deferens augem.* Tertio, de imaginarijs ibi, *Linea itaque medii motus Lunæ.*

Circa primam partem notandum est primo, quod Sphæra Lunæ cum sphæra Solis conuenit in tribus orbibus,qui positi sunt in Sole:sed differt in duobus,scilicet in epicyclo,quem auctor dicit *Sphærulam* & in alio orbe ambiente tres orbes: ita quod est maximus inter pertinentes ad hanc sphæram,& est mundo cõcentricus simpliciter,id est secundum omnem superficiem. Nam est continguus cum superficie conuexa inferioris,& concaua superioris: & vtraque illarũ est concentrica mundo. Et de epicyclo quidem, & eius necessitate in Luna,& non in Sole dicetur in commẽtarijs sphæræ in quarto capite. Necessitas autem ponendi istum alium orbem quartum mundo concentricum,fuit:vt assignetur causa motus capitis & Caudæ draconis, de quo statim dicetur.

Notandum est secundò,quòd cum duplex sit modus ponendi epicyclum,vt vbi supra recitaui: iste auctor rationabiliorem sequitur dicẽs: *Sphærulam*,quæ dicitur epicyclus immersam,scilicet totaliter & penitus profunditati orbis tertij.Hunc autem epicyclum Ptolemæus appellat orbem reuoluentem stellas.

Notandum est tertio,quòd hunc orbem supra non nominauit orbem:imo distinxit eum ab orbe: Orbis enim

enim capi poteſt dupliciter:propriè tãtũ pro ſphæra, centrum mundi circundante, ſeu eccentrica ſit, ſiue concentrica:& quia epicyclus non circuit illud, imo totaliter à centro mundi remouetur,non nominauit orbẽ,iſto modo orbem capiendo. Secundo modo orbis accipi poteſt magis communiter pro quolibet corpore cæleſti,ad motum planetæ ordinata,ſeu circuat cẽtrũ mundi,ſiue non:& iſto modo epicyclus dicitur orbis paruus:& quia hęc omnia fere in theorica Solis nota ſunt,non aliter quàm exemplari figura declarabo.

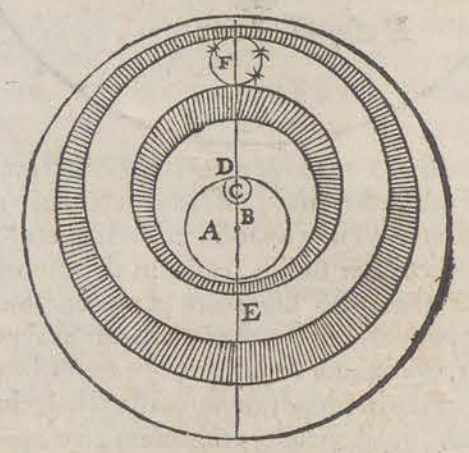
Sit T. centrum mundi, & S. centrum eccentrici: IH K,& G.duo orbes(vt patet)difformis ſpiſſitudinis, augem deferentes, vt in Sole,inter quos eccentricus M. cuius centrum S. æqualis ſpiſſitudinis epicyclum deferens ſituatur:Quarto eſt orbis D E.extrinſecus & ſuperior concentricus,& æqualis ſpiſſitudinis Draconem deferens nominatus. vltimo verò eſt orbis paruus,vel epicyclus F. cuius centrum eſt in eius medio, in ſuperficie deferentis concaua, tantæ quantitatis, quanta eſt ſuperficies conuexa epicycli ſituatus:& in illa circulariter mouetur vt patebit,defetens Lunæ in eius extremitate vt in F. defixam per ſuperius & inferius mouendo. Eſt quidem epicyclus deſcriptiuè paruus orbis:cuius centrum non eſt centrum mundi, neque ipſum circuit:nam licet eccentricus aliud habeat centrum à centro mundi:illud tamẽ ambit:vt dictum eſt in theorica præcedenti. Epicyclus verò centrum mũdi nullo modo circuit:imo totaliter eſt extra illud: & per hoc differt ab eccentrico.

Sed quia philoſophi nõ admittunt orbem dari,cuius centrum non ſit centrum mundi,tanto magis, ſi ſit totaliter extra centrum mundi nullo modo illum ambiens,quale dictum eſt eſſe epicyclum:ideo videndum eſt modo,an detur orbis hic, qui dicitur epicyclus,& quæ ſit neceſſitas eum ponendi.Et quia rationes ferè omnes commentatoris Auerrois,quæ eccentricum deſtruere videntur,& epicyclum negant,ſolutæ ſunt in cap. 4. Sphæræ commentationis noſtræ, eas non replicabo:cum ibi poſſint videri.

Quomodo deferens Caput Draconis, & parua ſphærula,ſeu epicycli ſint inuenti,paucis verbis nunc declarabo.Deferentem caput Draconis hoc deprehẽderũt modo,nam cum obſeruarunt eclipſium loca in Zodiaco,repererunt ea mutari, talemque mutationẽ fieri contra ſignorum ordinem. exempli gratia:ſi aliquod deliquium Lunæ fiebat anno aliquo in menſe Septembri in Arietis principio, & lapſis aliquot annis,iterum fiebat deliquium Lunæ in eodem menſe,illud non in principio Arietis,imò circa,hoc eſt in Piſcibus,ſeu medio Aquarij fieri deprehenderunt.hinc moti ſunt ad ſaluandam eiuſmodi varietatem,ponere in ſphæra Lunæ orbem,qui circumeat totum aggregatum,& ſit mundo concentricus,ac deferat nodos,caput Draconis in alia atque alia loca ſub zodiaco,hoc facile imaginatu eſt,adhibita ſphæra Lunæ materiali.

De inuentione autem epicycli tres præcipuæ aſſignari poſſunt cauſæ. Prima deſumitur ex velocitate motus Lunæ.Nam cum obſeruauerunt motum Lunę, manifeſtè viderunt eam quandoque velociorem,quãdoque tardiorem in motu ſuo,quod licet etiam in Sole contingat,nempe quod circa augem moueatur tardius & circa oppoſitum eius velocius,ſicut iam ſæpe dictum eſt: tamen in Luna longè alia ratio eſt,quia Luna exiſtẽs in auge ſui eccẽtrici aliàs tarda,alias velox moueri deprehenſa eſt,& eodem modo etiam in oppoſito augis,quod non fieri poſſe concluſerũt, niſi ratione orbis,qui ſit ſecundum ſe totus extra centrum mundi ac moueatur in eccentrico per ſuperiorẽ partẽ contra ordinem ſignorum & inferiorem ſecundum ordinem ſignorum, & cum Luna fuerit in inferiori parte,tunc moueatur eo motu,quo deferens,qui ſemper mouetur ſecundum ordinem ſignorum vbi cum concurrunt duo motus ad eandem partem,apparebit motus eius velocior etiam ſi fuerit in auge ſui eccentrici: ſi autem fuerit in ſuperiori parte epicycli, tunc fit contra.

Altera cauſa deſumitur ex appropinquatione & remotione Lunæ à centro terræ. Nam ſi Lunæ corpus circumageretur ſimpliciter in eccentrico circulo aut cõcẽtrico,& quantitas in epicyclo cuius ſemidiameter eſſet æqualis eccentricitati ſicut Sol,eſſet nimirũ tum cum exiſtit in auge ſui eccentrici remotiſſima à centro terræ,non ſecus ac Sol,verum veteres Mathematici,facta obſeruatione dum erat in auge ſui eccẽtrici, repererunt eam modo propinquiorem,modò remotiorem à terra,hinc concluſerunt eam non vehi in eccentrico ſicut Solem,imò in alio quodã circulo, qui totus ſit extra centrum mundi.



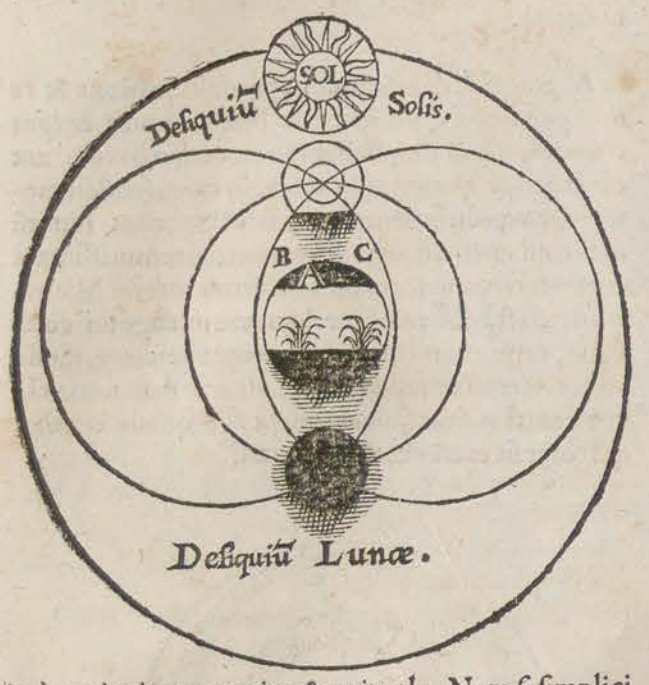
Scholia.

A Centrum mundi.
B Centrum Aequantis.
C Centrum partis circuli.
D Centrum eccentrici.
E Oppoſitum Augis eccentrici.
F Apogeon eccentrici.

Eſto primus circulus mundo concentricus,ſcilicet in puncto A. & E F.eccentricus,qui eſt circulus totus albus,cuius centrum D,eſt extra centrum mundi A. & ſi Luna non moueretur in epicyclo,eſſet proculdubio in auge,hoc eſt in medio epicyclo in puncto F à terra remotiſſima,& in puncto oppoſito E,terræ proxima: Sed fit contrarium,nempe quod cum fuerit in auge ſit inæqualis diſtantiæ à terra:nam,ea exiſtente ſupra F.in epicyclo,longè remotior apparet quàm in puncto F. & rurſus in puncto F, remotior quàm ſub puncto F in epicyclo,quod in Sole,qui vehitur in eccentrico,non fit,imò cum fuerit in auge,erit remotiſ.

simus, & in oppositio eius terræ proximus. Itaque fieri non potest, vt motus Lunę absque epicycli positione saluetur.

Tertia causa, quòd Luna feratur in epicyclo, desumitur ab eclipsium duratione. Quoniam cum veteres astrorum obseruatores considerauerunt duarum eclipsium durationem, Sole & Luna in eodem situ in vtrisque quò ad situm capitis & caudæ Draconis existentibus, inuenerunt alteram earum longiori tempore durasse altera, quod non alia ratione esse potuit, quàm quod Luna in vna, in maiorem vmbram terræ ingressa sit, quàm alia. hinc etiam moti sunt asseuerare, Lunam non circumferri simpliciter in eccentrico,



imò potius in eccentrico & epicyclo. Nam si simpliciter eccentrico deferretur, essent procul dubio eclipses, in quibus situs Lunę & Solis ratione capitis & caudæ Draconis est sibi similis, eiusdem durationis, & hoc eam ob rem, quòd Luna cum in coniunctionib⁹, tum in oppositionibus semper reperiatur in auge sui deferentis. Quod autẽ vmbra terræ sit conus, habetur ex vigesima tertia propositione perspectiuæ, vbi demonstratur, quòd quando vmbrosum, seu opacum minus opponitur maiori luminoso, quod causetur ab opaco vmbra conoydalis, quæ quo magis recedit ab opaco, eo minor fit, sicut videre est in hac subiecta figura. De hac materia loquuti sumus sufficienter in commentatione nostra, quam fecimus in sphæra Ioannis de sacro Bosco cap. 4. Vide ipsum commentum si tibi placet. Esto nunc quod fiant duæ eclipses diuersis temporibus in ipso capite Draconis, certum est si corpus Lunæ veheretur in eccentrico simpliciter, quod altera alteram nõ excederet duratione, imò essent eiusdem durationis, sicut nec Solis motus eo existente in ipsa auge, vno tempore velocior est alio. Quid multis? tam nobis quàm veteribus manifestum est, eclipses in eodem situ contingentes esse inæqualis durationis, cuius rei causa est Lunam modo in maiorem, modò in minorem vmbram terræ incidere, prout Luna distiterit à terra. Nam eclipsis, quæ contingit in oppositio augis epicycli, scilicet versus terrã diutius durat quàm quæ contingit in ipsa auge epicycli, hoc profecto nulla alia ratione fieri possibile est, quàm per motum Lunæ in epicyclo. Ex his tribus causis satis



perspicuũ est, quare veteres Mathematici imaginati sint, Lunã moueri in circulo quodã, qui prorsus sit extra mũdi centrum.

Sed dubitatur: quia volũt Philosophi naturam Lunæ similem esse naturæ terræ; quod manifestãt macu læ ipsius quæ in astris alijs non videntur. cũ igitur terra sit fex elementorum opaca, & lumine priuata, eodẽ modo & Luna respectu planetarum. Quomodo igitur lumine ampliori participabit? Dubium.

Ad quod dicatur, quòd cum Astrologi considerent res magis secũdum sensum, & apparẽtiam quàm Philosophi: & Luna maioris videatur luminis quam cæteri quinque planetæ, siue sit ita secundum rei veritatem, siue appareat propter eius propinquitatem non curant. Quod si Luna esset distãtior quàm alij planetæ à terra, non monstraret tantũ luminis, nec appareret ita lucida propter distantiam: vnde quod Luna habet maius lumen, non est simpliciter: sed propter propinquitatem. Philosophi vero non iudicant simpliciter secundum id, quod videtur: quia sensus decipitur de quantitate rei propter propinquitatem, vel distantiam, diiudicans rem maioris quàm sit, vel minoris quantitatis: iudicat nanque Lunam esse maiorem quàm alios quinque planetas: & lumen Lunæ intensius quàm eorum: cum non sit ita: sed secundum rationem considerant: & quia ratio concludit, Lunam ignobiliorem reliquis planetis: ideo dicũt esse infimam, & minus dignam quò ad lumen quàm illi: non igitur sunt contrarij Astrologi, considerantes secundum sensum: & Philosophi secundum rationẽ, & veritatem: Astrologi verò secundum id, quod appa ret de Luna secundum suam actionem & propinquitatem. Cum igitur Luna dignior sit hoc modo reliquis planetis: merito post Solẽ de Luna determinat. Resp.

Deinde cum auctor dicat, *Mouentur autem deferentes* &cęt. agit de accidẽtib⁹ realib⁹ sphæræ Lunæ, id est, de motib⁹ ei⁹ ĩ ordine ad subiecta motuũ. Et circa hoc quatuor facit. Primo enim agit de motu duorũ orbiũ, qui ambiunt deferẽtẽ Lunæ; & deferũt augẽ eiusdẽ eccẽtrici, siue deferẽtis. Secũdo, verò de motu orbis deferẽtis epicyclũ ibi, *Orbis vero*, &cet. Tertio, de motu orbis quarti ambiẽtis aggregatũ ex alijs trib⁹ ibi, *Sed orbis quart⁹*, &cet. Quarto verò de motu epicycli ib⁹, *Epicycl⁹ autẽ*. &cet. Circa primũ dicit sic,

TEXTVS.

SECVNDA PARS DE PERIODICIS MOTIBVS, AXIBVS, ET POLIS.

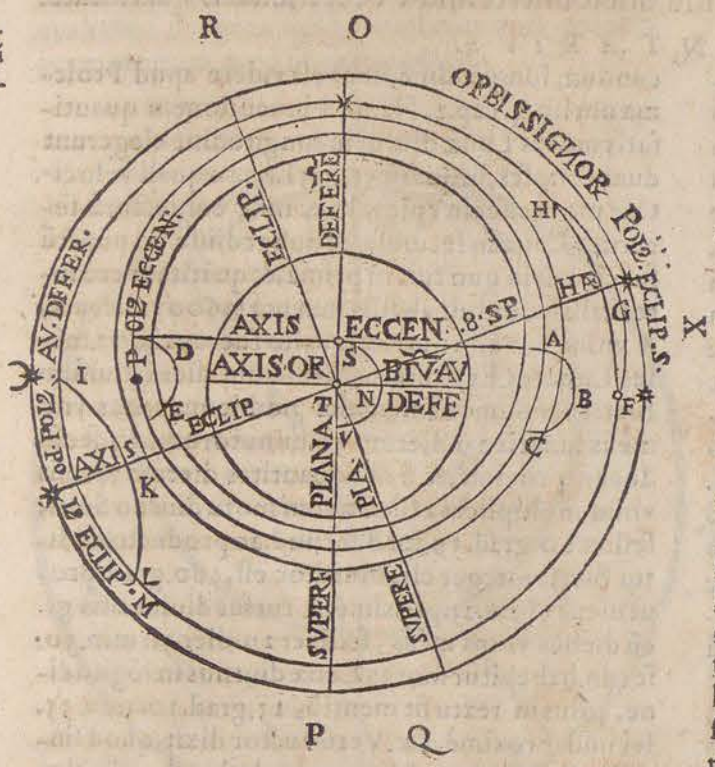
I,

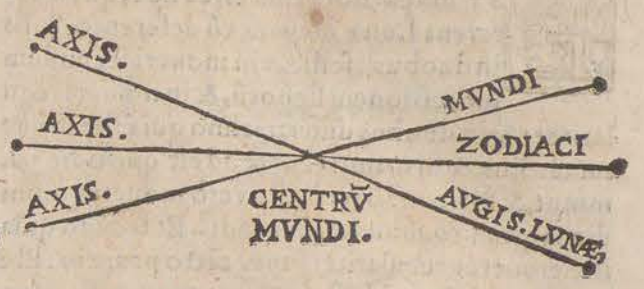
DE MOTV DEFERENTIVM AVGEM ECCENTRICI.

Mouẽtur aũt deferẽtes augẽ eccẽtrici cõtra successionẽ signorũ simul regulariter supercẽtro mũdi vltra motũ diurnũ in die naturali gradib⁹ vndecim, & duodecim minutis fere.

Et axis motus iſtius axem zodiaci in centro mundi interſecat, vnde & poli eius à polis zodiaci declinant, & quantitas talis declinationis eſt quinque graduum inuariabilis ſemper.

Theorica axiũ & polorum.





COMMENTARIVS.

CIRCA iſtam autem partẽ nota *Contra ſucceſsionem ſignorum*, id eſt verſus occidentem: cuius oppoſitum dictũ eſt de orbibus deferentibus augẽ eccentrici Solis. Et ſimul quia ſcilicet quantum mouetur vnus & reliquus: ita quod ſemper latior pars vnius correſpondet ſtrictiori, & anguſtiori alterius, & econuerſo.

Et regulariter ſuper centro mundi: quia ſcilicet, eſt proprium centrum illorum duorum orbium, quia non ſunt eccentrici ſimpliciter: ſed ſuperior ſolum ſecundum ſuperficiem inferiorem: & inferior ſecundum ſuperiorem: & conſequenter totum aggregatum ex ambobus cum eo, quod in medio eorum eſt concentricum, quantum ad exteriorem & interiorem ſuperficiem. Iſte autem motus licet ſit ab oriente in occidentẽ: tamen nõ eſt ſuper polis, vel axe zodiaci: ſed ſicut axis zodiaci interſecat axem æquinoctialis, ſiue mundi in centro mundi: & poli eius declinant à polis illius: ita iſte axis interſecat axem æquinoctialis & zodiaci in eodẽ centro mundi, & *Poli eius* diſtant à polis zodiaci ſecundum iſtam figuram: ita quod ſicut poli zodiaci diſtant à polis mundi 23. gradibus triginta minutis: ita iſti declinant à polis zodiaci 5. gradibus vel circa inuariabiliter ſemper, quia ſcilicet mouentur circa illos æqualiter diſtando, & à polis mundi 28. gradibus, 30. minutis. Interſecant autem iſti axes in centro mundi: quia orbes qui mouentur ſuper centrum, ſunt concentrici mundo, vt patet ex dictis.

Notandum quod ratio inuentionis motus deferentium augem eccentrici verſus occidentem, hoc eſt contra ordinem ſignorum, fuit hæc. Nam cum obſeruaretur à veteribus Aſtronomis diſtantia Lunæ à terra, inuenerunt eam quolibet menſe bis terræ proximam, biſque remotiſsimam: quod fieri impoſsibile cenſuerunt per motum deferentium augem ſecundum ſignorum ordinem, ſicut in Sole, hoc diligenti imaginatione penſitato: concluſerũt augem eccentrici deferri cõtra ordinem ſignorum, centrumque eccentrici circa centrum mundi rotari eadem velocitate, qua augem ipſam.

Sed priuſquam pergatur ad expoſitionem reliquorum, operæprecium eſſe viſum eſt, ſubiicere figuram ſuperius ſcriptam, in qua ſtudioſus huius artis videbit diſtantiam polorum orbis epicyclum deferentis à polis deferentium augem eccentrici. Sit M. F. G. deferens caput & cauda Draconis, de quo dicetur poſtea, qui mouetur ſuper axe octauæ ſphæræ X. T. V. planum eius refert linea R. T. Q. Orbes D. K. ſint deferentes augem eccentrici, quorum motus, vt dictum eſt, incedit contra ordinem ſignorum ſuper axe F. T. I. qui ſecat axẽ zodiaci in centro mundi T. planum eorum eſto linea O. T. P. & poli F. I. qui diſtant à polis zodiaci V. X. ſicut dictum eſt, quinque gradibus inuariabiliter, A. S. D. eſto deferens epicyclum, qui mouetur ſuper axem D. S. A. ſecundum ordinem ſignorum, poli huius orbes A. & D. diſtant à polis deferentium augem eccentrici F. D. quantitate eccentricitatis, quæ paulo ante inuenta eſt 10. grad. 19. minut. &c.

Deinde cum dicit, *Orbis vero epicyclum deferens.* agit de motu deferentis, & duo facit: quia primo determinat de eo abſolutè: & ſecundò de hoc motu & de priori comparãdo ad motus ſphæræ Solis ibi, *Dicti verò orbes.* Circa primũ autem duo facit: primo determinat de motu deferentis: & ſecundo elicit quædam corollaria ibi, *Ex iſtis ſequitur*, Dicit ergo primo,

TEXTVS.

DE MOTV DEFERENTIS EPICYCLVM.

II.

ORbis verò epicyclum deferens mouetur ſecundum ſucceſſionem ſignorum regulariter ſuper centro mũdi, ita quòd omni die naturali tali motu cẽtrum epicycli tredecim gra-

dus, & vndecim minuta fere perambulet. Axis tamen huius motus per centrum huius orbis, quod centrum eccentrici dicitur, æquidiſtanter axi augem deferentium mouetur. Vnde etiam poli motus iſtius à polis orbiũ augem deferentiũ diſtabunt ſecundũ eccẽtricitatis quantitatẽ.

COMMENTARIVS.

EST autem notãdum circa hoc, quod deferens Lunæ cõuenit cũ deferente Solis in duobus, ſcilicet in moueri ſecundum ſucceſsionem ſignorũ, & in moueri regulariter: & in duobus differt: primo quia ille mouetur tardius, & in maiori tẽpore, id eſt quotidie 59. minut. & 8. ſecundis ferè: iſte verò mouetur omni die 13. grad. 10. minut. 35. ſecundis. Et ſecũdo quia ille mouetur regulariter ſuper cẽtro proprio: iſte verò ſuper alieno, id eſt, ſuer centro mundi. Hoc autẽ fieri poteſt hoc modo: quia intelligentia mouens hunc orbẽ mouet eũ irregulariter ſup cẽtro ꝓprio, attẽdẽs, vt regulariter moueat ſup alieno.

Et quia poſſet aliquis credere, quod ſicut axis zodiaci interſecat axem æquinoctialis, & axis deferentium augem Lunæ interſecat axem zodiaci & æquinoctialis: ita etiã axis iſtius motus, ſcilicet deferentis Lunæ interſecat axem orbium deferentiũ augem: hoc remouet dicens, quòd non interſecat eum: ſed ei æquidiſtat: quia no tranſeunt per idem centrum. Cum enim omnis axis tranſeat per centrum ſui circuli, ſicut aliud eſt centrũ eccentrici, id eſt, deferentis epicyclum, & deferentium augẽ: ita oportet iſtas axes diſtare, & conſequenter polos axium. Et iſte axis iuxta, vel circa illũ deſcribit columnã: & poli iuxta, vel circa polos deſcribũt circulos, iuxta dicta in priori theorica in ſimili.

Notandum quod circa hoc veteres plurimũ ſudarunt in inueſtigando motum diurnum Lunæ ſecundum longitudinẽ, ſicut eſt videre apud Ptolemæum lib. 4. cap. 2. Nam ad inuentionem quantitatis motus Lunæ diurni in longitudine elegerunt duas eclipſes, in quarũ vtraq; Luna æquali velocitate mota eſſet in epicyclo, & inde coniecturã fecerunt Luna in ſecunda eclipſi rediiſſe ad punctũ ſui circuli in quo fuit in prima, & quãtitas verò interualli huius fuit ab illis inuenta 126007. dierum, & vnius horæ, in quo interuallo fuerunt 4267. mẽſes Lunares. Et ſi interuallũ dictum dierũ diuiſum fuerit per numerũ menſium ꝓdibit quantitas vniꝰ mẽſis lunaris 29. dierum 31. minutorum, 50. ſecũdorum proximè, & ſi iſta quantitas dierum menſis vnius multiplicata fuerit, cum motu diurno Solis, ſcilicet 0. grad. 59. mi. 8. ſecund. ac producto additus fuerit integer circulus, hoc eſt, 360. grad. proueniens 389. 6. 23. proximè, & rurſus diuiſis iſtis gr. cũ diebus vnius mẽſis, ſcilicet 29. dier. 31. min. 50. ſecun. habebitur motus Lunæ diurnus in lõgitudine, cuius in textu fit mentio, 13. grad. 10. min. 35. ſecund. proximè, &c. Verũ auctor dixit, quod ſingulis diebus naturalibus perambulat de ecliptica grad. 13. min. 11. ferè, quod dixit, quia non ſunt prę ciſè 11. mi. imò 10. & 35. ſecun. qui non meminiſſet ſecun. pro 35 ſec. poſuit vnũ min. & dixit 11. min.

Deinde cum dicit, *Ex iſtis ſequitur primò*, infert quædam corollaria ex dictis. Et quinque facit ſecundũ quinque corollaria, quæ ponit, quæ patent in textu. Dicit ergo,

TEXTVS.

EX iſtis ſequitur primò, quòd quamuis eccentricus epicyclum deferens ſuper axe, atque polis ſuis moueatur, non tamen ſuper eiſdem regulariter mouetur.

Secundò quãtò epicyclus Lunæ augi deferentis eum vicinior fuerit, tãtò velocius centrum eius mouetur, & quantò vicinior augis eiuſdem oppoſito, tantò tardius. Signatis enim aliquibus angulis æqualibus ſuper centro mundi verſus augem, & oppoſitum, qui verſus augem eſt, maiorem arcum eccentrici quam alter verſus oppoſitum complectitur.

Tertio centrum eccentrici Lunæ circa centrum mundi, & axis eiuſdem orbis circa axem augem deferentium, & poli eiuſdem circa polos illorum voluuntur regulariter, circunferentias contra ſucceſſionem deſcribendo.

Quartò Aux eccentrici Lunæ ſimiliter cõtra ſucceſſionẽ ſignorũ progrediendo regulariter mouebitur, & ecliptică præteribit. Vnde quandoque in ſuperficie eius, quandoque verò ab ea, aut verſus auſtrum, aut verſus aquilonem reperietur. Vnde fit, vt etiam centrum eccentrici ſimiliter à ſuperficie ecliptică in partes oppoſitas quandoque recedat.

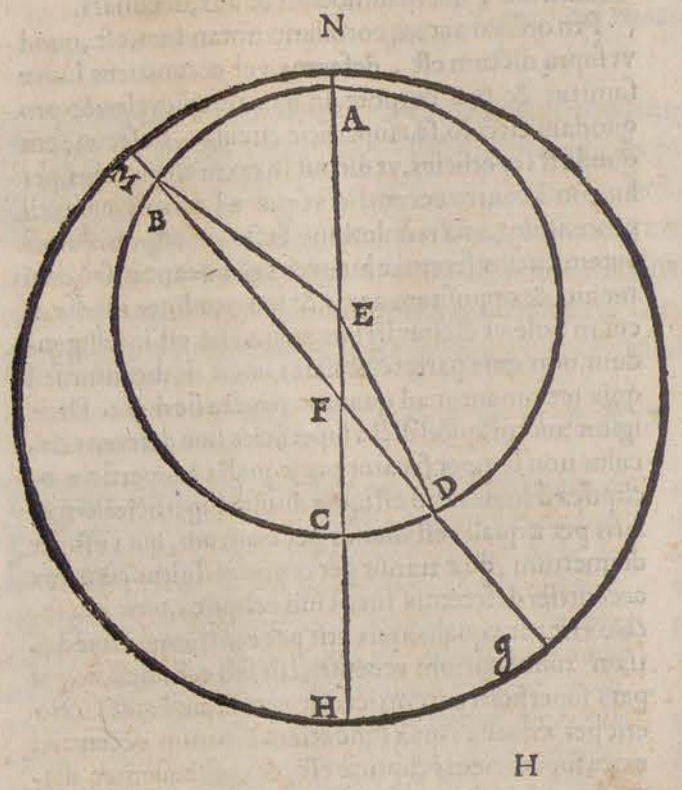
Quinto nõ ſemper ſuperficies ecliptică ſuperficiẽ eccẽtrici ꝑ ęqualia ſecabit. Cũ eñ aux eccentrici in latitudine fuerit, maior portio ſupficiei eccẽtrici verſus augẽ erit. Superficies nãque eccẽtrici per ſuperficiem ecliptică in diametro ecliptică, per centrum mũdi trãſeunte ſecatur.

Vocatur autem ſuperficies eccẽtrici circulus per lineã à centro eccentrici vſque ad centrũ epicycli protenſam, vna reuolutione facta, deſcriptus. Huius circunferentię partes aux, & oppoſitum augis, atque longitudines mediæ, ſicut in Sole vocantur.

COMMENTARIVS.

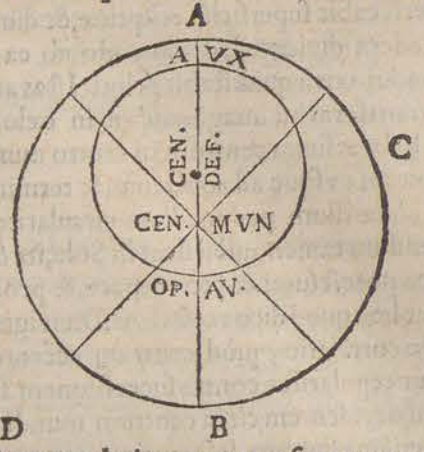
PRo primo autem corollario, nota quod illud ſequitur ex hoc quod dictum eſt illum motum eſſe regularem ſupra centrum mundi: quia ex hoc ſequitur, quod ſit irregularis ſuper

ſuper omni alio centro: cum nihil poſſit regulariter moueri ſuper duo centra ſicut nec ſuper duo centra deſcribere æqualibus temporibus angulos planos æquales: ſed ſemper deſcribit maiorem ſuper propinquum centrum, quod ſic patere poteſt.



Signato nanque eccentrico A B C D. ſupra centro F, cuius diameter A E C. Centrum mundi ſit F, ſupra quo cum centrum epicycli æqualiter moueatur æquis in temporibus, in centro dicto æquos angulos deſcribit: capiantur itaque duo æquales anguli A F B. & C F D. in centro eccentrici anguli A E B. & C E D, inæquales cauſantur. Nam ex 16. prop. primi Euclidis, Angulus A E B eſt maior angulo A F B. quare & maior C F D, ſibi æquali: ſed cum hic dictus ſit amplior angulo C E D. per eadem eſt à maiori, angulus A E B. amplior angulo C E D. interpoſitionibus æqualibus ſupra cẽtro eccentrici cauſati: & per 25. prop. tertij elementorum arcus eccentrici A B. arcu C D. etiam maior: tam ergo in centro eccentrici, quàm in eius circũferentia inæqualis eſt in motu epicyclus.

Secundum autem corollarium ſequitur ex eodẽ, pro cuius notitia ſciendum eſt, quòd ſi deferens regulariter mouetur circa centrum mundi: oportet etiam & ipſum epicyclum realiter, ſiue centrum epicycli imaginariè regulariter moueri circa illud: quantum ad motum, qui conuenit epicyclo propter deferentẽ: quia epicyclus mouetur per accidens ad motum deferentis ipſum, & conſequenter mouetur æquè cito, vel tardè vt ille: imò non aliter deferens mouetur regulariter circa centrum mundi: niſi quia aliquod in eo ſignatum, puta centrum epicycli mouetur regulariter. Igitur omnes angulos æquales ſignatos ſuper centrũ mundi epicyclus æquali tempore tranſit. quia hoc eſt de ratione corporis moti regulariter ſuper aliquo centro. Igitur dum epicyclus eſt vicinior augi deferentis mouetur velocius: quia tunc dicti anguli intercipiunt arcum maiorem deferentis: & conſequenter æquali tempore epicyclus tranſit tunc maius ſpacium, quod eſt moueri velocius. Et dum eſt vicinior oppoſito augis, mouetur tardius oppoſita ratione. Intellige tamẽ quod mouetur velocius & tardius in deferente, non autem in zodiaco: quia cum zodiacus ſit concentricus



mundo, ſicut regulariter mouetur ſuper centro mundi: ita & ſub zodiaco regulariter mouetur per tranſeũdo æquales arcus eius æqualibus temporibus: & hæc patent in hac figura.

Notandum eſt, quòd in figura primi corollarij idem patet, cum angulus A E B in centro eccentrici verſus augem deſcriptus à centro epicycli ſit amplior angulo C E D, verſus oppoſitum eius: vt ex prædicto corolario patet: eſt ex 25. tertij arcus A B verſus augem maior arcu C D, verſus oppoſitum: qui cum temporibus ſcribantur æqualibus, epicyclus velocius mouetur in eccentrico verſus augem eiuſdem exiſtens, quam in oppoſito. In zodiaco verò vniformiter (vt dictum eſt) mouetur.

Aliter idem deduci poteſt, & ad mentem auctoris conformius, licet non ita ſcientificè. Pro quo eccentricus A B C D vt patet ſuperius, cuius diameter A C, & cẽtrũ mundi F deſignetur, in quo cẽtro duo anguli fiant æquales, ſcilicet A F B verſus augem & C F D verſus eius oppoſitum: ductis lineis F B & F D notum eſt angulos iſtos à centro epicycli circa centrum F æquis temporibus deſcribi: ſed cum ſingulæ linearum F A. & F B, ex 7. prop. tertij elementorum longiores ſint ſingulis lineis F C. & F D, erit arcus A B arcu C D maior: lineæ nanque concurrentes quanto magis producuntur: tanto magis diſtant: quare maiorem arcum in eccentrico perficient verſus augem, quàm verſus oppoſitum: Et hanc rationem innuit in litera, quando dicit, *Signatis æquis angulis in centro mundi verſus augem & eius oppoſitum: qui verſus augem maiorem arcũ complectitur, propter lineas eſſe longiores quam qui verſus oppoſitum augis* & cæt.

Pro imaginando vero tertio corollario, & quarto, & quinto, oportet aliqualiter condeſcendere rudiori bus. Sciendum igitur, quod ſuperficies eclipticæ ſicut etiam ex ſuperioribus patet, non eſt ſuperficies concaua, vel conuexa: ſed plana tanquã charta circulariter circũciſa. Et dicitur aſtronomicè ſuperficies plana omnis & ſola, quæ cauſatur ex diuiſione corporis ſphærici, ita quod ſemper eſt circularis ſiue orbicularis: & nũ quã ſphærica. Imaginetur ergo rudis ſcholaris primo chartã rotũdã, per cuius centrũ trãſeat acus, & ac⁹ illa eſt axis eclipticæ: charta verò eſt eiuſdẽ eclipricæ ſuperficies: & linea circulariter, terminãs orã chartę eſt ipſa ecliptica. Imaginetur ſecũdo aliã chartã circularẽ minorẽ priori: in cuius cẽtro ſit etiã acus. Et diuidat hãc vſq; propè ad cẽtrũ & ſimiliter priorẽ: Et deinde per viam illarum diuiſionum ſic eas ad inuicem inferat: vt centrũ vnius ſit propè centrum alterius. Et acus ſecunda eſt axis circuli deferentis lineam, & ſecunda

charta eſt ipſe circulus deferens (id eſt ſuperficies circularis de qua dicetur in quinto correlario)qui,vt patet,interſecabit ſuperficiē eclipticæ,& diuidet eam, & ab eadem diuidetur, declinando ab ea hincinde: & ſecundus axis æquidiſtabit priori. Iſtas autem chartas ſic transferat ad imaginandum in cælo : vt prima charta habeat ſuum centrum in centro mundi ; & extendatur ipſa vſque ad zodiacum,& terminet ad Lineam , quæ illum per medium circulariter diuidit.

Sciendum tamen,quòd ſicut in Sole,ita & in Luna deferens poteſt ſumi,& pro corpore,& pro circulo:& ſimiliter hoc quod dico eccētricus.Dicit igitur auctor in tertio correlario , quòd centrum eccentrici Lunæ mouetur regulariter contra ſucceſſionem ſignorum, id eſt ad occidentem circa centrum mundi:quod ſcilicet,eſt etiam centrum deferentium augem Lunæ : & ſimiliter poli axis eccentrici mouentur circa polos axis deferentium augem:& axis circa axem deſcribendo circumferentias,ita quod centrum quidem & poli deſcribunt lineas circulares:axis verò deſcribit ſuperficiem corporis columnaris : quæ circumferentia hic dicitur,ſequendo deriuationem vocabuli:quia ſcilicet deſignatur ab aliquo circa aliquid lato. Ratio horum eſt , quia orbes deferentium augem Lunæ , quorum axi æquidiſtat axis eccentrici,vt dictum eſt , mouentur circulariter circa centrum mundi contra ſucceſſionem ſignorum : & conſequenter circa illud mouēt imaginariè omne pertinens ad ſphæram Lunæ , incluſum ab eis,quod reperitur extra illud centrum ſuum , ſiue mundi,& conſequenter circa illud mouent centrum eccentrici,quod ab illo diſtat:& eadem ratione axem eccentrici mouent circa axem ſuum , & polos circa polos.Et ſicut illi orbes mouentur regulariter,ita regulariter reuoluuntur. Vnde non inconuenit,ſi deferens Lunæ moueatur ad orientem , & centrum eius ad occidentem:quia illud centrum non mouetur ad motum proprium deferentis,qui eſt ad orientem:Sed ad motum deferentium augem, qui eſt ad occidentem.

Dicit etiā in quarto correlario,quòd ſicut centrū eccentrici circulariter fertur circa cētrū prædictū, ita eriā oportet & augē eiuſdē eccentrici circulariter circa illud ferri:& conſequenter iſta aux deſcribit circulū circa illud centrum. Et quia circulus eccentricus , ſeu deferens interſecat ſuperficiem eclipticæ ſicut charta interſecat chartam:oportet,& quòd aux iſta in omni reuolutione ſit bis in ſuperficie eclipticæ:quando ſcilicet eſt in punctis interſectionis:toto autem illo tēpore declinat ab ea ad auſtrum,vel ad aquilonem.Et eadem ratione centrum eccentrici bis in qualibet reuolutione erit in ſuperficie eclipticæ:& toto alio tempore ab ea declinabit.Nec eſt contra prædicta,quòd eccentricus Lunæ mouetur ſecundum ſucceſſionem ſignorum:quia hoc verum eſt motu proprio ſiue per ſe, ſed motu deferentium augem ſeu per accidens mouetur contra ſucceſſionem ſignorum ſuper axe & polis aliis:vt patet ex dictis.Et per figuram ſecundi corrolarij,in qua ſuperficies eclipticæ eſt A B,& ſuperficies orbium augem deferentium C D ſe ſecantes in centro mundi.vnde quando aux erit in puncto ſectionis centri mūdi,erit in ecliptica ab ea nuſquam declinās: in C.verò exiſtens verſus ſeptentrionem,& in D.verſus auſtrum ab eadem remouetur:& quia(ſicut per ſæpius dicta manifeſtum eſt)centrum eccentrici à centro mundi verſus augem remouetur,imò linea exiens à centro mundi ad augem per eccentrici centrum etiā tranſit:ſequitur centrūdictum ſimiliter quādoque eſſe ſub ecliptica:vt quando ibi eſt aux:quandoque verò ab ea , verſus ſeptentrionem , & aliquando verſus auſtrum , quemadmodum & aux,declinari.

Pro quinto autem corollario notandum,eſt ,quod vt ſupra dictum eſt , deferens,vel eccentricus Lunæ ſumitur & pro corpore, in quo eſt epicyclus:& pro quodam circulo,ſeu ſuperficie circulari. Et ſecundum quod eſt ſuperficies,vt dicitur in textu eſt circulus,per lineam à centro eccentrici vſque ad centrū epicycli protenſum , vna reuolutione facta deſcriptus. Partes autem circumferentiæ huius circuli vocantur,ſeu dicūtur aux & oppoſitum augis,& longitudines mediæ,ſicut in Sole vt dicitur in litera:quod ſic eſt intelligendum non quia partescirculares lineæ ſic dicantur:ſed quia terminantur ad quatuor puncta ſic dicta. Dicit igitur auctor,quòd dicta ſuperficies ſiue deferens circulus non ſemper ſecatur per æqualia à ſuperficie eclipticæ.Huius ratio eſt:quia diuiſio ſuperficiei circularis per æqualia eſt diuiſio per centrum, quia eſt per diametrum , quæ tranſit per centrum.Igitur cum aux eccentrici deferentis fuerit ſub ecliptica,tunc iſta ſectio erit per æqualia:quia erit per centrum:eo quod etiam tunc centrum eccentrici ſit ſub ecliptica :maior pars ſuperficiei eccentrici erit verſus augē:nec ſectio erit per æqualia : quia tunc etiam centrum eccentrici extra ſuperficiem eclipticæ eſt , & conſequenter diameter , qua ecliptica ſecatur,non poterit tranſire per illud centrum, cum hincinde tangens eclipticā tranſeat per centrum mundi,inter quod & eclipticam tūc non eſt centrum eccentrici,vt patet in figura ſecundi corollarij. Nam exempli gratia,Auge exiſtente in latitudine,vt in C,erit centrum eccentrici in puncto ſignato,vt patet in figura:quare cum diameter eclipticæ A B,ſecet ſuperficiem eccentrici in puncto,qui eſt deſcriptus O P. A V.& aux,& non tranſeat per centrū eccentrici,erit portio A C B(in qua eccentrici centrū intercipitur)maior portione reliqua B D A. Eodem modo centro eodem exiſtente verſus auſtrum ex parte D maior portio erit eccentrici verſus D,quàm verſus C,quia ibidem eccentrici aux reperietur.Sed centro dicto ſub ecliptica exiſtente:quia diameter eclipticę tranſit per centrum eccentrici diuidet eccētricum in partes æquales ,per diffinitionem diametri ,primo Euclidis:& tūc Aux in ſectionum altera & in reliqua eius oppoſitum reperietur:ſed quia partes vna ab auge ad oppoſitum , & altera ab oppoſito ad augem æquiparantur:tunc ſuperficies eccentrici à ſuperficie eclipticę per æqualia diuidetur:quod in theorica materiali ſphærica,faciliter oſtenditur,nam in plano non ita bene vt fieri poteſt.

Vocatur autem. His verbis docet qua ratione,cum orbes & non circuli ad ſaluandos motus ſtellarum errantium imaginentur,ſuperficies eccentrici ſit conſideranda:de hac re ſuprà in tractatione Solis,ſatis multa ſunt dicta,quæ huc reuocanda ſunt.

Deinde cum dicit,*Dicti vero orbes* &cæt. Agit,de motibus prædictorum orbium comparatiuè ad motus ſphærę Solis.Et circa hoc duo facit. Primo id quod dictum eſt:ſecundo, infer quædam corollaria ibi,*Vnde patet ratio.* Dicit ergo primo.

Textus

TEXTVS.

DE PROPORTIONE MOTVVM, & eccentrici, & deferentium augem eccen. Lunæ ad motum Solis.

Dicti verò orbes Lunæ in motu ſuo talem habent ad Solis motum annexionem, vt ſemper linea medij motus Solis ſit in medio inter cẽtrum epicycli Lunæ, & augem eccentrici eius, vel ſimul cum eis, vel in oppoſito amborum ſimul exiſtentium, ita quòd in omni media Solis & Lunæ coniunctione, centrum epicycli Lunæ, & linea medij motus Solis, & aux eccentrici Lunæ ſint in vno puncto zodiaci ſecundum longitudinem. Quare fit, vt in omnibus quadraturis mediis eorum, centrum epicycli Lunæ ſit in oppoſito augis eccentrici ſui. Et in omni oppoſitione media rurſus in auge.

COMMENTARIVS.

Est autem notandum pro iſta parte, primo quòd media coniunctio Lunæ eſt locus propè locum coniunctionis veræ cum Sole, determinatus per lineam medij motus. Et ſimiliter oppoſitio media eſt locus propè veram. Quadratura etiam media eſt diſtantia per quartam partem zodiaci, determinata per lineas motuum mediorum propè veram, quę lineis verorum motuum determinatur, centrum autem Lunæ, eſt locus centri epicycli computatus ab auge eccentrici Lunæ vſque ad lineã medij motus Lunæ, ſicut computabatur argumentum medium Solis vſque ad lineam medij motus Solis: vt magis patebit infra.

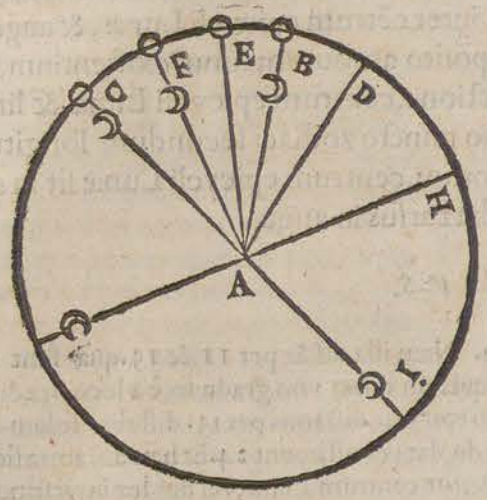
Notandum eſt ſecundò, quòd ſecundum Aſtronomos nonnullos præcipuè Ioannem de Sacroboſco, eccentricus Solis eſt immobilis motu alieno ſiue ſuperioris corporis, niſi quantum ad motum octauæ ſphæræ: ſed motu proprio mouetur ab occidente in orientem: ſic vt centrum Solis vno die moueatur min. 59. ſec. 8. eccentricus autem Lunę mouetur motu alieno, id eſt orbium deferentium augem ab oriente in occidẽtẽ quotidie ferè 11. gradibus: ſed motu proprio mouetur verſus Orientem ſic, vt centrum epicycli vno die moueatur ferè 13. gradibus.

Sed pro his nota quòd primum mobile communicat motum ſuum, ideſt, diurnum omnibus ſphæris inferioribus vſque ad Lunam: imò vſque ignem, aerem, & aquam aliquo modo: vt patet in fluxu maris ac refluxu. Et conſequenter eccentricus Solis ab exteriori corpore non mouetur: quia non mouetur ab extrinſeco immediato: cõmunicante ſibi motum proprium. Cõmunicat autem ei motum proprium octaua ſphæra. Et ſimiliter primum mobile: de quo tamen nihil dicitur, quia eſt manifeſtum. Igitur ex dictis patet, quòd ſi in aliqua hora eſſent ſimul in aliquo loco cæli iſta tria, ſcilicet, cẽtrum Solis, ſiue linea medij motus Solis, & centrum epicycli Lunæ, & aux deferentis Lunæ: in ſequenti die eadem hora Sol diſtabit ab illo loco per gradum vnum verſus orientem: & aux eccentrici Lunæ per gradus 11. min. 12. ſec. 19. verſus occidentem: & centrum epicycli Lunę per gradus 13. min. 10. ſec. 35. verſus orientem. Et conſequenter Sol erit in medio inter augem & centrum epicycli Lunę. Et conſequenter ſi duplicetur diſtantia Solis ad centrũ epicycli Lunæ: habetur diſtantia inter augem & epicyclum. Nam illa diſtãt per 11. & 13. quæ ſunt 24. & Sol qui iam diſtat vno gradu ferè à loco prædicto à centro epicycli diſtantis per 13. diſtabit ſolum per 12. quæ duplata conſtituunt 24. Et hæc diſtantia ſic duplata, dicitur centrum Lunæ, vel duplex interſtitium, vel duplex longitudo.

Ex hoc autem patet, quod tria prædicta puncta aut ſunt ſimul: aut Sol eſt in medio eorum: vel in oppoſito vtriuſque exiſtentium ſimul, quod ſic probatur. Nam cum iſta tria ſunt ſimul ſub aliquo puncto, & omnia ab illo incipiunt recedere, licet fortius recedat centrum epicycli quàm aux: quia quando illa diſtat per 11. grad. iſtud diſtat per 12. non tamen magis diſtat à Sole quàm aux: quia iſtud ex crementum ſupplet ur & reducitur ad æqualitatẽ per motum Solis: quia dum interim diſtat vno gradu à dicto loco augi habenti 11. gradus diſtantię à dicto loco addit vnum, & fiunt 12. & centro epicycli habenti 13. diminuit vnum, & remanent 12. Et ſic donec interim illa duo coniungantur, ſemper Sol eſt in eorum medio, vel parum diſtans. Cum autem illa duo incipiunt diſiungi: iterum incipiunt propinquari Soli pariformiter, & ęquè cito, vel quaſi ei coniungũtur. Et ſicut cũ recederent à Sole, æqualiter recedebãt: qa Sol mouebatur poſt mobile velocius, & fugiebat tardius, & faciebat ęqualitatẽ: ita cũ accedũt ad illũ accedũt æqualiter: quia Sol fugit velocius, & obuia tardiori, & facit æqualitatem.

Patet etiam ex dictis illud, quod auctor ita obſcurè dixit in textu quod *in omni media coniunctione Solis & Lunæ centrum epicycli Lunæ & linea medij motus Solis & aux eccentrici Lunæ ſunt in vno puncto Zodiaci ſecundum longitudinem* id eſt in vna linea ſecante eclipticam orthogonaliter. Eſt autẽ notandum, quòd Sol & Luna coniunguntur ſecundum longitudinem, quando ſunt in eadem linea circulari, ſecante eclipticam orthogonaliter, ſiue ad angulos rectos ſphęrales etiam ſi Luna multum diſtet ab ecliptica: ſecundũ latitudinem vero, quando ſunt in eodem puncto ecliptice, quaſi verò ſecundum latitudinem, quando Luna eſt coniuncta ſecundum longitudinem: ſed parum diſtat ab ecliptica. In media ergo coniunctione, quæ ſcilicet, eſt propè veram: quæ non ſemper ſub ecliptica fit: coniunguntur iſta ſecundum latitudinem, vel quaſi. Patet etiam quod in quadraturis medijs, centrũ epicycli Lunæ eſt in oppoſito augis eccentrici ſui, ſi-

ue in longitudine propinquiori. Et in oppoſitione media rurſus in auge: quia ex quo æqualiter recedunt à Sole centrum epicycli Lunæ, & aux eccentrici eius nõ poteſt epicycli centrum opponi Soli, quin ſint in auge: Et hæc declarantur exemplariter, videlicet deſcriptis circulo Zodiaco, in quo loca planetarum capiantur, & eius centro. A. & ſit media coniunctio luminarium in B. A B. ducta linea eorum motuum medio: e-



rit per primum ſuppoſitum Lunæ epicyclus in auge: quare centrum epicycli Lunæ linea medij motus Solis, & aux Lunæ erunt ſimul & in eodem puncto zodiaci. Ex quo per hæc tria eadem tranſeat linea. Hinc verò epicyclus Lunæ verſus orientem ad C, moueatur 13. grad. Aux verò verſus occidentem 11. grad. ad D. linea verò medij motus Solis in medio amborum exiſtens verſus orientem vno gradu perueniet in E, & tunc æquidiſtabit ab vtroque: Cum enim B A. 11. gradus continenti B E addatur vnius gradus 12. grad. diſtantiæ augis Lunę à linea medij motus Solis reſultabit: qui quidem grad. ſi dematur ex 13. grad. B C. motu. E C, Lunæ 12. gradus relinquentur. Quare epicyclus Lunæ diſtat à Linea medij motus Solis 12. grad. ſecundum ordinem ſignorum & totidem aux contra ordinem ſignorum remota eſt ab eodem: eſt igitur per æquidiſtantiam in medio amborum linea medij motus Solis: quod eſt propoſitorum primum declaratum. Ex ſecundo ſuppoſito. Quare quando linea medij motus Solis diſtat à centro epicycli Lunæ per quartam circuli, quæ quadratura media dicitur, id eſt, ſecundum medios motus accepta: ab auge Lunæ etiam diſtabit quarta circuli: ſi quidem, vt probatum eſt, media eſt per æquidiſtantia, qua de re epicyclus Lunę ab auge eius remouebitur duabus quartis: vel medietatem: exempli gratia, linea motus medij Solis moueatur in F. & linea medij motus Lunæ in G. diſtans ab ea quarta circuli: erit Lunæ aux remota eadem diſtantia in H. & G H eſt medietas: ſed H eſt aux: igitur G augis oppoſitum, in omnibus igitur quadraturis medijs centrum epicycli Lunę in oppoſito augis ſituabitur.

Sed reſtat dubium: quia iſta calculatio rectè quadrat ex ſuppoſitione, quod motus Solis eſſet gradus vnus præciſè & augis Lunæ 11. & epicycli 13. quod eſt falſum: quia ſunt aliqua minuta, quæ videntur impedire, quia aux mouetur etiam plus minutis ferè 12. centrum verò epicycli minutis quatuor, Sol verò minus vno minuto. Dubium.

Ad quod dico, quòd iſta ratio quadrat, ſi fiat computus ſecundum gradus, & idem eſſet, ſi fieret ſecundum minuta, & alias fractiones acceptas ſine errore. Nam ſi eſſet quantumcũque parua differentia, ſuppoſita regularitate motus Solis: proceſſu temporis factũ iam eſſet, vt in coniunctione Sol nõ concurreret ſem per cum Luna in auge: quod certiſſimum eſt, eſſe falſum. Quia verò fractiones minimas plerumque in motibus ſiderum non habemus: auctor ſe ab huiuſmodi præſeruans dixit iſta moueri tantum ferè, per hoc ſcilicet volens remittere ad tabulas. Reſp.

TEXTVS.

VNde patet ratio, cur medio motu Solis ſubtracto à medio Lunę, remaneat media eorũ elongatio, & ea duplata, centrum Lunæ proueniat. Diſtantia nanque lineę medij motus Lunæ à linea medij motus Solis ſecundum ſucceſſionem ſignorum media vocatur eorum elongatio. Diſtantia autem lineæ medij motus Lunæ ab auge eccentrici ſecundum ſucceſſionem, centrum Lunæ dicitur, vel longitudo duplex, aut duplex interſtitium. Patet etiam, quòd in omni menſe Lunari centrũ epicycli Lunæ bis pertranſit orbes augem eccentrici deferentes.

COMMENTARIVS.

INfert duo corollaria, & ſecundum eſt ibi, *Patet etiam quod in omni menſe*. Aduerte autem primo, quòd medius motus Lunæ eſt arcus Zodiaci incipiens ab Ariete ſecundum ſucceſſionem ſignorum, & terminatus à linea exeunte à centro terræ per centrum epicycli Lunæ vſque ad Zodiacum. Medius autem motus Solis vt ſupra dictum eſt, incipit ab eodem puncto, & terminatur ad lineam medij motus eius. Diſtantia verò quæ eſt ab vna linea iſtorum mediorum motuum ad aliam, eſt elongatio media Solis & Lunæ. Igitur medius motus Lunæ cum fuerit maior medio motu Solis, componitur ex medio motu Solis, & ſua elongatione: & conſequenter ſublato illo medio motu, remanet dicta elongatio, quod eſt aliqua pars. Et quia vt dictum eſt, æqualiter Sol ſeu linea medij motus Solis diſtat à linea medij motus Lunæ & ab eius auge, ideo duplata altera diſtantiarum, prouenit diſtantia compoſita ex vtriſque: quæ dicitur centrum Lunæ, non quia ſit indiuiſibilis, & in medio Lunæ, vt centrum: ſed quia à tali centro tota eſt pertranſita poſt horam coniunctionis, vel oppoſitionis, quæ ſemper ſunt in auge. Dicitur etiam duplex

plex interſtitium, id eſt, duplex interuallum, & ſpacium, vel diſtantia, ſcilicet ab auge ad Solem, & à Sole ad centrum epicycli, vel lineæ medij motus Lunæ, & cõpõitur ab inter & ſto: ſicut Solſtitiũ à Sole & ſto. Et idem eſt, quod dicitur duplex lõgitudo.

Pro ſecundo verò aduerte, quòd lunaris menſis dicitur vna completa reuolutio Lunæ à Sole ad Solem: quæ perficitur ſecundum vulgare tempus diebus 29. horis 12. minutis 44. & aliquot ſecũdis, in quo menſe Luna eſt in auge ter. Primo in coniunctione, quæ eſt in principio menſis: & ſecundo in oppoſitione, quæ eſt in medio, & tertio in coniunctione quæ eſt in fine, & conſequenter bis peragrat totum illud ſpacium. Dicit autem in hoc loco Gerardus eandem ſententiam ſub aliis verbis: dicens quod centrum epicycli Lunæ bisperagrat ſuũ eccentricum (circulum ſcilicet & non corpus, in quo eſt fixa) ſemel motu proprio, & ſemel motu augis. Cum enim iſti motus ſint inuicem oppoſiti, vnus confert ad velocitatem alterius. vnde ſi aux ſtaret, oppoſitio non eſſet in auge: ſed in oppoſito augis, & ſemel tantum in menſe eſſet reuolutio.

Hæc omnia exemplariter demonſtrabo: vt in figura ſupra ſcripta ſit linea medij motus Solis A F, & linea medij motus Lunæ A G. arcus F G. media vocatur Solis & Lunæ elongatio, id eſt, elongatio & diſtantia linearum mediorum motuum Solis, & Lunæ: Centrum verò Lunæ dicitur diſtantia lineæ medij motus, vel centri epicycli Lunæ ab auge eccentrici eius, vt in præpoſita figura ſit aux eccentrici Lunæ in puncto H. erit centrum Lunæ diſtantia H F G. cuius diſtantiæ quia finis & terminus eſt G. centrum epicycli A H. inchoans. Centrum dictum eſt à fine & termino. Et quia comprehenditur ex duplici diſtantia æqualia, ſcilicet H F & F G. (vt dictum eſt,) lõgitudo duplex ſpatium & interſtitium dicitur.

His declaratis, patet ratio duorum canonum tabularum pro vero loco Lunæ reperiendo ſeruientium: quorum primus eſt: quod dempto medio motu Solis à medio motu Lunæ, remanet eorum, ſcilicet, Solis & Lunæ media elongatio: vt principio Arietis exiſtente in puncto D, Lunæ medius motus eſt D F G. à quo dempto medio motu Solis D F. remanet elongatio media F G. & hæc eſt ratio primi.

Secundus canon eſt, quòd ex media elongatione modo reperta geminata centrum Lunæ reſultabit: cum enim ex dictis ſit manifeſtum arcum F G, & F H, eſſe æquales, habito arcu F G, & geminato: arcus H F G. duplum: quod Lunæ centrum dicitur, prouenire: quare patet ratio ſecundi canonis: qui licet ſint diſtincti, eorum tamen alter ad reliquum ordinatur: vt primus ad ſecundum.

Deinde auctor cum dicit, *Sed orbis quartus*, reuertitur ad ſcribendum motum orbium Lunę: quẽ intermiſerat, vt compararet motus prædictos, docens quomodo moueatur orbis ſupremus Lunæ ambiens omnes alios & dicit,

TEXTVS.

DE MOTV QVARTI ORBIS, QVI DEFERT caput, & caudam Draconis.

III.

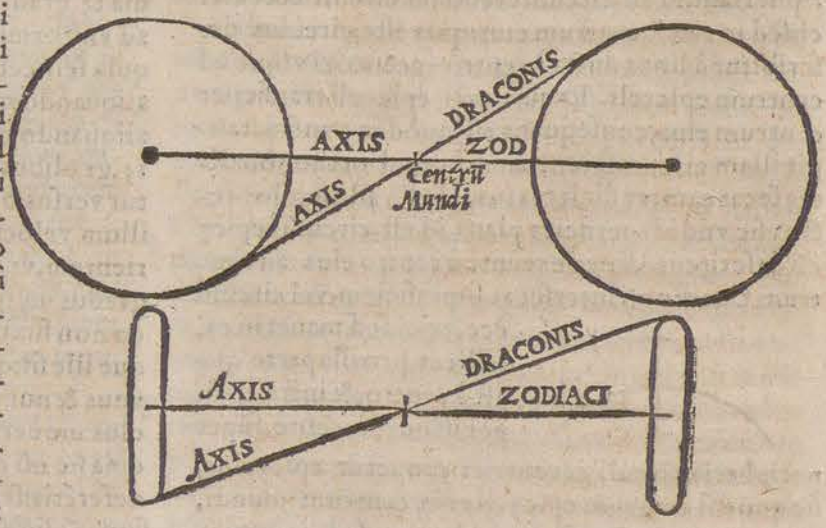
SEd orbis quartus concentricus caput Draconis deferens mouetur ſuper axe Zodiaci circa centrum mundi regulariter, contra ſucceſſionem omni die naturali tribus minutis ferè, ſecum tali motu continuè aggregatum ex tribus orbibus, quos ambit, circunducens.

Vnde fit, vt circunferentia eccentrici continuè ſuperficiem eclipticę in aliis & aliis punctis eius verſus occidentem interſecet.

Sequitur etiam, vt tali motu poli augem deferentium, circa polos zodiaci mouendo peripherias circulorum deſcribant.

COMMENTARIVS.

PRO quo aduerte, quòd cum dictum ſit, ſuperficiem eccentrici Lunæ ſic interſecari à ſuperficie eclipticæ, quod vna pars eius ab ecliptica declinat ad auſtrum: alia vero ad ſeptentrionem: illa interſectio in qua cũ fuerit centrum epicycli, incipit ire verſus ſeptentrionem, dicitur caput Draconis: reliqua vero cauda: ipſa verò ſuperficies intercepta à capite & cauda, dicitur Draco metaphoricè, ratione alicuius ſimilitudinis. Igitur iſte quartus orbis mouetur regulariter ſuper axe Zodiaci circa centrum mundi contra ſucceſſionem ſignorum, id eſt, ad occidentem tribus ferè minutis. Sed quia ambit



omnes

omnes alios orbes Lunæ, trahit ſecum circa centrum mundi quicquid pertinet ad ſphæram Lunæ: repertum extra illud centrum mundi. Cum autem moueatur ſuper axe Zodiaci, qui etiam eſt ecliptícæ: ſi ſuperficies eccentrici Lunæ ſuper eodem axe, & polis moueretur, nunquam declinaret à ſuperficie ecliptícæ, ſed ſemper eſſet pars eius. Quia verò axis eſt alius, & non æquidiſtans, ſequitur primo, quod circumferentia eccentrici interſecet ſuperficiem ecliptícæ ſemper in aliis, & in aliis punctis verſus occidentẽ, ad quẽ dictus orbis mouetur, & ſecundo ꝙ tali motu poli deferentiũ augem circa polos Zodiaci deſcribant circulos, licet non ſequatur, ꝙ axis iſtius motus moueatur circa axẽ Zodiaci: qa illũ interſecat in cẽtro mundi, vt dictũ eſt. Et hoc patet in figura ſupra ſcripta: vel melius in alia.

Quod pertinet ad reditiones Lunæ in latitudine ac motus diurni capitis inuentionem declarabimus. Si enim tibi libuerit obſeruare has reditiones, accipias duas eclipſes lunares, in quibus ſit vna ac eadem quantitas diametri obſcurata. Sitque ea obſcuratio in vtriſque aut in parte meridionali aut in parte ſeptentrionali, ad hæc, ſit quoque Luna in vno ac eodem loco epicycli ſui, & fiant tales eclipſes apud eundem nodum, hoc eſt aut iuxta caput, aut iuxta caudam Draconis: hæc facilè habere poteris, ritè numeratis latitudinis argumentis. Interuallum autem quod inter tales duas eclipſes eſt, & manifeſtabit tibi reditiones Lunæ in latitudine, à veteribus interuallum inter duas eclipſes hoc modo conditionatus, inuentum eſt 5458. menſium, in quibus fuerunt 5923. reditiones Lunæ in latitudine. Si igitur duxeris 5923. reditiones in 360. gra. productumque diuiſeris in 5458. menſes, prodibit motus diurnus latitudinis 13. grad. 13. minu. 45. ſecund. proximè ab hoc producto, ſublato diurno motu centri epicycli in longitudine, ſcilicet grad. 13. min. 10. ſec. 34. relinquentur. 3. min. 11. ſec. pro motu diurno capitis Draconis, contra ordinẽ ſignorum: tantum de hac re.

TEXTVS.

DE MOTV EPICYCLI LVNÆ.
IIII.

EPicyclus autem circa centrum ſuum corpus lunare ſibi infixum in ſuperiori parte cõtra ſucceſſionem, in inferiori ſecundum, deferendo mouetur ſuper axe ſuo orthogonaliter ſuper peripheriam eccentrici iacente, ita quod ſuperficies plana circunferentiæ epicycli, quam centrum corporis Lunę motu epicycli deſcribit in ſuperficie plana, eccentrici maneat nuſquam ab eo declinans.

DE IRREGVLARI MOTV EPICYCLI.

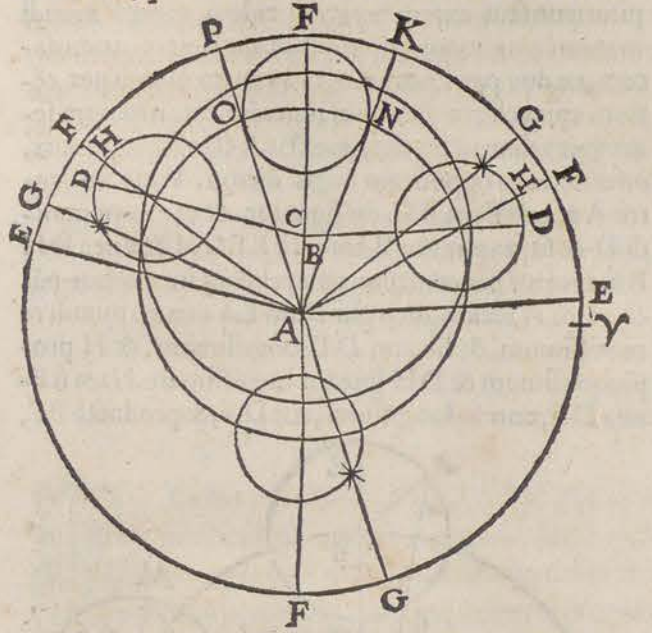
Circunuoluitur tamen epicyclus taliter, vt ſuper centro proprio atque axe irregulariter moueatur. Sed hæc irregularitas ad vniformitatem reducitur iſtam, vt à puncto augis epicycli medię, quicunque ſit ille, quolibet die naturali tredecim gradus, & quatuor minuta ferè recedendo regulariter elongetur.

COMMENTARIVS.

AGit de motu epicycli, & tria facit. Primo id quod dictum eſt, ſecũdo determinat de auge epicycli & eius oppoſito ibi, *Aux autem.* Et tertio infert quædam corolaria ibi, *Ex iſtis patet.* Dicit ergo primo, *Epicyclus autem &c.* Pro quo aduerte, quòd ſicut ſupradictum eſt, epicyclus eſt totus immerſus in profunditate orbis deferentis, ſeu eccentrici, & tamen non eſt totus infra peripheriam, id eſt, circunferentiam circuli eccentrici: ſed in ea eſt centrum eius: quia iſte circulus deſcribitur à linea ducta à centro eccentrici vſque ad centrum epicycli. Et quia axis epicycli tranſit per centrum eius, conſequens eſt, quòd in puncto tangit illam circumferentiam: ita quod orthogonaliter ſecat eam, vt dicit textus, id eſt, ad angulos rectos ſic vnde ſuperficies plana, id eſt, circulus epicycli deſcriptus à linea exeunte à centro eius ad centrum Lunæ: non interſecat ſuperficiem, vel circulũ eccẽtrici: ſed manet in ea, ſcilicet, pro illa parte quę eſt à centro, & infra. Et ſuper iſto axe iacente ſuper peripheria circuli eccentrici mouetur epicyclus, ſic quod ſi centrum epicycli eſſet centrum mundi, moueretur totaliter ad occidentem: ſed quia tota liter epicyclus extra centrum mundi eſt: ideo ſecũdum vnam partem, ſcilicet ſuperiorem mouetur contra ſucceſſionem ſignorum, id eſt, ad occidentem, & ſecundum aliam mouetur ſecundum ſucceſſionem eorum, id eſt ad orientem. Et irregulariter mouetur ſuper centro ſuo ab intelligentia per hoc intendente aliquem finem, qui ſtatim dicetur, ſcilicet, vt Luna ſingulis diebus diſtet ab auge media 13. gradibus. Reducitur autem iſta irregularitas ad vniformitatem eo modo, quo dicitur in textu: quia ſcilicet diuiſo epicyclo in 360. gradibus, licet aliquando moueatur in orbe, pluſquã 13. gradibus, aliquando minus, tamen ſingulis diebus mouetur 13. gradibus ab auge media, quæ aliquando mouetur verſus occidentem ſicut & ipſe, & tunc oportet illum velocius moueri, aliquando autem verſus orientem, vt dicetur, & tunc mouetur tardius. Qui gradus incipiunt computari non ab Ariete, quia in eo non ſunt ſigna: ſed à puncto augis mediæ, quicũque ille ſit: quod ideo dicitur: quia ſcilicet nunc eſt vnus & nunc alius, vt patebit. Dicitur tamen epicyclus moueri 13. gradibus non ſecundum ſe totum: quia ſic nõ mouetur, niſi per accidens ad motum deferẽtis: ſed ſecũdũ partẽ, vel punctũ partis in eo ſignatũ, ſiue ſecundũ centrũ Lunę quã defert infixã.

Pro

Pro notitia dictorum est notandũ, primo ex sententia Aristotelis 7. physic. quod omnis motus circularis corporis non circundantis centrum mundi, sed totaliter extra illud, componitur ex duobus motibus tracti onis videlicet, & pulsionis: vt si voluatur tota circulariter mouens vnam eius partem ad se trahit: reliquã verò à se pellit: qui motus ad diuersas sunt positio nis differentias. Tractio nanque & pulsio ad partes di uersas terminantur: vt ibidem inquit Philosophus: cũ terminus à quo pulsionis sit terminus ad quem tractionis. Cum igitur epicyclus totaliter exeat centrum mundi, & feratur circulariter ad diuersas differentias positionis, mouetur secundum diuersas eius partes: per alteram videlicet versus occidentem & contra successionem signorum: & alteram versus orientem, & secundum ordinem signorum: quare alius motus parti superiori aliusque inferiori dandus est. & ideo dixit, *Epicyclum secundum partem superiorem contra: secundum verò inferiorem secundum successionem signorum moueri.* pars autem superior & inferior distinguuntur in duobus punctis contactus à lineis ex centro mundi exeuntibus ad Zodiacum. Verbi gratia, in centro A. Zodiacus. P. F. K. & epicyclus in eccentrico O. N. designetur: ducãtur duæ lineæ epicyclum in punctis. O. & N. tangentes à centro exeuntes mundi ad Zodiacum, quæ sint A. N. K. & A. O. P: arcus O. F N. di-



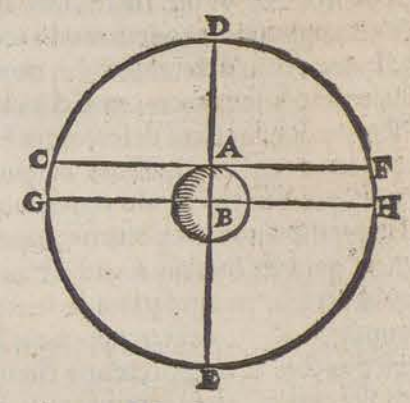
citur superior, in quo Luna contra ordinem signorum mouetur: reliquus vero N. C. O. inferior in quo fertur secundum ordinem signorum. Nam Luna in O. puncto existẽs, si per superiorẽ arcum mota perueniat in F ex P in K in Zodiaco mutatur ductis lineis vera loca eius ostendentibus: Inde verò si peruenerit ad N locus eius in Zodiaco erit punctus K. mota igitur per epicycli superius O F N. in Zodiaco P F K spatium cõtra ordinem signorum descripsit. inde verò non amplius contra ordinem signorum moueri potest: cum terminus remotionis sit punctus contactus N. sed si C. veniat & O per inferius epicycli ex K. in F. & F in P. mota erit secundum ordinem signorum. Patet modo, qualiter epicyclus secundum partes diuersas supremam videlicet & infimam ad partes oppositas secundum & contra ordinem signorum moueatur.

Dubium. Sed aliquis in hoc loco posset rationabiliter dubitare, dicens, Motus quidem pulsus & tractus existentẽ tia Philosophi 7. physic. sunt violenti. Nam diuidit Philosophus ibi motum violentum in motum pulsio nis, vectionis, tractionis, & vertiginis. Si epicyclus igitur mouetur motu vertiginis, & ex consequenti pulsionis & tractiõis, violenter mouetur: quod de his corporibus non cõuenit dicere: quia motus eorũ non essent perpetui: quare videtur quòd non sit epicyclus.

Resp. Ad quod dicẽdum, quòd si volumus nominare motum epicycli motum vertiginis, & pulsus, & tractus, impropriè nominatur: cum huiusmodi motus propriè fiant in his, quæ à corporibus mouentur: vt patet in loco præallegato; motus nanque vertiginis propriè qui est motus violentus, reperitur tantum in his inferioribus corruptibilibus: quorum centrum est extra centrum mundi: & sunt grauia, vel leuia. Nam motus vertiginis componitur ex ascensu & descensu & motu laterali, vt patet: quo motu si grauia moueantur: motus ascensus violentus est eis: si verò leuia, est violentus motꝰ descensus: &c. similiter lateralis: quod de corpore cęlesti neque graui neq; leui dici non potest.

Contra. Sed dicet aliquis, ad minus habetur, epicyclum secundum diuersas partes ascendere, & descendere: hoc non negatur, neque habetur pro inconuenienti: dummodo talis motus non sit per lineas rectas, vt supra in theorica Solis demonstratum est.

Cur motus Lunæ non sit vniformis in centro mundi. Secundò est notandum quòd causa, quare Luna supra centrum mundi sit inęqualis, est epicyclus. Nam si non haberet epicyclum, semper vniformis esset eius motus: vnde cum centrum epicycli regulariter moueatur supra centrum mundi: si vbi est epicyclus, esset centrum Lunæ, ipsa haberet eius æqualitatem: Quòd autem non habeat, hoc est propter motum, quem ha



bet in epicyclo, quod declaratur. In ista figura imaginatur Zodiacus supra centrum B. in quatuor æqui & recti anguli pingantur in quatuor quartas Zodiacum diuidentes: quæ sunt D G. G E. E H. & H D. ductis lineis rectis ab B ad hęc quatuor pũcta: notum est quatuor angulos, qui sunt ad B & quatuor quartas Zodiaci epicyclo æqualibus temporibus pertransire.

Scribatur igitur quater epicyclus in his singulis punctis D G E H. epicyclo igitur in D existente sit Luna in puncto D epicycli, erit locus D etiam Lunæ & epicycli idem moto epicyclo. hinc ad C & Luna in epicycli loco sit ad partem vt scilicet linea A C. exeat à centro mundi B, & vadat ad latus epicycli in pũcto C: mouebitur vero loco eius in Zodiaco vt declarabimus per lineam veri motus in sua theorica: quare Luna tardior est epicyclo: vt angulus in centro, minor, & in zodiaco minor arcus ostendit. Sed epicyclo secundo moto E & Luna à puncto priori epicycli in H mota erit, loco & vtriusque E existẽte: quare nũc velocius mota est quã epicyclus angulis ac lineis eisdẽ, vt prius hoc manifestantibus. Sed epicyclus in C. & Luna in Sole translata erit loco eius in Zodiaco F velocius epicyclo, hinc verò epicyclus in D, & Luna in ipso

in ipso D. tardius erit mota: quare cum epicyclus in centro mundi sit semper æqualis, & Luna quãdoque eo tardior & aliquando velocior, patet quòd ratione motus epicycli inæqualiter mouetur. Et hoc videmus de motu eius: cum aliquando motus eius verus sit 12. grad. & minus: quandoque plus 14. cũ epicyclus semper 13. grad. & 11. min. ferè moueatur. Et si quis speculetur in hoc exemplo, comprehendet Lunam in parte inferiori epicycli velocem & tardam in parte superiori eiusdem propter causam superius dictam.

TEXTVS.

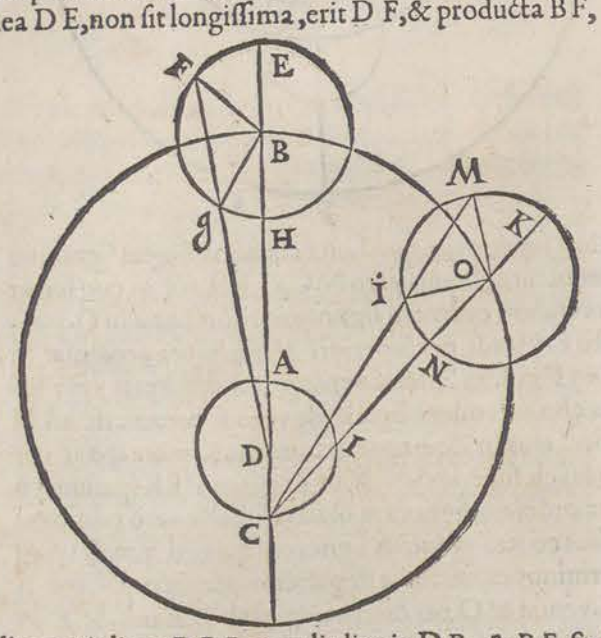
AVx autem media epicycli, est punctus circunferẽtiæ epicycli, quem ostendit linea à puncto diametraliter opposito centro eccentrici in arculo paruo, per centrũ epicycli ducta.

Sed aux epicycli vera, est punctus eiusdem circunferentiæ, quem linea à centro mundi per centrum epicycli ducta indicat. Hę duæ auges vnus punctus sunt, cùm cẽtrum epicycli in auge deferentis, vel opposito fuerit. Alibi autem vbicunque differunt.

COMMENTARIVS.

AGit de Auge epicycli, de qua fecerat mentionem: & de eius opposito: non autem de longitudinibus medijs: quia non est opus vti eis ad notitiã alicuius motus. Aduertendũ autem est, ꝙ in sphæra Lunæ est duplex Aux in genere, scilicet deferẽtis, & epicycli; quia cũ Aux sit idẽ, quod eleuatio vel elongatio à centro mundi, aliqua pars epicycli eleuatur, alia depressa, cum ipse & in auge deferentis, & cũ est in ei⁹ opposito: & consequẽter oportet augẽ eius distinguere ab auge deferentis. Sed quare auctor speciali ter agit de istis non de illis? dico, ideo hoc esse, quia Aux & eius oppositum eodem modo accipiũtur in deferente Lunæ, & in deferente Solis, non autẽ in epicyclo Lunæ: & consequenter, ex dictis circa Solẽ patet, quid sentiendum sit circa deferentem Lunę, nõ autem circa epicyclum. Longitudines autem mediæ non sunt vtrobique eodem modo opportunæ: quia Luna regulariter mouetur circa centrum mundi.

Dicit igitur, quid sit Aux media, id est, aux propeveram: & quid vera: & vtraque patet in textu: excepto quod punctus diametraliter oppositus à centro eccentrici: est punctus in circunferentia circuli descripti à centro eccentrici, circa centtum mundi, à quo si ducatur linea recta per centrum mundi, ipsa tangit ex opposito centrum eccẽtrici. Vnde iste punctus cõtinuè variatur circa centrum mundi, sicut & centrum eccentrici: cui semper diametraliter opponitur, id est, secundum diametrum circuli, ipsum circulum in duo æqualia diuidentem. Scito autem quid sit Aux, scitur quid sit oppositum augis: quia est punctus oppositus augi diamentraliter in eodem circulo. Dic autẽ, quòd istæ auges sint vna, siue vnus punctus in duobus sitibus, scilicet, cum centrum epicycli fuerit in auge deferentis, vel in eius opposito: ita quod tunc lineæ designantes tres auges, & tertia opposita augium sunt in vno situ, & sunt vna linea mathematicè: excepto quòd linea designans augem eccentrici intelligitur terminari tunc ad centrum epicycli, quod describit circunferentiam circuli epicycli. Ratio istius concursus est, quia etiam tunc concurrunt in vnum significatũ per diffinitiones istarum augium, vt patet intuenti theoricam linearum & motuum. Hæc omnia exemplariter declarabunturPro quo est notandum, quòd tam à centro mundi, quàm à centro eccentrici, quàm etiam à quocunque alio puncto intra eccentricum situato inæqualiter distat epicycli circunferentia: eo quod nullum eorum est centrum eius: quare eiusdem circunferentiæ punctus maximè à centro mundi remot⁹ assignatur: qui Aux vera epicycli est appellatus: Aux quidem quasi maxima eleuatio, & punctus maximè remotus. vera autem ex quo à centro mundi accipitur: punctus autem epicycli eidem centro mundi maximè propinquus oppositum augis verè nominatur: quæ duo per lineam rectã à centro mundi per cẽtrum epicycli transeuntem inueniuntur: quæ cum secet epicyclum in duobus punctis, sectio superior Aux, inferior vero oppositum augis dicitur. Vnde in centro A eccentricus. B C. de signetur, & centrum mundi D & supra puncto B epicycli E F G H. & linea D H B E ducatur per centrum epicyclicum in duobus pũctis E & H secans, dico punctum E, à centro mundi remotissimum, & lineam D E longissimam, & H propinquissimum & D H lineam breuissimam. Nam si linea D E, non sit longissima, erit D F, & producta B F,



linea: erit linea D B E, æqualis lineis D B, & B F. Sed lineæ D B & B F ex quo sunt duo latera trianguli D B F quæ sunt longiora tertio latere D F. per 20. prop. primi elementorum, igitur linea D E longior D F, quare E punctus augis veræ. similiter si D H, nõ est breuior, erit D G & producta linea B G. erunt duo latera. G D. & G B longiora tertio D B. ex 20. primi Euclidis, ex quibus demptis lineis B G. B H. æqualibus per diffinitionem

tionem circuli.D,g. adhuc longior remanebit quã D.H. H. igitur eſt oppoſitũ augis veræ.Sed quia centrum eccentrici(ſicut ſupra monſtratũ eſt)circa centrum mũdi mouetur,circulum deſcribendo, in quo ſi accipiatur punctus diametraliter oppoſitus centro eccẽtrici, qui ſit I, ducta diametro ad I, linea ab illo pũcto per centrum epicycli ducta vſquequo occurrat circumferentiæ epicycli, augem mediam, & eius oppoſitum oſtendet. Vnde ſi aux media,& L,oppoſitum, quod eodem modo oſtenditur.Nam ductis lineis I N M,C M,& C N,erit linea,I C H,æqualis lineis I C,& C M,quæ cum longiores ſint linea,I M,erit linea C K, longior quàm I M,& punctus K, aux, eodem modo, quia lineæ, N I,N C,ſunt longiores linea I C,demptis æqualibus, C N, C L, linea I N, per cõem conceptionem longior erit linea I L. L,igitur eſt oppoſitũ augis mediæ,quæ quare media dicatur,patebit. Et quia eadem linea tranſit per augem eccentrici per centrum eiuſdem per centrum mundi,& per punctum dictum,diametraliter centro eccentrici oppoſitũ, & per oppoſitũ augis,vt patet de linea B A D I O. Nam omnia hæc quinque puncta in linea eadem reperiuntur(vt ex theorica Solis liquet)ſequitur cẽtro epicycli in auge eccẽtrici, vel in eius oppoſito exiſtente augem veram,ac mediam & earum oppoſita non differre. Nam lineæ(quarum altera à centro mundi,altera verò à puncto oppoſito,cẽtro eccentrici per centrum epicycli ducuntur) epicyclo in locis dictis exiſtente vniuntur,quare & termini, vt quis per ſe poterit in prædicta figura intueri, & in ſequenti.

At ne quis Tyronũ dubio quodam vexetur,quare ita ſe habeat qualitas motus Lunæ in epicyclo, ſcilicet,vt moueatur in ſuperiori medietate epicycli contra ordinem ſignorum,& inferiori ſecundũ ordinem ſignorũ, & in reliquis quinque planetis, quib' epicycli attribuuntur, fiat cõtrariũ ſicut ſuo loco patebit,non eſt alia cauſa, inquã huius cõtrarietatis quàm diuerſitas motus centrorum epicyclorum.Nam centrum epicycli Lunæ velocius rotatur per ſuum deferentem,quàm Luna ipſa in epicyclo,quare neceſſe eſt,Lunam imaginari in ſuperiori medietate epicycli ſui moueri cõtra, in inferiori autem ſecũdum ſignorum ordinem. quod in reliquis quinque planetis,quib' epicycli attribuũtur,non æquè fit,propterea q̃ motus eorũ in epicyclis longè vincant velocitate ſua motus cẽtrorum epicyclorum in deferentibus.Hoc abſque vlla difficultate apprehendet, qui nouerit rectè imaginari motus pulſionis & tractionis in ſphæris cęleſtibus.

Nunc reſtat videre,qũo motus diurnus Lunæ in ſuo epicyclo ſit inueniendus, quod poſtea proderit ad cõpoſitionem tabulæ argumenti Lunæ. Quoniam veteres ſyderum obſeruatores repererũt per duas eclipſes lunares, in quibus Luna erat in eadẽ ſui epicycli,in vtriuſque parte,hoc eſt eadẽ mouebatur velocitate, 4573. reditiones diuerſitatis fieri in 4267.mẽſibus lunaribus,quorum proportio nõ ſecus ſe habet quam proportio .251. menſium ad 469.reuolutiones,quare ſi duxeris 269. reuolutiones in 360.grad.producentur 96840.grad.quibus rurſus diuiſis per 7412. dies 10.mi.45.ſecund.proximè prodibit motus diurnus Lunæ in epicyclo 13. grad.3.min.53.ſecund. Et hæc de qualitate, quantitate,ac ſituatione epicycli.

Deinde cum dicit,*Ex iſtis patet*, infert duo corrollaria,& ſecundum eſt ibi,*Infertur ex hoc*. Dicit ergo quo ad primum.

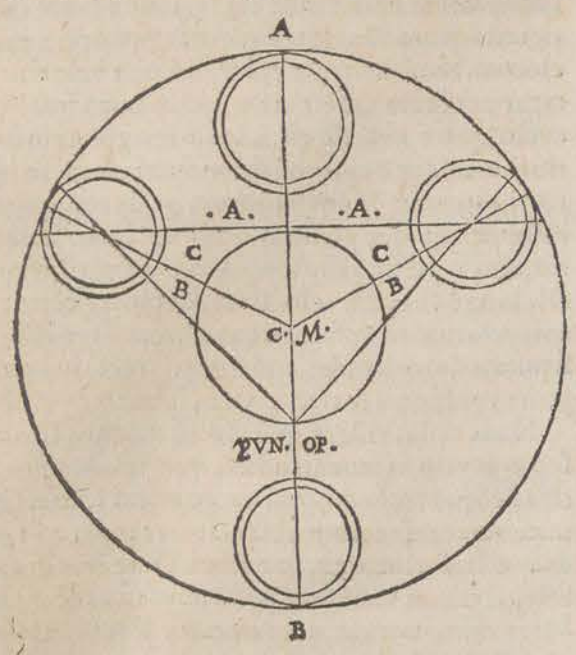
TEXTVS.

EX iſtis patet,quòd nullus idẽ punctus concauitatis,in qua epicyclus ſituatur, cõtinuè ſuper auge epicycli media ſiue vera manet. Nam talis punctus concauitatis, qui cẽtro epicycli exiſtente in auge deferentis vel oppoſito,ſuper auge media epicycli, & vera fuerit,ſemper[vbicunque centrum epicycli ſit]per lineam ductam à centro eccẽtrici per centrum epicycli determinatur. Talis autem punctus centro epicycli alibi,quàm in auge vel oppoſito exiſtente,non eſt ſuper augem mediã epicycli,neque veram,imò tam aux vera,quàm media ſunt tunc ſub locis eiuſdẽ concauitatis aliis. Tres nanque lineæ prædicta puncta oſtendentes in centro epicycli, tunc ſeſe ſecabunt. Erit tamen ita,vt aux vera ſemper ab auge media differt,ſit inter augem mediam, & pũctum concauitatis,ſub quo aux vera,dum cẽtrum epicycli in auge deferentis,vel oppoſito fuerit, eſſe ſolet. Quare ſequitur, vt tam aux media epicycli,quàm vera continuè varientur. Infertur ex hoc etiam,quòd reuolutio epicycli circa centrum ſuum,centro epicycli per ſuperiorem eccẽtrici medietatem diſcurrente, ſi velocior, per inferiorem verò tardior.

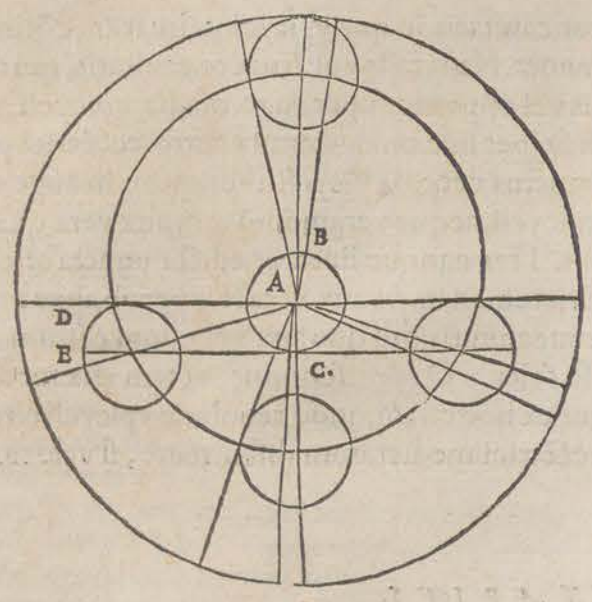
COMMENTARIVS.

PRo imaginatione autem iſtius corrollarij, habendum eſt pro fundamento, quòd linea A,ducta à centro eccentrici, & tranſiens per centrum epicycli,& tangens aliquem pũctum in ſuperficie concaua concauitatis concludentis epicyclum, ſemper tangit illum punctum in tota reuolutione ipſius eccentrici Lunæ, continuè illa cõcauitas habet eandem diſtantiã ad illud

centrum eccentrici. Ex hoc ſequitur q̃ punctum, quem in illa concauitate, epicyclo exiſtente in auge eccentrici, vel eius oppoſito, tangit lineam au-



gis veræ, vel mediæ epicycli, ſemper tangit & deſignat lineam A. quæ ſcilicet egreditur à centro eccentrici in tota reuolutione eccentrici, quia punctus, quem tãgit A. & quẽ tangit B, in linea deſignans augem mediam, & quem tangit C, in linea deſigans augem verã, tunc. i. epicyclo exiſtente in auge eccentrici, vel eius oppoſito ſunt vnus punctus, & conſequenter ſi A, oſtendit ſemper vnũ eorum, vt oſtenſum eſt, ẽt oſtendit ſemper alia duo. ſ. ad quẽ trahãtur lineæ B, & C. in auge vel oppoſito. Ex hoc vlterius ſequitur, quod punctus, quem deſignat A, nunquam deſignatur ab ipſo B, vel C, niſi in auge eccentrici, vel eius oppoſito, quia in omni alio ſitu A, B, & C, ſe interſecant in centro epicycli, ſicut patet in prima figura.



A Centrum mundi. B Centrum deferentis.
C Oppoſitum defer. A E linea medij motus.
C E Aux media. A E Aux vera.
A D linea veri motus.

Ex hoc vlteri⁹ ſequitur, q̃ pũct⁹ cõcauitatis cõclu dẽtis epicyclũ exiſtẽs ſuper auge media & vera, epicyclo exiſtẽte in auge deferẽtis, vel oppoſito, nunquã alias eſt ſuper eiſdẽ, quia nũquã alias ille pũct⁹ deſignatur p̃ lineas deſignantes auges. ſ. B, & C. ſed ſolũ p̃ A. Et hęc eſt probatio text⁹, q̃ valet de oĩ alio pũcto, qđ aliquãdo eſt ſup eiſdẽ: qa nũq̃ eſt pl⁹ q̃ p̃ inſtãs ſup eis, vnde l3 auctor in iſto corrolario ponat cõcluſionẽ vniuerſalẽ, dicẽs, *punctus &c.* & dein de faciat probõnẽ particularẽ dicẽs, Nã talis pũct⁹ cõcauitatis &c. tamẽ iſta probõ vniuerſalis ẽ de oĩ pũcto, qa. ſ. A. B. & C. ſp̃ ſe interſecãt ĩ aliis & ĩ aliis pũctis, & cõſequenter A. oſtendẽte ſp̃ vnũ punctũ, oportet B, & C, continuè aliud & aliud punctũ oſtẽdere, vel deſignare in tali concauitate. Cã aũt oĩum iſtorũ eſt, quia illa concauitas ſicut ſp̃ hẽt eandem diſtantiã ad centrũ, à quo exit A, & conſequẽter A, ſp̃ deſignat eundem punctum, ita ſemper hẽt aliam & aliã diſtãtiam ad centrum mundi vnde exit C, & ad punctũ, vnde exit B, & conſequenter D, & C, ſp̃ deſignant alia & alia puncta in ea, & ſp̃ aux vera eſt in medio, vt patet ex dictis. Sed tamen in vna medietate deferentis A, eſt ad dexteram, & B, ad ſiniſtram, & in alia econuerſo: quia ſe permutant quãdo fiunt vna. Patet etiam, quòd ſolus pũctus, quem oſteadit A, eſt immobilis, & inuariabilis.

Deinde cũ dicit, *Infertur ex hoc etiam &c.* ponit ſecundũ corrolarium dicẽs, quod epicyclus mouetur velocius, quando centrum ſuum trãſit ſuperiorem medietatem eccentrici circuli. i. partem remotiorem à centro mundi, quæ. ſ. in ſui medio habet augem eccentrici, tardius verò quando tranſit per reliquã oppoſitam. Velocius inquã & tardius circa centrum ipſius epicycli. Sed hoc corrolarium qũo ſequitur ex dictis? Dico quod ſi regulariter epicyclus mouetur ab auge media ſingulo die 13. gr. & ſi aux media continuè variatur, & recedit à pũcto cõcauitatis epicycli immobili, vel ad illum accedit, neceſſe eſt, epicyclũ irregulariter moueri circa cẽtrum ſuum. Hoc aũt ſic patet, Nã oẽ mobile quod ſingulo die, per æquale ſpaciũ, elongatur ab aliquo ſigno quod ipſum aliquando ſequitur, & aliquãdo fugit, oportet moueri velocius quando ſignum illud ſequitur, & tardius quando illud fugit, vt de ſe patet. Sed Luna ſingulo die elongatur ab auge media epicycli per æquale ſpacium. i. gra. 13. & aux illa aliquãdo ſequitur Lunã, & aliquando fugit. Nã diuiſo eccentrico per 4. puncta, q̃ ſunt A. i. aux, & B. i. oppoſitum augis, & C, & D. i. duę longitudines mediæ, vel quaſi mediæ, aux media ab ipſo D, vel circa vſque ad C, vel circa, ſequitur Lunam, & ab ipſo C, vſque ad D, illã fugit. Nã cum linea augis mediæ à B, vſque ad A, ſit orientalis reſpectu lineæ augis veræ, & puncti immobilis, quas interſecat in centro epicycli, & ab A, vſque ad B, ſit occidẽtalis, ſicut in A, mutatur de orientali in occidentalẽ, ita in D, vel paulo ante incipit mutari, & conſequenter in D, incipit moueri verſus occidens, & cõtinuè mouetur vſque ad C, vel circa, & cõſequenter mouetur poſt Lunã, q̃ & ipſa mouetur ad occidentẽ. Et ſimiliter cum in B, mutetur de occidentali in orientalem, in ipſo C, incipit mutari, & conſequenter in C, incipit moueri verſus orientem, & mouetur vſque ad D, vel circa, & conſequenter fugit Lunam. Igitur Luna velocius mouetur à D, vſque ad C, & à C, vſque ad D, tardi⁹, vt patet per primã figurã ſupraſcriptã.

Deinde cum dicit, *Linea itaque medij motus &c.* agit

agit de accidẽtibus imaginariis, & primo de lineis veri & medij motus orbium Lunæ, ac de pertinentibus ad illas, & secũdo de lineis veri & medij motꝰ capitis Draconis ibi, *Superficies eccẽtrici Lunæ &c.* Circa primum duo facit: primò scilicet id quod dictum est, & secundo quædam comparat ibi, *Diuersificantur tamen æquationes.* circa primum duo facit, primo describit lineas veri & medij motus, ac motus ipsos, deinde declarat quædam alia, quæ sunt quidem veræ res, sed tamen habent terminos imaginarios ibi, *Æquatio centri est arcus.* Dicit ergo circa primum.

TEXTVS.

TERTIA PARS, EXPOSITIO TERMINORVM *seu vocabulorum, sine quorum notitia motus non possunt calculari.*

LInea itaque medij motus Lunę est, quæ à centro mundi vsque ad Zodiacum per cẽtrum epicycli protrahitur.

Medius motus Lunæ est arcus Zodiaci ab Arietis initio vsque ad dictum locum.

Centrum Lunæ patet ex dictis.

Linea veri loci, siue veri motus Lunæ est, quæ à centro mundi per centrum corporis Lunæ ad Zodiacum extenditur.

Verus motus Lunæ est arcus Zodiaci à principio Arietis vsque ad dictam lineam.

COMMENTARIVS.

ET patet tota ista particula ex dictis, ex quibus etiam patet, quòd cẽtrum Lunæ est distantia cadens inter lineam medij motus Lunæ & augem eccentrici, secũdum successionem signorum.

Qualiter verus motus & verus locus differant, patet ex theorica Solis. Et hic dicitur, quòd verus motus est arcus à principio Arietis, id est motus in arcu factus vsque ad dictam lineam secundum ordinem signorum computatus, sed verus locus est terminus huius arcus & finis lineæ dictæ, vt ibidem plenius fuit declaratum.

Deinde cum dicit, *æquatio centri &c.* declarat quædam alia, & quatuor facit, quia quatuor declarat, secundum est ibi, *Argumentum Lunæ medium.* tertium ibi, *Argumentum autem verum.* Quartũ ibi, *Æquatio argumenti.* Dicit ergo circa primum.

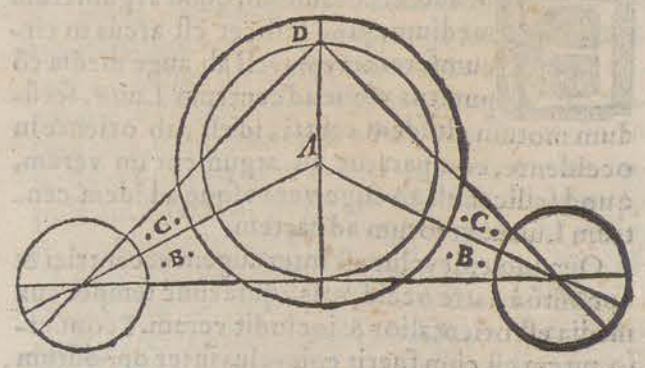
TEXTVS.

AEquatio centri est arcus epicycli, augem ipsius veram & mediam intercidens. Hæc nulla fit centro epicycli in auge eccentrici, vel oppositio existente. Maxima verò, cum ipsum fuerit modicum infra longitudines medias deferentis.

COMMENTARIVS.

ADuertendum est autẽ, q̃ æquatio centri nõ ideo dicitur, quia centrũ epicycli Lunæ egeat æquatione. Nam circa centrum mundi regulariter mouetur, & semper eius motus est verus, & nunquã medius: quia deferẽs Lunæ, ad cuius motũ mouetur epicyclus circa centrũ mũdi mouetur regulariter, vt dictũ est. Sed dicitur æquatio centri, i. requisita propter sitũ diuersum centri epicycli: quia secundum diuersam eius positionem cõtingit diuersitas argumentorũ, vt patebit. Ideoque iuxta illud in tabulis ponitur æquatio quædam, quæ est æquatio argumẽtorum. Et dicitur centri ratione dicta, & quia præter eã est alia argumenti, de qua inferius agetur. Hæc ideo nulla est centro epicycli existente in auge deferẽtis, vel oppositio: quia tũc, vt supra dictũ est, duæ lineæ terminantes istã æquationem conuertuntur in vnam. Est autem maxima, cum illud fuerit modicum infra longitudines medias deferentis.

Dicuntur aũt hoc loco lõgitudines mediæ, quæ determinantur à linea hic inde egrediente à cẽtro terræ, faciendo angulos rectos ad lineã augis, sicut in Sole dictũ est, & eadẽ ratione dicitur ẽt centrum epicycli esse infra longitudines medias, quãdo adhuc ad eas non peruenit: vltra verò, quãdo eas suo motu pertansiuit. Igitur à parte occidẽtis est infra longitudinẽ mediã, quando est infra ipsam & oppositum augis, à parte orientis, quãdo est inter ipsam & augẽ. Mens tamen auctoris est, quod æquatio sit maxima, quãdo est infra à parte occidẽtis. i. in puncto, quẽ designat linea quædam exiens diametraliter à linea augis eccentrici, & vltra à parte orientis in puncto scilicet æquè distante ab opposito augis. Non dicit autem infra vnam longitudinem, & vltra aliam, sed solum infra longitudines, quia punctus vnus, scilicet ex parte illa, vnde venit motus, est infra, & reliquus ei correspondet. Quæ autem sint ista duo pũcta, in quibus, vel inter quæ est maxima æquatio, dico quòd sunt illa, quæ contingunt lineæ augiũ veræ & mediæ, quando linea augis mediæ tãgit circulũ descriptũ à cẽtro eccentrici solum in puncto, siue quando iacet diametraliter ad lineam augis eccẽtrici, vt in hac figura.



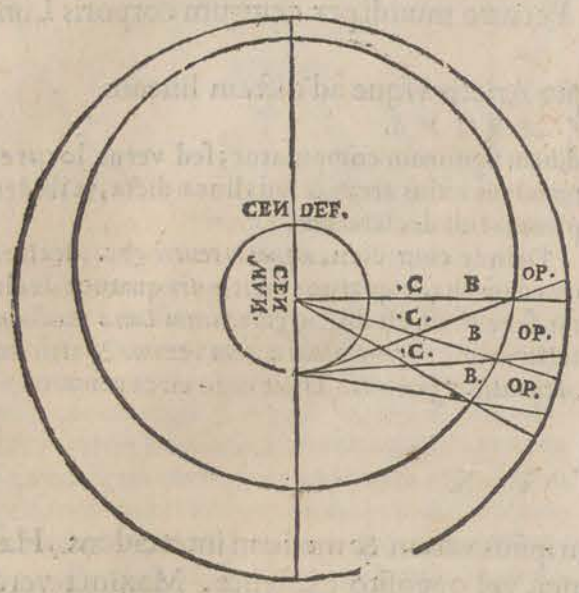
Scholia.

A Centrum mundi.

D Centrum deferentis.

Quidam tamen dicunt, quòd tunc eſt maxima, cum linea exiens à centro terræ ad pũctum oppoſitum centro eccẽtrici fecerit angulum rectum ad exeuntem à centro terræ ad centrum epicycli.

Quidam verò, quòd tunc, cum linea augis veræ, & linea augis mediæ interſecantes ſe in centro epicycli, fuerint æquales. Sic igitur de hoc ſunt tres opiniones: prima, quòd ſit in eo, quem tangit linea longitudinis mediæ perpendicularis ad lineam augis, & ſecunda ſit in eo, quem tangit linea ei æquidiſtans, exeundo à puncto centro eccentrici. Et tertia quòd ſit in puncto medio vtrorumque. Et hæ tres opiniones declarantur in hac figura.



Sed ſola ſecunda poteſt eſſe vera: quod ſic patet. Nam proxima cauſa, quòd duæ lineæ ſe interſecãtes intercipiant arcum maiorẽ eſt maioritas anguli quẽ faciũt in pũcto ſectionis, vt per ſe manifeſtũ eſt. Sed maioritas iſta anguli, cauſatur primo ex magnitudine baſis rectæ, quæ quanto maior fuerit, tãto magis ab inuicem latera diſlongantur trianguli, & maioratur angulus incidentiæ eorum. Nec dico rectæ baſis facientis angulum rectum, ſed rectè iacentis ad latera, ita quod latera ſint æqualia. Et ſi aliquando non ſit recta, tanto maiorat angulum, quanto eſſet maior recta & correſpondens, ſi latera æquarentur.

Secundo verò ex propinquitate puncti incidentiæ, vel inciſionis, ſtante tamẽ æqualitate baſis: quia ſtante eadem, vel æquali baſi recta, quanto latera ſunt breuiora, tanto eſt maior angulus, etiam ſi iſta propinquatio ſit ſolum propter breuiationem vnius lateris tantum: quia tunc baſis recta efficitur non recta, & maioratur recta correſpondens.

Iſtę duæ igitur cauſæ non concurrunt in aliquo trium prædictorum punctorum, niſi in eo qui eſt ſecundæ opinionis: imò non concurrunt in aliquo puncto circumferentiæ deferentis, niſi in tali puncto, qui in deferente eſt duplex. Nam tũc baſis triãguli, quem facit linea augis mediæ & veræ, ſiue C. & B. eſt maxima: quia iſta duo ſe conſequuntur, ſcilicet maior baſis, B. & C. & minor inciſio circuli deſcripti per cẽtrum eccentrici, facta per B. Nam patet, quòd vbi B. diuidit illum circulum in duo æqualia: nulla eſt baſis, vt cum B. eſt idem cum linea augis eccentrici. Et deinde ſucceſsiuè creſcit baſis, & minoratur inciſio. Et conſequenter vbi inciſio eſt nulla, vt in dicto puncto, baſis eſt maxima. Tunc etiam vtraque dictarum linearũ eſt breuior, quàm in duobus alijs punctis: quia ſunt viciniores oppoſito augis. Nec poſſunt eſſe breuiores, niſi minuatur baſis: quia tunc baſis eſt maxima, & ab inde incipit minui, donec ſit in illa B. & C. exiſtentibus in oppoſito augis. Deinde dicit quò ad ſecundum.

TEXTVS.

ARgumentum Lunę medium eſt arcus epicycli, ab auge epicycli media ſecundũ motum centri corporis lunaris, vſque ad idem centrum lunare computatus.

Et patet litera. Deinde dicit quò ad tertium. Argumentum autem verum ab auge vera, vſque ad centrum corporis Lunæ protenditur. Differentia igitur inter hæc argumenta, quando differunt, eſt centri æquatio. Cùm verò centrum Lunæ minus ſex ſignis fuerit, maius eſt argumentum verum medio. Ideo æquatio centri argumento medio adiicitur. Sed cùm plus ſex ſignis fuerit, fit econuerſo. Quare tunc ſubtrahitur ad habendum verum argumentum.

COMMENTARIVS.

EST autem notandum, quòd argumẽtum medium, quod ſcilicet eſt arcus in circumferentia epicycli ab auge media cõputatus vſque ad centrum Lunæ, ſecũdum motum eiuſdem centri, id eſt, ab oriente in occidente, comparatur ad argumentum verum, quod ſcilicet eſt ab auge vera vſque ad idem centrum Lunæ, vt totum ad partem.

Quando epicyclus eſt inter augem eccentrici & oppoſitũ à parte occidentis, quia tunc ſemper aux media eſt orientalior & includit veram. Econuerſo autem eſt cum fuerit epicyclus inter oppoſitum augis & augem à parte orientis: quia tunc aux vera eſt orientalis, & includit mediam, vt patet ex ſuppoſitis figuris. Et ideo bene dicitur, quòd differentia horum argumentorum, quando differunt, eſt æquatio centri, de qua ſcilicet dictum eſt, quod ſit arcus intercidens augem veram, & mediam. Cum autem centrum epicycli fuerit in auge eccentrici, vel eius oppoſito: ita argumenta non differunt.

Ad intellectum autem dictorum ſciẽdum, quòd licet in epicyclo, vt ſupra dictum eſt, non ſint ſigna ſub ſpecialibus nominibus, nẽpe ꝙ vna eius pars ſit Aries, & alia Taurus, &c. ſunt tamen in eo ſigna, id eſt, partes correſpondentes partibus ſignorum: quia circumferentia eius diuiditur in 360. gradus, ſicut Zodiacus, & ſimiliter in 12. ſigna communia, quorum quodlibet continet gradus 30. vel in 6. ſigna philoſophica, ſeu phyſica, quorũ quodlibet continet 60. grad. Et ideo in circunferentiam epicycli computantur arcus ſecũdum ſigna, & gra.

Sciendum eſt etiam ad intellectum ſequentium, quòd

quòd hic ſumuntur ſigna communia, ſed tamen in tabulis aſtronomi communiter vtuntur philoſophicis gratia facilioris calculationis. Nam diuiſo tempore per ſexagenarium numerum, ſcilicet per quarta, tertia, ſecunda, in quorum ſcilicet quolibet ſecundum valet 60 prima,& quolibet tertium 60.ſecunda & quodlibet quartum 60 tertia, & ſimiliter diuiſo ſpacio per gradus,minuta, ſecunda, tertia, quarta &c. ſecundum vſum tabularum Alphonſi Regis Hiſpaniæ. Si etiam ſigna diuidantur per 60.gradus,ſicut gradus per 60. minuta, & minuta per 60.ſecunda,& ſic deinceps omnia temporis, correſpondent diuiſioni magna facilitate, vt patebit in tabulis.

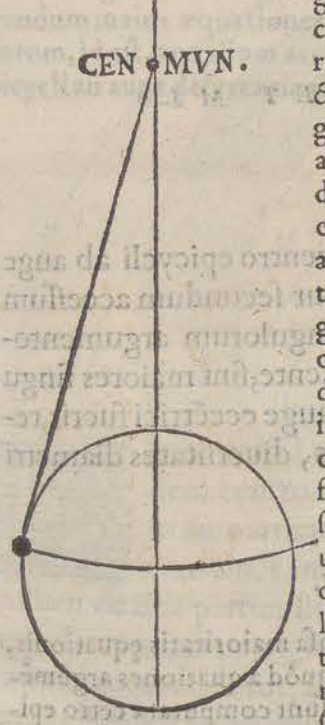
Dicit igitur auctor,quòd cum centrum epicycli Lunæ fuerit minus ſex ſignis, id eſt, cum motu ſui deferentis ab occidente in orientem non fuerit motus epicyclus adhuc per ſex ſigna communia, incipiendo ab auge deferentis, in qua Luna compleuit vnam circulationem per coniunctionem ad Solem,maius eſt argumentum verum medio,computando non in deferente, ſed in epicyclo contra ſucceſsionem ſignorum: quia tunc, vt dictum eſt, Aux vera à qua incipit argumẽtum verum eſt oriẽtalior media, & eam includit. Et conſequenter tunc ad habendũ verum argumentum, oportet argumento medio addere æquationem centri. Sed cum fuerit plus ſex ſignis, quia id eſt, iam motum, eſt vltra oppoſitum augis,fit econuerſo,quia ſcilicet tunc aux media eſt orientalior, & conſequenter ad habendum verum argumentum tunc æquatio ſubtrahatur. Deinde dicit quò ad quartum.

TEXTVS.

AEquatio argumenti eſt arcus Zodiaci lineis medij motus,& veri interiacens. Hanc nullam eſſe contingit,dum centrum corporis lunaris in auge vera epicycli vel oppoſito fuerit,vbicunque tunc ſit centrum epicycli. Maxima verò, dum centrum epicycli in oppoſito augis eccẽtrici fuerit,& cùm hoc Luna in linea à centro mundi ad peripheriã epicycli ducta contingenter,exiſtente. Dum autem verum argumentum eſt minus ſex ſignis, linea medij motus lineam veri præcedit in ſignorũ ſucceſsione. Ideo tunc æquatio argumenti à medio motu ſubtrahitur. Sed dum plus ſex ſignis fuerit,fit econuerſo. Quare tunc coniungitur,vt verus motus eueniat.

COMMENTARIVS.

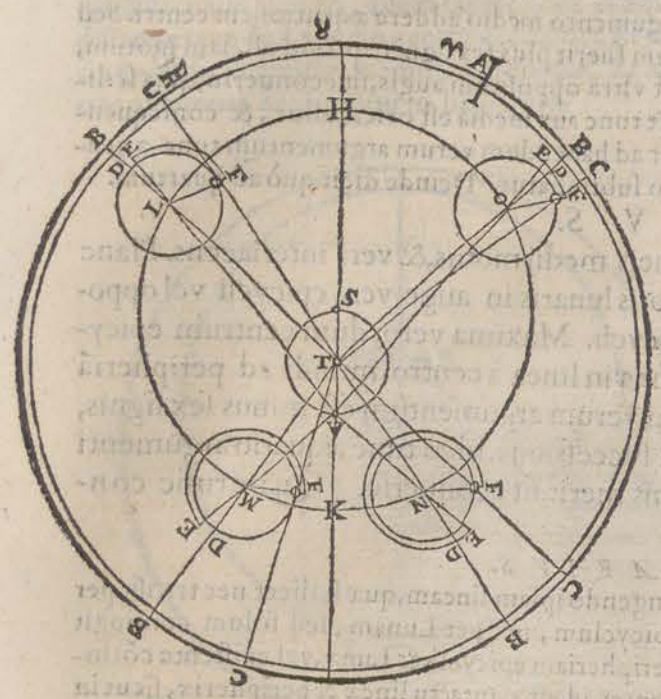
DIcit igitur quod æquatio argumenti,ſcilicet Lunæ eſt arcus Zodiaci lineis medij & veri motus interiacens,quarum linearum cum vtraque exeat à centro terræ,vna ſcilicet,motus medij tranſit per cẽtrum epicycli Lunæ, alia autem per centrum Lunæ. Et ſic patet cum argumentum verum ſit arcus cadens in circumferentia epicycli inter dictas lineas. Aequatio argumẽti nil aliud eſt, quã arcus Zodiaci correſpõdens argumento infra caſdem lineas. Igitur iſta æquatio nulla eſt, dũ cẽtrum Lunæ fuerit in auge vera epicycli, vel eius oppoſito: quia tunc illæ duæ lineæ ſunt vna, nec intercipiunt aliquem arcum. Et hoc vbicunque fuerit centrum epicycli, ſiue in auge eccentrici, ſiue alicubi: quia vbicunque ſit cẽtrum epicycli, linea augis veræ exit à cẽtro mundi per illud,& ſimiliter linea veri motus, ſi Luna ſit in auge vera, vel oppoſito, cum non poſsit tunc deſignare centrum Lunæ, niſi ſit idem cum prædictis lineis. Eſt verò iſta æquatio maxima centro epicycli exiſtente in oppoſito augis,& cum hoc Luna exiſtente in linea ducta à centro mundi ad peripheriam, id eſt, circumferentiam epicycli contingenter, id eſt,cõtingendo ipſam lineam,quæ ſcilicet nec tranſit per epicyclum, nec per Lunam, ſed ſolum contingit peripheriam epicycli,& Lunæ,vel exiſtente cõtingenter,id eſt,contactu lineæ & peripheriæ, ſicut in hac figura patet.



Ratio huius eſt,quia cauſa maioritatis huius æquationis eſt duplex,vna ſcilicet maioritas diſtantiæ centri Lunæ à linea tranſeunte per centrum epicycli:quia quanto illa fuerit maior, tanto magis dilatantur lineæ comprehendentes eam, & conſequenter in Zodiaco intercipiunt arcum maiorem. Non poteſt autem iſta diſtantia eſſe maior quàm cum Luna eſt in dicto ſitu,quia tunc Luna eſt in linea faciente angulum rectum cum linea tranſeunte per centrum epicycli. Alia cauſa eſt propinquitas huius diſtantiæ ad centrum mundi: quia eadem diſtantia duarum linearum faciẽtium angulum in centro mundi,quanto fuerit angulo vicinior, tanto magis lineæ dilatantur. Non poteſt autem eſſe propinquior, quàm cum centrum epicycli eſt in oppoſito augis:quia eſt in lõgitudine propiori. Hæc autem æquatio aliquando ſubtrahitur à medio motu,aliquando verò ei coniungitur. Nam dũ argumentum verum, quod ſcilicet incipit ab auge vera,eſt minus ſex ſignis,ſcilicet communibus cõputatis in circumferentia epicycli, ſecundum motum eius,id eſt,contra ſucceſsionem ſignorum, ſiue dum Luna eſt inter augem epicycli & eius oppoſitum à dextris,ſeu verſus occidentem, tunc linea medij motus,quæ.ſ.tranſit per centrum epicycli præcedit lineã veri motus,quæ.ſ. tranſit per cẽtrum Lunæ ſecundum ſignorum ſucceſsionem in eundo verſus orientem:& conſequenter tunc medius motus Lunæ eſt maior vero: quia linea medij motus præcedit,vt dictum eſt. Et intellige iſta de motu deferentis,qui eſt verſus orientem. Tũc igitur æquatio argumẽti ſubtrahitur à medio motu.ſ.

vt habeatur motus verus. Sed dum eſt plus ſex ſignis, id eſt dum Luna pertranſiuerit oppoſitũ augis epicycli, tunc econuerſo eſt: quia linea veri motus eſt orientalior, & prior ſecundum ſucceſsionẽ ſignorum, & conſequenter motus verus eſt maior, & æquatio additur medio motu, vt proueniat ver'.

SCHEMA LINEARVM motuum, & æquationum Lunæ.



Scholia.

Linea medij motus T.B. quæ & veram augem epicycli ſignat in puncto D.

Punctus E, in epicyclo, aux media dicitur.

Medius motus arcus eclipticæ A.B.

Lunæ notula F.

Linea veri motus. T.F.C.

Verus motus arcus eclipticæ. A.C.

Aequatio centri arcus epicycli. D,E.

Argumentum medium arcus epicycli. E.F.

Argumentum verum. D.E.F.

Aequatio argumenti arcus eclipticæ B.C.

Epicyclo ab auge eccentrici ad eius oppoſitum ſoluente, æquatio centri ad medium argumentum, vt inueniatur verum, addenda eſt. Sed ab oppoſito augis ad eandem centro epicycli gradiente, videlicet dum centrum Lunæ ſex ſignis maius eſt, vt in partibus N vel O. eadem tunc ſubducitur. Cæterùm æquatio argumenti à medio motu ſubducitur, dum ſex ſignis argumentum minus eſt, dum verò maius, additur: hinc demum verus locus Lunæ elicitur.

Deinde cum dicit, diuerſificantur tamen æquationes &c. comparat quædam prædictorum ad inuicem, ſcilicet aliquas æquationes argumẽtorum, & duo facit: quia primo comparat prædicta, & ſecundo, docet accipere exceſſum vnius comparati ſuper aliud ibi, *Exceſſus autem horum.* Dicit ergo circa primum.

TEXTVS.

DE DIVERSITATE DIAMETRI ET MINUTIS proportionalibus.

I.

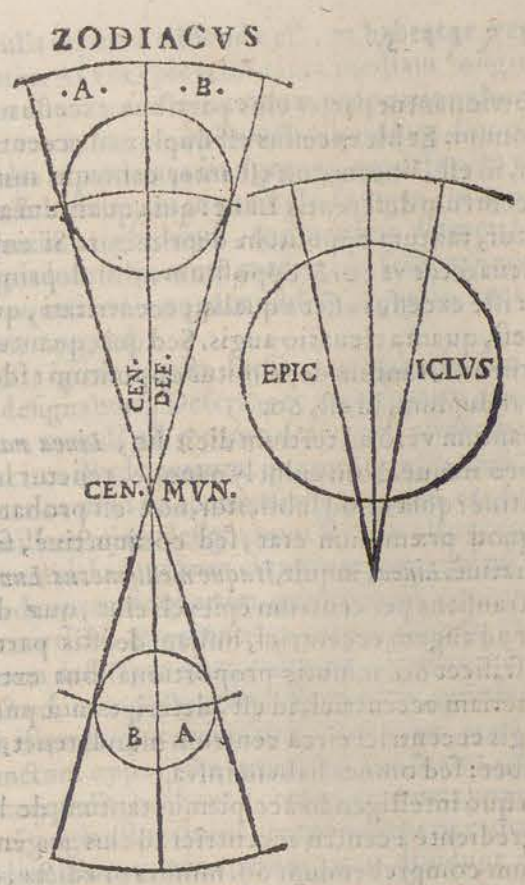
DIuerſificantur tamen æquationes eorundem argumentorum, centro epicycli ab auge deferentis ad oppoſitum eunte. Continuè nanque maiorantur ſecundum acceſſum centri epicicly ad centrum mundi. Vnde fit, vt æquationes ſingulorum argumentorum, quæ contingunt centro epicycli in oppoſito augis eccẽtrici exiſtente, ſint maiores ſingulis æquationibus argumentorum, quæ fiunt, dum centrum epicycli in auge eccẽtrici fuerit, relatiuas ſuis relatiuis comparando. Exceſſus autem harum ſuper illas, diuerſitates diametri circuli breuis nuncupantur.

COMMENTARIVS.

PRo quo ſciendum eſt, quòd vt dictum eſt, æquatio argumenti veri eſt arcus Zodiaci correſpondens arcui epicycli cadenti inter lineam augis verę epicycli, ſeu medij motus Lunæ & lineã veri motus. Eidem autem arcui epicycli correſpondet maior & minor arcus Zodiaci, ſecũdum quod arcus epicycli eſt vicinior terræ, vel remotior à terra, quia vt dictum eſt in præcedenti textu, hæc eſt ſecũda cauſa maioritatis æquationis.

Sciendum eſt etiam, quòd æquationes argumẽtorum, in tabulis Lunæ ſunt computatæ cẽtro epicycli in auge eccentrici immobiliter poſito, vel per ſuppoſitionem conceſſo, vt ſciatur quantus arcus Zodiaci correſpondeat vni arcui iuxta iſtam figuram.

ZODIA-



Si ergo ponatur epicyclus in oppoſito augis eorundem arcuum epicycli, æquationes correſpondentes eis erunt maiores. Si igitur æquatio, quæ refertur ad arcum epicycli exiſtentis in auge, comparatur æquationi, quæ refertur ad eundem arcũ A, epicycli exiſtentis in oppoſito augis, erit prima maior quàm ſecunda, vt patet in ſupra ſcripta figura.

Dicit igitur auctor *Diuerſificantur*, ſcilicet, ſecundum maius æquationes eorundem argumentorum, id eſt, æqualium arcuum epicycli centro epicycli ab auge deferentis ab oppoſitum eunte, ſicilicet ſecundum ſucceſsionem ſignorum, quia arcus epicycli ſunt continuè viciniores centro terrę, quod eſt ſecũda cauſa maioritatis æquationis. Vnde ſubiungit, *Continuè nanque maiorantur*, ſcilicet ipſæ æquationes ſecundum acceſſum, id eſt, appropinquationem centri epicycli ad centrum mundi. Et intellige eadem ratione quod minorantur epicyclo moto ab oppoſito augis ad augem. Vnde infert, quod ſingulę æquationes, quæ contingunt centro epicycli exiſtente in oppoſito augis eccentrici, ſunt maiores iis quæ contingunt, eo exiſtente in auge. relatiuas ſuis relatiuis comparando, id eſt, ſi accipiantur æquales arcus epycicli vtrobiq;. Aliter enim contingent oppoſitum, & eſſet æquatio maior illo exiſtente in auge eccentrici, vt ſi illa quæ fit centro Lunæ exiſtente prope augem epicycli vel prope oppoſitum, comparetur ei quę fit in longitudinibus mediis epicycli, vbi arcus argumenti veri eſt maior.

Deinde cum dicit, *Exceſſus autem harum*, docet accipere exceſſum vnius æquationis ad aliam: ſed tria facit. primò enim dicit quomodo exceſſus nuncupetur, & ſecundò ponit id vnde poteſt accipi iſte exceſſus: ibi, *linea verò à centro mundi.* Et tertiò infert modum accipiendi ibi, *Cum igitur centrum &c.* Dicit ergo quo ad primum. *Exceſſus autem &c.* Aduerte verò quòd iſte exceſſus prouenit ex hoc, quòd iidem ſinus recti, ſiue chordæ arcuum circunferentiæ epicycli ſunt in diuerſa propinquitate ad centrum mundi. Sinus autem recti computantur in diametro ſui circuli. Et ideo exceſſus prædictus nuncupatur diuerſitas diametri circuli breuis, id eſt, epicycli.

Deinde cum dicit, *Linea verò*, ponit id vnde accipi poteſt iſte exceſſus, & diuiditur hæc pars in quatuor partes ſecundum quatuor, quæ ponit, quorum ſecundum eſt ibi, *Exceſſus autem illius.* tertiũ ibi, *Linea nanque.* Quartum autem ibi, *Aequationes autem.* Dicit ergo,

TEXTVS.

II.

LInea verò à centro mundi ad augem deferentis protracta, longior eſt linea ab eodem centro ad oppoſitum augis extenta. Exceſſus autem illius ſuper iſtam diuiſus in 60. particulas æquales, minuta proportionalia dicitur, & duplus eſt ad eccentricitatem. Linea nanque medij motus Lunæ, quæ dirigitur ad augem eccentrici, nullam de iſtis particulis extra peripheriam eccentrici tenet, ſed omnes intra. Ea verò quæ ad oppoſitum augis porrigitur, omnes habet extra, nullam autem intra. Sed quæ ad alia loca eccentrici protenduntur, aliquod de illis habent extra, tantoq; plures, quantò vicinius centrum epicycli fuerit augis oppoſito, & tantò pauciores quantò vicinius augi.

III.

Aequationes autem argumentorum, quæ ſcriptæ ſunt in tabulis, ſunt, quæ contingunt, dum centrum epicycli in auge deferentis fuerit.

IIII.

Sed illæ (vt dictum eſt) minores ſunt eis, quę centro epicycli alibi conſtituto fiunt.

COMMENTARIVS.

PRimum igitur eſt, quòd linea exiens à centro mundi ad augem deferentis Lunæ, longior eſt ea, quæ ab eodem exit ad oppoſitum augis: & hoc patet. Quantum verò ad ſecundum dicit, quòd ille exceſſus vnius lineæ ſuper aliam diuiſus in ſexaginta partes, dicuntur minuta proportionalia.

Pro quo ſciendum eſt, quod vt dictum eſt, vnius & eiuſdem argumenti, id eſt, arcus epicycli æquatio, id eſt, ſpacium ei correſpondens in Zodiaco, alicubi eſt maior, & alicubi minor, ſecundum quod ille arcus eſt magis, vel minus vicinus centro mũdi. Referendo igitur relatiuas relatiuis, id eſt, cæteris paribus, maxima æquatio eſt in centro Lunæ exiſtente in oppoſito augis eccentrici: minuta verò eſt eo exiſtente in auge eiuſdem. Iſte autem exceſſus maioris ſuper minore totus acceptus diuiditur per ſexaginta. Si igitur exceſſus lineæ ductæ ad augem ſuperductam ad oppoſitum augis etiam ipſa diuidatur per 60. partes iſtius erunt proportionatæ partibus illis exceſſus, quia vnum eſt 60. pars huius & illius exceſſus, & trigeſimatertia, vigeſima quarta quintadecima, & ſic de aliis. Iſte igitur exceſſus lineæ ſuper lineam dicitur minuta, id eſt, partes paruæ, & vt ita dixerim minimę quo ad nos de facto: & ſi non ſecundum virtutem noſtram, qua potuiſſemus iſtum exceſſum diuidere per centum. & hæc dicere minuta.

Dicuntur etiam minuta proportionalia, quia proportionantur partes eius partibus exceſſus æquationum. Et hic exceſſus eſt duplex ad eccentritatem, id eſt, lineam quæ eſt inter centrum mundi, & centrum deferentis Lunę: quia quantum aux eleuatur, tantum oppoſitum deprimitur. Si enim aux eleuaretur vt 30. & oppoſitum nihil deprimeretur: iſte exceſſus eſſet æqualis eccentritati, quæ tanta eſt, quanta eleuatio augis. Sed quia quantum eleuatur aux, tantum deprimitur oppoſitum: ideo reſultat duplum, id eſt, 60.

Quantum verò ad tertium dicit ſic, *Linea nanque*, pro itaque. Non enim ly nanque, tenetur hic probatiuè: quia quod ſubiicitur, non eſt probatio eius quod præmiſſum erat, ſed coniunctiuè, ſeu cõtinuatiuè. *Linea*, inquit, *itaque medij motus Lunæ*. id eſt tranſiens per centrum epicycli eius, quæ dirigitur ad augem eccentrici, nullam de iſtis particulis, ſcilicet 60. minutis proportionalibus extra peripheriam eccentrici, id eſt, deſcriptam à puncto augis eccentrici circa centrum mundi tenet, id eſt, habet: ſed omnes habent infra.

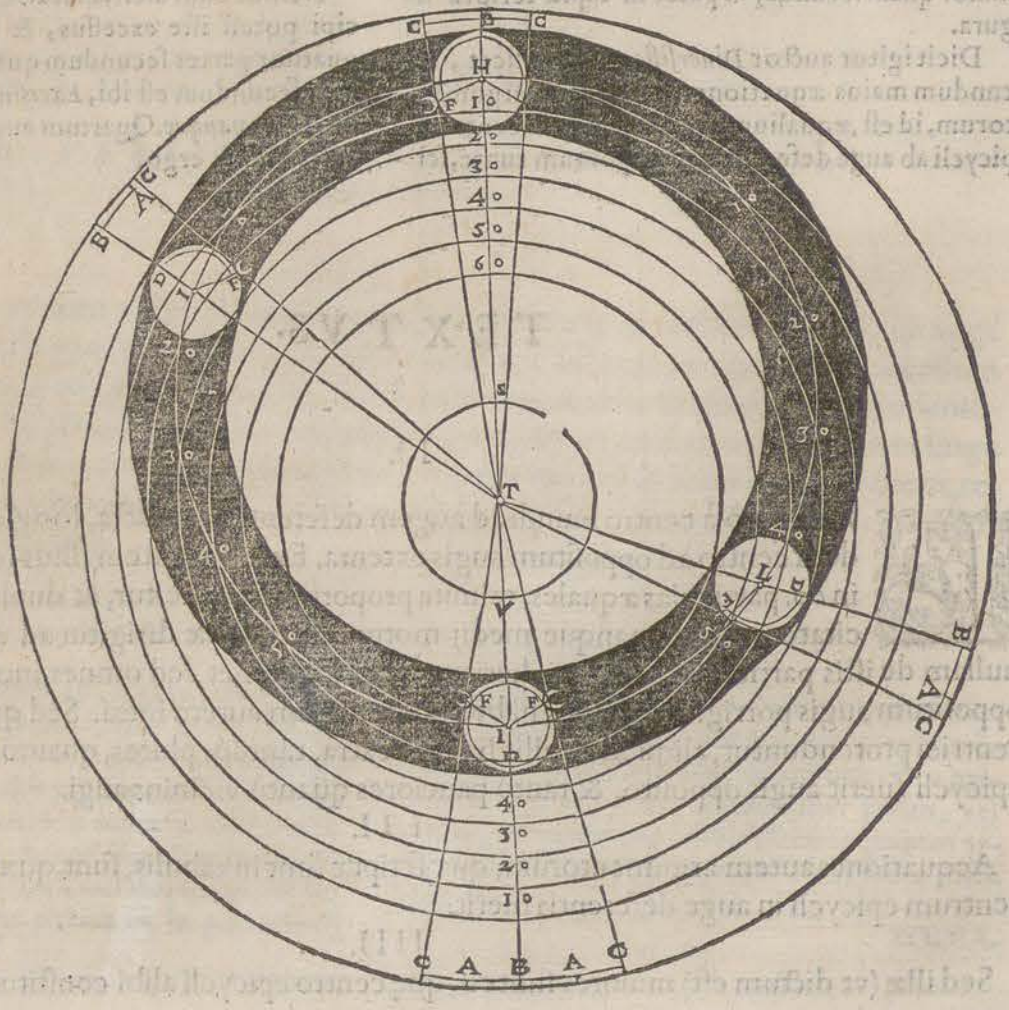
Pro quo intelligendo accipiamus tantum de linea egrediente à centro eccentrici ad eius augem, quantum comprehendunt 60. minuta prædicta, & diuidamus illud per ſex partes, quarum quælibet valeat decem de prædictis minutis, quæ ſex partes deſignentur ſeptem punctis, quorum ſupremum ſit Aux, & infimum oppoſitum augis ſecundum iſtam figuram.

THEORICA MINVTORVM PROPORTIONALIVM ET diuerſitatis diametri Lunæ.

Scholia in figuram appoſitam.

Sit arcus epicycli D. F.

Argumeutum 8. ſignorum, ex quo in auge eccentrici prodeat æquatio argumenti arcus ecliptícæ, B.C. 13. graduũ, & in augis oppoſito arcus B.C. 15. gradus complectens; ipſarũ vtique æquationum differentia diuerſitas diametri appellata, erit 2. graduum. Cùm autem æquationes argumẽti Lunæ, quæ in tabulis ſcribuntur, omnium minimę ſint, quippe quę in auge eccentrici fiunt, ſi centrum epicycli in oppoſito augis fuerit, vbi omnia minuta proportionalia puta 60. habet, tota diuerſitas diametri æquationi in



tabulis

tabulis repertæ addenda eſt, vt habeatur vera æquatio. At vbi epicyclus circa mediam longitudinem conſtitutus minutorum proportionalium medietatem, ſeu 30. habuerit, dimidium diuerſitatis eidem æquationi adiungentes, æquationem veram conflabimus, vt in exemplo ſumpto, in quo erat æquatio 13. graduum, & diuerſitas diametri fuit, 2. graduum, quorum medietate, ſcilicet vno gradu æquationi inæquatæ addito, æquatio vera prodibit 14. grad.

Iſta igitur puncta duplices peripherias ſuo motu deſignabunt. Deſcribent enim ſeptem circa centrum mundi ad motum deferentis alienum: quia eſt circa illud centrum, quarum quælibet eſt concentrica mundo, & eccentrica centro eccentrici. Similiter etiam deſignabunt ſeptem circa centrum eccentrici ad motum eius proprium, qui eſt circa illud centrum: quarum quælibet eſt concentrica eccentrico, & eccentrica centro mundi. Omnes autem deſcriptæ circa centrum eccentrici habent dicta minuta proportionalia extra ſe, quia ſub prima illarum quæ deſcribitur per augem, tranſit per punctum oppoſitum augi, cum aux & eius oppoſitum æqualiter diſtent à centro eccentrici: oppoſitũ autẽ augis eſt vicinius centro eccenrrici tota latitudine illorum minutorum, quæ diuidunt exceſſum diſtantiæ exiſtentis extra oppoſitum augis. Earum verò peripheriarum, quæ deſcribuntur à dictis ſeptem punctis circa centrum mundi, vna ſola includit omnia dicta minuta, ſcilicet, quæ deſcribitur ab auge, quia aux tantum diſtat à centro mũdi, quantum vltimum diſtantiæ diuiſæ per dicta minuta: cum ab eodem centro diſtet tantum plus oppoſito augis, quod eſt aliud vltimum verſus centrum, quantum apprehendit dicta diſtantia. Secũda verò deſcripta à ſecundo puncto iam excludit decem minuta extra, & tertia 20. & quarta 30. & quinta 40. ſexta 50. & ſeptima 60. Et ideo dicit auctor, quòd ſicut linea porrecta ad augem eccentrici habet omnes illas particulas infra, pro quanto ſcilicet ſuo vltimo puncto deſcribit peripheriam, omnes includentem: itaque quæ porrigitur ad oppoſitum augis, omnes excludit oppoſita ratione, ſed quæ protenduntur ad alia loca eccentrici, id eſt, ad alia puncta in dicta figura ſignata, media inter augem & oppoſitum, habent plura, vel pauciora extra ſecundum vicinitatem ad augem, vel oppoſitum.

Quantum verò ad quartum dicit id, quod etiam ſupra dictum eſt, quòd æquationes argumentorum ſcriptæ in tabulis, ſunt ſimiles eis quæ contingunt centro epicycli exiſtente in auge eccentrici, id eſt, ſunt inter omnes minimæ, vt patet ex dictis. Deinde docet dictum exceſſum accipere, dicens.

TEXTVS.

IIII.

CVm igitur centrum epicycli conſtituitur (quod fit, dum centrum Lunæ eſt aliquid) per centrum accipiuntur in tabula minuta proportionalia, & per argumentum verum accipitur diuerſitas diametri, quæ tota additur ad æquationem argumẽti prius in tabula receptam, ſi minuta proportionalia 60. fuerint. Sed ſi minus fuerint, non tota additur, ſed aliqua eius portio talis, qualia ſunt minuta proportionalia reſpectu 60. & tũc prouenict æquatio argumenti vera, ad talem ſitum epicycli.

COMMENTARIVS.

ESt autem notandum circa iſtum textum, quòd vt patet ex dictis, eidem arcui epicycli correſpondet alicubi maior, & alicubi minor æquatio, id eſt arcus in Zodiaco, ſecundum quòd arcus epicycli eſt remotior à terra, vel ei vicinior. Et quia ab extrema maiore diſtantia, quæ eſt in auge, ad extremam minorem, quæ eſt in oppoſito augis, non itur niſi per medium, quanto epicyclus magis appropinquat oppoſito augis, tanto magis participat de illo ſecundum proportionem ſuæ diſtantię & propinquitatis. Et hanc diſtantiam prædicta minuta docent. Et quanta pars ipſa minuta ſint totius lineæ diuiſæ per 60. tota pars proportionalis excluditur de diuerſitate diametri, id eſt de differentia æquationis argumentorum, quę ſignatur in tabulis iuxta æquationem argumenti acceptam in auge. Quantum enim creſcunt minuta proportionalia extra peripheriam excluſa, tantum creſcit æquatio, quia tantum proportionatur epicyclus quantum participat de propinquatione maiori ad centrum mundi, & conſequenter ſi debeat haberi æquatio æqualis ei, quæ in auge ſumpta eſt, oportet quod diminuatur de diuerſitate diametri prædicta.

Dicit itaque, *Cum igitur centrum epicycli alibi conſtituitur*, id eſt alio loco quàm in auge, quod ſit dũ centrum Lunæ eſt aliquid, quod centrum Lunę eſt diſtantiæ, quę eſt inter augem eccentrici, & centrum epicycli: Seu linea medij motus Lunæ, vt patet ex dictis: per centrum accipiuntur in tabulis minuta proportionalia, id eſt, ſecundum diſtantiam centri Lunæ, ſeu centri epicycli ab auge, quia illa minuta creſcunt ſecundum elongationes centri epicycli ab auge, ſeu ſecundum maioritatem centri Lunæ, & per argumentum verum accipitur diuerſitas diametri, id eſt, diuerſitas æquationis.

Ad habendam autem æquationem veram, aliquando oportet addere totam diuerſitatem diametri ad æquationem argumenti prius acceptam in tabula, ſcilicet, ſi minuta proportionalia ſunt 60. quia tunc æquationis exceſſus eſt maximus, aliquãdo autem non, quando ſcilicet fuerint minus quã 60. Tunc enim additur aliqua eius proportio, qualia ſunt minuta proportionalia reſpectu 60.

Sed eſt hic notandum, quod huiuſmodi exceſſus, ſeu longioris ſupra curtiorem lineam, ſeu maioris

ioris ſupra minorem æquationem in 60. partes potius quam alio numero diuiſus eſt, cum etiam aſtronomi omnem quantitatem per 60. diuidant, vt phyſicum ſignum in 60. gradus, gradus in 60. minuta, minuta in 60. ſecunda, & ſecunda in 60. tertia &c. & etiam tempus in tabulis diuiditur dies, ſcilicet in 24. horas, & quælibet hora in 60. minuta, minuta in 60. ſecunda &c. Cuius rationem aſsignat Ptolem. primo Almageſti cap. 9. & eſt, quia aſtrologus in opere calculi indiget numero plures recipiente ſectiones maximè pro partibus proportionalibus capiendis. Non datur autem numerus infra numerum ſexagenarium, qui in tot partes diuidi poſsit, in quot iſte diuiditur: partitur quidem decem diuiſionibus, primo in duas medietates, vt 30. ſecundo in 3. tertias, vt 20. Tertio in 4. quartas, vt 15. Quarto in 5. quintas, vt 12. Quinto in 6. ſextas, vt 10. Sexto in 10. decimas, vt 6. Septimo in 12. duodecimas, vt 5. Octauo in 15. decimaſquintas, vt 4. Nono in 20. viceſimas, vt 3. Decimo & vltimo 30. trigeſimas, vt 2. Quare cum tot partib⁹ integris diuidantur, meritò eum præponit Aſtrologus, & vtitur in operatione ſua: & quia minutorum proportionalium ſecũdum diuerſum ſitum epicycli ab auge eccentrici, & variationẽ centri Lunæ plures partes in tabulis reperiuntur, oportuit illa diuidi numero hoc ſexagenario, & propter hoc minuta dicta ſunt, quia minutum eſt gradus pars ſexagenaria, & ita vnumquodque iſtorum pars ſexagenaria eſt illius exceſſus. Exceſſus enim ille cõuenit cũ gradu, cum ſit integrum quoddam, ſicut & gradus.

Notandum eſt etiam, quod per minuta proportionalia pars capitur proportionalis, & diuerſitate diametri Lunæ, (vt dictum eſt) ideo minuta proportionalia nominata ſunt, quia in æquali ad 60. proportione ſe habent: diuerſitatis capitur pars quæ in eadem ſe habeat ad totam. Cuius operatio & ſi potius in canonibus tabularum declarari debeat, tamen quia ibi operatio eorum confuſa eſt parumper, quia non declaratur ratio operationis, conueniens eſt eam per regulas proportionum declarare. Dato in exemplo, quòd diuerſitas diametri 6. eſſet gradus, quæ tota adiungi deberet æquationi, ſi minuta proportionalia eſſent 60. Sed quia minuta non ſunt niſi 30. accipiam diuerſitatis partem proportionalem ad totam, ſicut ſunt 30. ad 60. & ponam triplicem ordinem numerorum, quorum primus ſunt 60. minuta proportionalia. Secundus eſt diuerſitas 6. grad. Tertius 30. minuta, quartus verò quæritur, ad quem in tali proportione ſe habeat tertius numerus, in qua primus ad ſecundum, multiplico igitur tertium per ſecundum, vt 30. per 6. & reſultant 180. quæ per primum numerum, ſcilicet. 60. partiantur, & fient 3. quartus ſcilicet numerus pars diuerſitatis, ad quem 30. minuta ſe habent, ſicut 60. ad 6. totam diuerſitatem, vtrobique quidem decupla eſt proportio, quæ pars diuerſitatis addenda eſt æquationi minut. exiſtentibus 30. Deinde auctor cum dicit, *Superficies eccentrici Lunæ*, &c. agit de lineis veri & medij motus capitis, & caudæ Draconis dicens,

TEXTVS.

DE DRACONE LVNAE.

SVperficies eccentrici Lunæ, vt dictum eſt, propter declinationem polorum orbium augem deferentium ſuperficiem eclipticæ ſuper diametro mundi interſecat. Vnde vna eius pars verſus aquilonem, altera verſus Auſtrum, ab ecliptica declinabit. Illa igitur interſectio circunferentiæ eccentrici Lunę cum ſuperficie eclipticæ, in qua cum centrum epicycli fuerit, verſus aquilonem incipit ire, caput Draconis nuncupatur, cauda verò reliqua.

Mouentur autem hę interſectiones quotidie vltra motum diurnum verſus occidentem tribus minutis ferè, virtute motus orbis aggregatum trium aliorum orbium Lunæ ambientis.

Medius itaque motus capitis Draconis Lunæ, eſt arcus Zodiaci à principio Arietis contra ſucceſsionem ſignorum vſque ad lineam à centro mundi per ſectionem capitis protractam numeratus.

Verus autem motus capitis eſt arcus Zodiaci ab Arietis initio ad iam dictam lineam ſecundum ſucceſsionem ſignorum computatus.

Similiter dici poteſt de Cauda.

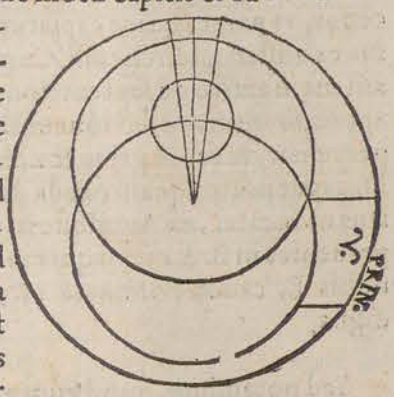
Ex his manifeſtum eſt, quòd ſubtracto medio motu capitis à duodecim ſignis, verus eius motus remanet. Vnde commune dictum dicens, caput Lunæ tantum medio motu ire contra firmamentum, quantum in veritate vadat cum firmamento, ita intelligitur, medius

motus

motus capitis Lunæ contra ſucceſsionem ſignorum in eum punctum protenditur, in quem verus ſecundum ſucceſsionem ſignorum.

COMMEMTARIVS.

PAtet autem tota iſta pars ex dictis. Sed tamen propter rudiores dicamus, quòd in ea auctor principaliter quinque facit. Nam primo recapitulat quædam ſuperius dicta, & patet textus. Et ſecundo ibi, *illa igitur interſectio.* declarat quid ſit caput, & quid cauda Draconis: & ſimiliter patet textus. Et tertio ibi, *mouẽtur autem.* agit de motu capitis & caudæ Draconis, & ſimiliter patet. Et quarto ibi, *medius itaque motus.* deſcribit medium & verum capitis & conſequenter caudæ. Sed pro iſta parte ſciendum eſt primo, quòd vtex ſuperioribus patet, Zodiacus nõ eſt linea, ſed ſuperficies lata gradibus 12. per cuius medium circularis linea tranſit, quæ ecliptica dicitur. Igitur aliquid declinans ab ecliptica poteſt ſub Zodiaco contineri, & per arcum Zodiaci diffiniri. Et multo magis medius & verus motus capitis, quod ab ecliptica non declinat, deſcribitur per arcum Zodiaci, id eſt, in Zodiaco deſignatum.



Sciendum eſt ſecundo, quod medius motus alia ratione Soli aſsignatur, alia Lunæ, & alia capiti Draconis in ſuis deferentibus. Nam in prædictis aſsignanda cauſa eſt irregularitas motus in eccentrico, quò ad Solem, vel in epicyclo quò ad Lunam, reſpectu Zodiaci, quæ cauſa hic locum nõ habet, quia caput Draconis mouetur circa centrũ mundi ſuper axe Zodiaci: tum quia ſemper eſt in ecliptica, cum ſit ſectio eius, tum quia ſuper illo axe mouetur orbis mouens caput, & ſimiliter mouetur regulariter, quia regulariter mouetur ille orbis, vt ſupra dictum eſt. Cauſam igitur aſsignandi medium motum tangit Ioannes de Sacroboſco dicens. Motus capitis diſsimilis eſt motui planetarum, qui eſt ab occidente in orientem. Et vt habetur ſimilitudo in motibus dicitur caput Genzaar tantum ire medio motu contra firmamentum, id eſt, ad orientem, quantum in rei veritate vadit cum firmamento, id eſt, ad occidentem. hæc ille. Et intendit, quòd cauſa huius eſt, vt habeamus verum motum ſupputando ſecundum ſucceſsionem ſignorum, ſicut fit in aliis motibus planetarum. Cum enim verus motus, & medius capitis ſemper contineant omnia ſigna Zodiaci: Si à toto Zodiaco auferamus medium motum ſupputatum ſecundum ſucceſsionem ſignorum, ſemper remanet motus verus, qui eſt contra ſucceſsionem, vt etiam dicitur in textu. Non ergo ſunt iſti motus imaginandi per duas lineas in contrarium motas, vel motus ad idem, quia vtrique motus iſte ad vnam numero lineam terminatur. Et quinto ibi, *Ex aliis manifeſtum eſt.* infert duo corollaria, quorum ſecundum eſt ad excludendam falſam imaginationem eorum, qui medium motum capitis imaginantur per lineam motam ad orientem: & verũ per vnam aliam æqualiter motam ad occidentem. Cætera patent ex dictis.

Modo pro rudioribus oportet videre, quę illarum ſectionum caput, & quę cauda dicitur: vnde dico, quòd cum centrum epicycli Lunæ quandoque ſit verſus Septentrionẽ, & quandoque ad Auſtrum, & non poteſt hinc inde, & econtra, mutari, niſi prius in ſectionum aliqua fuerit, quia medium eſt, in quod continuè mutans prius quam ad extremum peruenit, vt dicit Philoſophus 5. phyſic. Quare cum ea fuerit in Auſtro & in Septẽtrione tranſmutatur interſectio, per quã trãſit caput nominatur: reliqua vero cauda, ea ſcilicet, quæ ex ſeptentrione ad auſtrum permutatur, vt ſit in plano Zodiacus, vt patet in circulo, qui inſcribitur, Ecliptica, cuius Aquilonaris pol' ſit pars ſuperior figuræ, ſcilicet A. ita quòd quicquid ab ecliptica deſcripta verſus D. declinat, ſeptentrionale ſit. Polus autem antarcticus, vt Ptolem. in ſuo planiſphærio demonſtrat in plano eodem deſcribi non poteſt. Verum quicquid extra eclipticam in B, & in D, interſecet, quia igitur epicyclus in g. exiſtens auſtralis, ſi in ſuperiori parte prẽueniens ſeptentrionalis fiat per ſectionem D. tranſit: ideo D. caput appellata eſt. B. vero cauda, quia per eam ex ſuperiori puncto ſeptentrionali, auſtralis fit in g. tranſlatus.



Circa ea quæ dicta ſunt, dubitari contingit, quia probauit auctor ſuperficiem orbium augis Lunæ, & conſequenter eccentrici eius à ſuperficie eclipticæ declinari, cum poli eorum à polis eclipticæ declinant. Cum in principio Theoricæ Lunæ demonſtratum ſit mathematicè econtrario, ſcilicet polos declinari propter hoc, quòd ſuperficies declinet. Quare videtur circularis ratiocinatio, contra doctrinam Philoſophi primo poſteriorum. Dubium.

Ad

Ad hoc reſpondetur, hæc adinuicem ſeſe con-
Reſpõſio. ſequi & conuerti: *Poli declinant*: igitur ſuperficies à ſuperficie: & econuerſo ſuperficies declinat à ſuperficie, quare & poli, & hoc in orbibus adinuicem concentricis, vt in dicto loco dictum fuit.

Adinuicem igitur ſe inferunt, tamen modo diuerſo, quia ſuperficiem declinari propter polorum declinationem tanquam effectus per ſuam cauſam concluditur. Primo nanque in orbe aliquo poli deſcribuntur, ſi orbis eſſe inchoaret, à quorum æquidiſtantia plana ſuperficies menſuratur, vel deſcribitur. Et ſi poli variarentur, & ſuperficies conſequenter permutaretur, & ſi poli ponantur in directo polorum eclipticæ, & in axe eadem & ſuperficies ſub ecliptica ſituata eſſet. Superficiei tamen declinatio polorum infert declinationem tãquam effectus notior nobis ſuam ignotam cauſam: nam ignota eſt nobis polorum declinatio, cum poli nullo pacto percipiantur ratione indiuiſibilitatis eorum, & quia ibi non eſt ſtella, quæ ſola inter omnes partes orbis viſu percepta eſt, ſecundo cæli (de orbibus loquor inferiorum ſphærarum nõ de octauo) ſed quia planetam declinari perceptum eſt, & conſequẽter eius orbium ſuperficies planas, concluditur etiam polos eorum declinari. licet igitur hæc adinuicem ſeſe inferant, diuerſo tamen modo, vt patet.

Ad argumentum modo dico, quando in theorica ſuperiori fuit monſtratum, polos declinari, eo quòd ſuperficies etiam declinat, fuit proceſſus à poſteriori, & à nobis ſenſu manifeſtis, & perceptis. Sed ſi auctor modo econtra declinationem ſuperficiei, per polorum declinationem non probat ignotum. ſed noti per ſenſum cauſam aſsignat, & eſt proceſſus à priori: qui (vt in philoſophia & metaphyſica declaratur) non improbatur, imo ab omnibus ferè admittitur, cum & Ariſtoteles eo vtatur in locis pluribus, præcipuè in 2. de cælo. Quando autem negat in poſteriorum primo circularem diſcurſum: intelligit de vniformi, ſcilicet vt vel ſemper per cauſam, vel per effectum continuè procedat. quod non eſt hic in propoſito noſtro.

Secundo dubitatur, quare Caput dicitur ſectio D. qua ex Auſtro ad Aquilonem: reliqua vero B. cauda dicitur, potius quam econtra: cum æquè bene B. caput & D. cauda dici potuiſſet. Dubium.

Dicendum, quod hoc non fuit ratione demonſtratiua actum: ſed tantum probabili & ſuaſiua. Nam epicyclus in Auſtro exiſtens ſi ad ſeptentrionem moueatur ad nos, qui ſumus verſus ſeptentrionem, accedit, hinc vero ad auſtrum motus à nobis recedit, acceſſus autem dignior eſt quam receſſus, vt patet: quare capiatur motus acceſſus eius ex auſtro ad Arcticum. Cum enim epicyclus exiſtens in auſtro ad ſeptentrionem motus & nobis appropinquans ad ſectionem D. prius quam in B. perueniat, & caput prius, & nobilius ſit cauda, ideo D. caput potius quam cauda dictum. Quod ſi vlterius moueatur, ex Aquilone in meridiem ſecundo perueniet in B. & etiam quia in motu hoc recedit à nobis B. cauda nominata eſt, quæ capite minus digna. Reſpõſio.

Sed notandum, quod cum ex auſtro ad ſeptentrionem nobis ſeptentrionalibus accedat, ideo ſectio, per quam in motu hoc pertranſit, nobilior eſt quàm reliqua, & caput nominanda & reliqua cauda. Auſtralibus verò ſi pars auſtralis terræ hominibus habitetur, erit per oppoſitum: nam epicyclus in ſeptentrione exiſtens ad meridiem motus illis accedet: quare ſectio B. per quam tranſit caput illis, reliqua vero D. ſcilicet per quam ab eis recedit cauda. Sed quia hoc potius ad placitum eſt, & non habet rationem demonſtrantem, nihil obſtat, ſi dicatur illas nobis terminari voluntate antiquorum.

Tabula medij motus Capitis Draconis.

	Motus medij Capitis dra. in annis.						Motus in mensibus anni communis.					Motus in diebus.				Motus in hor. & fra.		
	Anni.		☽.	gra.	min.	se.	Mentes.		S.	gr.	mi.	se.	di.	gr.	mi.	se	ho.	mi.	sec.
	1		0	19	19	41	Ianuarius		0	1	38	29	1	0	3	10	1	0	7
	2		1	8	39	23	Februarius		0	3	7	27	2	0	6	21	2	0	15
♄ B	3		1	27	59	5	Martius		0	4	45	57	3	0	9	31	3	0	23
	4		2	17	21	58	Aprilis		0	6	21	16	4	0	12	42	4	0	31
	5		3	6	41	40	Maius		0	7	29	45	5	0	15	53	5	0	39
	6		3	26	1	22	Iunius		0	9	35	4	6	0	19	3	6	0	47
♄ B	7		4	15	21	3	Iulius		0	11	13	34	7	0	22	14	7	0	55
	8		5	4	43	56	Augustus		0	12	52	4	8	0	25	25	8	1	3
	9		5	24	3	38	September		0	14	27	33	9	0	28	35	9	1	11
	10		6	13	23	20	October		0	16	5	53	10	0	31	46	10	1	19
♄ B	11		7	2	43	2	Nouember		0	17	41	12	11	0	34	56	11	1	27
	12		7	22	5	54	Decẽber.		0	19	19	41	12	0	38	7	12	1	35
	13		8	11	25	36							13	0	41	18	13	1	43
	14		9	0	45	18	Motus in mensibus						14	0	44	28	14	1	51
♄ B	15		9	20	5	0	Anni Bisextilis.						15	0	47	39	15	1	59
	16		10	9	27	52							16	0	50	50	16	2	7
	17		10	28	47	34	Ianuarius		0	1	33	29	17	0	54	0	17	2	15
	18		11	18	7	16	Februarius		0	3	10	37	18	0	57	11	18	2	22
♄ B	19		0	7	26	58	Martius		0	4	49	7	19	1	0	22	19	2	30
	20		0	26	49	51	Aprilis		0	6	24	26	20	1	3	32	20	2	38
	40		1	23	39	42	Maius		0	7	32	55	21	1	6	43	21	2	46
	60		2	20	29	33	Iunius		0	9	38	14	22	1	9	53	22	2	54
	80		3	17	19	24	Iulius		0	11	16	44	23	1	13	4	23	3	2
	100		4	14	9	16	Augustus		0	12	55	14	24	1	16	15	24	3	10
	200		8	28	18	32	Septẽber		0	14	30	43	25	1	19	25	25	3	18
	300		1	12	27	48	October		0	16	9	3	26	1	22	36	26	3	26
	400		5	26	37	4	Nouẽber		0	17	44	22	27	1	25	47	27	3	34
	500		10	10	46	20	December		0	19	22	51	28	1	28	57	28	3	42
	600		2	24	55	36	Radices Capitis draconis			21			29	1	32	8	29	3	50
	700		7	9	4	53	1510		3	28	18	16	30	1	35	19	30	3	58
	800		11	23	14	8	1530		4	25	8	14	31	1	38	29	31	4	6
	900		4	7	23	24	1550		5	21	58	12					m.	se.	tert.
	1000		8	21	32	40	1570		6	18	48	7					se.	te.	quar
							1590		7	15	38	0							
							1610		8	12	27	51							

De vero Draconis motu veſtigando.

Medium motum capitis Draconis è Tabulis ſuis collige, quemadmodum feciſti in Sole, collectum auferà 12.ſignis,quod vt commodè facias,reſolue ſignum vnum in gradus & fractiones alias,reſiduum demonſtrabit verum capitis locum,id eſt, eius ſectionis, vnde Luna ad ſeptentrionẽ ſcandit.Exemplum. Ann.1544 Die17.Iunij hora.1.mi. 24.poſt meridiem: ſit medi⁹ capitis motus, ſig.1.Gra.14.min.54.ſec.39. Qui ſubſtractus cum fuerit à 12.ſignis,remanſit verſus capitis motus vt ſequitur,ſig.10.grad. 15.min.5.ſecun.21.Cauda porrò(quę ſectio eſt,vnde ad Auſtrum Luna deſcendit)ſemper in oppoſito zodiaci puncto,à capite abeſt.

De his quæ ad Lunaris curſus ſupputationem cognitu ſunt neceſſaria.

Abſurdiſsimum eſt putare in cælo eſſe lineas,centra,circulos,apogeia,argumenta,æquationum arcus, & ſimilia.Docendi tamen gratia,ſolertiſsimi viri ſunt talia commenti,quę niſi fuiſſent excogitata,nulla ratione ſtellarum motus comprehendere poſſemus.Nihil horum omnium,quæ in Theorijs finguntur,ociosum eſt,ſuum quodlibet habet officium,id quod in ipſa motuum ſeruatione experiris.Age igitur cum Lunaris curſus inquiſitio operoſa ſit, vide quot,& quibus egeat adminiculis. Illa ipſa definiam hic,vt prius. In Sole tu ſi contemplationes Aſtronomicas nunquam anteà deguſtaſti, finitiones cõfer ad ſchema,quod ſuperius ſuppoſui,& oculis ducibus ad rem penetrabis. Linea medij motus Lunæ illa eſt quæ à centro mundi per centrum Epicycli ad ſigniferum protrahitur. Linea autem veri motus ex eodem centro mundi ducitur,extenditurque ad ſigniferum,per centrum corporis Lunæ. Vides diſcrimen.Altera per centrum Epicycli tranſit, altera per centrum corporis Lunę. Iam definitur medius motus Lunæ,non aliter,quàm definitus medius eſt in Sole. Arcus nanque eſt zodiaci ab Arietis principio incipiens, & in Lineam medij deſinens.Eodem modo verus motus Lunæ arcus eſt zodiaci, à principio Arietis ad lineam veri protenſus. Centrum porrò Lunæ dicitur diſtantia lineæ medij motus Lunæ,ab auge eccentrici,iuxta ſignorum conſequentiam.Et quando ſcire hic quoque referat,quantum elongetur centrum Lunæ, à puncto mediæ augis in epicyclo,ſciendum eſt,augem mediam Epicycli punctum eſſe in epicycli ambitu,quem quidem punctum. linea exorta in loco eccentrici oppoſito, ductáque per centrum epicycli oſtendit.Locus ille ſiue punctus,centro eccentrici oppoſitus,viſitur in circumferentia parui circuli,quem centrum eccentrici deſcribit, circa centrum mundi ad motum orbium deferentium Lunęapogeion & epigeion,ſignaturque ſuperius V.litera.Aux vera epicycli,punctus eſt in eadem epicycli circumferentia,quem linea à centro mũdi,per centrum epicycli ducta indicat.Æquatio centri eſt arcus epicycli inter veram & mediã eius augem. Argumentum verum, ſpacium illud in epicyclo interiectum dicitur,quod eſt à vera auge ad cẽtrum Lunæ. Eſt autem ſupputandum in eam ſemper partem, ad quam Luna vergit. Medium argumentum arcus dicitur in epicyclo,qui eſt inter augem epicycli mediam, & centrum Lunare. Differentia inter hæc duo argumenta, dicitur æquatio centri.Sed ipſa argumenta æquatio arcus eſt in zodiaco inter lineam medij motus & veri, hoc eſt, diſtantia duorum centrorum in zodiaco. Altera nanque linea tranſit per centrum corporis Lunæ, altera per centrum epicycli. Hæc autem argumenti æquatio ſubinde variatur, ſiquidem creſcit,& maior fit quoties centrũ Lunaris epicycli,fertur ab auge deferentis ad augis oppoſitum.Tum vides enim centrum epicycli continuè magis ac magis ad centrum mundi accedere. Et quo propius acceſſerit, tanto maior eſt æquatio argumenti,id eſt,tanto maior eſt duorum centrorum,corporis ſcilicet Lunæ,& ipſius epicycli in zodiaco diſtantia.In perigeio quod eſt augis oppoſito, longè maxima eſt æquatio, quia tum epicycli centrum mundi centro proximum eſt. Paululum inde ſi proceſſeris,iterum decreſcit: exceſſum porrò æquationum aliarum ſuper alias, vocant diuerſitatem diametri circuli Lunæ breuis.

Locum Lunę verum per tabulas ſupputare.

Inueniatur medius motus Lunæ argumentum medium,veluti ſupra docuimus in theorica Solis.

Deinde medium motum Solis ſubtrahe à medio motu Lunę,& proueniet elongatio,ſeu diſtantia,quæ duplata centrum Lunæ medium appellabitur.

Secundo è regione centri,vt pote cum ſig.& grad. cape æquationem centri, Minuta proportionalia, & differentias cum ſuis titulis.A.vel.M. Et ſcribe grad. ſub gtadibus,& minuta ſub minutis, quodlibet ſub ſuo genere,& ſi vtrobique in differentia reperiatur figura nihili, ſeu cifra eadem centri æquatio,& minuta proporrionalia erunt ęquata.Sin verò aliquid,cum fractionibus centri eiuſque differentia fac partem proportionalem quæ iuxta differentiæ titulum adijciatur,vel ſubtrahatur ab huiuſcemodi æquatione in tabulis reperta.Et proſiliet ęquatio centri æquata & vera:cui titulus A.vel.M.inſcribatur:eodem pacto adæquentur minuta proportionalia ſeorſum annotanda.

Tertiò hanc ęquationem centri æquata(vti eius admonet titulus)addatur, vel ſubtrahatur ab argumento medio,& proſiliet argumentum ęquatum,ſiue verum,è cuius regione ſumatur diuerſitas diametri circuli breuis cum ſua differentia, & literarum titulis.Et fac diuerſitatem diametri æquatam.De qua & minutis proportionalibus ſeorſum annotatis fiat rurſum pars proportionalis:reperiendo videlicet minuta proportionalia ſiniſtrorſum in prima linea tabulæ tabularum & diuerſitatem diametri ſupernè,aut econtra,& in angulo communi ſiue arca tabulæ aderit pars proportionalis diuerſitatis diametri, & minutorum proportionalium, quam ſerua iterum ad partem.

vide hãc tabulã in noſtris tabulis inferius poſitis cui titulus eſt, Tabula tabularũ partibus proportionalibus interſeruens.

Quartò cum eodem argumento vero, ſiue æquato accipe æquationem argumenti cum eius differentia. Et titulus A.vel.M.& fac æquationem argumenti æquatã,quæ ęquatio primo examinata appellabitur.

Quintò huic ęquationi primo examinatæ adijcito diuerſitatis diametri partẽ ꝓportionalẽ quã ſeruaſti ad partem & proſiliet æquatio argumenti ſecundo examinata.

Sextò,æquationem hanc ſecundo examinatam,vti eius inſinuat titulus adijcito,vel diducito à medio motu Lunæ.Et proueniet verus locus ſiue motus Lunæ in primo mobili ad tempus propoſitum.

Cau

Cautiunculæ.

1. Si cum cento Lunæ inueneris in minutis proportionalibus m. o. secun. o. non oportebit quærere partem proportionalem, neque diuersitatem diametri. Nam tunc æquatio primo examinata erit etiam æquatio secundo examinata.

2. Si cum argumento vero reperies in diuersitate diametri grad. o. & in differentia. o. minuta proportionalia nullius erunt operis neque oportebit quærere partem proportionalem cũ diuersitate diametri. Sed æquatio primo examinata, erit etiam secundo examinata.

3. Si contigerit 60. in minutis proportionalibus reperire &. o. in differentia, non erit opus quærere partem proportionalem cum minutis proportionalibus & diuersitate diametri, sed ipsamet diuersitas diametri, erit pars proportionalis, quæ additur æquationi primo examinatę, vt fiat æquatio argumenti secundo examinata.

4. Quando cum centro, vel argumento in tabulis æquationum intrare iubemur, & fuerit aliquid in signis, & in gradibus. o. resoluendum erit vnum signorum in 30. gradibus: & cum signis residuis & gradibus 30. intrandum erit in eisdẽ tabulis æquationum.

Locum Lunæ exemplari computatione perscrutari.

	S.	gra.	min.	secu.	ter.	quar.	
	1	29.	9	41	26	6	1500 Radix M. M. ☾.
	9	25	16	44	0	0	43. anni completi.
	6	22	48	43	0	0	Maius.
	7	13	59	55	0	0	Dies 17. Iunij.
		0	42	56	0	0	Hora. 1.
			13	10	35	0	Minuta 24. post mer.
	2	2	0	10	1	6	Medius motus Lunæ.

Ad facilitandum opus & coaceruationis & diuisionis. In medijs motibus atque argumentis planetarum, Si quando signorum numerus excederet 12. signa cõmunia abijciatur 12. quotiens poteris, & residuum sub sig. inscribatur, quod nos in sequentibus obseruabimus.

	9	28	41	59			1500 Radix medij arg. ☽
	2	19	28	53			40
	8	26	9	44			3
	6	5	52	42			
	7	12	6	17			
		0	32	40			
			13	4			
	11	3	5	19			Argumentum medium ☽
	2	2	0	10	1	6	Medius motus ☽
Subtr.	3	5	30	51	40	36	Medius motus ☉
Dupletur	10	26	29	18	20	30	Distantia ☽ à ☉
	9	22	58	36	41	0	Centrum medium Lunæ.
		9	37	0	0	0	Aequatio centri inæquata. M.
			7				Differentia minuenda.
			6	46			min. 7. per min. 58.
				4	12		min. 7. per sec. 36.
					4	47	min. 7. per ter. 41.
Minue ab æquatione centri inæquata.			6	50	16	47	pars proportionalis Min.

S.	gra.	min.	ſec.	ter.	quar.	
	9	30	9	43	13	AEquatio centri æquata minuenda
		15	1	23	19	minuta proportionalia æquata.
11	3	5	19	0	0	Argumentum medium ☽
	9	30	9	43	13	AEquatio centri æquata M.
10	23	35	9	13	47	Argumentum æquatum
	2	46	22			AEquatio Argumenti inæquata Addenda
		4	1			Differentia Min.
		2	20			
			0	36		
				0	52	
			0	35	3	
				0	9	
		2	21	12	4	pars proportionalis M.
	2	44	0	47	56	AEquatio arg. primo examinata. A.
	1	25				diuerſitas diametri inæquata
		2				Differentia Minuenda
		1	10			
			0	18		
				0	26	
					2	
		1	10	18	28	pars proportionalis M.
	1	23	49	41	32	Diuerſitas diametri æquata
		15	1	23	19	minuta propor. æquata
	0	15				
		5	45			
			12	15		
		0	1	10	15	
			0	23	8	
				0	49	
			0	23		
				8	49	
					19	
				0	19	
					7	
	0	20	59	21	46	Pars propor. diuer. Diametri & mi. pro.
	2	44	0	47	56	AEquatio arg. primò examinata
	3	5	0	9	42	AEquatio arg. coæquata. Addenda
2	2	0	10	1	6	Medius motus Lunæ
2	5	5	10	10	48	Verus locus Lunæ

Tabula medij motus Lunæ.

Radices	S.	gra.	mi.	sec.	tet.	qua.
an. 100	2	9	44	12	7	15
200	0	17	33	9	55	53
300	10	25	22	7	44	31
400	9	3	11	5	33	9
500	7	11	0	3	21	47
600	5	18	49	1	10	25
700	3	26	37	58	59	3
800	2	4	26	56	47	41
900	0	12	15	54	36	19
1000	10	20	4	52	24	57
1100	8	27	53	50	13	35
1200	7	5	42	48	2	13
1300	5	13	31	45	50	51
1400	3	21	20	43	39	29
1500	1	29	9	41	26	6
1600	0	6	58	39	14	46
1700	10	14	47	37	3	26
1800	8	22	36	34	52	3
1900	7	0	25	32	40	43
2000	5	8	14	30	29	23
2100	3	16	3	27	18	3
2200	1	23	52	25	6	43
2300	8	1	41	22	55	23
2400	10	9	30	20	44	3
2500	8	17	19	18	32	43
2600	6	25	8	16	21	23
2700	5	2	56	13	10	3
2800	3	10	45	10	58	43
2900	1	18	34	8	47	23
3000	11	26	23	6	36	3

Radices has constitutas esse dici mus ad Meridiem vltimi diei Decembris, proximè sequētis natiuitatem Christi.

Anni	S.	gra.	mi.	sec.
1	4	9	23	3
2	8	18	46	5
3	0	28	9	8
B 4	5	20	42	46
5	10	0	5	48
6	2	9	28	51
7	6	18	51	53
B 8	11	11	25	31
9	3	20	48	34
10	8	0	11	36
11	0	9	34	39
B 12	5	2	8	17
13	9	11	31	19
14	1	20	54	22
15	6	0	17	24
B 16	10	2	51	2
17	3	6	14	5
18	7	11	37	7
19	11	21	0	10
B 20	4	13	33	48
21	8	22	56	51
22	1	2	19	54
23	5	11	42	57
B 24	10	4	16	35
25	2	13	39	38
26	6	23	2	41
27	11	2	25	44
B 28	3	24	59	22
29	8	4	22	25
30	0	13	45	28
31	4	23	8	31
B 32	9	15	42	9
33	1	25	5	12
34	6	4	28	15
35	10	13	51	18
B 36	3	6	24	56
37	7	15	47	59
38	11	25	11	2
39	4	4	34	5
B 40	8	27	7	35
41	1	6	30	38
42	5	15	53	41

Anni	S.	gra.	mi.	secun.
43	9	25	16	44
B 44	2	17	50	22
45	6	27	13	25
46	11	6	36	28
47	3	15	59	31
B 48	8	8	33	9
49	0	17	56	12
50	4	27	19	15
51	9	6	42	18
B 52	1	29	15	56
53	6	8	38	59
54	10	18	2	2
55	2	27	25	5
B 56	7	19	58	43
57	11	29	21	46
58	4	8	44	49
59	8	18	7	52
B 60	1	10	41	23
61	5	20	4	26
62	9	29	27	29
63	2	8	50	32
B 64	7	1	24	10
65	11	10	47	13
66	3	20	10	16
67	7	29	33	19
B 68	0	22	6	57
69	5	1	30	0
70	9	10	53	3
71	1	20	16	6
B 72	6	12	49	44
73	10	22	12	47
74	3	1	35	50
75	7	10	58	53
B 76	0	3	32	31
77	4	12	55	34
78	8	22	18	37
79	1	1	41	40
B 80	5	24	15	10
81	10	3	38	13
82	2	13	1	16
83	6	22	24	19
B 84	11	14	57	57

Tabula medij motus Luna.

Anni	S.	gr.	mi.	sec.	
85	3	24	21	0	
86	8	3	44	3	
87	0	13	7	6	
B 88	5	5	40	44	
89	9	15	3	47	
90	1	24	26	50	
91	6	3	49	53	
B 92	10	26	23	27	
93	3	5	46	30	
94	7	15	9	33	
95	11	24	32	36	
B 96	4	17	6	14	
97	8	26	29	17	
98	1	5	52	20	
99	5	25	15	23	
B 100	10	7	48	58	

Menses communes.

Ianuarius	1	18	28	6
Februari⁹	2	27	24	26
Martius	3	15	52	33
Aprilis	4	21	10	2
Maius	6	9	38	8
Iunius	7	14	55	39
Iulius	9	3	23	44
Augustus	10	21	51	50
Septēber	11	27	9	21
Octōber	1	15	37	26
Nouēber	2	20	54	57
Decēber	4	9	23	3

Menses bisextiles.

Ianuarius	1	18	26	6
Februari⁹	2	10	35	1
Martius	3	29	3	7
Aprilis	5	4	20	38
Maius	6	22	48	43
Iunius	7	28	6	14
Iulius	9	16	34	19
Augustus	11	5	2	25
Septēber	0	10	19	56
Octōber	1	28	48	1
Nouēber	3	4	5	32
Decēber	4	22	33	38

dies	S.	gra.	mi.	sec.
1	0	13	10	35
2	0	26	21	10
3	1	9	31	45
4	1	22	42	20
5	2	5	52	55
6	2	19	3	30
7	3	2	14	5
8	3	15	24	40
9	3	28	35	15
10	4	11	45	50
11	4	24	56	25
12	5	8	7	0
13	5	21	17	35
14	6	4	28	10
15	6	17	38	45
16	7	0	49	20
17	7	13	59	55
18	7	27	10	30
19	8	10	21	5
20	8	23	31	40
21	9	6	42	15
22	9	19	52	50
23	10	3	3	25
24	10	16	14	0
25	10	29	24	36
26	11	12	35	11
27	11	25	45	46
28	0	8	56	21
29	0	22	6	56
30	1	5	17	31
31	1	18	28	6

H.	gra.	mi.	sec.
1	0	32	56
2	1	5	53
3	1	38	49
4	2	11	46
5	2	44	42
6	3	17	39
7	3	50	35
8	4	23	32
9	4	56	28
10	5	29	25
11	6	2	21
12	6	35	18
13	7	8	14
14	7	41	10
15	8	14	7
16	8	47	3
17	9	20	0
18	9	52	56
19	10	25	53
20	10	58	49
21	11	31	46
22	12	4	42
23	12	37	39
24	13	10	35
25	13	43	32
26	14	16	28
27	14	49	25
28	15	22	21
29	15	55	17
30	16	28	14

H.	gr.	mi.	secund.
31	17	1	10
32	17	34	6
33	18	7	2
34	18	39	58
35	19	12	54
36	19	45	50
37	20	18	46
38	20	51	42
39	21	24	38
40	21	56	34
41	22	29	30
42	23	2	26
43	23	35	22
44	24	8	18
45	24	41	14
46	25	14	10
47	25	47	6
48	26	20	2
49	26	52	58
50	27	25	54
51	27	58	50
52	28	31	46
53	29	4	42
54	29	37	38
55	30	10	34
56	30	43	36
57	31	16	26
58	31	49	22
59	32	22	18
60	32	55	4

M. secu. terti.	mi. sec. ter.	sec. ter. qua.	ter. qua. S.
M. se. te.	mi. sec. ter.	sec. ter. qua.	cert. quart. S.

Tabula Medij Argumenti Lunæ.

Radices	S.	gra.	mi.	sec.		ann.	S.	gra.	mi.	sec.
ann. 100	1	6	51	16		1	2	28	43	15
200	7	25	33	27		2	5	27	26	30
300	2	14	15	39		3	8	26	9	44
400	9	2	57	51	B	4	0	7	56	53
500	3	21	40	2		5	3	6	40	8
600	10	10	22	14		6	6	5	23	23
700	4	29	4	26		7	9	4	6	38
800	11	17	46	38	B	8	0	15	53	47
900	6	6	28	49		9	3	14	37	1
1000	0	25	11	1		10	6	13	20	16
1100	7	13	53	13		11	9	12	3	31
1200	2	2	35	24	B	12	0	23	50	40
1300	8	21	17	36		13	3	22	33	55
1400	3	9	59	47		14	6	21	17	10
1500	9	28	41	59		15	9	20	0	24
1602	4	17	24	10	B	16	1	1	47	33
1700	11	6	6	22		17	4	0	30	48
1800	5	24	48	34		18	6	29	14	3
1900	0	13	30	46		19	9	27	57	18
2000	7	2	12	57	B	20	1	9	44	26
2100	1	20	55	9	B	40	2	19	28	53
2200	8	9	37	21	B	60	3	29	13	19
2300	2	28	19	32	B	80	5	8	57	45
2400	9	17	1	44	B	100	6	18	42	12

dies	S.	gra.	mi.	sec.
1	0	13	3	54
2	0	26	7	48
3	1	9	11	42
4	1	22	15	36
5	2	5	19	30
6	2	18	23	24
7	3	1	27	18
8	3	14	31	12
9	3	27	35	6
10	4	10	39	0
11	4	23	42	54
12	5	6	46	47
13	5	19	50	41
14	6	2	54	35
15	6	15	58	29
16	6	29	2	23
17	7	12	6	17
18	7	25	10	11
19	8	8	14	5
20	8	21	17	59
21	9	4	21	53
22	9	17	25	47
23	10	0	29	41
24	10	13	33	35
25	10	26	37	29
26	11	9	41	23
27	11	22	45	17
28	0	5	49	11
29	0	18	53	5
30	1	1	56	59
31	1	15	0	53

Horæ	gra.	mi.	sec.
1	0	32	40
2	1	5	19
3	1	37	59
4	2	10	39
5	2	43	19
6	3	15	58
7	3	48	38
8	4	21	18
9	4	53	58
10	5	20	37
11	4	59	17
12	6	31	57
13	7	4	37
14	7	37	16
15	8	9	56
16	8	42	36
17	9	15	16
18	9	47	55
19	10	20	35
20	10	53	15
21	11	25	55
22	11	58	34
23	12	31	14
24	13	3	54
25	13	36	34
26	14	9	13
27	14	41	53
28	15	14	33
29	15	47	13
30	16	19	52

M.	mi.	sec.	ter.
S.	sec.	ter.	qua.
T.	ter.	qua.	qui.

Menses communes.

	S.	gra.	mi.	sec.
Ianuarius	1	15	0	53
Februari⁹	2	20	50	4
Martius	3	5	50	56
Aprilis	4	7	47	55
Maius	5	22	48	48
Iunius	6	24	45	46
Iulius	8	9	46	39
Augustus	9	24	47	32
Septēber	10	26	44	31
Octobet	0	11	45	23
Nouēber	1	13	42	22
Decēber	2	28	43	15

Menses bisextiles.

S.	gra.	mi.	sec.
1	15	0	53
2	3	53	58
3	18	54	50
4	20	51	49
6	5	52	42
7	7	49	40
8	22	50	33
10	7	51	26
11	9	48	25
0	24	49	17
1	26	46	16
3	11	47	9

Tabula æquationis Lunæ.

Signa 0.

	Æquatio Centri.	*Differ.*		*Mi. prop.*	*Differ.*	*Æquatio Argumenti.*	*Differentia.*	*Diuersitas Diametri.*	*Differ*
	Adde	*A.*			*A.*	*Minue.*	*Adde*		*A.*
gra.	gra.	mi.	min.	min.	min.	gra. mi. sec.	min. secun.	gra.	mi. mi.
1	0	9		0		0 4 46		0	3 29
2	0	18	9	0	0	0 9 31	4 45	0	5 2 28
3	0	27	9	0	0	0 14 15	4 44	0	7 2 27
4	0	36	9	0	0	0 19 0	4 45	0	10 3 26
5	0	45	9	0	0	0 23 44	4 44	0	12 2 25
6	0	53	8	0	0	0 28 28	4 44	0	14 2 24
7	1	2	9	0	0	0 33 11	4 43	0	17 3 23
8	1	11	9	0	0	0 37 54	4 43	0	19 2 22
9	1	20	9	0	0	0 42 37	4 43	0	21 2 21
10	1	29	9	0	0	0 47 19	4 42	0	24 3 20
11	1	38	9	1	1	0 52 0	4 41	0	26 2 19
12	1	46	8	1	0	0 56 41	4 41	0	28 2 18
13	1	55	9	1	0	1 1 20	4 39	0	31 3 17
14	2	4	9	1	0	1 5 59	4 39	0	33 2 16
15	2	13	9	1	0	1 10 37	4 38	0	35 2 15
16	2	22	9	1	0	1 15 15	4 38	0	38 3 14
17	2	31	9	1	0	1 19 51	4 36	0	40 2 13
18	2	39	8	1	0	1 24 27	4 36	0	42 2 12
19	2	48	9	2	1	1 29 0	4 33	0	45 3 11
20	2	57	9	2	0	1 33 32	4 32	0	47 2 10
21	3	5	8	2	0	1 38 3	4 31	0	49 2 9
22	3	14	9	2	0	1 42 33	4 30	0	52 3 8
23	3	23	9	2	0	1 47 1	4 28	0	54 2 7
24	3	31	8	2	0	1 51 27	4 26	0	57 2 6
25	3	40	9	2	0	1 55 52	4 25	0	59 3 5
26	3	49	9	2	0	2 0 15	4 23	1	1 2 4
27	3	57	8	3	1	2 4 37	4 22	1	3 2 3
28	4	6	9	3	0	2 8 57	4 20	1	6 3 2
29	4	15	9	3	0	2 13 14	4 17	1	8 2 1
30	4	23	8	3	0	2 17 29	4 15	1	10 2 0
	Minue	*M.*			*M.*	Adde	Minue.		*M.* gra.

Signa.11.

Tabula

Tabula æquationis Lunæ.

Signa 1.

	Æquatio Centri.			*Diff.*	*Mi. prop.*	*Diff.*	*Æquatio Argumenti.*			*Differentia.*		*Diuersitas Diametri.*		*Diff.*
	Adde			*A.*		*A.*	*Minue.*			*Adde*				*A.*
gra.	gra.	mi.	min.		min.	min.	gra.	mi.	sec.	min.	secun.	gra.	mi.	mi.
1	4	32		9	3	0	2	21	43	4	12	1	12	2 29
2	4	41		8	3	1	2	25	55	4	10	1	14	2 28
3	4	49		9	4	0	2	30	5	4	7	1	16	3 27
4	4	58		9	4	0	2	34	12	4	5	1	19	2 26
5	5	7		8	4	0	2	38	17	4	4	1	21	2 25
6	5	15		9	4	1	2	42	21	4	1	1	23	2 24
7	5	24		9	5	0	2	46	22	4	57	1	25	2 23
8	5	33		8	5	0	2	50	19	3	55	1	27	2 22
9	5	41		9	5	0	2	54	14	3	53	1	29	2 21
10	5	50		9	5	1	2	58	7	3	51	1	31	2 20
11	5	59		8	6	0	3	1	58	3	48	1	33	2 19
12	6	7		9	6	0	3	5	46	3	45	1	35	2 18
13	6	16		9	6	1	3	9	31	3	42	1	37	2 17
14	6	25		8	7	0	3	13	13	3	38	1	39	1 16
15	6	33		9	7	0	3	16	51	3	35	1	40	2 15
16	6	42		8	7	1	3	20	26	3	33	1	42	2 14
17	6	50		8	8	0	3	23	59	3	31	1	44	1 13
18	6	58		9	8	0	3	27	30	3	27	1	45	2 12
19	7	7		8	8	1	3	30	57	3	23	1	47	1 11
20	7	15		8	9	0	3	34	20	3	20	1	48	1 10
21	7	23		8	9	0	3	37	40	3	17	1	49	2 9
22	7	32		9	9	1	3	40	57	3	13	1	51	2 8
23	7	40		8	10	0	3	44	10	3	10	1	53	1 7
24	7	48		8	10	0	3	47	20	3	6	1	54	2 6
25	7	56		8	10	1	3	50	26	3	3	1	56	2 5
26	8	4		8	11	0	3	53	29	3	1	1	58	1 4
27	8	12		8	11	0	3	56	30	3	56	1	59	2 3
28	8	20		8	11	1	3	59	26	2	51	2	1	1 2
29	8	28		8	12	0	4	2	17	2	47	2	2	1 1
30	8	36		8	12		4	5	4	2		2	3	0
	Minue		*M.*		*M.*		*Adde*			*M.*			*M.*	gra.

Signa. 10.

Tabula æquationis Lunæ.

Signa 2.

Æquatio Centri.				*Min. prop.*	*Diff.*	*Æquatio Argumenti.*				*Differentia.*	*Diuersitas Diametri.*			*Diff.*
Adde			*M.*		*A.*	*Minue.*			*M.*	*Adde*				*A.*
gra.	gra.	mi.	mi.	mi.	mi.	gra.	mi.	sec.	mi.	secun.	gra.	mi.	mi.	
1	8	44	8	13	0	4	7	47	2	40	2	5	1	29
2	8	52	7	13	0	4	10	27	2	36	2	6	1	28
3	8	59	8	14	0	4	13	3	2	32	2	7	2	27
4	9	7	8	14	1	4	15	35	2	28	2	9	1	26
5	9	15	7	15	0	4	18	3	2	24	2	10	2	25
6	9	22	8	15	0	4	20	27	2	20	2	12	1	24
7	9	30	7	15	1	4	22	47	2	15	2	13	1	23
8	9	37	7	16	0	4	25	2	2	10	2	14	1	22
9	9	44	8	16	1	4	27	12	2	6	2	15	1	21
10	9	52	7	17	05	4	29	18	2	2	2	16	1	20
11	9	59	7	17	1	4	31	20	1	58	2	17	1	19
12	10	6	7	18	0	4	33	18	1	53	2	18	1	18
13	10	13	7	18	1	4	35	11	1	48	2	19	1	17
14	10	20	7	19	0	4	36	59	1	44	2	20	1	16
15	10	27	7	19	1	4	38	43	1	40	2	21	1	15
16	10	34	7	20	0	4	40	23	1	35	2	22	1	14
17	10	41	7	20	1	4	41	58	1	30	2	23	1	13
18	10	48	7	21	0	4	43	28	1	25	2	24	1	12
19	10	55	7	21	1	4	44	53	1	20	2	25	1	11
20	11	2	7	22	0	4	46	13	1	13	2	26	1	10
21	11	8	6	22	0	4	47	26	1	9	2	27	1	9
22	11	15	7	22	1	4	48	35	1	3	2	28	1	8
23	11	21	6	23	0	4	49	38	1	3	2	29	1	7
24	11	27	6	23	1	4	50	41	0	57	2	30	1	5
25	11	33	6	24	0	4	51	38	0	57	2	31	1	5
26	11	39	6	24	1	4	52	28	0	50	2	32	1	4
27	11	44	6	25	0	4	53	11	0	43	2	33	1	3
28	11	50	6	25	1	4	53	59	0	39	2	34	1	2
29	11	55	5	26	0	4	54	25	0	35	2	35	1	1
30	12	0	5	26		4	54	54		29	2	36		0
Minue	*M.*			*M.*		*Adde*				*Minue.*		*M.*		gra.

Signa. 9.

Tabula

Tabula æquationis Lunæ

Signa 3.

gra.	Æquatio centri. Adde gra.	mi.	Differ. A min.	Mi. prop. min.	Differ. A. min.	Æquatio Argumenti. Minue. gra.	mi.	sec.	Differentia. Minue. min.	secun.	Diuersitas Diametri. gra.	mi.	sec.	Differ M
1	12	5	5	27		4	55	18			2	37	0	29
2	12	10	5	27	0	4	55	37	0	19	2	37	1	28
3	12	15	5	28	1	4	55	49	0	12	2	38	0	27
4	12	20	4	28	0	4	55	55	0	6	2	38	0	26
5	12	24	4	29	1	4	55	0	0	5	2	38	0	25
6	12	28	4	30	1	4	55	56	0	4	2	38	0	24
7	12	32	4	30	0	4	55	43	0	13	2	38	1	23
8	12	36	3	31	1	4	55	35	0	18	2	39	0	22
9	12	39	3	31	0	4	55	4	0	21	2	39	0	21
10	12	42	3	32	1	4	54	41	0	23	2	39	0	20
11	12	45	3	32	0	4	54	12	0	29	2	39	0	19
12	12	48	3	33	1	4	53	38	0	34	2	39	1	18
13	12	51	3	33	0	4	52	59	0	39	2	40	0	17
14	12	54	2	34	1	4	52	14	0	45	2	40	0	16
15	12	56	2	35	1	4	51	22	1	52	2	40	0	15
16	12	58	2	35	0	4	50	22	1	0	2	40	0	14
17	13	0	2	36	1	4	49	17	1	5	2	40	0	13
18	13	2	2	36	0	4	48	10	1	7	2	40	0	12
19	13	4	1	37	1	4	46	54	1	16	2	40	1	11
20	13	5	1	37	0	4	45	33	1	21	2	39	0	10
21	13	6	1	38	1	4	44	7	1	26	2	39	1	9
22	13	7	1	38	0	4	42	34	1	33	2	38	0	8
23	13	8		39	1	4	40	56	1	38	2	38	1	7
24	13	9	0	39	0	4	39	15	1	41	2	37	1	6
25	13	9	1	40	1	4	37	29	1	46	2	36	1	5
26	13	8		40	0	4	35	37	1	52	2	35	1	4
27	13	7	1	41	1	4	33	41	1	56	2	34	1	3
28	13	6	1	41	0	4	31	34	1	7	2	33	1	2
29	13	5	1	42	1	4	29	20	1	14	2	32	1	1
30	13	4	1	43	0	4	27	0		20	2	31	1	0

Minue	.M.	M.	Adde	Adde	A.	gra.

Signa. 8.

Tabula æquationis Lunæ.

Signa 4.

	Æquatio Centri.	*Differ.*		*Mi. prop.*	*Differ.*	*Æquatio Argumenti.*			*Differentia.*		*Diuerſitas Diametri.*		*Differ.*	
	Adde	*M*			*.A.*	*Minue.*			*Minue.*				*S*	
gra.	gra.	mi.	min.	min.	min.	gra.	mi.	ſec.	min.	ſecun.	gra.	mi.	mi.	
1	13	3	2	43	1	4	24	38		27	2	30	1	29
2	13	1	2	44	0	4	22	11	2	33	2	29	2	28
3	12	59	3	44	1	4	19	38	2	40	2	27	1	27
4	12	56	3	45	0	4	16	58	2	45	2	26	1	26
5	12	53	3	45	0	4	14	13	2	50	2	25	2	25
6	12	50	4	45	1	4	11	23	2	55	2	23	2	24
7	12	46	5	46	0	4	8	28	2	57	2	22	1	23
8	12	41	5	46	1	4	5	31	2	1	2	21	2	22
9	12	36	6	47	0	4	2	30	3	10	2	19	1	21
10	12	30	7	47	0	3	59	20	3	15	2	18	1	20
11	12	23	7	47	1	3	56	5	3	18	2	17	2	19
12	12	16	7	48	1	3	52	47	3	24	2	15	1	18
13	12	9	7	48	0	3	49	23	3	31	2	14	2	17
14	12	2	8	49	1	3	45	52	3	35	2	12	2	16
15	11	54	8	49	0	3	42	17	3	40	2	10	1	15
16	11	46	8	50	0	3	38	37	3	44	2	9	2	14
17	11	38	9	50	1	3	34	53	3	50	2	7	2	13
18	11	29	9	51	0	3	31	3	3	50	2	5	2	12
19	11	20	9	51	1	3	27	10	3	50	2	3	2	11
20	11	11	9	52	0	3	23	12	4	53	2	1	3	10
21	11	2		52	1	3	19	9	4	58	1	58	2	9
22	10	53	9	53	0	3	15	2	4	3	1	56	2	8
23	10	43	10	53	1	3	10	50	4	7	1	54	3	7
24	10	33	10	53	0	3	6	35	4	12	1	51	2	6
25	10	22	11	54	0	3	2	15	4	15	1	49	3	5
26	10	11	11	54	1	2	57	51	4	20	1	46	3	4
27	10	0	11	54	0	2	53	23	4	24	1	43	2	3
28	9	48	12	55	1	2	48	51	4	28	1	41	3	2
29	9	35	12	55	0	2	44	15	4	32	1	38	3	1
30	9	22	13	55	0	2	39	35		36	1	35		0
	Minue	*.A.*			*M.*	Adde			Adde	40			*A.*	gra.

Signa.7.

Tabula æquationis Lunæ.

Signa ☊.

Æquatio Centri. Adde	*M*		*Mi. prop.*	*Differ. A.*	*Æquatio Argumenti.* Minue.			*Differentia.* Minue.		*Diuersitas Diametri.*		*Differ. M*	
gra.	gra.	mi.	min.	min.	min.	gra.	mi.	sec.	min.	secun.	gra.	mi.	mi.	
1	9	8	15	56		2	34	53			1	32	3	29
2	8	53	15	56	0	2	30	6	4	46	1	29	3	28
3	8	38	16	56	0	2	25	16	4	50	1	26	2	27
4	8	22	17	56	0	2	20	23	4	56	1	24	3	26
5	8	5	17	57	1	2	15	26	4	57	1	21	3	25
6	7	48	17	57	0	2	10	26	5	0	1	18	2	24
7	7	31	17	57	0	2	5	22	5	4	1	16	3	23
8	7	14	18	57	0	2	0	17	5	5	1	13	3	22
9	6	56	18	58	0	1	55	9	5	8	1	10	2	21
10	6	39	18	58	1	1	49	58	5	11	1	8	3	20
11	6	21	18	58	0	1	44	44	5	14	1	5	3	19
12	6	3	18	58	0	1	39	27	5	17	1	2	3	18
13	5	45	18	58	0	0	34	9	5	18	0	59	3	17
14	5	27	19	59	0	0	28	49	5	20	0	56	4	16
15	5	8	19	59	1	0	23	26	5	23	0	52	3	15
16	4	49	19	59	0	0	18	1	5	25	0	49	3	14
17	4	30	19	59	0	0	12	34	5	27	0	46	4	13
18	4	11	20	59	0	0	7	6	5	28	0	42	3	12
19	3	52	20	59	0	0	1	36	5	30	0	39	3	11
20	3	32	20	59	0	0	36	5	5	31	0	36	4	10
21	3	12	20	60	0	0	30	32	5	33	0	32	3	9
22	2	52	20	60	1	0	44	58	5	34	0	29	4	8
23	2	33	21	60	0	0	39	23	5	35	0	25	4	7
24	2	11	21	60	0	0	33	47	5	36	0	21	3	6
25	1	50	21	60	0	0	28	10	5	37	0	18	3	5
26	1	20	22	60	0	0	22	33	5	37	0	15	4	4
27	1	7	22	60	0	0	16	56	5	37	0	11	3	3
28	0	45	22	60	0	0	11	18	5	38	0	8	4	2
29	0	23	22	60	0	0	5	40	5	38	0	4	4	1
30	0	0	23	60	0	0	0	0		40	0	0		0
Minue	*A.*			*M.*		Adde			Adde			*A.*	gra.	

Signa 6.

Francisci Iunctini Comment.

Tabula æquationis dierum recognita.

	mi.sec.	mi. sec.	min.sec.	mi. sec.	mi sec.	mi. sec.	mi sec.	min sec	mi.sec.	min.sec.	mi.sec.	mi.sc.
☉	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
1	8 8	17 24	20 44	16 8	11 44	15 36	25 28	32 24	29 20	15 48	3 0	0 28
2	8 28	17 40	20 36	15 56	11 44	15 52	25 44	32 24	29 4	15 16	2 44	0 36
3	8 48	17 52	20 32	15 44	11 40	16 8	26 4	32 24	28 48	14 44	2 28	0 44
4	9 8	18 4	20 28	15 28	11 40	16 24	26 24	32 26	28 28	14 12	2 12	0 52
5	9 28	18 16	20 24	15 16	11 40	16 44	26 44	32 44	28 4	13 40	1 56	1 0
6	9 48	18 28	20 16	15 4	11 40	16 52	27 4	32 48	27 40	13 8	1 40	1 8
7	10 8	18 40	20 12	14 52	11 44	17 8	27 24	32 52	27 20	12 36	1 28	1 20
8	10 28	19 0	20 8	14 36	11 48	17 28	27 40	32 52	26 56	12 8	1 16	1 32
9	10 48	19 16	20 0	14 20	11 52	17 48	27 56	32 48	26 32	11 44	1 4	1 44
10	11 8	19 28	19 52	14 8	11 56	18 8	28 16	32 44	26 4	11 24	0 56	1 56
11	11 28	19 36	19 44	13 56	12 0	18 28	28 32	32 40	25 40	11 4	0 48	2 8
12	11 48	19 44	19 36	13 48	12 4	18 48	28 48	32 36	25 16	10 36	0 40	2 20
13	12 8	19 56	19 28	13 36	12 8	19 4	29 4	32 36	24 48	10 8	0 32	2 32
14	12 28	20 4	19 20	13 28	12 12	19 24	29 20	32 32	24 20	9 40	0 24	2 44
15	12 48	20 12	19 16	13 16	12 20	19 44	29 36	32 28	23 52	9 12	0 16	3 0
16	13 12	20 16	19 8	13 4	12 28	20 4	29 52	32 24	23 24	8 44	0 12	3 16
17	13 32	20 20	19 0	12 56	12 36	20 24	30 8	32 16	23 0	8 12	0 8	3 23
18	13 48	20 28	18 48	12 48	12 44	20 44	30 20	32 8	22 32	7 48	0 8	3 48
19	14 4	20 36	18 36	12 44	12 52	21 8	30 36	32 0	22 4	7 24	0 4	4 4
20	14 20	20 40	18 20	12 38	13 4	21 28	30 48	31 52	21 32	7 0	0 4	4 20
21	14 36	20 44	18 4	12 28	13 20	21 48	31 0	31 40	21 0	6 36	0 0	4 36
22	14 52	20 44	17 48	12 20	13 36	22 4	31 12	31 28	20 28	6 2	0 0	4 56
23	15 12	20 44	17 40	12 12	13 48	22 24	31 24	31 16	20 0	5 48	0 0	4 16
24	15 32	20 44	17 32	12 4	14 0	22 48	31 32	31 8	19 32	5 24	0 0	5 32
25	15 48	20 44	17 20	12 0	14 16	23 12	31 40	30 56	19 0	5 0	0 0	5 48
26	16 4	20 44	17 8	11 56	14 28	23 40	31 48	30 44	18 28	4 36	0 0	6 8
27	16 20	20 44	16 56	11 52	14 40	24 8	31 56	30 32	17 56	4 16	0 4	6 36
28	16 36	20 48	16 40	11 48	14 56	24 28	32 8	30 16	17 24	3 56	0 8	7 8
29	16 52	20 48	16 28	11 44	15 8	24 48	32 16	30 0	16 52	3 36	0 12	7 28
30	17 8	20 48	16 20	11 44	15 24	25 8	32 24	29 40	16 20	3 16	0 20	7 48

Longitudines ciuitatum ad horas reducere.

Ex tuæ ciuitatis aut oppidi longitudine reperta apud Ptolemæi geographiam, ſubducito longitudinem Florentiæ, quæ eſt grad. 33. minut. 56. ſub qua ſupputatæ fuerunt hę tabulæ. Aut econtra. Si longitudo tuæ regionis fuerit occidentalior Florentiæ. Et productum redigere poteris ad horas & horarum fractiones: aut fractiones tantummodo per ſequentem tabellam. Et ſi locus tuus fuerit occidentalior Florentiæ, illas horas ac fractiones adijcito tuis horis, vel ſubducito ſi oriētalior. Et proſiliēt horæ æquatæ: cum quibus ſupputare poteris loca planetarum: perinde ac ſi radices tabularum iſtarum fuiſſent ſupputatæ in loco tuæ regionis.

Tabula conuertendi horas in grad. & mi.

Horarum.			Horarum.					
H.	G.	min.	G.	min.	min.	G.	min.
1	15	1	0	15	31	7	45
2	30	2	0	30	32	8	0
3	45	3	0	45	33	8	15
4	60	4	1	0	34	8	30
5	75	5	1	15	35	8	45
6	90	6	1	30	36	9	0
7	105	7	1	45	37	9	15
8	120	8	2	0	38	9	30
9	135	9	2	15	39	9	45
10	150	10	2	30	40	10	0
11	165	11	2	45	41	10	15
12	180	12	3	0	42	10	30
13	195	13	3	15	43	10	45
14	210	14	3	30	44	11	0
15	225	15	3	45	45	11	15
16	240	16	4	0	46	11	30
17	255	17	4	15	47	11	45
18	270	18	4	30	48	12	0
19	285	19	4	45	49	12	15
20	300	20	5	0	50	12	30
21	315	21	5	15	51	12	45
22	330	22	5	30	52	13	0
23	345	23	5	45	53	13	15
24	360	24	6	0	54	13	30
		25	6	15	55	13	45
		26	6	30	56	14	0
		27	6	45	57	14	15
		28	7	0	58	14	30
		29	7	15	59	14	45
		30	7	30	60	15	0
		sec. ter.	mi. sec.	sec. ter.	sec. ter.	mi. sec.	sec. ter.
		qua.	ter.	qua.	qua.	ter.	qua.

Tabula cõuertẽdi Gradus in horas & min.

Aquator.			Aquator.			Aquator.		
G.	H.	min.	G.	H.	min.	G.	H.	min.
1	0	4	31	2	4	70	4	40
2	0	8	32	2	8	80	5	20
3	0	12	33	2	12	90	6	0
4	0	16	34	2	16	100	6	40
5	0	20	35	2	20	110	7	20
6	0	24	36	2	24	120	8	0
7	0	28	37	2	28	130	8	40
8	0	32	38	2	32	140	9	20
9	0	36	39	2	36	150	10	0
10	0	40	40	2	40	160	10	40
11	0	44	41	2	44	170	11	20
12	0	48	42	2	48	180	12	0
13	0	52	43	2	52	190	12	40
14	0	56	44	2	56	200	13	20
15	1	0	45	3	0	210	14	0
16	1	4	46	3	4	220	14	40
17	1	8	47	3	8	230	15	20
18	1	12	48	3	12	240	16	0
19	1	16	49	3	16	250	16	40
20	1	20	50	3	20	260	17	20
21	1	24	51	3	24	270	18	0
22	1	28	52	3	28	280	18	40
23	1	32	53	3	32	290	19	20
24	1	36	54	3	36	300	20	0
25	1	40	55	3	40	310	20	40
26	1	44	56	3	44	320	21	20
27	1	48	57	3	48	330	22	0
28	1	52	58	3	52	240	22	40
29	1	56	59	3	56	350	23	20
30	2	0	60	4	0	360	24	0
		mi. sec. tert.			mi. sec. tert.			
		tert.			tert.			
		qua.			qua.			

De æquatione dierum, & diebus vulgaribus, & æquatis.

Æquationem dierum in tabulis Astronomicis pro planetarum motibus dicimus vtilem esse. sic enim ex quisitius ipsorum, & præsertim Lunæ motus, ad horas quaslibet, & minuta ex diario adæquatur. Alius est enim inæqualis dies, apparens, & vulgaris (à quouis ferè cæli puncto sumpto exordio) tum ob inæqualem motus Solis additionem diurnæ eiusdem lationi ab ortu, vel à meridie ad eundē cæli locū: tū ob zodiaci, atque horizontis obliquitatē, & disparē propter ea signiferi partiū ascensionē. ob quæ docuerūt nos prædecessores nostri Astrorū obseruatores dies omnes naturales vt supra, inequales perceptos, ad equalitatē ex Tabula æquationis dierum adduci. Alius ergo erit hic æqualis dies Astronomico more à meridie quouis assumpto initio, ad quem planetarum motus, & tabulæ quæque stellarum motuum exquisitissimæ regulantur. Alius dies æquatus, vt infra. Cum nanque ex diurna, & inæquali motus Solis additione supra primi mobilis deuolutionem, plus vel minus medio, & æquali motu apparens dies excreuerit, adhibita huic ascensionali norma ad æqualitatem dies eadem per propriam tabulæ huiusce normam deueniet. Vbi vero æquatio dierum ad minuta. 33. horarum, vel prope cōcreuerit, mox pedetentim per diminutionem temporis ad nihilum, vel nulla redigetur. Habitis ergo diebus mensium, & horis propositis, ad quas planetarum motus adequare desideras, cum vero loco Solis tabulam hanc equationis dierum ingredere, quodque ex minutijs horarum in angulo communi signorum, & veri loci Solis inueneris, hoc totum ab horis vulgaris diei, à quouis etiam meridiano acceptis (ad quas ascendens, & cætera cæli domicilia eriguntur) educes hac demum subtractione peracta, cum reliquo horarū, & minutorū (dempta prius, vel addita meridionarū distantia) veros planetarū motus ex diurno per propriam tabulæ exarationē, superius descriptā edisces.

TEXTVS.

DE TRIBVS SVPERIORIBVS.

PRIMA PARS DE NVmero orbium.

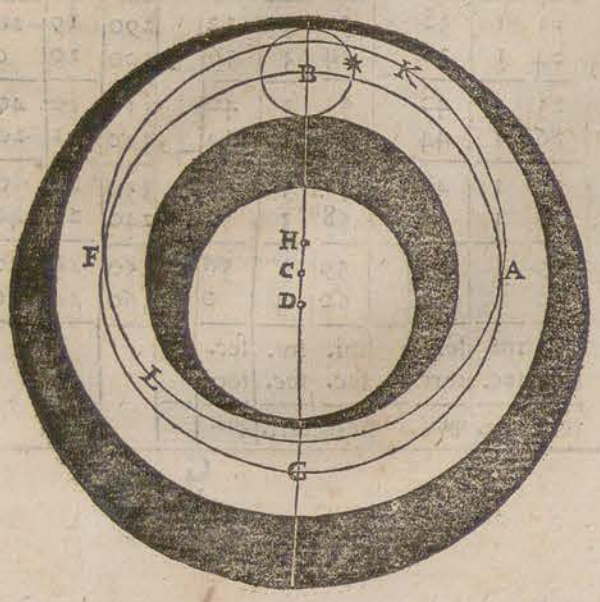
QVilibet trium superiorum tres orbes habet à se diuisos secundum imaginationem trium orbium Solis. In orbe tamen medio, qui eccentricus simpliciter existit, quilibet habet epicyclum, in quo, sicut in Luna tactum est, corpus planetę figitur.

COMMENTARIVS.

POstquam Auctor quātum præsentis operis proposito attinet theoricalem de Luna cōsiderationem & de eius Dracone determinationem expleuit: In præsenti theorica, quę tertia est in ordine de tribus superioribus planetis, Saturno, scilicet, Ioue, & Marte prosequitur: licet fere omnia quæ hic ponuntur, Veneri & Mercurio conueniant. in quibus autem differunt tres superiores à Venere, & Mercurio, in eorum theoricis manifestabitur. Et in hac terminatione ordinem rationabilem non deserit. quis enim dubitat Martem, Iouem & Saturnum perfectiores esse Venere & Mercurio? Sunt nanque altiores eis, & primo principio magis propinqui: sunt quoque effectus eorum nobiliores & durabiliores, propinqui: sunt quoque effectus eorum nobiliores, & durabiliores vt declarari habet in libris particularib⁹ de iudicijs: etiā quia cōmunior est hæc theorica reliquis, quæ sequuntur cum de tribus planetis simul agat: cōmunia autem via doctrinę ex primo physic. præponenda sunt.

Secunda causa est, quia in hac theorica plurima declarantur & demōstrantur, quæ in alijs sequentibus præsupponentur: & ab hac declarata accipientur, vt videbitur: quinimmo Venus eandem habet theoricā & motus qualitatem fere: nisi in laritudine ab his tribus differens est: & hoc notauit, quando in suprascriptione theoricæ figurę dixit, theorica trium superiorum et Veneris: multum igitur fuit congruum, de tribus superioribus planetis theoricam præponere duabus alijs quæ sequuntur.

THEORICA ORBIVM ET CENTRORVM trium superiorum & Veneris.



Scholia.

Centrum mundi D.
Eccentrici deferentis C.
Æquantis H.
Circunferentia eccentrici deferentis B F G.
Æquantis circunferentia. K F L.
Epicyclus in B. circa cuius centrum planeta intra ipsum epicyclum infixus mouetur, secundum signorum consequentiam per superiorem epicycli parte m, per inferiorem contra.

Circa

Circa Theoricas igitur ſuperiorum planetarum more ſuo Auctor tria facit: primo agit de partibus integralibus eorum: & ſecundo de accidentibus realibus, ibi, *Orbes autem.* Et tertio de imaginariis ſiue de his quæ præcipuè quæruntur in tabulis, ibi, *Linea medii motus.* Primum autem breuiter explicat, vt patet in textu.

Circa ſecundum tria facit: quia primo agit de motu deferentium augem eccentrici: & ſecundo de motu orbis deferentis epicyclum, ibi, *Sed orbis:* tertio de motu epicycli, ibi, *Epicyclus verò.*

Circa primum dicit,

TEXTVS.

SECVNDA PARS DE MOTIBVS periodicis, axibus, & polis.

I DE motu deferentium augem eccentrici.

Orbes autem auges deferentes, virtute motus octauæ ſphæræ ſuper axe, & polis eclipticæ mouentur.

II De motu deferentis epicyclum.

Sed orbis epicyclum deferens ſuper axe ſuo axem zodiaci ſecante ſecundum ſucceſſionem ſignorum mouetur, & poli eius diſtant à polis zodiaci diſtantia non æquali.

COROLLARIA SEV APPENDICES.

Quare fit, vt auges eorum eccentricorum nunquam eclipticam pertranſeant, ſed ſemper ab ea verſus Aquilonem, & oppoſita verſus Auſtrum maneãt, ita vt auges, ſcilicet deferentium epicyclos, ſimiliter oppoſita, atque centra & poli deferentium eccentricorum, circuuferentias, ſuperficiei eclipticæ (virtute motus octauæ ſphæræ) deſcribant æquidiſtantes.

Vnde etiam in illis ſuperficies eccentricorum à ſuperficie eclipticæ inæqualiter ſecabuntur, atque maiores portiones verſus augem, minores verſus oppoſitum relinquantur.

DE IRREGVLARI MOTV DEFERENTIS EPICYCLVM.

Motus autem epicyclum deferentis ſuper centro & polis ſuis difformis eſt. Hæc tamen difformitas hanc regularitatis habet normam, vt centrum epicycli ſuper quodam puncto in linea augis tantùm à centro huius orbis, quantùm hoc centrum à centro mundi diſtat elongato regulariter moueatur. Vnde & punctus ille centrum æquantis dicitur, & arculus ſuper eo ad quãtitatem deferentis ſecum in eadem ſuperficie imaginatur eccentricus æquans appellatur.

Neceſſariò igitur oppoſitũ ei, quod in Luna fiébat, accidit in iſtis, vt ſcilicet centrũ epicycli, quanto vicinius augi deferentis fuerit, tantò tardius: quantò verò propinquius oppoſito, tantò velocius moueatur.

COMMENTARIVS.

ORbes autem, &c. Pro quo nota primò, quòd iſti orbes deferentes augem, mouentur ſecundum ſucceſsionem ſignorũ: quia ſic mouetur octaua ſphęra, à qua mouentur. Et iſte motus eſt ſuper axe & polis eclipticæ: non tamẽ aux deferẽtis epicyclũ ſemper æquidiſtet à polis deferẽtis epicyclũ vt ſtatim patebit.

Notandũ eſt, cũ dicit auctor, *Mouentur virtute octauæ ſphæræ*, &c. qđ nõ eſt ſimpliciter intelligendum ſecundũ motũ octauę ſphærę propriũ: hoc eſt acceſſus & receſſus: imò ſecundũ motũ eius accidentalem, quẽ habet à nona ſphæra in ſuccedentia huius rei eſt argumentũ. modus inueſtigãdi auges planetarũ à veteribus traditur, vbi præcipitur, vt primò inueſtigetur aux cõmunis, cuiꝰ inueſtigatio cõſtat ex cognitione motus ſtellarũ fixarũ: qui nihil aliud eſt, niſi arcus cõprehenſus inter caput Arietis 10. ſphęrę, & caput Arietis 9. deinde ex cognitione æquationis 8. ſphæræ, quæ eſt arcus inter caput Arietis 9. ſphæræ, & circulũ tranſeuntẽ per ipſa capita, quibus adiectæ fuerint radices augiũ ad annos Chriſti, aut alterius principij naſcetur locus augis, quomodo, quibúſue rationibus id fiat, tyronibus Aſtronomicæ ſciẽtiæ, qui inſtrumẽtis cõuenientibus deſtituũtur, hoc pacto intelligendũ eſt.

Imaginentur tres coluri æquinoctiorum, quorum alter alteri ordine ſubſit, ſupremus eorũ imaginetur fixus, quem repræſentet in ſphæra materiali colurus æquinoctiorum, ad hoc coluro, inquã tempore Chriſti diſtiterat. exempli gratia.

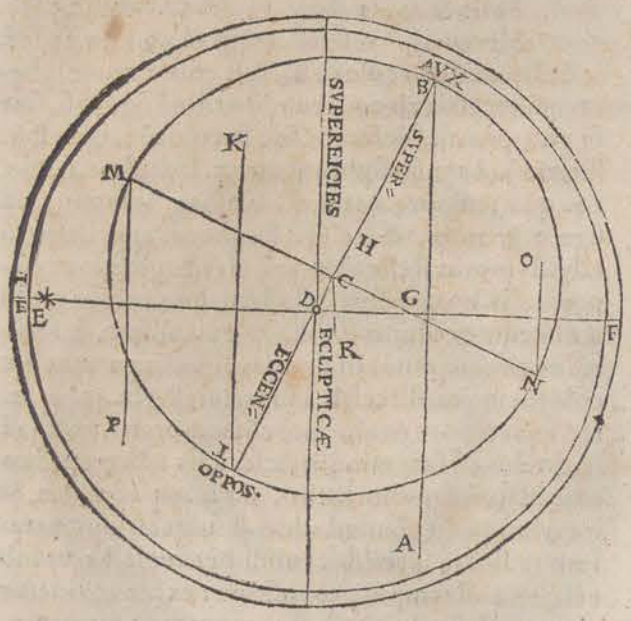
Aux Saturni. 7. ſign. 23. grad. 23. min. 42. ſec.
Iouis verò. 5. ſign. 3. grad. 37. min. 0. ſec.
Martis autẽ. 3. ſign. 25. grad. 12. min. 13. ſec.
Solis & ☿. 2. ſign. 11. grad. 25. min. 25. ſec.
Mercurij 6. ſign. 10. grad. 39. min. 33. ſec.

Sub iam dicto coluro fixo eſt colurꝰ nonæ ſphęræ, qui receſsit ab eo ſecundũ ordinẽ ſignorũ, ſiue in cõſequentia (deferens ſub ſe colurũ 3. qui eſt 8. ſphæræ) ad annũ vſq; 1544. die 17. Iunij, hor. 1. min. 24. quo tempore natus eſt Gaſpar Arlunus, ad ſign. 0. gr. 11. mi. 10. ſec. 23. Hic motus appellatur in tabulis motus ſtellarũ fixarũ, his imaginatione cõprehenſis. Imaginetur deinde ab hoc coluro mobili diſcedere colurus 8. ſphæræ, cui ſubſunt deferẽtes augiũ, qui nutãt in duobus circulis paruis: hic colurus inquã, diſceſsit à ſuperiori 8. gra. 49. m. 12. ſec. 17. in tẽpore paulo antè cõmemorato, poſtquã hi gradus cũ ſuis minutis, & ſecũdis adhærentibus adiecti ſunt ſuperioriorib⁹, pdiit aux cõmunis. Si itaq; huic augi cõmuni addẽtur ſingulorũ planetarum radices, prodibit cuiuſlibet augis locus ſub ecliptica ad tempus propoſitum: ex his vt videtur non erit difficile intellectu, quænam ſit ratio motus augiũ trium ſuperiorum in conſequentia, quantus verò ſit motus earum diurnus, hic non eſt narrandi locus. Nunc ad alia.

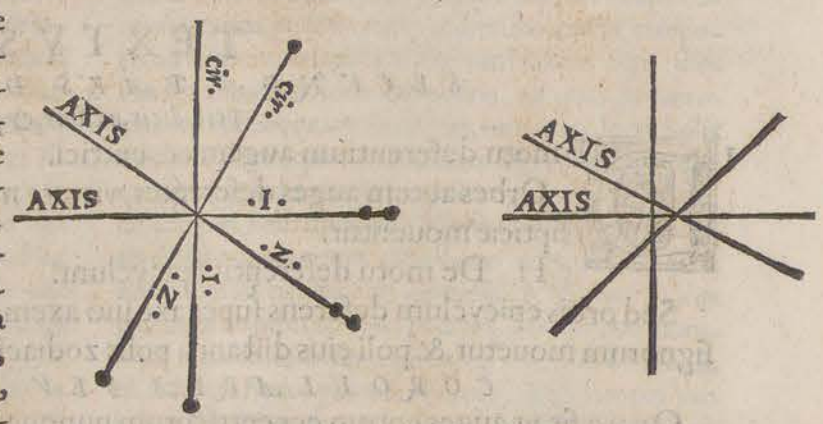
Deinde cum dicit, *Sed orbis epicyclum deferens*, agit de motu deferentis, quem non nominat eccentricum, ſed deferentem epicyclum: ad differentiam alterius eccentrici, qui dicitur æquans, quam ponit in iſtis planetis. Et circa hoc facit quatuor: quia primo agit de motu eius: ſecundo dicit quædã corollaria, ibi, *Quare fit*. Tertio agit de regularitate motus eius, ibi, *Motus autẽ*. Quarto elicit vnum corollarium, ibi, *Neceſſariò igitur*. Quantum ad primum dicit, *Sed orbis epicyclum*, &c. Dicit igitur, quod motus huius eſt ſecũdum ſucceſsionem ſignorum: ſed non ſuper axe eclipticæ, vel zodiaci: ſed axis eius ſecat axem zodiaci: & tamen poli eius non diſtãt æqualiter à polis zodiaci: ſed vnus eſt altero propinquior. Ad imaginandum autem ea quæ dicuntur in hac particula, & ſequenti, ſciendum eſt, quod in deferente epicyclum, dupliciter aliquis punctus ſignari poteſt: deſignante ſtante immobiliter in eodem ſitu, vel moto aliter quàm illi moueatur. Primo inſtanti ſic quod facta deſignatione deſignans ceſſat deſignare, ſicut ſi quis per imaginationem ſignet in eo punctum, & deinde imaginationem diuertat. Et ſecundo in tempore continuo: ſic quod deſignãs ſemper ſtet fixum, & ſemper deſignet, ſicut ſi imaginemur in ſuperiori cæli cõcauitate pũctum deſignãs punctum augis in dicto deferente. Et primus punctus mouetur eo modo quo illud corpus, in quo eſt ſignatus.

Vnde omnis pũctus ſignatus ſic in dicto corpore ſecundum lineam, ſiue infra lineam, velociſsimè in eo motam: aliquando eſt in ſuperficie eclipticæ, & eam pertranſit, ſicut & illud corpus: quia ſi axis interſecat axem, oportet circulum inter ſecare circulum, vt patet in hac figura.

THEORICA AXIVM & polorum, & quæ hic accidunt.



Etiam ſi axes non interſecant ſe, & in eodem centro, ſeu per medium: dummodo non magis diſtet ſectio à polo ſecantis, quàm à medio, vel centro ſecati: quia quantus eſt axis, tantus eſt diameter circuli moti ſuper axe in corpore ſphærico: vel ſi non ſit neceſſarium: tamen eſt poſsibile, vt patet in hac figura.



Punctus autem ſignatus in eo ſecundo modo non mouetur eo modo, quo illud corpus, ſed eo modo, quo deſignans mouetur: quia oportet ſignatum continuè eſſe ſub ſigno continuè ſignantis: Vnde punctus deſignatus ſemper erit in alia parte deferentis eo modo quo contingit punctum eſſe ſubiectiuè in corpore, ſcilicet imaginariè, vel non per ſe primo. Per ſe primo enim corpus non eſt ſubiectum, niſi quanti. Igitur non oportet talẽ punctum pertranſire eclipticam, vel ſub ea aliquando eſſe: niſi idem ſit in puncto deſigante.

Scholia.

Axis eclipticæ, & deferentium augem eccentrici E. D. F.

Axis eccentrici M. C. N.

Polus deferentis N. minus diſtans ab axe eclipticæ, quam M. Polus aduerſus.

M. P. & K. L. & A. B. ac N. O. & C. B. circunferentiæ raptu motus deferentium augem deſcriptæ æquidiſtantis eclipticæ.

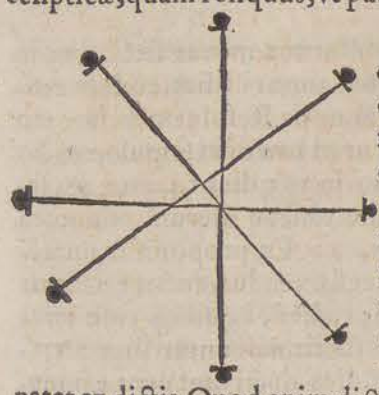
Sciendum eſt ſecundò, quòd omnis punctus deſignatus in aliquo orbe, eo moto deſignat circulum circa axem eius: ſecundum omnem ſui partem æquidiſtantẽ à polis eius: ſic quod omnes circuli deſignati ab omnibus punctis, ſunt paralleli, ſeu æquidiſtantes: ſicut expreſſè videmus fieri in motu octauæ ſphæræ: quia ſtellæ, quæ ſunt iuxta polum ſeptentrionalem, circa illum deſcribunt peripherias ſuas æquidiſtantes ex omni ſua parte, polo & axi: & tanto maiores, quanto remotiores ab eo vſque ad medi ũorbis moti, ſeu vſq; ad æquinoctialẽ circulum: quod etiam patet in hac figura.



Sciendum eſt tertiò, quòd orbis deſignans augem in dicto eccentrico, qui eſt vnus è duobus deferentibus augẽ: vt dicitur in textu, mouetur ſuper axe & polis eclipticę, & conſequenter vnus punctus ſignatus in eo æquidiſt

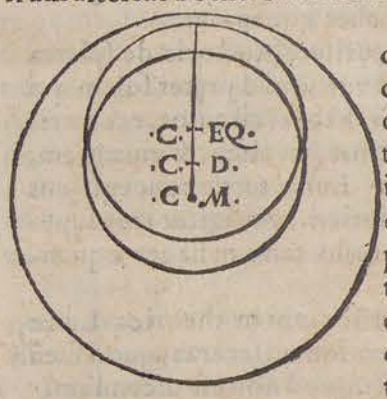
æquidistans ab vtroque opilo semper mouetur sub ecliptica linea,& in superficie eclipticæ,omnis autem alius in eo designatus, describit superficiem æquidistantem superficie eclipticæ,vt patet etiam in figura proximè posita, mutato æquinoctiali in eclipticam.

Sciendum est quartò, quòd axis prædicti deferentis epicyclum intersecat axem eclipticæ, & consequenter axem deferentium augem suam. sed ista sectio non est super eodem centro eclipticæ: sed à latere eius. Sicut enim centrum deferentis potest esse supra centrũ mundi,propter hoc quod deferẽs non est secundum omnẽ vel aliquam superficiem concentricus,ita potest esse à latere,quia esse supra vel à latere,mathematicè loquendo,non differt nisi quòad nos in corpore sphærico. Vnde oportet quòd aux huius deferentis, declinet ab ecliptica: quia semper aux æquidistat à polis sui subiecti, & consequenter oportet,quòd punctus, qui in superiori orbe designat augem, distet ab ecliptica, & consequenter quia ille superior orbis mouetur super axe eclipticæ solum excepto motu diurno: oportet tale punctum,quod augem designat,describere circulum æquidistantem eclipticæ, quia aux designata,& punctus eam designans, non separantur.Et sic patet primo modo, quomodo deferens, & epicyclus transit eclipticam,& tamen aux signata in eo illam non transit:quia scilicet non semper aux signatur in eadem eius parte: sed continuè in alia,& alia,& ipsum designans non potest accedere ad eclipticam octauæ sphæræ,nec ei magis,aut minus appropinquare. Et secundo quomodo poli axis deferentis declinant à polis Zodiaci, vel eclipticæ distantia non æquali, quia scilicet centri eccentrici deferentis cadit extra lineam ductam per centrum mundi ad eclipticam:ita vt sit supra centrum mundi, & à latere dictæ lineæ, eum dictum sit,quòd axis huiusmodi secet axem eclipticæ per inæqualia,& consequenter non potest ei esse æquidistãs,nec habere medium sui,sed est centrum deferentis sub ecliptica,vnde ille polus,qui est in parte,ad quam declinat aux, magis accedit ad polum eclipticæ,quàm reliquus,vt patet in hac figura.



Quantum ad secũ dũ,ibi,*Quare fit*,&c. dicit Auctor ex hoc sequi, quòd auges eorum eccentricorum nunquam pertranseant ecliptică, sed semper maneãt versus aquilonem, & opposita augium versus austrum, vt patet ex dictis.Quod enim dictum est de vno deferente epicyclum,dictum est de tribus. Cætera etiã quæ dicuntur in hac parte, patent ex dictis, excepto quòd sicut in superioribus dictum est,deferens sumitur,& pro corpore & pro circulo descripto ab auge deferentis,qui circulus dicitur superficies deferentis,& eccentricus circulus.

Quantum ad tertium verò ibi,*Motus autem epicyclum deferentis,&c.*dicit,quod motus deferentis epicyclum,est super centro suo deformis,id est,irregularis.Sed pro intellectu,vel imaginatione huius partis sciendum est,quod quilibet trium planetarum superiorum habet duos circulos eccentricos,dispositos in eadem superficie plana,ambos æquales,& immobiles, nisi quantum ad motũ octauæ sphæræ,& quãtum ad motum diurnum siue quotidianum circa terram ab oriente in occidentem, & habentes centra in eadem linea recta egrediente à cẽtro mundi ad augem deferentis. Et centrum vnius tantum distat à centro alterius,quantum centrum alterius à centro mũdi secundumhanc figurã.



Et ille quidem, cuius centrum est vicinius centro mundi, dicitur & eccentricus deferens,p cuius circumferẽtiam defertur centrum epicycli ab occidente in orientem, reliquus vero dicitur ęquans,quia in eo intelligitur quotidie æqualiter moueri centrum epicycli. Necessitas autem imaginandi, & ponendi istum æqualem, est, quia sicut priuatio per habitum, ita inæquale per æquale cognoscitur,& consequenter oportuit vniformem motũ inuenire,vt cognosceremus difformem,qui est circa centrum eccentrici deferentis, & circa centrum mundi.Describitur autem æquãs æqualis deferenti,vt per ipsum deferentem possimus ratiocinari.Dicit igitur, *Motus autem epicycli deferentis,super centro & polis suis difformis, irregularis est*.Sed quia ille motus, qui est irregularis super centro deferentis,est regularis super centro ęquantis,quod centrum est in linea augis,vt dictum est,ideo subiungit, Hæc tamen difformitas, id est hic motus difformis,hanc regularitatis habet normam, vt centrum epicycli super quodam puncto in linea augis,quo scilicet vtimur pro centro æquãtis,tantum à centro huius orbis, id est, deferentis, quantum hoc centrum,scilicet,deferentis à centro mundi distat elongato, regulariter moueatur. Sicut enim dictum est,quantum distat centrum deferentis à centro mundi, tantum ab eo distat centrũ æquantis.Cætera patent.

Quantum autem ad quartum ibi, *Necessariò igitur*.Infert corollarium vnum dicens,quòd sicut in Luna centrum epicycli tanto velocius mouebatur, quanto propinquius erat augi, & tanto tardius, quanto propinquius opposito,ita hic necessariò accidit èconuerso,vt scilicet, quanto vicinius fuerit augi, tanto tardius moueatur, & tanto velocius, quanto vicinius opposito augis.Et ratio est,quia sicut se habet Zodiacus in quo regulariter mouetur centrum epicycli Lunæ ad deferentem Lunæ, ita se habet in istis æquans ad deferentem, hoc excepto,quod æquans est ęqualis deferenti,non autem Zodiacus.Et similiter sicut ibi se habebat oppositũ augis deferentis Lunę ad Zodiacum,ita hic se habet aux deferentis ad æquantem. Conuertatur ergo figura istorum,& centrum æquantis vocetur cẽtrum Zodiaci,vel mundi,& erit vt figura Lunæ, & consequenter centrum epicycli mouebitur modo velocius,modo tardiùs eo modo quo dictum est.

Dubium. Dubitatur, an ſolum quinque planetæ habeant æquantem,& non luminaria, & quod etiam Luna habeat,probatur,quia omnis planeta in centro eccentrici irregularis habet æquantem, & circulum æqualem eccentrico, ſupra cuius centro æqualis eſt,ad quem regularitas referatur, vt dictum eſt, ſed eccentricus Lunæ non mouetur in centro eius vniformiter,vt dictum fuit in theorica eius,imo in auge exiſtens centrum epicycli velocius eſt quàm in oppoſito exiſtens, quare ſupra centro mundi in quo æqualis eſt motus, eius æquantem imaginari oportet.Luna igitur habet æquantem.

Et confirmatur autoritate Auctoris de ſphæra in quarto tractatu,vbi vult,quòd prꝫter ſolem qui libet planetarum tres habeat circulos, eccentricam ſcilicet deferentem,epicyclum, & æquantem, & addit, quod æquans Lunæ terræ concentricus eſt,& in ſuperficie eclipticæ. non igitur tres ſuperiores Venus & Mercurius tantum habet æquantem,imo etiam Luna.

In oppoſitum eſt Auctor, vbi in theorica Lunæ nullam de æquante mentionem fecerat, quod ſi eũ haberet,diminutus eſſet:quod non eſt dicendum.

Reſp. Ad hanc quæſtionem breuiter dico,Lunam non egere neque habere æquantem ſicut tres ſuperiores.Nam æquans eſt circulus imaginarius in quo epicyclus, ſeu planeta regularis eſt, cum non habeat circulum realem, in quo æqualiter moueatur, vt dictum eſt.Sunt igitur tres ſuperiores planetæ cum Venere,& Mercurio:quia tam in centro eccentrici,quàm in centro Zodiaci, & per conſequens in vtroque hoc circulo ſint irregulares, vniformes tamen in centro dicto, ſuper illo æquantem oportet imaginari,in quo vniformes & regulares exiſtant.dempta igitur hac neceſſitate,æquãte non egemus:quare cum regularitas Lunę in centro terræ, & per conſequens in Zodiaco accipiatur Luna non eget,nec habet æquantem, niſi quis vt inutiliter circulos multiplicet ſine cauſa, & quare ſi tota cauſa ponendi æquantes eſt inæqualitas motus cum Luna ſit regularis in centro mundi,non habet æquantem, & hac de cauſa Auctor illum non poſuit in theorica Lunæ.

Sed quia eccentricus interſecat eclipticam, vt ibidem viſum eſt Draconem cauſando: interſectio autem non videtur poſſe fieri in circulis inæqualibus:quales ſunt ecliptica & eccentricus Lunæ igitur in centro eclipticæ æquantem imaginatus eſt Auctor ſphætæ æqualem eccentrico,qui eum interſecet & caput cauſet & caudam,vt patet in eius opere quarto tractatu, vbi vult quod Draco cauſetur ex ſectione eccentrici cum æquante. pro hac igitur faciliori imaginatione tantum quia ex quo eccentricus & ecliptica non ſe tangunt,videtur ſeſe ſecari non poſſe,ideo æquantem in Luna ille poſuit, & non pro æqualitate motus, cum ibi nullam faciat de eo mentionem.

Sed dices,quare Auctor non poſuit pro hac neceſſitate, ſcilicet pro Dracone cauſando, cum de eo mentionem faciat in theorica præfata. Dicendum,quòd eccentricus interſecat eclipticam, licet non ſe tangant,cum eius altera pars ad aquilonem, reliqua verò ad auſtrum vergat,& cauſantur caput & cauda,& propter hoc non oportet ponere æquãtẽ:ſed quianõ ita faciliter hanc ſectionem imaginatur fieri cum ecliptica,ſicut cum circulo æquante, cum poſuit Auctor ſphærę,vt dictum eſt,& per hoc patet reſponſio ad dubium.

Ad inueniendum trium ſuperiorum reditiones.

Ad inueniendum igitur trium ſuperiorum reditiones ad certum aliquem locum in Zodiaco à quo in priori obſeruatione diſcedere incæperat (vnde concluditur periodus planetæ in Zodiaco,&numerus reuolutionum epicycli)hoc procedendum eſt modo.Eligatur certa cuiuſuis eorum à Sole diſtantia,ea lege,vt ſit in nota Zodiaci parte.Hoc habito expectandum eſt, donec ſtella veniat ad eundem locum Zodiaci,ita tamen vt habeat priorem à Sole diſtantiam,quam facilè diſces per aliquod inſtrumentum aptum obſeruationibus locorum planetarum in Zodiaco,vt ſunt aymillæ Ptolemaicæ,aut torquetum diligenter ac exquiſitè confectum. His ita cognitis,nihil dubitandum erit tibi, quin redierint priores diuerſitates vtrorumque circulorum, ſcilicet tam deferentis centrum epicycli,quàm ipſius epicycli.Epicycli nimirum,hoc eſt,ſtellæ in eodem propter eandem diſtantiam à motu Solis medio.Centri autem epicycli in deferente,propter reuerſionem ad eundem locum Zodiaci. Quare cum tempus inter duas obſeruationes ſit motum, non ignotum erit,quanto tempore motus ſingulorum trium ſuperiorum in longitudine abſoluatur. Reuolutionum verò diuerſitatum ſeu ſtellarum in epicyclo numerus elicitur ex Solis reuolutionibus factis in certo tempore. Ptolemæus ex autoritate Hipparchi,ait Saturnum in 59.annis 1.die 18.hor. feciſſe 57.reuolutiones diuerſitatis.Iouem in 71.annis ſolaribus,demptis 4. diebus medietate & tertia ac 15.parte diei ferè abſoluiſſe 65.reuolutiones diuerſitatis.Martem autem reuolutiones diuerſitatis 37.in annis ſolarib' 69. & tribus diebus,& ſexta diei.10.parte diei ferè.Ex his annis ac reuolutionibus venatur diurnus motus in epicyclo cuiuſuis trium ſuperiorum,quo habito, facilè etiam habetur diurnus motus deferentium centrorum epicyclorum.

Quæſiturus igitur diurnos motus ſtellaaum in epicyclis,prius reſoluas annos in dies,ac dies reſiduos addas cum ſuis minutis.Reſolutio fit hoc modo,ſcilicet,ducantur anni iam dicti ſingulorum horum trium planetarum in 365.dies 14. min.48. ſecund.Nam totidem dierum, ac dierum minutorũ taxatur annus à Ptolemæo. En proponitur numerus annorum Saturni reſoluendus,ductis 59. annis in 365.dies fiunt 21535. dies, à quibus cum vnus dies reſiduus abiectus fuerit,naſcuntur dies 21536. quo facto rurſus 365.dies ducti ſunt per 14.minu. & poſtremo per 48. ſecund. & productum ſecundorum,iterum diuiſum eſt per ſexaginta, & prouenerunt 47.minu. 12. ſecund. quæ collecta ſunt cum 826.minu.collectumque diuiſum eſt per 60. & prodierunt 14. dies 33. minu. qui additi priori producto nati ſunt 21560. Inſuper 18. horæ etiam verſæ ſunt in minuta, quorum fuerunt 45. & conſtitutum cum 33.minut.vnum diem 18.minut.Quibus omnibus in ſummam redactis, oblati ſunt dies 21551. 18.minut. pro reſolutione annorum propoſito

positorum Saturni, ad hunc modum in reliquorum duorum planetarum superiorum operandum est. Porrò vt habeatur intentum 57. reuolutiones diuersitatis in Saturno, & consimiliter deinde in reliquis in 360. gradus ducantur, & fient 20520. grad. qui prius facta debita resolutione, cum diuisi fuerint per 21551. dies 18. min. nascetur motus diurnus Saturni in suo epicyclo. 0. grad. 57. minut. 7. secund. 43. tert. 41. quart.

Iouis verò ad similem modum peracta operatione, 0. grad 54. minut. 9. secund. 2. tert. 46. quart.

Et Martis. 0. grad. 27. minut. 41. secund. 40. tert. 19. quart. Inferiorum autem duorum motus diurni in epicyclis infra suo loco enarrabuntur.

Ad inquirendum motus diurnos centrorum epicyclorum.

Ad inquirendum igitur motus diurnos centrorum epicyclorum, seu deferentium, hic iterum in memoriam est reuocandum id, quod superius paucis, & quasi obiter dictum est, & deinde copiosius dicendum erit, nempe quòd stellæ horum planetarum in suis epicyclis tanto tempore ad reuoluendum semel opus habeant, quanto ipsemet Sol. Ex his liquet, quòd motus diurnus alicuius horum trium in epicyclis, motúsque eius deferentis consimiles sint, simul sumptis, motui Solis diurno: Quare si motus iam enumerati in singulis tribus ab motu diurno Solis ablati fuerint, quod remanserit, erit motus diurnus centri epicycli, seu ipsius deferentis, qui cuique eorum attribuitur, quamuis hęc res nihil habeat difficultatis: tamen exemplo illustrior erit tyronibus huius artis præstantissimæ.

En si subtraxeris 0. grad. 57. minut. 7. secund. 43. tert. 41. quart. Martis scilicet diuersitatis ipsius Saturni à medio motu diurno Solis, scilicet 0. grad. 59. minut. 8. secund. 17. tert. 13. quart. residuabuntur 0. grad. 2. minut. 0. secund. 34. tert. 31. quart. pro motu medio diurno eccentrici, seu deferentis centrũ epicycli Saturni.

Iouis. 0. grad. 4. minut. 59. secund. 14. tert. 27. quart.

Et Maris. 0. grad. 31. minut. 26. secund. 36. tert. 53. quart.

Ex his motibus diurnis non difficile est inuestigatu, quanto tempore quiuis horum opus habeat ad absoluendum reuolutionem vnam in deferente suo. Saturnus, inquã, semel reuoluitur sub Zodiaco, in 10787. diebus 7. horis 36. minutis proximè, hoc est, in 29. annis AEgyptiis 162. diebus 7. horis. 36. minut.

Iupiter in diebus 4330. horis 17. & 14. minutis, id est in 2. annis AEgyptiis 314. diebus 17. horis. 14. minutis.

Et Mars ipse in 686. diebus 22. horis 24. minutis, qui faciunt vnum annum AEgyptium & 321. dies 22. horas, & 24. minuta.

Fabricam autem tabularum mediorum reseruabimus in fine huius theoricæ, vbi fiet mentio arcuum ac linearum mediorum motuum.

Hactenus de qualitate motus deferentium centra epicyclorum. Sequitur nunc textus.

Deinde cum dicit, *Epicyclus verò*, &c. agit de motu epicycli, & facit quatuor: quia primo agit de motu epicycli. Et secundo de regularitate & irregularitate eius, ibi, *Et est super centro*. Tertio de quantitate, seu durationc eiusdem, ibi, *Habet autem epicycli reuolutio*. Quarto de auge media, & vera epicycli: ibi, *Aux autem*. Quantum igitur ad primum dicit.

TEXTVS.

DE MOTV PERIODICO EPICYCLI. III.

EPicyclus verò duos habet motus, quorum vnus est in longitudinem, alter in latitudinem. De secundo dicendum erit posteà. Motus autem eius in longitudinem est, quo mouetur circa centrum suum corpus planetæ sibi infixum in parte superiori secundum successionem, in inferiori econtra deferẽdo. Vnde per oppositum in hoc se habet epicyclo lunæ. Axis huius motus transuersaliter super circunferentia iacet, axi ecliptię æquidistans quandoque, quandoque non, vt patebit.

DE IRREGVLARI MOTV EPICYCLORVM.

Et est super centro epicycli irregularis. Hæc tamen irregularitas hanc habet regulam, vt à puncto augis epicycli mediæ, quicunque sit, corpus planetę regulariter elongetur. Similiter igitur in his sicut in Luna sequi necesse est, vt continuè aux media epicycli simul & vera varientur, atque velociorem esse mntum reuolutionis epicycli super centro suo per medietatem deferentis superiorem, tardiorem autem per inferiorem.

DE PROPORTIONE QVAM GERIT MOTVS EPI-cyclorum ad motum Solis, ex qua colligitur periodicum tempus.

Habet autem epicycli reuolutio mensuram illam, vt semel præcisé in tanto tempore, quantùm est à media coniunctione Solis, & istius planetę ad proximum sequentem reuoluatur, ita vt in omni coniunctione media tale centrum corporis planetæ sit in auge media epicycli. Vnde & in omni oppositione tali media fiet in opposito augis epicycli.

Fit igitur, vt semper centrum corporis planetæ tot gradibus & minutis distęt ab auge media epicycli, quot linea medij motus solis distat à linea medij motus planetę. Ergo subtracto medio motu planetæ de medio motu solis, necesse est, vt argumentum medium planetæ remaneat.

2 Hinc videtur accidere,vt quantò centrũ epicicly planetæ tardius circuit, tantò epicyclus eius velocius reuoluatur. Nam propter tarditatem talem coniunctio media motus Solis cum eo citius reuertitur.

3 Medius etiam motus cuiuſcunque triumhorum aggregatus motui eius in ſuo epicyclo æqualis medio motui Solis in gradibus & minutis exiſtit.

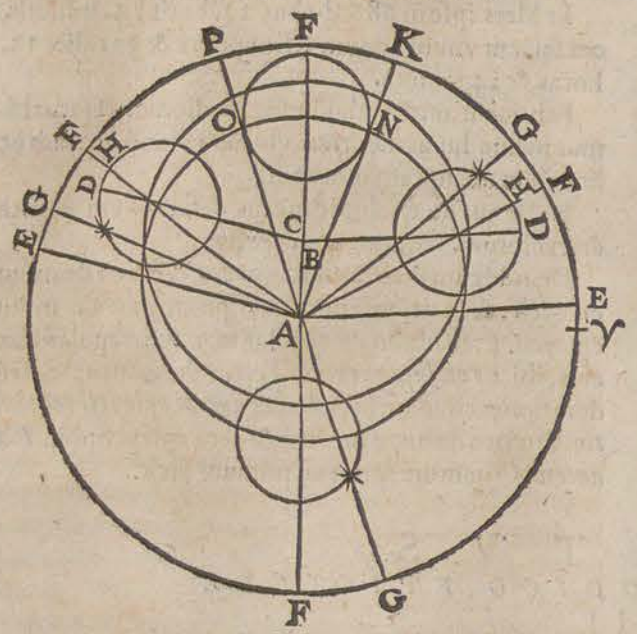
TERTIA PARS, EXPOSITIO VOCABVLORVM QVAE *in Tribus ſuperioribus & duob.inferiorib.planetis vſum habent.*

AVx autem media epicycli per lineam à centro æquantis per centrum epicycli protra oſtenditur.

Sed Aux vera per lineam à cẽtro mundi per centrũ epicycli. Inter has ſecundũ longitudinem Zodiaci nihil mediat cum epicycli auge deferentis vel oppoſito fuerit. Maximè verò differunt cùm fuerit prope longitudines medias deferentis, quę per lineam à centro eccentrici deferentis ſuper lineam augis orthogonaliter eductam determinantur.

Aux planetæ in ſecunda ſignificatione eſt arcus Zodiaci ab Ariete vſque ad lineam augis.

Theorica linearum & motuum.



Scholia.

A,Centrum mundi,ſiue Zodiaci.

B,Centrum deferentis Epicyclum.

C,Centrum Æquantis.

A E, Linea medij motus eſt planetæ, vel Epicycli.

A F,Linea veri motꝰ Epicycli,vt quæ à centro mũdi per centrum Epicycli tranſit.

AG,Linea veri motus planetæ,per cẽtrum ſcilicet corporis planetæ tranſiens.

Arcus ab ♈ ,ad Lineam A E,dicitur medius motꝰ planetæ,vel Epicycli.

Arcus ab ♈ , vſque ad lineam A F , verus motus Epicycli eſt.

Arcus ab ♈,vſque ad lineam A G,eſt verus motus planetæ.

Linea C D,eſt linea augis medię.

Linea A H,eſt linea augis veræ , & in F protracta, ſimul veri motus Epicycli.

Arcus ab ♈,vſque ad lineam augis,dicitur aux in ſecunda ſignificatione.

Arcus inter augem & E,in Zodiaco , dicitur centrum planetæ medium.

Arcus inter E F , in Zodiaco,dicitur æquatio centri.

Arcus D H,in Epicyclo,eſt equatio centri in Epicyclo.

Arcus in Epicyclo inter H,& centrum planetæ eſt argumentum verum.

Arcus in Zodiaco,inter F G,dicitur æquatio argumenti.

COMMENTARIVS.

PRo quo aduerte,ꝙ motus ſecũdũ lõgitudinẽ hic dicitur:qa eſt ſecũdũvel cõtra ſucceſſionem ſignorũ.Et hoc motu epicycli hotũ criũ mouẽtur ab occidẽte in orientẽ:qđ eſt moueri ſecundum ſucceſsionem ſcilicet ſignorum in parte ſuperiori , & contra ſucceſſionem in inferiori: cuius contrarium erat in epyciclo Lunæ.

Axis autem huius motus eſt tranſuerſaliter,id eſt orthogonaliter iacens ſuper circumferentiã, ſcilicet deferentis:quia circumferentia hæc deſcribitur à centro epicycli,per quod axis tranſit.Et quandoque ęquidiſtat iſte axis axi ecliptícæ:quandoque non , vt patebit.

Quantum autem ad ſecundum dicit , *Et eſt ſuper centro epicycli:*pro quo nota,quòd tota iſta pars ex dictis in theorica Lunæ eſt patens.

Quantum verò ad tertium dicit,*Habet autem epicycli &c.*pro quo nota,quòd media coniunctio Solis cum aliquo planeta,vel planetarum adinuicem : eſt quando linea mediorum motuum coniunguntur ad inuicem. Aequali autem tempore epicyclus ſemel reuoluitur,& Sol recedens à coniunctione media alicuius,accedat ad mediam proximè ſequentem: ſic quòd in omni media coniunctione Solis cum planeta,centrum planetæ ſit in auge media epicycli , quæ ſcilicet oſtenditur per lineam exeuntem à centro æquantis per centrum epicycli. Et conſequenter , vt infertur in textu,in omni oppoſitione tali media,centrum planetæ eſt in oppoſito augis epicycli. Si enim regulariter centrum planetæ ab auge media mouetur, vt dictum eſt, oportet quòd ſi toto tempore pertranſit totum ſpatium , in medietate pertranſeat medietatem:& conſequenter oportet,quòd ſit in oppoſito augis in media oppoſitione:niſi dicatur Sol irregulariter moueri: & conſequenter,vt ſimiliter infertur, quantum diſtat centrum planetæ ab auge media epicycli : tantum linea medij motꝰ Solis diſtat à linea medij motus planetæ.

Pro quo nota , quòd quilibet circulus in cælo tam paruus quàm magnus poteſt diuidi in 360.gradus:ſicut

cut & Zodiac⁹ & ecliptica. Vnde ſi duo mobilia A. & B æquè cito pertranſeant circulos ſuos inæquales: oportet quod quot gradus tranſit A de ſuo circulo, qui eſt maior, tot trãſeat de ſuo minori B, alioquin alterũ citi⁹ circuiret: quod eſt falſũ. Licet enim A velocius moueatur, quia tranſit circulum maiorẽ æquali tempore, tamen æqualiter circuit, ſeu complet ſuum circulum, vt ſupponitur. Eſt autem hic ſimiliter, vt A ſit Sol recedens ab ipſo C. id eſt à linea medij motus planetę: & B. ſit planeta recedens ab ipſo B. in auge media epicycli. quia ęquè cito A. regreditur ad ſignum, vnde receſſit, id eſt dictam lineam, & ſimiliter B. Eſt tamen differentia: quia illa ſigna non ſunt fixa, ſed mouentur & ipſa: ideo oportet quod licet A. & B. id eſt Sol & planeta nõ trãſeant æquales numero gradus de circulis ſuis, ęqualibus tamen diſtent à ſignis quibus recedunt. Poſito enim quod A, moueatur per diem decẽ gradibus, & C. ſequens ipſum moueatur quinque gradibus, & ſimiliter quod B moueatur ſex gradib⁹, D, verò vno gradu: in ſero vtrunque diſtabit à ſuo ſigno quinque gradibus, quamuis A, pertranſiuerit gradus plures.

Ex quo etiam infert auctor primò, quòd ſubtracto medio motu planetæ de medio motu Solis, remanet argumentum medium planetæ. Et hac praxi vtimur in tabulis.

Sed pro hoc notandum eſt, quod argumentum medium planetæ, vt dicetur, eſt arcus epicycli ab auge media ſecundum motum eius ad centrum planetæ numeratus. Nota etiam, quòd hoc dictum intelligitur ſolum de planetis, de quibus hic eſt ſermo: qui mouentur tardius Sole, horum enim medium motus comparatur ad medium motum Solis: ſicut pars ad totum. Sublato igitur medio motu, qui ad lineam medij motus eius terminatur, remanet de medio motu Solis quantum cadit inter talem lineam, & lineam motus Solis. Hoc autem ſpatium eſt argumentum planetæ medium, id eſt, ſpatium cadens inter augem mediam epicycli, & centrum planetæ: quia dictum eſt, quòd tot gradibus & minutis diſtat centrum planetæ à dicta auge, quot linea medij motus Solis à linea medij motus planetæ. Et inquam hoc ſpatium argumentum medium, non per identitatem, cum illud ſpatiũ ſit in Zodiaco, & hoc argumentum in epicyclo: ſed per æqualitatem diſcretæ quantitatis, id eſt, æqualem numerum graduum & minutorum.

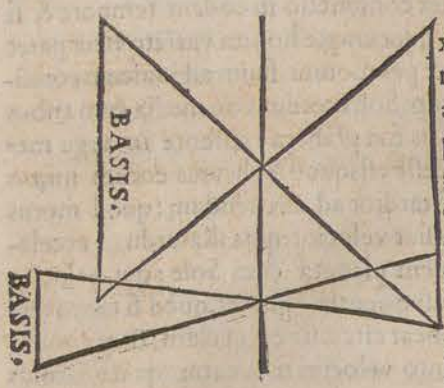
Infert etiam & ſecundo, quòd quanto centrum epicycli planetę tardius circuit, ſcilicet motu deferentis: tãto epicyclus eius velocius reuoluitur, ſcilicet motu proprio: quia propter talem tarditatem coniunctio media motus Solis cum eo, ſcilicet planeta citius reuertitur.

Pro quo nota, quòd ad hoc, quòd media coniunctio Solis cum aliquo planeta fiat aliquo tempore, & ſitu: concurrunt tres motus, ſcilicet vnus ipſius Solis in ſuo deferente, & duo ipſius planetæ, vnus in deferente quo immediatè mouetur epicyclus per accidens, & vnus in epicyclo, quo immediatè per accidens mouetur planeta: quia quocunque horum trium motuum ſublato, non eſſet coniunctio in eodem tempore & ſitu: ſimiliter nec quocunque horum variato, ſicut patet in omnibus, quæ per motum ſuum ad inuicem coniũguntur. Igitur cum Solis coniunctio media cum tribus planetis prædictis fiat planeta exiſtente in auge media epicycli: neceſſe eſt, quod ſi alicuius eorum motus in deferente eſt tardior ad circuendum: quòd motus eius in epicyclo fiat velocior: quia illa tarditas accelerat coniunctionem planetæ cum Sole: qui velocius mouetur: & conſequenter oportet, quòd ſi tanto tempore planeta debeat circuiſſe epicyclum, & ei coniungi in tali ſitu, tanto velocius moueatur quãto tardius mouetur deferens: eo quod quanto minus eſt tempus quo Sol iterato coniungitur, tanto oportet eſſe minus illud, quo epicyclus reuoluitur: cum vtraque eodem tempore fiat: & conſequenter tanto oportet reuolutionem epicycli eſſe velociorem, vt pote minori tempore perfectam. Vnde epicyclus Saturni velocius rotatur epicyclo Iouis: ſiue velocius circuit circa centrum ſuum mmotu proprio: & epicyclus Iouis epicyclo Martis. Econuerſo autẽ eſt de circuitione epicycli circa centrum mundi. Motus nanque Saturni in Epicyclo ab auge media in die eſt 57. min. 7. ſecund. 44. tert. 20. quar. Iouis verò 54. min. 9. ſecund. 4. ter. 10. quar. Sed Martis 27. min. 41. ſecun. 40. ter. 57. quar.

Infert tertiò, quòd ſi cuiuſlibet trium planetarum prædictorũ medius motus qui ſcilicet eſt in Zodiaco aggregetur motui ei⁹ in epicyclo, erit æqualis medio motui Solis: quia, ſcilicet vt ex dictis patet medius mot⁹ eorũ ad medium motum Solis comparatur, vt pars ad totum: excedens Solum quantum ad argumentũ medium motum planetę: quod argumentum eſt motus in epicyclo. Addito autem parti eo in quo excedi. tur à toto, fit ei æqualis.

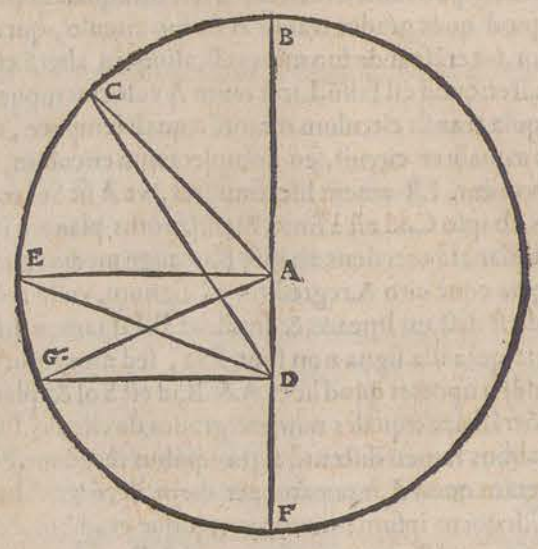
Quantum vetò ad quartum deſcribit primo Auctor augem mediam epicycli, & patet textus. Et ſecundo augem veram: & ſimiliter patet. Dicit autem inter has nihil mediare ſecũdũ lõgitudinẽ epicycli, cũ cẽtrũ epicycli fuerit in auge deferẽtis, vel oppoſito: ſed p lõgitudinẽ illã intellige gradus circunferentiæ epicycli: quorum graduum nihil eſt tunc inter illas: quia tunc ſunt vnum punctũ terminans vnam lineam: quia tunc centrum æquantis à quo egreditur linea augis mediæ, eſt diametraliter inter centrum mũdi, à quo exit linea augis veræ, & centrũ epicycli, per quod tranſit vtraque linea. Maximè verò differunt hæ auges, id eſt maximam intercipiunt epicycli longitudinem, ſiue circũferentiam: cum illud centrum epicycli fuerit prope lõgitudines medias deferentis: quæ ſumuntur per lineas exeuntes à centro eccentrici deferentis quod dicitur ad differentiam eccentrici æquantis. Exeuntes inquã perpendiculariter ad lineam augis. Ratio horum eſt: quia iſtæ duæ lineæ ſemper ſe interſecant in centro epicycli: niſi illud ſit in auge deferentis, vel oppoſito. Duæ autem lineæ interſecantes ſe, tanto intercipiunt maius ſpatium inter ſe poſt ſectionis punctum: quãto maior fuerit baſis, à qua exeunt, vt ſenſui eſt manifeſtum, & patet in hac figura.

Eſt autem



Eſt autẽ maxima baſis harum linearum ad centrum epicycli in longitudinibus medijs deferentis: quia cum ſemper iſta baſis creuerit ab eo puncto, quo erant in auge, vel oppoſito, vbi nulla erat: tunc primo incipit minui cum ad centrum epicycli fuerit in dictis longitudinibus, vt patet in theorica linearum & motuum: & conſequenter tunc eſt maxima: & conſequenter tunc maximè diſtant in circumferentia epicycli illæ lineæ: & conſequenter illę auges, quas deſignant. Et tertio augem planetæ in alia ſignificatione dicẽs: quòd eſt arcus Zodiaci ab Ariete vſque ad lineam augis, ſcilicet eccenrici & non epicycli.

Notandum eſt autem, quòd puncta longitudinum mediarum in his tribus planetis ſuperioribus, & in Venere alio modo, & in aliis punctis eccentricè ſituatur quàm in Sole. cum enim mediæ longitudines ſint puncta, in quibus æquationes maximæ contingunt, & hac de cauſa eas antiqui ſint imaginati: vt ex theorica Solis notum eſt: & argumenti Solis æquatio maxima reperta ſit eo in puncto eccentrici terminante lineam ſuper lineam augis & centro mundi perpendicularem exiſtente, vt demonſtratũ eſt in theorica eius: ideo punctus ille longitudo media eſt in Sole: & linea à centro mundi linea longitudinis mediæ, vt ibi patuit. Sed quia in tribus ſuperioribus, & Venere neque centri, neque argumenti (vt infra dicetur) accidit maxima æquatio in illo puncto illis exiſtentibus: imò centri æquatio in puncto termino lineæ perpendicularis ſuper linea augis à centro, ſcilicet eccentrici maxima inuenitur: punctus igitur ille & non prior, longitudinis mediæ eſt punctus: & linea à centro mundi ad illum punctum linea dicta eſt longitudinis mediæ: quę quidem non eſt media inter augis & oppoſiti puncta, neque quantitate, neque proportionaliter: quòd non quantitatiuè, probatur, pro quo eccentricus B E F. cuius centrum A. & diameter B A D F deſcribatur: in qua centrum mundi D. ſuper igitur B F linea perpendiculariter ducatur, A E erit punctus, E longitudo media: quod ſi linea D E, à centro mundi protrahatur, lineam longitudinis mediæ dici notum eſt: quæ longior eſt linea A E. Nam angulus E A D ex quo rectus: maior eſt angulo E & D. trianguli A E D, per corollarium



32. primi Euclidis: quare per 18. prop. eiuſdem linea D E longior eſt A E. Sed linea media quantitatiuè inter lineam augis & oppoſiti æqualis eſt lineæ A E, vt probat ratio Ioannis de Monte regio in theorica Solis de longitudine media. Hæc namque linea à linea augis exceditur: & lineam oppoſiti augis excedit exceſſu eodemſcilicet eccentricitate, vt ibidem patuit demonſtratiuè: ſequitur lineam D E non eſſe mediam inter D B augis lineam eccentrici lineã oppoſiti: imò plus excedit lineam D F quàm ſuperetur à linea D B. Neque ex conſequẽti media eſt proportionaliter: quia illud eſt medium proportionale inter duo extrema: quod & ſi æquè proportionaliter ſuperetur à maiori, quo ſuperat minus: non tamen quantitatiuè: imo maiori exceſſu vincitur à maiori, quàm vincat minus: vt habetur ex quinto elementorum: ſed linea D E plus excedit minorem lineam D F, quàm à maiori D B excedatur (vt demonſtratum eſt) quare non erit media proportionalis inter lineam augis & oppoſiti: neque aliqua harum rationum linea longitudinis mediæ dicta eſt, ſed tantum quia in termino eius epicyclo exiſtente maxima accidit centri æquatio tam in ipſo epicyclo quàm in Zodiaco, vt infra patebit.

Deinde cum dicit, *linea medij motus &c.* agit de accidentibus imaginarijs, ſeu quæ præcipuè quæruntur in tabulis. Et circa hoc tria facit: quia primò deſcribit lineas medij & veri motus: Secundò motus ipſos, ibi, *Medius motus &c.* Tertiò deſcribit, vel declarat quædam alia quæ ſunt quidem veræ res: ſed habent terminos imaginarios, ibi, *Centrum medium &c.* Quantum ad primum dicit.

TEXTVS.

LInea medij motus planetæ vel epicycli eſt, quæ à centro mundi ad Zodiacum protrahitur, lineę exeunti à centro æquantis ad centrum epicycli æquidiſtans.

Linea veri motus vel epicycli eſt, quæ exit à cẽtro mũdi p cẽtrũ epicycli ad Zodiacũ.

Linea veri loci vel motus planetæ eſt, quæ à centro mũdi per centrum corporis planetæ ad Zodiacum protrahitur.

COMMENTARIVS.

PRo quo nota, quòd linea medij motus epicycli & planetæ exiſtentis in eo neceſſariò eſt vna tantum: quia exit ab vno centro, ſcilicet mundi, & æquidiſtat lineæ exeunti à cenrro æquantis, ſicut in Sole æquidiſtabat exeunti à centro deferentis. Impoſſibile eſt autem vni lineæ æquidiſtare duas fundatas in vno cẽtro. Nota etiam, quòd iſta linea aliquando tranſit per centrum epicycli & planetæ: & aliquando non: & conſequenter in diffinitione eius non potuit poni, quòd tranſeat per dicta centra: quia diffinitio non ſemper conueniret cum diffinito. linea autem veri motus v-

triuſque

triusque est alia & alia, licet fundentur in eodem centro, qui non æquidistant alicui tertiæ, sed transeunt per diuersa centra, scilicet planetæ & epicycli. Quantum verò ad secundum dicit,

TEXTVS.

MEdius motus planetæ vel epicycli est arcus zodiaci ab initio Arietis secundũ successionem, vsque ad lineam medij motus planetæ.

Verus autem motus epicycli vsque ad lineam veri motus epicycli. Sed verus motus planetæ, vsque ad lineam veri motus planetæ computatur.

COMMETARIVS.

ET omnia parẽt in litera. Quãtũ autẽ ad tertiũ duò facit: qa primò declarat ea q̃ dicta sũt, scilicet q̃ veræ res sũt terminatæ ad imaginarias & secũdo cõparat quędã eorũ, ibi, Accidit aũt æquatio, &c. Prima pars diuiditur in quatuor, secundũ quòd quatuor in genere declarat, scilicet primo centra: & secũdò æquationes cẽtrorũ: & tertio argumẽta: & quarto æquationes argumẽtorũ. Dicit ergo quò ad primũ,

TEXTVS.

CEntrũ mediũ planetæ est arcus zodiaci, à linea augis ad lineã medij motus epicycli.

Cẽtrũ verũ aut æquatũ à linea augis vsq; ad lineã veri motꝰ epicycli numeratur.

Aequatio centri in zodiaco, est arcus zodiaci inter lineam medij motus epicycli, & lineam veri motus eiusdem. Hæc nulla est centro epicycli in auge deferentis, vel opposito existente, maxima verò dum in longitudinib. medijs fuerit. Cùm autem centrum medium minus est sex signis, ipsum maius est vero. Similiter medius motus planetæ, maior est vero motu epicycli. Quare tunc subtrahitur æquatio centri in zodiaco à centro medio, & etiã à medio motu epicycli, vt centrum verum, & verus motus epicycli remaneat. Oppositum verò contingit, dum centrum medium plus sex signis fuerit.

COMMENTARIVS.

DIcit igitur, quòd centrũ, id est spaciũ imaginabiliter pertransitũ à centro, medũ sic videlicet dictũ, qa terminatur ad lineã medij motus planetæ cuius est, dicitur arcus Zodiaci, supple numeratur à linea augis non epicycli: sed deferentis ad lineã medij motus epicycli, quæ scilicet eadẽ est linea medij motus planetæ, vt dictũ est. Centrum autẽ verũ sic dictũ quia scilicet terminatur ad lineã veri motus, quod etiã dicitur æquatũ: quia scilicet ei æquatio additur, vel subtrahitur ad habendam eius notitiã, vt dicetur. Hoc inquam cẽtrum numeratur à linea augis, scilicet eccentrici Solis vsque ad lineã veri motus epicycli, id est arcus est Zodiaci duabus illis lineis interceptus.

Deinde quo ad Secũdum dicit, *Aequatio cẽtri &c.* & primò declarat æquationem centri in Zodiaco, secundò in epicyclo ibi *Aequatio autẽ Centri in epiciclo* &c. Aequatio autẽ centri in Zodiaco, id est arcus qui additur, vel subrahitur, ad habendum æquatũ, seu verũ argumentũ: est arcus Zodiaci inter lineam medij motus epicycli, & lineã veri motus eiusdẽ supple existens, vel interceptus. *Hæc nulla est &c.* quia scilicet tunc lineæ intercipientes æquationẽ sunt vna: & consequenter nihil intercipiunt *Maxima vero, &c.* quia scilicet tunc lineę quę illã intercipiunt, maximè distãt. Sunt enim æquidistantes, & tunc faciunt angulũ rectũ cũ linea, super quam incidũt, id est cum linea augis, vt patet ex dictis.

Dicit etiam quod cũ centrũ mediũ fuerit minus sex signis, id est, quandiu linea medij motus epicycli fuerit in recessu ab auge, & accessu ad eius oppositũ, eo quòd ab auge incipiat hoc argumentũ, à qua vsque ad oppositum sunt sex signa præcisè. Cũ inquam sic fuerit, est maius argumento vero, quia scilicet linea medij motus, ad quam terminatur mediũ, præcedit lineã veri, ad quam terminatur verum. Et consequẽter tunc subtrahitur æquatio, id est, ille excessus quo mediũ argumentũ excedit verũ, &c. vt patet in text. Oppositũ verò cõtingit, dũ centrũ mediũ plus sex signis fuerit, id est quamdiu linea medij motus est in recessu ab oppositò augis, et accessu ad augẽ: quia scilicet tũc verus motus est maior: quia in oppositò augis linea veri motus incipit prędcedere, quæ prius sequebatur. Deinde declarat æquationẽ centri in epicyclo dicẽs,

TEXTVS.

AEquatio centri in epicyclo, est arcus epicycli augem mediam & veram eius interiacens. Hæc similiter nulla est, dum centrum epicycli in auge deferentis vel oppositò fuerit, maxima autem in longitudine deferentis media. Qualis verò est proportio æquationis centri in zodiaco ad totum zodiacum, ea est æquationis centri in epicyclo ad totum epicyclum, eò quòd propter lineas æquidistantes angulus vnius æquatur angulo alterius. Igitur vna eadem in tabulis accepta, habetur & reliqua.

Dum autem æquatio centri in zodiaco à cẽtro medio minuitur, vt verum habeatur, æquatio centri in epicyclo argumento medio pro vero habendo iungitur, & econuerso, quando hæc adiungitur, altera subtrahitur. Alternatim enim pariter sese excedunt, atquè exceduntur.

COMMENTARIVS.

SEd quomodo poteſt æquari centrum in epicyclo, cum ipſum ſit in zodiaco, vt dictũ eſt? Dico quòd centrum non eſt in epicyclo, cum ipſum ſit in zodiaco, neçequatur centrum in epicyclo: quia in eo nõ eſt: ſed tamẽ ibi, id eſt in epicyclo eſt æquatio centri, modo per idẽritatem: quia eſt in zodiaco: ſed per æqualitatem nõ abſoluta, cum epicyclus ſit minor zodiaco: ſed proportionis, inquãtum, ſcilicet in epicyclo eſt aliquid, ita ſe habens ſemper ad totum epicyclum, ſicut æquatio cẽtri ad totum zodiacum: vt ſcilicet hæc pars epicycli ſit nulla, vel vnius, vel duorum graduum &c. ſicut æquatio eſt nulla, vel vnius, vel duorum graduum &c. Et hoc eſt arcus epicycli cadens inter augem eius verã, & mediam. Quod ſic probatur in textu. Nam A, id eſt, æquatio centri in zodiaco ab vno puncto incipit à linea veri motus epicycli, & B à linea veræ augis eiuſdem, quæ ſunt vna linea: quia vtraque exit à centro mundi ad zodiacum per centrum epicycli. Ex parte autem termini ad quem: licet non ſit vnus & idem: quia A terminatur ad C, id eſt lineam medij motus epicycli, B, verò ad D, id eſt lineam augis mediæ eiuſdem: tamen quot gradibus recipit, vel elongatur vna harum linearũ à dicto termino, à quo in zodiaco, tot elõgatur reliqua in epicyclo: quia cum iſtæ duæ lineæ æquidiſtent, qualem angulum facit C ſuper centro zodiaci, quod eſt centrum mundi: talem facit A ſuper cẽtro epicycli, & conſequenter quot gradus de ſua circũferentia abſcindit illa, tot & reliqua de ſua abſcindit ſimiliter.

Subiungit autem auctor, quod dam dictum, ſcilicet quod dum æquatio centri, in zodiaco à centro medio minuitur, vt habetur verum: æquatio centri in epicyclo adiungitur argumento medio vt habeatur verũ: & econuerſo quãdo iſta adiungitur, hæc ſubtrahitur. Sed hoc patebit magis in fine tertiæ particulæ. Deinde igitur quo ad tertium dicit,

TEXTVS.

ARrgumentum medium planetæ eſt arcus epicycli ab auge media ſecundum motũ eius, ad centrum corporis planetæ numeratus.

Argumentum autem verum ab auge vera computatur.

COMMENTARIVS.

PAtet tota iſta particula. Ex his autem patet ratio dicti illius. Nam ab auge vſque ad eius oppoſitum æquatio centri in zodiaco minuitur à cẽtro medio ad habendum verum: quia mediũ eſt maior vero non ex parte termini à quo, cum ab eodem puncto incipiant, id eſt auge: ſed ad quem: quia ſcilicet verum terminatur ad lineam veri motus, mediũ autem ad lineam medij motus quæ toto illo tempore præcedit. Econuerſo autem toto illo tẽpore æquatio centri in epicyclo additur argumento medio ad habendum verum: quia medium eſt minus vero: nõ ex parte termini ad quem: cum ad eundem punctũ terminentur, ſcilicet cẽtrum planetæ: ſed à quo: quia ſcilicet medium incipit ab auge media: verum autem ab auge vera, quæ toto illo tempore ſequitur mediã & tantum poſt mediam, quanta eſt æquatio centri in epicyclo: quæ eſt arcus cadens inter illas auges, vt patet ex dictis. Econuerſo autem eſt ab oppoſito augis ad augem. Et hanc rationem aſſignat auctor, cũ dicit in textu, *Alternatim enim ſeſe excedunt atque exceduntur.* ſcilicet centrum verum & argumentum verum: quia ſcilicet dum vnum eſt maius, reliquum eſt minus & econuerſo: & conſequenter dum exceſſus aliquis vni additur, alteri aufertur: & econuerſo.

Deinde igitur quo ad quartum dicit.

TEXTVS.

AEquatio argumenti eſt arcus zodiaci, lineas veri loci planetæ, & veri loci epicycli interiacens. Hæc ſicut in Luna nulla eſt, dum centrum corporis planetæ in auge vera epicycli vel oppoſitò fuerit. Maxima verò, dum corpus planetæ fuerit in linea à centro mundi ad circunferentiam epicycli contingenter educta, centro epicycli in oppoſito augis deferentis exiſtente. Cùm verò argumentum æquatum minus eſt ſex ſignis, linea veri motus planetæ, lineam veri motus epicycli præcedit. Ideo tunc æquatio argumenti ad verum motum epicycli iungitur, vt verus motus epicycli eueniat, ecõuerſo contingit, dum plus ſex ſignis fuerit.

COMMENTARIVS.

PAtet autem tota iſta pars ex his, quæ dicta ſunt ſupra de lineis & motibus in illis ſcholijs figuræ. *A Equatio argumenti &c.* Illud tamen quod dicitur hic, *Cum verò argumentum æquatum minus eſt ſex ſignis*: non intelligas de ſex ſignis Zodiaci, ſed epicycli: qui etiam ipſe in totidem gradus diuiditur, in quot & zodiacus, vt ſex ſigna ſint eius medietas. Deinde cum dicit, *Accidit autem æquationes &c.* comparat quędam prędictorum, ſcilicet aliquas æquationes argumentorũ & duo facit, quia primo comparat eas: ſecundo docet accipere exceſſum vnius ſuper alia, ibi, *Exceſſu igitur &c.* circa primum dicit,

TEXTVS.

ACcidit autem æquationes argumenti in iſtis, ſicut in Luna propter acceſſum centri epicycli ad centrum mundi diuerſificari. Vnde maiores ſunt æquationes ſingulorum argumentum

centro

centro ēpicycli exiſtente in oppoſito augis deferentis, quam eo exiſtente in longitudinib. mediis eiuſdem,illic etiam maiores quàm eo exiſtente in auge deferentis,vel relatiuas ſemper ſuis relatiuis comparando.*Exceſſus igitur ęquationum argumentorum, quæ fiunt centro epicycli exiſtente in longitudine media deferentis, ſuper ęquationes contingentes, dum in auge fuerit, diuerſitates diametri longiores ſiue ad longitudinem longiorem appellantur. Sed exceſſus earum,quę fiunt centro epicycli exiſtente in oppoſito augis conſtituto ſuper contingentes in longitudine media,diuerſitates diametri propiores, ſiuē ad longitudinem propiorem nuncupātur.

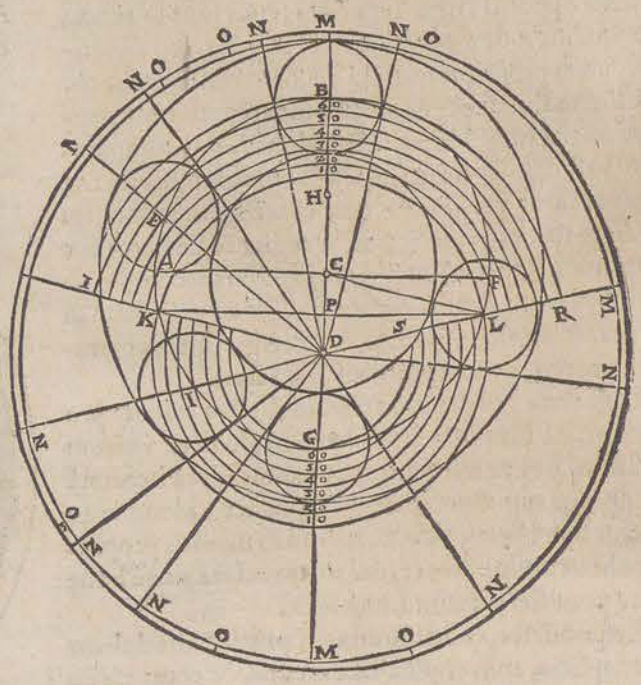
Quia verò linea à centro mundi ad augem deferentis protenſa longior ēſt,quàm linea ab eodem centro ad longitudinem mediam deferentis educta. Exceſſus autem iſtius ſuper iſtam in ſexaginta particulas æquales diuiſus,minuta proportionalia lōgiora, ſiue ad longiiudinem longiorem ducitur. Linea itaque veri motus epicycli, dum in auge deferentis fuerit, habet omnes eas intra deferentis peripheriam. Sed in media longitudine nullam intra,omnes tamen extra. In locis autē intermediis aliquot intra,& aliquot extra,& tantò plures intra, quantò fuerit centrum epicycli deferentis augi vicinius. Similiter linea à centro mundi ad longitudinem deferentis mediam extenſa longior eſt,quàm linea,quæ ab eodem centro ad oppoſitum augis deferentis ducitur.Exceſſus autem huius ſuper illam in ſexaginta partes diuiſus,minuta proportionalia ad longitudinem propiorem ſiue propiora vocantur.Linea itaque veri motus epicycli dū in longitudine media fuerit,nullam earum habet extra deferentis peripheriam,ſed in augis oppoſito omnes. In locis autem intermediis tantò plures extra, quantò centrum epicycli augis oppoſito fuerit propinquius.

Aequationes autem argumentorum, quę ſcribuntur in tabulis, contingunt centro epicycli in longitudine deferentis media,conſtituto.Sed hæ vt dictum eſt,maiores ſunt iis,quę fiunt, dū in auge fuerit,minores verò aliis in augis oppoſito contingentibus.

Cùm igitur centrum epicycli extra lōgitudinem mediam deferentis fuerit,per centrum verum cognoſcuntur minuta proportionalia, & per argumentum verum accipitur diuerſitas diametri,longior quidem,ſi minuta proportionalia ſint longiora,propior autem,ſi propiora.Cuius diuerſitatis pars proportionalis ſecundum proportionem minutorum proportionalium ad ſexaginta,cum ęquatione argumenti in tabula reperta addenda eſt, vel ab ea minuenda. Addenda quidem,ſi diuerſitas propior fuerit,minuenda verò,ſi longior,& proueniet ęquatio argumenti vera & ęquata ad talem ſitum centri epicycli.

* *Et iſta pars ex dictis circa Lunā patet. Ideo quātū ad aliā particulam dicit. Exceſſus &c.*

SCHEMA MINVTORVM PROPORTIONALIVM, ET diuerſitatis diametri trium ſuperiorum,& Veneris.



Scholia.

Linea D.B. excedit lineam D.L.longitudine L.R. huius lineæ L.R.in 60. partes æquas diuiſæ 60.minuta proportionalia longiora præſtant diuiſiones.

Similiter linea D.L.lineam D. G. excedit.linea L. R.cuius partes ſexageſimæ propiora minuta proportionalia efficiunt.

Aequationes argumentorum in tabulis Alfonſi repertæ ſunt,quæ fiunt centro epicycli in punćto L.cōſtituto. Ac ipſæ quidem mediæ ſunt inter maximas, quę in oppoſito augis eccentrici fiunt, & minimas dum epicycl.in auge eſt. Vt igitur hic habentur longiora ac propiora minuta proportionalia,ſic longiorem ac propiorem diuerſitates diametri comperies.

Cùm itaque in parte ſuperiori deferentis ſcilicet in arcu L.B.E.K centrum epicy.fuerit, erunt diuerſitas diametri,& minuta proportionalia lōgiora.Hinc iuxta minutorum portionem diuerſitatis diametri certa portio ab æquatione argumenti demenda eſt, vt pro ſitu epicy.vera fiat æquatio. At dum centrum epicycli per arcum K.I. G. L.mouetur, minuta proportionalia & diuerſitas diametri propiora ſunt. qua propter pro minutorum proportionalium ad 60.proportione certa diuerſitatis portio(vel diuerſitas integra ſi minuta proportionalis ſexaginta fuerint)æquationi in tabulis repertæ additur, ex quibus æquatio æquata generatur.

COMMENTARIVS.

ISta autem pars viso textu: & iis quæ de linea scripsimus: & quę statim dicemus, tota est patens. Sciendum est igitur circa figuram minutorum proportionaliũ: quòd si ab auge vsque ad oppositum proportionaliter augerentur æquationes argumentorũ, non oporteret incipi à media longitudine versus duo puncta opposita, id est augem & oppositum, describendo minuta proportionalia: sed fieret vt in Luna factum est: quia scilicet semper inciperemus ab auge, vel eius opposito. Quia verò à longitudine media ad oppositum augis proportionaliter augentur: & ea eadem longitudine media ad augem proportionaliter minuuntur: magisque augentur versus oppositum augis quã versus augem minuantur: ideo à longitudinibus mediis de minutis proportionalibus ratiocinamur.

Sciendum est secundò, quòd causa huius diuersitatis in Luna, & his tribus planetis, prouenit ex diuerso motu epicyclorum. Nam dictum est, quòd maioritas æquationis causatur ex duobus scilicet propinquitate epicycli ad centrum mundi: & distantia quæ est inter lineas exeuntes à centro mundi ad zodiacum per centrum epicycli & centrũ planetæ. Hæc autẽ distantia potest esse maior vbi maior est propinquitas epicycli ad terrã: & potest esse minor, & æqualis, seu proportionata secundũ quid diuersimodè epicyclus, vel planeta in epicyclo mouetur. Quod & quidẽ in Luna sic fit, vt ab auge ad oppositũ proportionaliter augeantur æquationes saltem quo ad perceptionem nostram, non autem in prædictis.

Est notandum, quòd excessus æquationis longitudinis mediæ super æquationem augis diuersitas diametri longior, seu ad longiorem longitudinem dicta est. Similiter excessus lineæ augis super lineam mediæ longitudinis minuta proportionalia longiora nominata sunt: propter hoc, quia excessus ij comparantur ad augem. Cum enim aux sit longitudo longior, & sit terminus comparationis tam æquationum quã linearum: hæc ab ea denominãtur. Sed excessus æquationum oppositi augis super eas, quæ sunt in media longitudine diuersitas diametri proprior, seu ad longitudinem propriorem dicta est, & excessus lineæ mediæ lõgitudinis super eam oppositi augis minuta proportionalia propiora: quia terminus huius comparationis est oppositum augis, seu propior longitudo: nã comparantur æquationes, quæ contingunt in longitudine media eas quę in opposito augis: & linea mediæ longitudinis ad lineam oppositi augis: ideo ambę ab opposito augis denominatæ excessus æquationum diuersitates diametri propior, & excessus linearum minuta proportionalia propiora dicta sunt.

Dubium. Dubitatur, cũ potuerit ponere Auctor minuta proportionalia simplicia considerando, scilicet vnicum excessum, vt lineæ longioris, & augis supra breuioré & oppositi augis: quare duplicia posuit? Videtur ergo Auctor superfluus fuisse, & frustra in minutis proportionalibus multiplicari: cum per pauciora æquè bene agere potuisset, sicut in Luna fecit.

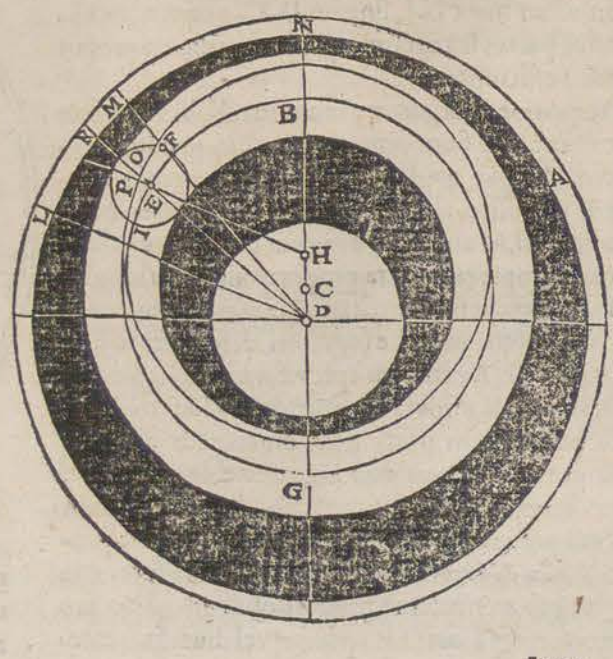
Respon. Respondetur, quòd minuta proportionalia debent esse duplicia, cum duplex sit excessus, & comparatio linearum. In eodem namque eccentrico tria puncta secundum propinquitatem & remotionem differẽtia reperiũtur, inter quæ duplex comparatio fieri potest: cum vnum ad duo extrema possit comparari: est quidem primum punctum remotissimum augis & linea à cẽtro terræ ad illud protracta lõgissima est linearum.

Secundum est punctum propinquissimum oppositum, scilicet augis: & à centro terræ ad illud producta linea est omnium breuissima.

Tertiũ punctũ est in medio nõ remotissimũ neque propinquissimũ, s. longitudo media, ad quod extẽsa linea à centro mundi non longissima, neque propinquissima est, sed medio se habens modo. Igitur linea longissima excedit lineã mediocrem excessu diuiso in 60. minuta proportionalia longiora. Et hæc superat lineam breuissimam excessu diuiso in 60. minuta proportionalia propiora. Cum igitur duplex comparatio fiat inter tres dictas lineas, duplus erit excessus: & consequenter minuta proportionalia duplicia: & ita suo modo de duplici intelligatur diuersitate diametri. Luna autem & si duplicem habeat hunc excessum, non tamen nisi vnicum antiqui considerauerunt scilicet longissimę linearum super breuissimam, & cõsequenter minuta proportionalia simplicia, cuius causa fuit velocitas motus epicycli eius: Nam citò & breui tempore variaretur de minutis longioribus. Adde propiora & econtra: quod non accidit tribus supremis planetis Veneri & Mercurio, qui tardiores sunt in motu: & non ita velociter mutantur.

Restat modo per exempla dictos terminos declarare. Describatur Zodiacus, cuius principium Arietis sit A, aux N, & centrũ D, & eccentricus in cuius pũcto E Epicyclus sit tuetur, & à centro æquantis per centrum epicycli ad eius circunferentiam H E P, trahatur, P, erit punctus augis mediæ epicycli, & à centro mundi D E R, erit R aux eiusdẽ vera: & D L, parallela lineæ H E, quæ linea erit medij motus planetæ & epicycli, & arcus A N L, medius eorũ motus. Et si linea D E R, ad zodiacũ protrahatur, in R erit linea veri motus epicycli, & arcus A N R, verus eiusdem motus: planetæ verò existens in epicycli puncto linea veri motus eius erit D F M, & arcus zodiaci A N M, verus eius motꝰ. Et AN, aux in secunda significatione N R L, centrum medium, & N R, centrum, verum R I æquatio centri.

THEORICA IN QVA OMNES Lineę, & arcus hactenus descripti ostenduntur.



In 20

in zodiaco & o g.æquatio in epicyclo. Arcus epicycli, O P F argumentum medium:& P O F verum. Cuius æquatio arcus zodiaci M R.& ita parent omniũ exẽpla terminorum.

Scholia.

Vera aux epicycli O.
Aux media P.
Linea medij motus planetæ & epic.D.L.
Linea veri motus epicycli D.E.R.
Linea veri motus planetæ D.F.M.
Aux in ſecunda ſignificatione A.N.
Medius motus planetæ & epi.A.L.
Centrum medium planetæ N.L.
Aequatio centri in zodia.R.L.

Medio centro hac æquatione ablata, remanet centrum verum arcus N.R.

Medium argu.P.I.F.

Aequatio argumenti O.P. qua arg. medio addita prodibit O P.L.F.verum argumentũ, ex quo cognoſcitur argumenti æquatio,R.M.qua æquatione centri R.L.coniuncta producitur arcus M.L.æquatio tertio examinata,quam à medio motu A.L.demendo, relinquitur,tandem arcus eclipticę A.M.qui eſt verus motus planetæ ab Ariete primi mobilis ſupputatus.

Qualiter autem operatio dictis terminis perficiatur, verum planetæ locum inueniendo, conſequens eſt modo declarare.Eſt enim namque verus locus planetæ in zodiaco punctus M, qui propter duplicẽ aſtri inæqualitatem per tempus reperiri non poteſt: quare prius imaginatur linea motu regulariter D L, cuius motus A N L per temporis quantitatem inueſtigatur. Quo habito:quia planeta mouetur in epicyclo prius locum epicycli eſt reperire per additionem vel demptionem differentiæ R L à medio motu:quæ habetur per diſtantiam lineæ motus regularis ab auge, quare dempta auge in ſecunda ſignificatione A N. ex motu medio A N L centrum relinquitur medium N L. quo æquatio R L reperitur:qua per canonem dẽpta ex medio motu A R L verus motꝰ epicycli A,R habebitur: & eodem modo ab arcu N R L centri medij centrum verum NR, reſiduum erit, quo peracto argumento medio per demptionem medij motus planetæ à motu Solis regulari inuento per canonem æquatio centri O P addita argumentum verũ P O F habebitur:quod argumentum, vt figura demõſtrat diueſificat locum planetæ M.à vero loco epicycli R: quare per illud æquatio inuenta M R, ſi à medio motu epicycli à M R demátur præcipiente canone: verus motus planetæ A M.& M.verus eius locus reſtabit, Quod eſt dicere huiuſmodi gradus talis ſigni.

Verum locum ☌.☿.☉.♂.♃.♄ *per tabulas ſupputare.*

Inueniatur primo Medius motus planetæ,cuius verum motum deſideras. Item argumentum, ac centrum medium.vt ſupra monſtrauimus.

Secũdo cum centro medio cape æquationem centri.Et differentiam cum earum titulis A. vel M.& fac partem proportionalem quæ (vti differentiæ titulus inſinuat) adijciatur vel ſubducatur ab æquatione centri in æquata,& proueniet æquatio centri æquata, ſiue vera:

Tertio ſi circa æquationem centri ſcriptum fuerit A.eã adijcias centro medio,& ſubtrahe ab argumento medio.ſi verò M.ipſam à centro medio ſubducito, & adijcito argumento medio, & habebis vtrumque æquatum,ſcilicet centrum & argumentum. Et ſerua hanc centri æquationẽ cum ſuo titulo A.vel.M. quia inferius ea indigebis.

Quarto,cum centro æquato cape minuta proportionalia longiora, vel propiora, provt tabula inſinuat.Et cum eorum differentia adæquentur,& ſeruẽtur ad partem.

Quinto cum argumento æquato accipe diuerſitatem diametri circuli breuis, ſub longitudine longiori ſi minuta proportionalia fuerint longiora,vel ſub propiore autem ſi propiora,& cum eius differentia & reſiduo argumenti adæquatur huiuſcemodi diuerſitas diametri.Cum qua & minutis proportionalibus ſupra ad partem ſeruatis, fac partem proportionalem, quã ſeruabis ſeorſum, & ſcribe circa ipſam M. ſi diuerſitas diametri accepta eſt ſub longitudine longiori,vel A ſi ſumpta fuit ſub priore.

Sexto,cum argumento æquato accipe æquationẽ argumenticũ ſua differentia & titulorum A. vel M.denominatione,& ſi opus eſt æquatio fiat argumenti æquata, quæ primò examinata appellabitur.

Septimo æquationi huic primo examinatæ adijcitur pars proportionalis diuerſitatis diametri ſuperius ſeruata,ſi circa huiuſcemodi partem proportionalem litera A. inuenitur.ſi verò M. ſubducatur, & proſiliet æquatio argumenti ſecundò examinata, circa quam ſcribatur nota.A.vel.M.veluti titulus dictæ æquationis inſinuat.

Octauo,ſi circa hanc æquationẽ argumenti ſecundo examinata & æquationem centri ſuperius ſeruatã vtrobique reperiatur litera A. coaceruato eas adinuicem, & congeries adijciatur medio motui, & proueniet verus locus planetæ. Si verò circa vtrumque reperiatur litera M.exaggerato eas,& productũ ſubtrahatur à medio motu.Verum ſi circa vnam reperiatur litera M.& circa alteram A. ſubtrahe minorem à maiore,& iuxta titulum maioris æquationis adde vel ſubtrahe à medio motu, & proſiliet verus locus planetæ ſub zodiaco primi mobilis.

Hic nullo indiges exẽplo, ſi quod ſupra docuimus in Luna recte didiciſti:

Aduertas quod ſemper in iſtis tabulis quandocunque præcipitur, vt ſub trahatur vnus numerus ab altero,neceſſe eſt illum ſubtrahere, licet ſit maior numerus ſubtrahendus,quàm ille à quo debet fieri ſubtractio:ſed minori numero addenda ſunt 12.ſigna communia,vt pote vna circuli reuolutio: poſtmodum fiat huiuſmodi ſubtractio.

Tabula medij motus Saturni.

Motus medij Saturni in annis.					Motus in menſibus anni communis.					Motus in die-bus.				Motus in hor. & fra.		
Anni.	S.	gra.	min.	ſe.	Menſes.	S.	gr.	mi.	ſe.	di.	gr.	mi.	ſe.	ho.	min.	ſec.
1	0	12	13	36	Ianuarius	0	1	2	18	1	0	2	0	1	0	5
2	0	24	27	12	Februarius	0	1	58	35	2	0	4	1	2	0	10
3	1	6	40	48	Martius	0	3	0	35	3	0	6	1	3	0	15
4	1	18	56	24	Aprilis	0	4	1	11	4	0	8	2	4	0	20
5	2	1	10	0	Maius	0	5	3	29	5	0	10	2	5	0	25
6	2	13	23	36	Iunius	0	6	3	47	6	0	12	3	6	0	30
7	2	25	37	12	Iulius	0	7	6	5	7	0	14	3	7	0	35
8	3	7	52	49	Auguſtus	0	8	8	23	8	0	16	4	8	0	40
9	3	20	6	45	September	0	9	8	41	9	0	18	4	9	0	45
10	4	2	20	1	Octobet	0	10	11	0	10	0	20	5	10	0	50
11	4	14	33	37	Nouember	0	11	11	18	11	0	22	5	11	0	55
12	4	26	49	13	Decẽber.	0	12	13	36	12	0	24	6	12	1	0
13	5	9	2	49						13	0	26	7	13	1	5
14	5	21	16	25	Motus in menſibus					14	0	28	7	14	1	10
15	6	3	30	1	Anni Biſextilis.					15	0	30	8	15	1	15
16	6	15	45	37		S.	gr.	mi.	ſe.	16	0	32	8	16	1	20
17	6	27	59	13	Ianuarius	0	1	2	18	17	0	34	9	17	1	25
18	7	10	12	49	Februarius	0	2	0	36	18	0	36	10	18	1	30
19	7	22	26	25	Martius	0	3	2	53	19	0	38	10	19	1	35
20	8	4	41	57	Aprilis	0	4	3	12	20	0	40	11	20	1	40
40	4	9	23	14	Maius	0	5	5	29	21	0	42	11	21	1	45
60	0	14	4	51	Iunius	0	6	5	48	22	0	44	12	22	1	50
80	8	18	46	28	Iulius	0	7	8	6	23	0	46	12	23	1	55
100	4	23	28	5	Auguſtus	0	8	10	24	24	0	48	13	24	2	0
200	9	16	56	11	Septẽber	0	9	10	22	25	0	50	14	25	2	5
300	2	10	24	17	Octobet	0	10	13	1	26	0	52	14	26	2	10
400	7	3	52	23	Nouẽber	0	11	13	19	27	0	54	15	27	2	15
500	11	27	20	29	December	0	12	15	37	28	0	56	15	28	2	20
600	4	20	48	35	Radices Saturni.					29	0	58	16	29	2	25
700	9	14	16	40	1510	5	26	12	50	30	0	0	17	30	2	30
800	2	7	44	46	1530	2	0	55	30	31	0	2	18		ſe.	ter
900	7	1	12	50	1550	10	5	26	10					m.	ter.	qu
1000	11	24	40	56	1570	6	10	17	50							
					1590	2	14	59	30							
					1610	5	26	15	10							

Tabula

Tabula medij motus Iouis

	Motus Iouis in annis.					Motus menſium anni communis.					Motus ☽ in diebus.				Motus in hor. & fra.		
	Anni.	S.	gra.	min.	ſe.	Menſes.	S.	gr.	mi.	ſe.	di.	gr.	mi.	ſe.	ho.	min.	ſec.
	1	1	0	20	29	Ianuarius	0	2	34	30	1	0	4	59	1	0	12
	2	2	0	40	58	Februarius	0	4	54	16	2	0	9	58	2	0	25
☥ B	3	3	1	1	27	Martius	0	7	28	53	3	0	14	57	3	0	37
	4	4	1	26	56	Aprilis	0	9	58	31	4	0	19	57	4	0	50
	5	5	1	47	23	Maius	0	12	23	8	5	0	24	56	5	1	12
	6	6	2	7	53	Iunius	0	15	2	46	6	0	29	55	6	1	15
☥ B	7	7	2	28	22	Iulius	0	17	37	23	7	0	34	54	7	1	27
	8	8	2	53	51	Auguſtus	0	20	12	0	8	0	39	54	8	1	40
	9	9	3	14	20	September	0	22	41	37	9	0	44	53	9	1	52
	10	10	3	34	49	October	0	25	16	14	10	0	49	52	10	2	5
☥ B	11	11	3	55	18	Nouember	0	27	15	52	11	0	54	51	11	2	17
	12	0	4	20	46	Decẽber.	0	0	20	29	12	0	59	51	12	2	30
	13	1	4	41	15						13	1	4	50	13	2	42
	14	2	5	1	24	Motus menſium.					14	1	9	49	14	2	54
	15	3	5	21	53	Anni Biſextilis.					15	1	14	48	15	3	7
☥ B	16	4	5	47	21		S.	gr.	mi.	ſe.	16	1	19	48	16	3	19
	17	5	6	8	10	Ianuarius	0	2	34	37	17	1	24	47	17	3	32
	18	6	6	28	39	Februarius	0	4	59	15	18	1	29	46	18	3	34
☥ B	19	7	6	49	8	Martius	0	7	33	53	19	1	34	45	19	3	57
	20	8	7	14	36	Aprilis	0	10	3	31	20	1	39	45	20	4	9
	40	4	14	29	12	Maius	0	12	38	9	21	1	44	44	21	4	22
	60	0	21	43	48	Iunius	0	15	7	47	22	1	49	43	22	4	34
	80	8	28	58	24	Iulius	0	17	42	23	23	1	54	42	23	4	47
	100	5	6	13	1	Auguſtus	0	20	17	0	24	1	59	42	24	4	59
	200	10	12	26	2	Septẽber	0	23	46	37	25	2	4	41	25	5	11
	300	3	18	39	4	October	0	25	21	13	26	2	9	40	26	5	24
	400	8	24	52	5	Nouẽber	0	27	50	50	27	2	14	39	27	5	37
	500	2	1	5	7	December	1	0	25	28	28	2	19	39	28	5	49
	600	7	7	18	8	Radices Iouis.					29	2	24	38	29	6	1
	700	0	13	31	10	1510	9	7	6	45	30	2	29	37	30	6	14
	800	5	19	44	11	1530	5	14	21	20	31	2	37	37	m.	ſe.	ter
	900	10	25	57	12	1550	1	21	36	25					ſe.		qu.
	1000	4	2	10	14	1570	9	28	51	0							
						1590	6	6	5	35							
						1610	2	13	20	11							

Tabula mẽdij motus Martis.

Motus Martis in annis.						Motus in menſibus anni communis.					Motus in die-bus.				Motus in hor. & fra.		
Anni.		S.	gra.	min.	ſe.	Menſes.		S.	gr.	mi.	ſe.	di.	gr.	mi.	ſe.	ho.	min.	ſec.
1		6	11	17	5	Ianuarius		0	16	14	46	1	0	31	26	1	1	18
2		0	22	34	10	Februarius		1	0	55	12	2	1	2	53	2	2	37
3 ♆		7	3	51	15	Martius		1	17	9	58	3	1	34	19	3	3	56
4 B		1	15	39	48	Aprilis		2	2	53	17	4	2	5	46	4	5	14
5		7	26	56	53	Maius		2	19	8	3	5	2	37	13	5	6	33
6		2	8	13	58	Iunius		3	4	51	22	6	3	8	39	6	7	52
7		8	19	31	3	Iulius		3	21	6	8	7	3	40	6	7	9	13
8 ♆ B		3	1	19	36	Auguſtus		4	7	20	55	8	4	11	33	8	10	29
9		9	12	36	41	September		4	23	4	14	9	4	42	49	9	11	48
10		3	23	53	46	Octobe		5	9	19	0	10	5	14	26	10	13	6
11 ♆		10	5	10	50	Nouember		5	25	2	19	11	5	45	53	11	14	26
12 B		4	16	59	23	Decẽber.		6	11	17	5	12	6	17	19	12	15	43
13		10	28	16	28							13	6	48	46	13	17	2
14		5	9	33	33	Motus menſium						14	7	20	13	14	18	20
15		11	20	50	38	Anni Biſextilis.						15	7	51	39	15	19	39
16 ♆ B		6	2	39	10			S.	gr.	mi.	ſe.	16	8	23	6	16	20	58
17		0	13	56	15	Ianuarius		0	16	14	46	17	8	54	22	17	22	16
18		6	25	13	20	Februarius		1	1	28	39	18	9	25	59	18	23	35
19 ♆		1	6	30	25	Martius		1	17	41	25	19	9	57	26	19	24	44
20 B		7	18	18	58	Aprilis		2	3	24	44	20	10	28	22	20	26	12
40		3	6	37	56	Maius		2	19	39	39	21	11	0	19	21	27	31
60		10	24	56	54	Iunius		3	5	22	48	22	11	31	46	22	28	50
80		6	13	15	52	Iulius		3	21	37	35	23	12	3	12	23	30	8
100		2	1	34	50	Auguſtus		4	7	52	22	24	12	34	39	24	31	26
200		4	3	9	39	Septẽber		4	23	35	41	25	13	6	6	25	32	45
300		6	4	44	28	Octobe		5	9	50	27	26	13	37	32	26	34	4
400		8	6	19	17	Nouẽber		5	25	33	45	27	14	8	59	27	35	12
500		10	7	54	7	December		6	11	48	32	28	14	40	26	28	36	41
600		0	9	28	56	Radices Martis						29	15	11	52	29	37	59
700		2	11	3	45	1510		5	17	42	39	30	15	43	19	30	38	18
800		4	12	18	34	1530		1	6	1	38	31	16	14	46	31	39	37
900		6	14	13	23	1550		8	24	20	35					m.	ſe.	te.
1000		8	15	48	12	1570		4	12	39	34					ſe.	te.	qu.
						1590		0	0	58	31							
						1610		7	19	17	29							

Tabula

Tabula motus Argumenti Veneris.

	Motus argumenti Veneris in annis.					Motus menſium anni communis.					Motus ♀ in diebus.					Motus in hor. & fra.		
	Anni.	S.	gra.	min.	ſe.	Menſes.	S.	gr.	mi.	ſe.	di.	S.	gr.	mi.	ſe.	ho.	min.	ſec.
	1	7	15	1	41	Ianuarius	0	19	6	43	1	0	0	36	59	1	1	32
	2	3	0	3	23	Februarius	1	6	22	22	2	0	1	13	58	2	3	5
♂ B	3	10	15	5	4	Martius	1	25	29	11	3	0	1	50	58	3	4	37
	4	6	0	43	45	Aprilis	2	13	58	55	4	0	2	27	57	4	6	10
	5	1	15	45	25	Maius	3	3	5	38	5	0	3	4	57	5	7	42
	6	9	1	47	6	Iunius	3	21	35	22	6	0	3	41	56	6	9	15
♃ B	7	4	15	48	48	Iulius	4	19	42	5	7	0	4	18	56	7	10	47
	8	0	1	24	28	Auguſtus	4	29	48	48	8	0	4	55	55	8	12	20
	9	7	16	29	44	September	5	18	18	32	9	0	5	32	55	9	13	52
	10	3	1	30	55	October	6	7	25	15	10	0	6	9	54	10	15	25
♃ B	11	10	16	32	37	Nouember	6	25	54	58	11	0	6	46	54	11	16	57
	12	6	2	11	18	Decẽber.	7	15	1	41	12	0	7	23	54	12	18	30
	13	1	17	12	56						13	0	8	0	52	13	20	2
	14	9	3	14	40	Motus menſium					14	0	8	37	52	14	21	35
	15	4	17	16	22	Anni Biſextilis.					15	0	9	14	51	15	23	7
♃ B	16	0	2	55	4		S.	gr.	mi.	ſe.	16	0	9	51	51	16	24	39
	17	7	17	56	46	Ianuarius	0	19	6	43	17	0	10	28	50	17	26	12
	18	8	2	58	28	Februarius	1	6	59	27	18	0	11	5	50	18	27	44
♃ B	19	10	18	0	9	Martius	1	26	6	11	19	0	11	42	49	19	29	17
	20	6	3	38	50	Aprilis	2	14	35	54	20	0	12	19	49	20	30	49
	40	0	7	17	40	Maius	3	3	42	38	21	0	12	56	48	21	32	22
	60	6	10	56	35	Iunius	3	22	12	12	22	0	13	33	48	22	33	54
	80	0	14	35	25	Iulius	4	11	19	4	23	0	14	10	47	23	35	27
	100	6	18	14	15	Auguſtus	5	0	25	47	24	0	14	47	46	24	36	59
	200	1	6	28	30	Septẽber	5	18	55	32	25	0	15	24	46	25	38	32
	300	7	24	24	45	October	6	8	2	14	26	0	16	1	45	26	40	4
	400	2	12	57	0	Nouẽber	6	26	31	57	27	0	16	38	45	27	41	36
	500	9	1	11	15	December	7	15	38	41	28	0	17	15	44	28	43	9
	600	3	19	25	30	Radices argumenti ♀					29	0	17	52	44	29	44	41
	700	10	7	39	45	1510	2	29	22	49	30	0	18	29	43	30	46	14
	800	4	25	54	0	1530	9	3	1	40	31	0	19	6	43	31	47	46
	900	11	14	8	16	1550	3	6	40	31						m.	ſe.	te.
	1000	6	2	22	27	1570	9	10	19	22						ſe.	te.	qu.
						1590	3	13	58	13						te.	qu.	
						1610	9	17	37	3								

Tabula

Tabula motus Argumenti Mercurij.

Motus medij Capitis dra. in annis.					Motus in menſibus anni communis.					Motus in diebus.					Motus in hor. & fra.				
Anni.		S.	gra.	min.	ſe.	Menſes.		S.	gr.	mi.	ſe.	di.	S.	gr.	mi.	ſe.	ho.	g.	m.	ſec.
1		1	23	56	47	Ianuarius		3	6	18	28	1	0	3	6	24	1	0	7	46
2		3	7	53	34	Februarius		6	3	17	43	2	0	6	12	48	2	0	15	32
♄ 3		5	11	50	21	Martius		9	9	36	11	3	0	9	19	12	3	0	23	18
B 4		7	8	53	32	Aprilis		0	12	48	15	4	0	12	25	39	4	0	31	4
5		9	2	50	19	Maius		3	19	6	43	5	0	15	32	0	5	0	38	50
6		10	26	47	6	Iunius		6	22	18	46	6	0	18	38	24	6	0	46	36
♄ 7		0	20	43	53	Iulius		9	28	37	15	7	0	21	44	48	7	0	54	22
B 8		2	17	47	4	Auguſtus		1	4	55	43	8	0	24	51	13	8	1	2	8
9		4	11	43	51	September		4	8	7	46	9	0	27	57	37	9	1	9	54
10		6	5	40	38	October		7	14	26	14	10	1	1	4	1	10	1	17	40
♄ 11		7	29	37	28	Nouember		10	17	38	18	11	1	4	10	25	11	1	25	6
B 12		9	26	40	36	Decẽber.		1	23	56	47	12	1	7	13	49	12	1	33	12
13		11	20	37	23							13	1	10	23	13	13	1	40	58
14		1	14	34	10	Motus menſium						14	1	13	29	27	14	1	48	44
♄ 15		3	8	30	57	Anni Biſextilis.						15	1	16	36	1	15	1	56	30
B 16		5	5	34	8			S.	gr.	mi.	ſe.	16	1	19	42	26	16	2	4	16
17		6	29	30	59	Ianuarius		3	6	18	28	17	1	22	48	50	17	2	11	2
18		8	23	27	42	Februarius		6	6	24	7	18	1	25	55	14	18	2	19	48
♄ 19		10	17	24	29	Martius		9	12	42	35	19	1	28	1	38	19	2	27	34
B 20		0	14	27	39	Aprilis		0	15	58	39	20	2	2	8	2	20	2	35	20
40		0	28	55	18	Maius		3	22	13	7	21	2	5	14	26	21	2	43	6
60		1	13	22	57	Iunius		6	25	25	11	22	2	8	20	50	22	2	50	52
80		1	27	50	36	Iulius		10	1	43	39	23	2	11	27	14	23	2	58	38
100		2	12	19	15	Auguſtus		1	8	2	7	24	2	14	33	39	24	3	6	24
200		4	24	36	29	Septẽber		4	11	14	10	25	2	17	40	3	25	3	14	10
300		7	6	54	43	October		7	17	32	38	26	2	20	46	27	26	3	21	56
400		9	19	12	56	Nouẽber		10	20	44	42	27	2	23	52	51	27	3	29	42
500		0	1	31	11	December		1	27	3	11	28	2	26	59	15	28	3	37	28
600		2	13	49	36	Radices argumenti ☿						29	3	0	5	39	29	3	45	14
700		4	26	7	50	1510		6	1	32	41	30	3	3	12	3	30	3	58	0
800		7	8	26	4	1530		6	16	58	20	31	3	6	18	28	31	4	0	46
900		9	20	44	14	1550		7	0	26	0						m.	m.	ſe.	te.
1000		0	3	2	23	1570		7	14	53	38						ſe.	ſe.	te.	
						1590		7	29	21	17						te.	te.	qu.	
						1610		8	13	48	56									

Tabula

Tabula æquationum Saturni.

Signum	*Æquatio centri.*		*Proportionalia longiora.*	*Longitudo longior.*	*Æquatio argumenti.*	*Longitudo propior.*
0.	Minue		M.	M.	Adde	A.
G.	G.	G.	M.	M.	G. M.	M.
0	30	0	0 60	0	0 0	0
1	29	0	7 60	0	0 6	0
2	28	0	14 60	1	0 12	1
3	27	0	20 60	1	0 18	1
4	26	0	27 60	1	0 24	1
5	25	0	33 60	2	0 30	2
6	24	0	40 60	2	0 36	2
7	23	0	46 60	2	0 42	2
8	22	0	52 60	3	0 48	3
9	21	0	58 59	3	0 54	3
10	20	1	5 59	3	1 0	3
11	19	1	11 59	4	1 6	4
12	18	1	17 59	4	1 11	4
13	17	1	24 58	4	1 17	5
14	16	1	30 58	4	1 23	5
15	15	1	36 58	5	1 28	6
16	14	1	43 57	5	1 34	6
17	13	1	49 57	5	1 40	7
18	12	1	55 56	5	1 45	7
19	11	2	1 56	6	1 51	8
20	10	2	7 56	6	1 57	8
21	9	2	13 55	6	2 2	8
22	8	2	19 55	6	2 8	9
23	7	2	25 54	7	2 13	9
24	6	2	31 54	7	2 18	9
25	5	2	37 54	7	2 24	10
26	4	2	43 53	7	2 29	10
27	3	2	49 52	8	2 34	10
28	2	2	55 52	8	2 40	11
29	1	3	1 51	8	2 45	11
30	0	3	6 51	8	2 50	11
Signum 11.	Adde		M.	M.	M.	A.
			Minuta proportionalia.	*Longiora.*		

Signum	*Æquatio centri.*		*Proportionalia longiora.*	*Longitudo longior.*	*Æquatio argumenti.*	*Longitudo propior.*
1.		M.	M.	M.	Adde	A.
G.	G.	G.	M.	M.	G. M.	M.
0	30	3	6 51	8	2 50	11
1	29	3	12 50	9	2 55	12
2	28	3	18 50	9	3 0	12
3	27	3	23 49	9	3 5	12
4	26	3	29 49	9	3 10	12
5	25	3	34 48	9	3 15	13
6	24	3	39 48	10	3 20	13
7	23	3	45 47	10	3 45	14
8	22	3	50 46	10	3 30	14
9	21	3	55 46	10	3 35	14
10	20	4	0 45	10	3 40	15
11	19	4	5 45	11	3 45	15
12	18	4	10 44	11	3 49	15
13	17	4	15 43	11	3 54	16
14	16	4	20 42	11	4 59	16
15	15	4	25 42	11	4 3	16
16	14	4	30 41	12	4 8	17
17	13	4	35 40	12	4 13	17
18	12	4	39 40	12	4 17	17
19	11	4	44 39	12	4 22	18
20	10	4	48 39	13	4 26	18
21	9	4	52 38	13	4 30	18
22	8	4	56 37	13	4 34	19
23	7	5	1 36	14	4 38	19
24	6	5	5 35	14	4 42	19
25	5	5	9 34	14	4 46	19
26	4	5	13 33	14	4 50	19
27	3	5	17 33	15	4 53	19
28	2	5	21 32	15	4 57	19
29	1	5	25 32	15	5 1	20
30	0	5	29 30	15	5 4	20
Signum 10.	Adde		A.	M.	M.	A.
			Minuta proportionalia.	*Longiora.*		

Tabulæ æquationum Saturni.

Signum	Æquatio centri.	Proportionalia longiora.	Longitudo longiora	Æquatio argumenti.	Longitudo propior.
2.	M.	M.	M.	Adde	A.
G.	G. G.	M.	M.	G. M.	M.
0	30 5	29	30 15	5 4	20
1	29 5	33	29 16	5 8	20
2	28 5	37	28 16	5 12	20
3	27 5	41	27 16	5 15	20
4	26 5	44	26 16	5 19	20
5	25 5	47	25 16	5 22	20
6	24 5	50	24 17	5 25	20
7	23 5	53	23 17	5 28	21
8	22 5	56	22 17	5 31	21
9	21 5	59	21 17	5 34	21
10	20 6	2	20 17	5 37	21
11	19 6	5	19 17	5 40	21
12	18 6	7	18 18	5 42	21
13	17 6	9	16 18	5 45	21
14	16 6	12	15 18	5 47	21
15	15 6	14	14 18	5 49	21
16	14 6	16	13 18	5 51	21
17	13 6	18	12 18	5 53	21
18	12 6	19	11 18	5 55	21
19	11 6	21	9 18	5 57	22
20	10 6	22	8 18	5 59	22
21	9 6	23	7 18	6 0	22
22	8 6	25	6 18	6 2	22
23	7 6	26	5 19	6 4	22
24	6 6	27	4 19	6 5	22
25	5 6	28	3 19	6 7	22
26	4 6	28	2 19	6 8	22
27	3 6	29	1 19	6 9	23
28	2 6	39	1 19	6 10	23
29	1 6	30	2 19	6 11	23
30	0 6	31	3 19	6 11	23
Signum 9.	Adde		M.	M.	A.
		Minuta proportionalia.		Propiora. Longiora.	

Signum	Æquatio centri.	Proportionalia propiora.	Longitudo longior	Æquatio argumenti.	Longitudo propior.
3.	M.	M.	M.	Adde	A.
G.	G. G.	M.	M.	G. M.	M.
0	30 6	31	3 19	6 11	23
1	29 6	31	4 19	6 11	23
2	28 6	31	5 20	6 12	23
3	27 6	31	6 20	6 12	23
4	26 6	31	7 20	6 13	24
5	25 6	30	8 20	6 13	24
6	24 6	30	9 20	6 13	24
7	23 6	29	10 20	6 13	24
8	22 6	29	11 20	6 13	24
9	21 6	28	12 20	6 13	24
10	20 6	28	13 21	6 12	24
11	19 6	27	14 21	6 12	24
12	18 6	26	15 21	6 11	24
13	17 6	25	15 21	6 11	24
14	16 6	24	16 21	6 10	25
15	15 6	22	17 21	6 9	25
16	14 6	21	18 21	6 8	25
17	13 6	19	19 20	6 7	25
18	12 6	17	20 20	6 5	25
19	11 6	16	20 20	6 4	25
20	10 6	14	21 20	6 2	25
21	9 6	12	22 20	6 0	25
22	8 6	10	23 20	5 59	24
23	7 6	8	24 20	5 57	24
24	6 6	6	25 19	5 55	24
25	5 6	4	26 19	5 53	24
26	4 6	1	26 19	5 51	24
27	3 5	58	27 19	5 48	24
28	2 5	55	28 19	5 46	23
29	1 5	52	29 19	5 43	23
30	0 5	49	30 19	5 41	23
Signum 8.	Adde	A.	M.	M.	A.
		Minuta proportionalia.		Propiora.	

Tabulæ æquationum Saturni.

Signum	Æquatio centri.		Proportionalia longiora.	Longitudo longior.	Æquatio argumenti.		Longitudo propior.
4.	Min.		A.	M.	Adde		A.
G.	G.	G.	M.	M.	M.	G.	M.	M.
0	30	5	49	30	19	5	41	23
1	29	5	46	30	19	5	37	23
2	28	5	43	31	19	5	34	23
3	27	5	40	32	19	5	31	23
4	26	5	36	33	19	5	28	23
5	25	5	32	33	18	5	24	23
6	24	5	28	34	18	5	21	22
7	23	5	24	35	18	5	18	22
8	22	5	20	36	18	5	14	21
9	21	5	16	37	18	5	10	21
10	20	5	12	37	17	5	6	21
11	19	5	8	38	17	5	2	21
12	18	5	5	39	17	4	45	20
13	17	4	58	40	17	4	54	20
14	16	4	53	41	17	4	50	20
15	15	4	48	42	16	4	45	19
16	14	4	43	42	16	4	41	19
17	13	4	38	43	16	4	36	19
18	12	4	33	44	16	4	31	18
19	11	4	28	44	15	4	26	18
20	10	4	23	45	15	4	21	18
21	9	4	17	46	15	4	16	17
22	8	4	12	46	15	4	11	17
23	7	4	6	47	14	4	6	17
24	6	4	0	48	14	4	0	16
25	5	3	54	49	14	3	55	16
26	4	3	48	49	13	3	49	16
27	3	3	42	50	13	3	45	15
28	2	3	36	50	13	3	37	15
29	1	3	30	1	12	3	31	14
30	0	3	24	51	12	3	25	14

Signum 7.	Adde		A.	M.	M.		A.
			Minuta proportionalia.	*Propiora.*			

Signum	Æquatio centri.		Proportionalia propiora.	Longitudo longior.	Æquatio argumenti.		Longitudo propior.
5.	M.		A.	M.	Adde		A.
G.	G.	G.	M.	M.	M.	G.	M.	M.
0	30	3	24	51	12	3	25	14
1	29	3	18	52	12	3	19	14
2	28	3	12	53	11	3	13	13
3	27	3	6	53	11	3	7	13
4	26	2	59	54	11	3	1	12
5	25	2	53	54	10	2	54	12
6	24	2	46	55	10	2	48	12
7	23	2	40	55	9	2	42	11
8	22	2	34	56	9	2	36	11
9	21	2	37	56	8	2	29	11
10	20	2	21	57	8	2	23	10
11	19	2	14	57	7	2	16	10
12	18	2	7	57	7	2	9	9
13	17	2	0	58	6	2	2	9
14	16	1	53	58	6	1	55	9
15	15	1	45	58	6	1	48	8
16	14	1	39	59	5	1	41	8
17	13	1	32	59	5	1	34	7
18	12	1	25	59	5	1	27	7
19	11	1	18	59	5	1	20	6
20	10	1	11	60	4	1	13	6
21	9	1	4	60	4	1	6	5
22	8	0	57	60	4	0	59	5
23	7	0	50	60	3	0	52	4
24	6	0	43	60	3	0	45	4
25	5	0	36	60	3	0	38	3
26	4	0	29	60	2	0	31	3
27	3	0	22	60	2	0	23	2
28	2	0	15	60	1	0	16	2
29	1	0	8	60	1	0	8	1
30	0	0	0	60	0	0	0	0

Signum 6.	Adde		A.	M.	M.		A.
			Minuta proportionalia.	*Propiora.*			

Tabula æquationum Iouis.

Signum	*Æquatio centri.*		*Proportionalia longiora.*	*Longitudo longior.*	*Æquatio argumenti.*		*Longitudo propior.*	
0.	Minue.		M.	M.	Adde		A.	
G.	G.	G.	M.	M.	M.	G.	M.	M.
0	30	0	0	60	0	0	0	0
1	29	0	6	60	0	0	10	0
2	28	0	12	60	1	0	20	1
	27	0	18	60	1	0	29	1
4	26	0	24	60	1	0	39	1
5	25	0	30	60	2	0	48	2
6	24	0	36	60	2	0	48	2
7	23	0	42	60	2	1	8	2
8	22	0	48	60	3	1	18	3
9	21	0	53	60	3	1	28	3
10	20	0	59	60	3	1	37	3
11	19	1	5	60	4	1	47	4
12	18	1	11	60	4	1	57	4
13	17	1	17	59	4	2	6	5
14	16	1	23	59	5	2	15	5
15	15	1	28	59	5	2	24	5
16	14	1	34	59	5	2	34	6
17	13	1	40	58	6	2	43	6
18	12	1	45	58	6	2	52	7
19	11	1	51	58	6	3	2	7
20	10	1	57	57	7	3	11	8
21	9	2	2	57	7	3	20	8
22	8	2	8	57	7	3	30	8
23	7	2	13	56	8	3	39	9
24	6	2	18	56	8	3	48	9
25	5	2	24	55	0	3	57	9
26	4	2	30	55	9	4	6	10
27	3	2	35	54	9	4	15	10
28	2	2	41	54	9	4	24	10
29	1	2	46	53	10	4	33	11
30	0	2	51	53	10	4	42	11
Signum 11.	Adde		M.	M.	M.		A.	

Minuta proportionalia longiora.

Signum	*Æquatio centri.*		*Proportionalia longiora.*	*Longitudo longior.*	*Æquatio argumenti.*		*Longitudo propior.*	
1.	M.		M.	M.	Adde		A.	
G.	G.	G.	M.	M.	M.	G.	M.	M.
0	30	2	51	53	10	4	42	11
1	29	2	56	52	10	4	51	11
2	28	3	1	51	11	5	0	12
3	27	3	6	51	11	5	8	12
4	26	3	11	50	11	5	17	12
5	25	3	17	50	12	5	26	13
6	24	3	21	49	12	5	34	13
7	23	3	26	49	12	5	43	13
8	22	3	31	48	13	5	52	14
9	21	3	36	47	13	6	0	14
10	20	3	41	47	13	6	9	14
11	19	3	45	46	14	6	17	15
12	18	3	49	46	14	6	25	15
13	17	3	54	45	14	6	33	15
14	16	3	59	44	15	6	41	16
15	15	4	3	43	15	6	49	16
16	14	4	8	43	15	6	57	16
17	13	4	12	42	16	7	5	17
18	12	4	16	41	16	7	12	18
19	11	4	20	40	16	7	20	18
20	10	4	24	39	17	7	28	19
21	9	4	28	38	17	7	35	19
22	8	4	32	37	17	7	43	19
23	7	4	36	36	18	7	50	20
24	6	4	39	35	18	7	57	20
25	5	4	43	34	18	8	4	20
26	4	4	47	33	19	8	11	21
27	3	4	50	33	19	8	17	21
28	2	4	54	32	19	8	24	21
29	1	4	58	31	20	8	31	22
30	0	5	1	30	20	8	37	22
Signum 10.	Adde		M.	M.	M.		A.	

Minuta proportionalia longiora.

Tabulæ æquationum Iouis.

Signum	Æquatio centri.		Proportionalia longiora.	Longitudo longior.	Æquatio argumenti.		Longitudo propior.	
2.	M.		M.	M.	Adde		A.	
G.	G.	G.	M.	M.	M.	G.	M.	M.
0	30	5	1	30	20	8	37	22
1	29	5	5	29	20	8	44	22
2	28	5	9	28	21	8	50	23
3	27	5	12	27	21	8	56	23
4	26	5	15	26	21	9	2	23
5	25	5	18	25	22	9	8	24
6	24	5	20	24	22	9	14	24
7	23	5	23	23	22	9	20	24
8	22	5	26	21	23	9	26	25
9	21	5	28	20	23	9	31	25
10	20	5	31	19	23	9	36	25
11	19	5	33	18	24	9	41	26
12	18	5	35	17	24	9	45	26
13	17	5	37	16	24	9	51	26
14	16	5	39	15	25	9	56	27
15	15	5	41	14	25	10	0	27
16	14	5	43	13	25	10	5	27
17	13	5	45	12	25	10	9	28
18	12	5	46	11	26	10	13	28
19	11	5	48	10	26	10	17	28
20	10	5	49	9	26	10	21	29
21	9	5	50	8	26	10	25	29
22	8	5	51	7	26	10	29	29
23	7	5	52	6	26	10	32	29
24	6	5	53	5	27	10	35	39
25	5	5	54	4	27	10	38	30
26	4	5	55	3	27	10	41	30
27	3	5	55	2	27	0	44	30
28	2	5	56	1	27	10	47	30
29	1	5	56	1	27	10	49	30
30	0	5	57	2	27	10	51	30
Signum 9.	Adde		A.	M.	M.		A.	
			Minuta proportionalia propior.					

Signum	Æquatio centri.		Proportionalia propiora.	Longitudo longior.	Æquatio argumenti.		Longitudo propior.	
3.	M.		A.	M.	Adde		A.	
G.	G.	G.	M.	A.	M.	G.	M.	M.
0	30	5	57	2	27	10	51	30
1	29	5	57	3	27	10	53	31
2	28	5	57	4	28	10	55	31
3	27	5	57	5	28	10	57	31
4	26	5	57	5	28	10	59	31
5	25	5	57	6	28	11	0	31
6	24	5	57	7	28	11	1	31
7	23	5	56	8	28	11	2	31
8	22	5	56	9	28	11	2	32
9	21	5	55	10	29	11	3	32
10	20	5	55	11	29	11	3	32
11	19	5	54	12	29	11	3	32
12	18	5	53	13	29	11	3	32
13	17	5	52	14	29	11	2	32
14	16	5	51	15	29	11	2	32
15	15	5	49	16	29	11	2	32
16	14	5	48	17	30	11	1	32
17	13	5	46	18	30	10	0	33
18	12	5	44	19	30	10	59	33
19	11	5	43	20	30	10	57	33
20	10	5	41	21	30	10	55	33
21	9	5	39	22	30	10	53	33
22	8	5	37	22	30	10	51	33
23	7	5	35	23	30	10	48	33
24	6	5	33	24	30	10	45	33
25	5	5	31	25	30	10	42	33
26	4	5	29	27	30	10	39	33
27	3	5	26	27	30	10	35	33
28	2	5	25	28	30	10	31	33
29	1	5	22	29	29	10	27	33
30	0	5	19	30	29	10	23	33
Signum 8.	Adde		A.	M.	M.		A.	
			Minuta proportionalia propiora.					

Tabulæ æquationum Iouis.

Signum	*Acquatio centri.*		*Proportionalia propiora.*	*Longitudo longior.*	*Aequatio argumenti.*		*Longitudo propior.*
4.	M.		A.	M.	Adde		A.
G.	G.	G.	M.	M.	M.	G.	M.	M.
0	30	5	19	30	29	10	23	33
1	29	5	16	31	29	10	19	32
2	28	5	13	32	29	10	15	32
	27	5	10	33	29	10	10	32
4	26	5	6	34	29	10	5	32
5	25	5	3	35	29	10	0	32
6	24	4	59	36	29	9	54	32
7	23	4	55	37	28	9	48	32
8	22	4	51	38	28	9	42	31
9	21	4	47	39	28	9	36	31
10	20	4	43	40	28	9	30	31
11	19	4	39	41	28	9	24	31
12	18	4	35	41	28	9	17	31
13	17	4	31	42	27	9	10	31
14	16	4	27	43	27	9	2	30
15	15	4	22	43	27	8	54	30
16	14	4	18	44	26	8	47	30
17	13	4	13	45	26	8	39	30
18	12	4	8	46	26	8	31	29
19	11	4	4	46	25	8	22	29
20	10	3	59	47	25	8	13	28
21	9	3	54	47	25	8	4	28
22	8	3	49	48	24	7	55	27
23	7	3	44	48	24	7	45	27
24	6	3	38	49	24	7	36	26
25	5	3	33	49	23	7	26	26
26	4	3	28	50	23	7	16	25
27	3	3	22	50	23	7	6	24
28	2	3	17	51	22	6	55	24
29	1	3	12	51	22	6	45	23
30	0	3	6	52	21	6	34	22

Signum 7.	Adde		A.	M.	M.		A.
			Minuta proportionalia propior.				

Signum	*Acquatio centri.*		*Proportionalia propiora.*	*Longitudo longior.*	*Aequatio argumenti.*		*Longitudo propior.*
5.	M.		A.	M.	Adde		A.
G.	G.	G.	M.	M.	M.	G.	M.	M.
0	30	3	6	50	21	6	34	22
1	29	3	1	52	21	6	23	22
2	28	2	55	53	20	6	12	21
3	27	2	49	53	19	6	0	20
4	26	2	44	53	19	5	48	20
5	25	2	38	54	18	5	36	19
6	24	2	32	54	17	5	24	18
7	23	2	26	55	17	5	12	18
8	22	2	20	55	16	5	0	17
9	21	2	14	56	15	4	47	16
10	20	2	8	56	15	4	35	16
11	19	2	2	57	14	4	22	15
12	18	1	56	57	13	4	9	14
13	17	1	50	57	13	3	56	14
14	16	1	43	58	12	3	42	13
15	15	1	37	58	11	3	29	12
16	14	1	30	58	11	3	16	12
17	13	1	24	59	10	3	3	11
18	12	1	18	59	9	2	49	10
19	11	1	12	59	9	2	35	10
20	10	1	5	59	8	2	21	9
21	9	0	59	60	7	2	7	8
22	8	0	52	60	7	1	53	7
23	7	0	46	60	6	1	39	7
24	6	0	39	60	5	1	25	6
25	5	0	33	60	5	1	11	5
26	4	0	27	60	4	0	57	4
27	3	0	20	60	3	0	11	3
28	2	0	14	60	2	0	29	2
29	1	0	7	60	1	0	15	1
30	0	0	0	60	0	0	0	0

Signum 6.	Adde		A.	M.	M.		A.
			Minuta proportionalia propiora.				

Tabula æquationum Martis.

Signum	*Æquatio centri.*		*Proportionalia longiora*	*Longitudo longior.*	*Æquatio argumenti.*	*Longitudo propior.*	
0.	Minue		M	M.	Adde	A.	
G.	G.	M.	M.	M.	M.	M.	M.
0	30	0	0	60	0	0	0
1	29	0	11	60	0	2	0
2	28	0	22	60	0	3	0
3	27	0	33	60	0	4	1
4	26	0	44	60	0	6	1
5	25	0	55	60	0	7	2
6	24	1	5	60	0	8	2
7	23	1	16	59	0	10	2
8	22	1	27	59	0	11	3
9	21	1	38	59	0	12	3
10	20	1	49	59	0	14	3
11	19	2	0	59	0	15	4
12	18	2	10	59	0	16	4
13	17	2	21	58	0	18	5
14	16	2	32	58	0	19	5
15	15	2	42	58	0	20	5
16	14	2	53	57	0	22	6
17	13	3	3	57	0	23	6
18	12	3	13	57	0	26	7
19	11	3	24	56	0	27	7
20	10	3	35	56	0	27	7
21	9	3	45	56	0	28	8
22	8	3	56	55	0	30	8
23	7	4	6	55	0	32	9
24	6	4	16	55	0	33	9
25	5	4	26	54	0	35	9
26	4	4	36	54	0	37	10
27	3	4	46	53	0	38	10
28	2	4	56	53	0	40	11
29	1	5	6	52	0	41	11
30	0	5	16	52	0	42	11

Signum 11.	Adde	M.	M.	M.	A.
		Min. proportionalia longiora.			

Signum	*Æquatio centri.*		*Proportionalia longiora.*	*Longitudo longior.*	*Æquatio argumenti.*	*Longitudo propior.*	
1.	M.		M.	M.	Adde	A.	
G.	G.	M.	M.	M.	M.	M.	M.
0	30	5	16	52	0	42	11	51	0	46
1	29	5	26	51	0	44	12	15	0	48
2	28	5	36	51	0	45	12	38	0	50
3	27	5	45	50	0	47	13	1	0	51
4	26	5	55	50	0	48	13	25	0	53
5	25	6	4	49	0	50	13	48	0	55
6	24	6	13	49	0	51	14	11	0	56
7	23	6	22	48	0	53	14	34	0	58
8	22	6	31	47	0	52	14	37	1	0
9	21	6	40	47	0	56	15	20	1	1
10	20	6	49	46	0	57	15	43	1	3
11	19	6	58	45	0	59	16	6	1	5
12	18	7	7	45	1	0	16	29	1	6
13	17	7	16	44	1	2	16	52	1	8
14	16	7	24	44	1	3	17	15	1	10
15	15	7	32	43	1	5	17	38	1	11
16	14	7	41	42	1	6	18	1	1	13
17	13	7	49	41	1	8	18	24	1	15
18	12	7	57	40	1	9	18	46	1	16
19	11	8	5	40	1	11	19	9	1	18
20	10	8	13	39	1	12	19	31	1	20
21	9	8	20	38	1	14	19	53	1	22
22	8	8	27	37	1	15	20	16	1	24
23	7	8	35	36	1	17	20	38	1	26
24	6	8	42	35	1	18	21	0	1	28
25	5	8	50	34	1	20	21	23	1	30
26	4	8	57	33	1	21	21	45	1	32
27	3	9	4	32	1	23	22	7	1	34
28	2	9	11	31	1	24	22	29	1	36
29	1	9	18	30	1	26	22	51	1	38
30	0	9	24	30	1	27	23	13	1	40

Signum 10.	Adde	M.	M.	M.	A.
		Min. proportionalia longiora.			

Tabula æquationum Martis.

Signum	*Æquatio centri.*		*Proportionalia longiora.*	*Longitudo longior.*		*Æquatio argumenti.*		*Longitudo propior.*	
2.	Mi.		M.	M.		Adde		A.	
G.	G.	M.	M.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
0	30	9	24	30	1	27	23	13	1	40
1	29	9	31	29	1	29	23	34	1	42
2	28	9	37	28	1	30	23	51	1	44
3	27	9	43	27	1	32	24	18	1	46
4	26	9	49	26	1	34	24	40	1	48
5	25	9	55	25	1	36	25	1	1	50
6	24	10	0	24	1	37	25	22	1	53
7	23	10	5	23	1	39	25	44	1	55
8	22	10	10	22	1	41	26	5	1	57
9	21	10	15	21	1	43	26	26	1	59
10	20	10	20	20	1	45	26	47	2	1
11	19	10	25	19	1	47	27	8	2	3
12	18	10	29	17	1	49	27	29	2	6
13	17	10	34	16	1	51	27	50	2	8
14	16	10	38	15	1	53	28	11	2	10
15	15	10	42	14	1	55	28	31	2	12
16	14	10	46	13	1	57	28	52	2	14
17	13	10	50	12	1	59	29	12	2	16
18	12	10	53	11	2	1	29	32	2	15
19	11	10	57	10	2	3	29	52	2	21
20	10	11	0	9	2	5	30	12	2	23
21	9	11	3	8	2	8	30	32	2	26
22	8	11	6	7	2	10	30	52	2	28
23	7	11	9	5	2	12	31	11	2	30
24	6	11	12	4	2	14	31	30	2	33
25	5	11	15	3	2	16	31	49	2	35
26	4	11	17	2	2	18	32	8	2	38
27	3	11	19	1	2	20	32	27	2	41
28	2	11	21	1	2	23	32	46	2	43
29	1	11	22	2	2	25	33	4	2	46
30	0	11	23	3	2	27	33	22	2	49

Signum 9.	Adde	A.	M.	M.	A.
		Minuta propior.			

Signum	*Æquatio centri.*		*Proportionalia propiora*	*Longitudo longior.*		*Æquatio argumenti.*		*Longitudo propior.*	
3.	M.		A.	M.		Adde		A.	
G.	G.	M.	M.	M.	G.	M.	G.	M.	G	M.
0	30	11	23	3	2	27	33	22	2	49
1	29	11	23	4	2	30	33	40	2	52
2	28	11	24	5	2	22	33	58	2	55
3	27	11	24	6	2	35	34	15	2	55
4	26	11	24	7	2	37	34	32	3	0
5	25	11	24	8	2	39	34	39	3	3
6	24	11	24	9	2	42	35	6	3	6
7	23	11	23	10	2	44	35	23	3	9
8	22	11	23	11	2	47	35	40	3	12
9	21	11	22	12	2	49	35	56	3	15
10	20	11	21	13	2	51	36	12	3	19
11	19	11	20	14	2	54	36	28	3	22
12	18	11	19	15	2	56	36	42	3	25
13	17	11	17	16	2	59	36	58	3	28
14	16	11	15	16	3	1	37	13	3	32
15	15	11	13	17	3	4	37	27	3	36
16	14	11	11	18	3	7	37	41	3	39
17	13	11	9	19	3	10	37	55	3	43
18	12	11	6	20	3	13	38	9	3	47
19	11	11	3	21	3	16	38	23	3	50
20	10	11	0	22	3	19	38	36	3	54
21	9	10	57	22	3	22	38	48	3	58
22	8	10	53	23	3	25	39	1	4	1
23	7	10	49	24	3	28	39	13	4	5
24	6	10	45	25	3	32	39	24	4	9
25	5	10	41	26	3	35	39	35	4	13
26	4	10	37	27	3	39	39	45	4	17
27	3	10	33	27	3	43	39	56	4	21
28	2	10	29	28	3	46	40	5	4	26
29	1	10	25	29	3	50	40	14	4	30
30	0	10	21	30	3	55	40	23	4	35

Signum 8.	Adde	A.	M.	M.	A.
		Minuta propior.			

Tabula

Tabula æquationum Martis.

Signum	Aequatio centri.		Proportionalia propiora	Longitudo longior.		Aequatio argumenti.		Longitudo propior.	
4.	Mi.		A.	M.		Adde		A.	
G.	G.	M.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
0	30	10	21	3	55	40	23	4	35
1	29	10	17	3	57	40	30	4	40
2	28	10	12	4	0	40	37	4	45
3	27	10	6	4	4	40	44	4	50
4	26	10	0	4	7	40	49	4	55
5	25	9	54	4	10	40	54	5	0
6	24	9	48	4	14	40	59	5	5
7	23	9	41	4	17	41	2	5	10
8	22	9	34	4	21	41	5	5	15
9	21	9	27	4	24	41	8	5	21
10	20	9	20	4	28	41	9	5	26
11	19	9	13	4	31	41	10	5	31
12	18	9	5	4	35	41	10	5	37
13	17	8	57	4	38	41	7	5	43
14	16	8	49	4	41	41	4	5	49
15	15	8	41	4	45	41	0	5	55
16	14	8	32	4	48	40	55	6	1
17	13	8	23	4	52	40	50	6	8
18	12	8	14	4	56	40	45	6	15
19	11	8	5	4	59	40	39	6	21
20	10	7	56	5	3	40	31	6	27
21	9	7	47	5	7	40	21	6	34
22	8	7	37	5	11	40	8	6	41
23	7	7	27	5	15	39	53	6	47
24	6	7	17	5	18	39	37	6	53
25	5	7	7	5	22	39	20	6	59
26	4	6	57	5	25	39	1	7	6
27	3	6	47	5	28	38	40	7	12
28	2	6	37	5	30	38	16	7	18
29	1	6	26	5	32	37	51	7	24
30	0	6	16	5	34	37	25	7	30

Signum 7.	Adde	A.	M.	M.	A.
		Min. propiora.			

Signum	Aequatio centri.		Proportionalia propiora.	Longitudo longior.		Aequatio argumenti.		Longitudo propior.	
5.	M.		A.	M.		Adde		A.	
G.	G.	M.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
0	30	6	16	5	34	37	25	7	30
1	29	6	5	5	36	36	57	7	35
2	28	5	54	5	37	36	25	7	40
3	27	5	43	5	38	35	52	7	45
4	26	5	32	5	38	35	15	7	50
5	25	5	21	5	38	34	35	7	54
6	24	5	9	5	38	33	52	7	58
7	23	4	57	5	37	33	7	8	0
8	22	4	45	5	36	32	20	8	3
9	21	4	32	5	34	31	30	8	3
10	20	4	20	5	30	30	36	8	3
11	19	4	8	5	25	29	38	8	0
12	18	3	55	5	18	28	35	7	58
13	17	3	43	5	10	27	28	7	55
14	16	3	31	5	1	26	16	7	55
15	15	3	18	4	52	25	3	7	47
16	14	3	5	4	41	23	45	7	14
17	13	2	52	4	30	22	24	7	26
18	12	2	39	4	18	21	0	7	6
19	11	2	26	4	4	19	29	6	42
20	10	2	13	3	48	17	58	6	6
21	9	1	59	3	32	16	26	5	9
22	8	1	46	3	12	14	45	5	2
23	7	1	33	2	50	13	1	4	4
24	6	1	20	2	27	11	15	4	0
25	5	1	7	2	4	9	27	3	46
26	4	0	54	1	40	7	37	3	3
27	3	0	40	1	16	5	45	2	20
28	2	0	27	0	51	3	52	1	34
29	1	0	14	0	26	1	57	0	47
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Signum 6.	Adde	A.	M.	M.	A.
		Min. propiora.			

Tabula æquationum Veneris.

Signum	*Æquatio centri.*		*Proportionalia longiora.*	*Longitudo longior.*	*Æquatio argumenti.*		*Longitudo propior.*
0.	Minue			M.	Adde		
G.	G.	G.	M.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
0	30	0	0	60	0	0	0	0	0	0
1	29	0	2	60	0	0	0	26	0	0
2	28	0	4	60	0	1	0	51	0	1
3	27	0	6	60	0	1	1	16	0	1
4	26	0	9	60	0	1	1	41	0	1
5	25	0	11	60	0	1	2	6	0	2
6	24	0	13	60	0	1	2	31	0	2
7	23	0	15	60	0	1	2	56	0	2
8	22	0	17	59	0	1	3	21	0	3
9	21	0	19	59	0	2	3	46	0	3
10	20	0	21	59	0	2	4	11	0	3
11	19	0	24	59	0	2	4	36	0	4
12	18	0	26	59	0	3	5	1	0	4
13	17	0	28	58	0	3	5	26	0	4
14	16	0	30	58	0	3	5	51	0	5
15	15	0	32	58	0	4	6	16	0	5
16	14	0	34	57	0	4	6	41	0	5
17	13	0	36	57	0	5	7	6	0	6
18	12	0	38	57	0	5	7	31	0	6
19	11	0	41	56	0	5	7	56	0	6
20	10	0	43	56	0	6	8	21	0	7
21	9	0	45	56	0	6	8	46	0	7
22	8	0	47	55	0	6	9	11	0	7
23	7	0	49	55	0	7	9	36	0	8
24	6	0	51	55	0	7	10	1	0	8
25	5	0	53	54	0	7	10	26	0	8
26	4	0	55	54	0	8	10	51	0	9
27	3	0	57	53	0	8	11	16	0	9
28	2	0	59	53	0	8	11	41	0	9
29	1	1	1	52	0	9	12	6	0	10
30	0	1	3	52	0	9	12	30	0	10

Signum	*Æquatio centri.*		*Proportionalia longiora.*	*Longitudo longior.*	*Æquatio argumenti.*		*Longitudo propior.*
1.	M.			M.	Adde		A.
G.	G.	G.	M.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
0	30	1	3	52	0	9	12	30	0	10
1	29	1	5	51	0	9	12	55	0	10
2	28	1	7	51	0	10	13	20	0	11
3	27	1	9	50	0	10	13	44	0	11
4	26	1	10	50	0	10	14	9	0	11
5	25	1	12	49	0	11	14	34	0	11
6	24	1	14	49	0	11	14	58	0	12
7	23	1	16	48	0	11	15	23	0	12
8	22	1	17	48	0	12	15	48	0	12
9	21	1	19	47	0	12	16	12	0	12
10	20	1	21	47	0	12	16	37	0	13
11	19	1	22	46	0	13	17	1	0	13
12	18	1	24	45	0	13	17	25	0	13
13	17	1	26	45	0	13	17	50	0	13
14	16	1	27	44	0	14	18	14	0	14
15	15	1	29	43	0	14	18	38	0	14
16	14	1	31	42	0	14	19	3	0	14
17	13	1	32	42	0	15	19	27	0	15
18	12	1	34	41	0	15	19	51	0	15
19	11	1	36	40	0	15	20	15	0	15
20	10	1	37	40	0	16	20	39	0	16
21	9	1	39	39	0	16	21	3	0	16
22	8	1	40	38	0	16	21	27	0	16
23	7	1	42	37	0	17	21	51	0	17
24	6	1	43	36	0	17	22	15	0	17
25	5	1	44	35	0	17	22	39	0	17
26	4	1	46	34	0	18	23	3	0	18
27	3	1	47	33	0	18	23	27	0	18
28	2	1	48	32	0	18	23	51	0	18
29	1	1	50	31	0	19	24	15	0	19
30	0	1	51	30	0	19	24	38	0	19

Signum 11.	Adde		M.		A.
		Proportionalia longiora.			

Signum 10.	Adde		M.	M.	A.
		Proportionalia longiora.			

Tabula æquationum Veneris.

Signum	*Æquatio centri.*		*Proportionalia longiora*		*Longitudo longior.*		*Æquatio argumenti.*		*Longitudo propior.*	
2.										
G.	G.	G.	M.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
0	30	1	51	30	0	19	24	38	0	19
1	29	1	52	29	0	19	25	2	0	19
2	28	1	53	28	0	20	25	25	0	20
3	27	1	54	27	0	20	25	48	0	20
4	26	1	55	26	0	20	26	11	0	21
5	25	1	56	25	0	21	26	34	0	21
6	24	1	57	24	0	21	26	57	0	21
7	23	1	58	23	0	22	27	20	0	22
8	22	1	59	22	0	22	27	43	0	23
9	21	2	0	21	0	23	28	6	0	23
10	20	2	1	20	0	23	28	29	0	24
11	19	2	1	19	0	24	28	52	0	24
12	18	2	2	18	0	24	29	14	0	25
13	17	2	3	16	0	25	29	37	0	25
14	16	2	3	15	0	25	29	59	0	26
15	15	2	4	14	0	25	30	21	0	27
16	14	2	5	13	0	26	30	43	0	27
17	13	2	5	12	0	26	31	5	0	28
18	12	2	6	11	0	26	31	27	0	28
19	11	2	6	10	0	27	31	49	0	29
20	10	2	7	9	0	27	32	11	0	29
21	9	2	7	8	0	28	32	33	0	30
22	8	2	8	7	0	28	32	55	0	30
23	7	2	8	6	0	29	33	17	0	31
24	6	2	9	5	0	30	33	38	0	31
25	5	2	9	4	0	31	34	0	0	32
26	4	2	9	3	0	32	34	21	0	32
27	3	2	10	2	0	32	34	42	0	33
28	2	2	10	1	0	33	35	3	0	33
29	1	2	10	1	0	33	35	24	0	34
30	0	2	10	2	0	33	35	44	0	34

Signum 9.	Adde		*Proportionalia propiora.*	M.	M.	A.

Signum	*Æquatio centri.*		*Proportionalia propiora.*	*Longitudo longior.*		*Æquatio argumenti.*		*Longitudo propior.*	
3.		M.		M.		Adde		A.	
G.	G.	G.	M.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
0	30	2	10	2	0	33	34	44	0	34
1	29	2	10	3	0	34	36	4	0	35
2	28	2	10	4	0	35	36	24	0	36
3	27	2	10	5	0	35	36	44	0	37
4	26	2	10	6	0	36	37	4	0	37
5	25	2	10	7	0	36	37	23	0	38
6	24	2	10	8	0	37	37	43	0	38
7	23	2	10	9	0	37	38	2	0	39
8	22	2	2	10	0	38	38	21	0	40
9	21	2	9	11	0	38	38	40	0	40
10	20	2	9	12	0	39	38	59	0	41
11	19	2	9	13	0	39	39	17	0	42
12	18	2	8	14	0	40	39	35	0	43
13	17	2	8	15	0	41	39	53	0	43
14	16	2	7	16	0	41	40	11	0	44
15	15	2	7	17	0	42	40	29	0	45
16	14	2	6	18	0	43	40	46	0	46
17	13	2	6	19	0	43	41	3	0	47
18	12	2	5	20	0	44	41	20	0	47
19	11	2	5	21	0	45	41	37	0	48
20	10	2	4	22	0	46	41	53	0	49
21	9	2	4	23	0	47	42	6	0	50
22	8	2	3	24	0	48	42	24	0	51
23	7	2	2	25	0	49	42	39	0	52
24	6	2	1	26	0	50	42	53	0	52
25	5	2	0	27	0	51	43	7	0	53
26	4	1	59	28	0	51	43	21	0	54
27	3	1	58	29	0	52	43	35	0	55
28	2	1	57	30	0	53	43	46	0	56
29	1	1	56	31	0	54	44	1	0	56
30	0	1	55	31	0	54	44	13	0	57

Signum 8.	Adde		*Proportionalia propiora.*	M.	M.	A.

Tabula

Tabula æquationum Veneris.

Signum	Æquatio centri.	Proportionalia propiora.	Longitudo longior.	Æquatio argumenti.		Longitudo propior.
4.	M.	M.	M.	Adde		A.
G. G.	G. M.	M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.
0 30	1 55	31	0 54	44 13	0 57	
1 29	1 54	32	0 55	44 25	0 58	
2 28	1 53	33	0 56	44 36	0 59	
3 27	1 52	34	0 57	44 47	1 0	
4 26	1 50	35	0 58	44 57	1 1	
5 25	1 49	36	0 59	45 6	1 2	
6 24	1 48	37	1 0	45 14	1 3	
7 23	1 46	38	1 1	45 21	1 5	
8 22	1 45	39	1 2	45 27	1 6	
9 21	1 44	40	1 3	45 33	1 8	
10 20	1 42	40	1 4	45 39	1 9	
11 19	1 41	41	1 5	45 45	1 10	
12 18	1 39	42	1 6	45 50	1 11	
13 17	1 38	43	1 7	45 54	1 12	
14 16	1 36	44	1 9	45 57	1 13	
15 15	1 34	44	1 10	45 59	1 15	
16 14	1 33	45	1 11	45 59	1 16	
17 13	1 31	46	1 12	45 58	1 17	
18 12	1 30	47	1 14	45 57	1 19	
19 11	1 28	47	1 15	45 55	1 20	
20 10	1 26	48	1 17	45 51	1 21	
21 9	1 24	48	1 19	45 46	1 23	
22 8	1 23	49	1 21	45 39	1 24	
23 7	1 21	49	1 23	45 31	1 25	
24 6	1 19	50	1 24	45 21	1 27	
25 5	1 17	50	1 26	45 9	1 28	
26 4	1 15	51	1 28	44 55	1 30	
27 3	1 13	51	1 29	44 39	1 32	
28 2	1 11	52	1 31	44 21	1 34	
29 1	1 9	52	1 32	44 1	1 36	
30 0	1 7	53	1 33	43 39	1 38	

Signum 7.	Adde		M.	M.	A.
		Proportionalia propiora.			

Signum	Æquatio centri.	Proportionalia propiora.	Longitudo longior.	Æquatio argumenti.		Longitudo propior.
5.	M.	M.	M.	Adde		A.
G. G.	G. M.	M.	G. M	G. M.	G. M.	G. M.
0 30	1 7	53	1 33	43 39	1 8	
1 29	1 5	53	1 35	43 15	1 40	
2 28	1 3	54	1 36	42 48	1 42	
3 27	1 1	54	1 37	42 18	1 44	
4 26	0 59	55	1 38	41 45	1 46	
5 25	0 57	55	1 39	41 8	1 47	
6 24	0 55	56	1 39	40 28	1 48	
7 23	0 52	56	1 40	39 46	1 49	
8 22	0 50	56	1 40	38 58	1 50	
9 21	0 48	57	1 41	38 7	1 51	
10 20	0 46	57	1 41	37 12	1 51	
11 19	0 44	57	1 42	36 12	1 52	
12 18	0 42	57	1 42	35 7	1 52	
13 17	0 40	58	1 41	35 57	1 52	
14 16	0 37	58	1 40	32 44	1 51	
15 15	0 35	58	1 38	31 24	1 50	
16 14	0 33	58	1 36	29 58	1 48	
17 13	0 31	58	1 34	28 25	1 46	
18 12	0 28	59	1 31	26 46	1 43	
19 11	0 26	59	1 28	25 2	1 38	
20 10	0 24	59	1 24	23 12	1 33	
21 9	0 21	59	1 19	21 15	1 27	
22 8	0 19	59	1 12	19 11	1 21	
23 7	0 17	59	1 4	17 2	1 24	
24 6	0 14	60	0 57	14 47	1 6	
25 5	0 12	60	0 48	12 26	0 66	
26 4	0 10	60	0 40	10 4	0 46	
27 3	0 7	60	0 31	7 38	0 35	
28 2	0 5	60	0 21	5 9	0 24	
29 1	0 3	60	0 11	2 36	0 12	
30 0	0 0	60	0 0	0 0	0 0	

Signum 6.	Adde		M.	M.	A.
		Proportionalia propiora.			

Tabula

Tabula æquationum Mercurij.

Signum	*Æquatio centri.*		*Proportionalia longiora*	*Longitudo longior.*	*Æquatio argumenti.*		*Longitudo propior.*	
0.	Minue		M.	M.	Adde		A.	
G.	G.	M.	M.	M.	G.	M.	G.	M.
0	30	0	0	60	0	0	0	0
1	29	0	3	60	0	2	0	17	0	1
2	28	0	6	60	0	4	0	33	0	2
3	27	0	9	60	0	5	0	49	0	3
4	26	0	12	59	0	7	1	5	0	4
5	25	0	15	59	0	9	1	22	0	4
6	24	0	17	59	0	10	1	38	0	5
7	23	0	20	58	0	12	1	55	0	6
8	22	0	23	58	0	14	2	11	0	7
9	21	0	25	58	0	15	2	27	0	8
10	20	0	28	57	0	17	2	44	0	9
11	19	0	30	57	0	19	3	0	0	10
12	18	0	33	57	0	20	3	16	0	11
13	17	0	35	56	0	22	3	32	0	12
14	16	0	38	56	0	23	3	48	0	13
15	15	0	40	55	0	24	4	5	0	14
16	14	0	43	55	0	26	4	21	0	15
17	13	0	45	54	0	28	4	37	0	16
18	12	0	48	54	0	29	4	53	0	17
19	11	0	50	53	0	31	5	9	0	18
20	10	0	53	53	0	33	5	25	0	19
21	9	0	55	52	0	34	5	41	0	20
22	8	0	58	51	0	36	5	57	0	21
23	7	1	0	51	0	38	6	13	0	22
24	6	1	2	50	0	39	6	29	0	23
25	5	1	5	49	0	41	6	45	0	24
26	4	1	8	48	0	43	7	1	0	24
27	3	1	10	47	0	44	7	17	0	25
28	2	1	13	46	0	46	7	33	0	26
29	1	1	15	45	0	48	7	49	0	27
30	0	1	17	44	0	49	8	4	0	28

Signum 11.	Adde		M.	M.	A.
		Proportionalia propiora.			

Signum	*Æquatio centri.*		*Proportionalia longiora.*	*Longitudo longior.*	*Æquatio argumenti.*		*Longitudo propior.*	
1.	M.		M.	M.	Adde		A.	
G.	G.	M.	M.	M.	G.	M.	G.	M.
0	30	1	17	44	0	49	8	4	0	28
1	29	1	20	43	0	51	8	20	0	29
2	28	1	23	42	0	53	8	35	0	30
3	27	1	25	41	0	54	8	50	0	31
4	26	1	28	40	0	56	9	6	0	32
5	25	1	30	39	0	58	9	21	0	33
6	24	1	33	38	0	59	9	36	0	34
7	23	1	36	36	1	1	9	51	0	34
8	22	1	38	35	1	2	10	6	0	36
9	21	1	40	34	1	4	10	21	0	37
10	20	1	43	33	1	5	10	36	0	38
11	19	1	45	32	1	7	10	51	0	39
12	18	1	47	31	1	8	11	6	0	40
13	17	1	50	29	1	10	11	21	0	41
14	16	1	52	28	1	12	11	36	0	42
15	15	1	54	27	1	13	11	50	0	43
16	14	1	57	25	1	15	12	5	0	44
17	13	1	59	24	1	16	12	19	0	45
18	12	2	1	23	1	18	12	34	0	46
19	11	2	4	12	1	20	12	48	0	47
20	10	2	6	20	1	22	13	2	0	48
21	9	2	8	19	1	23	13	16	0	48
22	8	2	10	17	1	25	13	30	0	49
23	7	2	12	16	1	27	13	44	0	50
24	6	2	14	15	1	28	13	58	0	51
25	5	2	16	13	1	30	14	12	0	52
26	4	2	18	12	1	32	14	26	0	53
27	3	2	19	11	1	34	14	39	0	54
28	2	2	21	9	1	36	14	52	0	54
29	1	2	23	8	1	38	15	5	0	55
30	0	2	25	7	1	39	15	18	0	56

Signum 10.	Adde		M.	M.	A.
		Proportionalia longiora.			

Tabula

Tabula æquationum Mercurij.

Signum	*Æquatio centri.*	*Proportionalia longiora*	*Longitudo longior.*	*Æquatio argumenti.*	*Longitudo propior.*
2.	M.		M	Adde	A.
G. G.	G. M.	M.	G. M.	G. M.	G. M.
0 30	2 25	7	1 39	15 18	0 56
1 29	2 27	5	1 41	15 31	0 57
2 28	2 29	4	1 43	15 44	0 58
3 27	2 31	2	1 44	15 56	1 0
4 26	2 33	1	1 46	16 9	1 1
5 25	2 34	1	1 48	16 21	1 2
6 24	2 36	2	1 49	16 33	1 4
7 23	2 38	4	1 51	16 45	1 5
8 22	2 40	6	1 53	16 57	1 6
9 21	2 41	8	1 54	17 9	1 7
10 20	2 43	10	1 56	17 21	1 8
11 19	2 44	12	1 58	17 32	1 9
12 18	2 45	14	1 59	17 43	1 11
13 17	2 47	16	2 1	17 54	1 12
14 16	2 48	18	2 3	18 5	1 13
15 15	2 49	20	2 4	18 16	1 14
16 14	2 50	22	2 6	18 27	1 15
17 13	2 51	24	2 8	18 37	1 16
18 12	2 52	25	2 9	18 47	1 17
19 11	2 53	27	2 11	18 57	1 18
20 10	2 54	29	2 13	19 7	1 19
21 9	2 55	30	2 14	19 16	1 20
22 8	2 56	32	2 16	19 25	1 21
23 7	2 57	34	2 18	19 34	1 22
24 6	2 58	35	2 19	19 44	1 23
25 5	2 58	37	2 21	19 53	1 24
26 4	2 59	38	2 23	20 2	1 25
27 3	2 59	40	2 24	20 10	1 26
28 2	3 0	41	2 26	20 18	1 27
29 1	3 0	43	2 28	20 25	1 28
30 0	3 1	44	2 29	20 33	1 29

Signum	*Æquatio centri.*	*Proportionalia propiora.*	*Longitudo longior.*	*Æquatio argumenti.*	*Longitudo propior.*
3.		M.		M.	Ad.	A.
G. G.	G. M.	M.	G. M.	G. M.	G. M.
0 30	3 1	44	2 29	20 33	1 29
1 29	3 1	46	2 31	20 40	1 30
2 28	3 1	47	2 33	20 47	1 31
3 27	3 2	48	2 34	20 54	1 32
4 26	3 2	49	2 36	21 1	1 33
5 25	3 2	50	2 38	21 7	1 34
6 24	3 2	50	2 39	21 13	1 35
7 23	3 2	51	2 41	21 19	1 36
8 22	3 1	52	2 43	21 24	1 37
9 21	3 1	53	2 44	21 29	1 38
10 20	3 1	54	2 46	21 34	1 39
11 19	3 0	55	2 48	21 38	1 40
12 18	3 0	56	2 49	21 42	1 41
13 17	2 59	56	2 50	21 46	1 42
14 16	2 59	57	2 52	21 49	1 43
15 15	2 58	57	2 53	21 52	1 44
16 14	2 58	58	2 55	21 55	1 45
17 13	2 57	58	2 57	21 57	1 46
18 12	2 56	58	3 58	21 59	1 47
19 11	2 55	59	3 0	22 0	1 48
20 10	2 54	59	3 1	22 1	1 49
21 9	2 53	59	3 2	22 2	1 50
22 8	2 52	59	3 3	22 2	1 51
23 7	2 51	60	3 3	22 1	1 52
24 6	2 50	60	3 4	22 0	1 53
25 5	2 49	60	3 4	21 59	1 54
26 4	2 48	60	3 5	21 58	1 55
27 3	2 46	60	3 5	21 56	1 55
28 2	2 45	60	3 6	21 53	1 56
29 1	2 43	60	3 7	21 50	1 57
30 0	2 41	60	3 8	21 47	1 58

Signum	*Æquatio centri.*	*Proportionalia propiora.*	*Longitudo longior.*	*Æquatio argumenti.*	*Longitudo propior.*
9.	Adde		M.	M.	A.

Signum	*Æquatio centri.*	*Proportionalia propiora.*	*Longitudo longior.*	*Æquatio argumenti.*	*Longitudo propior.*
8.	Adde		M.	M.	A.

Tabula

Tabula æquationum Mercurij.

Signum	*Æquatio centri.*	*Proportionalia propiora.*	*Longitudo longior.*	*Æquatio argumenti.*	*Longitudo propior.*
4.	M.		M	Adde	A.
G.	G. M.	M.	G. M.	G. M.	G. M.
0	30 2 41	60	3 8	21 47	1 57
1	29 2 39	60	3 8	21 43	1 58
2	28 2 37	60	3 9	21 38	1 58
3	27 2 35	60	3 9	21 33	1 58
4	26 2 34	59	3 9	21 27	1 59
5	25 2 32	59	3 10	21 21	1 59
6	24 2 30	59	3 10	21 15	1 59
7	23 2 28	59	3 11	21 8	2 0
8	22 2 26	58	3 11	21 1	2 0
9	21 2 24	58	3 12	20 53	2 0
10	20 2 22	58	3 12	20 44	2 0
11	19 2 20	57	3 12	20 35	2 1
12	18 2 18	57	3 11	20 25	2 1
13	17 2 16	57	3 11	20 14	2 1
14	16 2 14	56	3 10	20 2	2 1
15	15 2 11	56	3 9	19 50	2 1
16	14 2 9	56	3 8	19 37	2 1
17	13 2 7	55	3 7	19 24	2 0
18	12 2 4	55	3 6	19 10	2 0
19	11 2 2	54	3 5	18 55	2 0
20	10 2 0	54	3 4	18 40	2 0
21	9 1 57	53	3 2	18 24	2 0
22	8 1 55	53	3 1	18 7	1 0
23	7 1 52	52	2 59	17 50	1 59
24	6 1 49	52	2 57	17 32	1 58
25	5 1 47	51	2 55	17 14	1 57
26	4 1 44	51	2 53	16 55	1 55
27	3 1 41	50	2 51	16 35	1 53
28	2 1 38	49	2 48	16 14	1 51
29	1 1 35	49	2 45	15 53	1 49
30	0 1 32	48	2 42	15 31	1 47

Signum	Adde	*Proportionalia propiora.*	M.	M.	A.
7.					

Signum	*Æquatio centri.*	*Proportionalia propiora.*	*Longitudo longior.*	*Æquatio argumenti.*	*Longitudo propior.*
5.	M.		M.	Ad.	A.
G.	G. M.	M.	G. M.	G. M.	G. M.
0	30 1 32	48	2 42	15 31	1 47
1	29 1 30	48	2 39	15 8	1 45
2	28 1 27	47	2 36	14 44	1 43
3	27 1 24	47	2 32	14 20	1 41
4	26 1 21	46	2 29	13 55	1 39
5	25 1 18	46	2 25	13 29	1 37
6	24 1 15	45	2 21	13 3	1 43
7	23 1 12	45	2 17	12 36	1 32
8	22 1 9	44	2 13	12 9	1 29
9	21 1 6	44	2 9	11 41	1 26
10	20 1 3	43	2 5	11 12	1 23
11	19 1 0	43	2 0	10 43	1 20
12	18 0 57	43	1 55	10 13	1 17
13	17 0 54	42	1 50	9 43	1 14
14	16 0 51	42	1 44	9 12	1 11
15	15 0 48	42	1 38	8 40	1 7
16	14 0 45	42	1 32	8 7	1 4
17	13 0 42	41	1 26	7 34	1 0
18	12 0 39	41	1 19	7 1	0 56
19	11 0 35	41	1 13	6 27	0 52
20	10 0 32	41	1 7	5 33	0 47
21	9 0 28	41	1 1	5 19	0 43
22	8 0 25	41	0 55	4 44	0 38
23	7 0 22	40	0 48	4 10	0 33
24	6 0 19	40	0 42	3 35	0 28
25	5 0 16	40	0 35	3 0	0 24
26	4 0 13	40	0 28	2 24	0 19
27	3 0 9	40	0 21	1 48	0 14
28	2 0 6	40	0 14	1 12	0 10
29	1 0 3	40	0 7	0 36	0 5
30	0 0 0	40	0 0	0 0	0 0

Signum	Adde	M.		M.	A.
6.		*Proportionalia propiora.*			

TEXTVS.

DE VENERE.

VEnus tres habet orbes cum epicyclo,quo ad situm atque motum in longitudinem, vt aliquis superiorum,dispositos.Orbes nanque augem deferentes super axe zodiaci secundum motum octauæ sphæræ mouentur,ita tamen,vt aux eccentrici eius sub eo loco zodiaci sit semper, sub quo aux eccentrici Solis. Vnde habita auge Solis in secunda significatione,habetur & aux Veneris eadem.

COMMENTARIVS.

AGit auctor de theorica Veneris,quæ cũ prædictis habet maximã vicinitatem, & facilior est Mercuriana.Circa hanc autem duo facit. Primo enim agit breuiter de partibus integralibus eius, & earum motibus:secundo refert se ad prædicta de tribus superioribus,quo ad reliqua quæ hic non dicuntur, ibi,*terminorum expositiones*. &c. Circa primũ duo facit,quia primo explicat eius partes, & secundo earum motus,ibi,*Orbes &c.* Dicit igitur quo ad primũ *Venus tres habet orbes &c.*

Vbi primò omnes partes explicat simul dicens, quod sunt quatuor, scilicet tres orbes, qui videlicet ambiunt centrum, & epicyclus qui non ambit.Et dicit istos orbes esse eodem modo situatos, vt in tribus superioribus, & eodem modo motos quo ad motum longitudinis,id est,qui est ab occidente in orientem: qui sic dicitur ad differentiã motus latitudinis,de quo latius in capitulo declinationum dicetur. Deinde cũ dicit,*Orbes nanque &c.* agit de motibus earũ, & tria facit, vt patet in textu, secundum scilicet quod agit de motu deferentium augem, & deferentis epicyclũ, & ipsius epicycli circa primum dicit,*Orbes nãque &c.*

Vbi aduertendum est, quòd isti orbes conueniunt cum deferentibus augem trium superiorum planetarum,in hoc quod tam illi quàm isti mouentur secundum motum octauæ sphæræ,id est,secundum successionem signorum,& super axe,& polis zodiaci,seu ecliptícæ:sed differunt in hoc, quòd punctus existens in concauitate superioris orbis, & designans augem in eccentrico,non designant eam eo modo in eccentrico Veneris,sicut in eccentricis prædictis: quia hic designatur semper eo modo quo designatur in eccentrico Solis,non autem in illis.

Pro quo aduerte,quòd aux eccentrici cũ sit in puncto in eo maximè elongatus à centro mundi:in linea transeunte per centrum mundi, & eccentrici,etiam maximè elongatur à centro eccentrici, & consequenter æqualiter distat semper à polis eius. Et consequenter autem si poli deferentis distant à polis eclipticæ, oportet etiam augem declinare ab ecliptica ,& omni superficie, quæ est pars superficiei eclipticæ,vt in proposito:quia axis deferentis Veneris secat axem deferentium augem eius,qui est axis eclipticę.

Cum igitur dicit Auctor,quòd aux eccentrici Solis & Veneris semper est sub eodem loco zodiaci,hoc videtur impossibile,quia cum axis huius secet axẽ illius, poli distant à polis,& consequenter aux ab auge. Sed dicendum est,quòd sub eodem loco,vel puncto zodiaci aliqua sunt dupliciter,scilicet secundum latitudinẽ, vt in eodem puncto eclipticæ & secundum longitudinem,vt quæ sunt in eadem linea orthogonaliter secante eclipticam.Et primo modo loquitur Auctor,vt patet ex verbis eius hic,vbi loquitur de medio motu Veneris.Accidit autem sic in Venere & non in prædictis:quia eccentricus Veneris habet in motu suo maiorem affinitatem cum eccentrico Solis. Quantum ad moueri æquè cito,vel quasi quàm eccentrici prædictorum. Ex his autem infert Auctor corollarium, quòd habita auge Solis in secunda significatione, habetur etiam Veneris,quia vtraque incipit à principio Arietis,& terminatur ad augis lineã,quæ vtrobique est vna secundum longitudinem zodiaci,licet non secundum latitudinem. Deinde agit de motu deferentis dicens,

Dubitatio

Resolut.

TEXTVS.

DE HARMONIA MOTVVM Solis & Veneris.

ORbis autem epicyclum deferens,duos habet motus:Vnum,quo procedit in longitudinem versus orientem,regulariter super centro æquantis,vt in superioribus,ita tamen,vt in eo tempore reuolutionem vnam centrum epicycli faciat, quo præcisè orbis Solem deferens vnam.Habet se nanque Venus ad Solem in hoc,vt linea medij motus eius in eo loco zodiaci secundũ longitudinẽ, in quo linea medij motus Solis terminetur. Vnde habito medio motu Solis,habetur & medi⁹ Veneris.Sẽper igitur est media eorũ cõiũctio.

Fit autem motus huius deferentis in longitudinem super axe eius imaginario,cuius poli accedunt & recedunt à polis zodiaci in vtranque partem propter motum alium eccentrici in latitudinem,de quo post dicendum erit.Quare non accidit ei,quod superioribus,vt aux eccẽtrici ecliptícam non transeat,verum quandoque ad meridiem,quandoque ad septentrionem declinat,vt patebit.

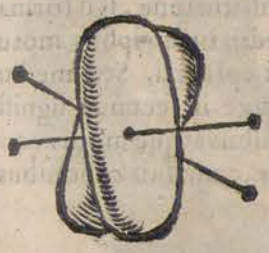
COMMENTARIVS.

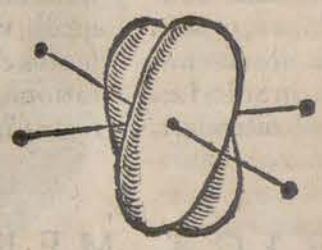
VBi primo distinguit duplicem motum eius, vt patet in textu. Et secundo dicit , quòd linea medij motus Solis & Veneris semper est in eodem loco zodiaci secundum longitudinem ,id est , terminantur ad vnam lineam secantem eclipticam , vel zodiacum orthogonaliter: seu ad an-

ad angulos rectos ſphærales. Non tamen ſemper ſunt in eodem ſecundum latitudinem. Et tertiò infert duo corollaria, ſcilicet, quod habito medio motu vnius, habetur alterius. quod patet ex dictis, & quod eorum media coniunctio ſemper eſt, quia media coniunctio planetarum eſt quæ eſt ſecundum lineas medij motus. Et quarto declarat, quomodo fiat motus ſecundum longitudinem.

Pro hoc autem ſciendum eſt, quòd eccentricus irregulariter motus ſuper centro proprio, habet aliud centrum, ſuper quo imaginamur illum moueri regulariter, id eſt, centrum æquantis. Et ideo habet centrum verum & imaginatum. Et ſimiliter eſt de axe & polis. Sed tamen quia ipſum centrum verum, vel axis, aut poli, non ſunt entia actu in rerum natura: omnia dicuntur imaginaria, licet magis vnum quàm aliud.

Cum ergo dicit Auctor, quod poli axis imaginarij huius deferentis accedunt, & recedunt à polis zodiaci: non debet intelligi ſolum de axe æquantis ſed deferentis, imo ſolum deferentis: quia ſuperficiem æquantis ſtantem immobilem ſecat aliquando ſuperficies deferẽtis, vt patebit. Hoc autẽ eſt, qa deferens non ſolum mouetur ſecundum longitudinem, id eſt, ab occidente in orientem: ſed etiam ſecundum latitudinem, id eſt, à ſeptentrione in meridiem, licet non ſecundum completam circulationem. Mouetur igitur deferens Veneris axe iacente ſic, vt polus ſeptentrionalis ſit altior, & reliquis depreſſior, aliquando econuerſo. Primum patet in hac figura. Et ſecundum in hac.





De his tamen latius pertractabitur in capitulo declinationum & latitudinum, ad quod lectorem cum auctore remittimus. Deinde vero agit de motu epicycli dicens,

TEXTVS.

DE MOTV ET TEMPORE PEriodico epicycli.

SEd epicyclus eius motu duplici mouetur, ſcilicet in longum, & in latum. In longitudinem quidem ſicut epicycli ſuperiorum. Semper tamen in decemnouem menſibus ſolaribus ferè ſemel reuoluitnr. Vnde Solem in hoc, ſicut ſuperiores, non reſpicit.

DE VOCABVLIS ARCVVM ET LINEARVM.

Terminorum expoſitiones per omnia ſunt hic, ſicut in tribus ſuperioribus.

COMMENTARIVS.

SEd nota pro hoc, quod aliud eſt moueri centrum epicycli, & aliud moueri epicyclum: quia primum fit per motum deferentis, ad quem per accidens mouetur epicyclus, & conſequenter centrum eius. Vnde ſupradixit, quod centrum epicycli facit reuolutionẽ eodem tempore, quo Sol: quia eccentricus deferens Solem, & deferens epicyclum Veneris æquali ter vel quaſi mouentur. ſecundum autem fit motu proprio, vt dicatur epicyclus ſemel reuolui, quum punctus in eo ſignatus, puta centrum planetæ complet vnam reſolutionem: quod in Venere fit 19. mẽſibus ſolaribus ferè. vnde quo ad hoc non eſt ſimile in Venere & prioribus planetis.

Deinde Auctor de alijs quæ dicenda eſsent circa Venerem refert ſe ad dicta in theoricis trium ſuperiorum planetarum dicens, *Terminorum &c.* Quantum enim ad eam partem in qua agitur de accidentibus imaginariis & de iis quæ ad talia terminãtur, eodem modo dãtur deſcriptiones hic & ibi.

Sed hic eſt notandum, ꝙ epicyclus Veneris mouetur in longitudine eo modo quo ſuperiores, nẽpe in ſuperiore medietate in cõſequentia, & in inferiore in antecedentia, qui motus facilis eſt intellectu vbi ea, quæ ſupra in theorica Lunæ de imaginatione motus epicycli diximus, ritè fuerint percepta. Verum hoc non ignorandum eſt, quod periodus Veneris epicycli prorſus diſcrepet à tribus ſuperioribus & nõ reſpiciat Solem quemadmodum illi, quorum epicycli, vt dictum eſt ſupra, in ſingulis annis ſemel circumuoluuntur, hoc eſt, vnã integram abſoluunt reuolutionẽ, quod in Veneris epicyclo prorſus non fit. Qui in 583. diebus 22. horis & 15. minutis abſoluit ſuum tempus periodicum. Tot enim dies, & dierum partes aggregabis, ſi per motum diurnum Veneris in epicyclo, qui eſt 0. gr. 36. m. 59. ſec. 27. ter. diuiſeris integrum circulũ, ſcilicet 360. gradus prius illis morẽ ſolito in tertias, nẽpe minimam dominationem, redactis. Sed nouendedim menſes ſolares cõtinent 578. dies 7. ho. 13. mi. ferè, quorum ſinguli taxantur 30. diebus decem horis 18. minutis proximè.

De motu & periodo deferentis iam nihil dicendum eſt, qui ſimili velocitate mouetur cum Solis deferente. Sed antequam fiat diſgreſſio ad ſequẽtia prius oſtẽdendũ eſt, quomodo medius motus ſtellæ ipſius in epicyclo ſit inueniẽdus. Nã Ptolemæus artifex incomparabilis reperit quinque inæqualitates Veneris in octo annis ſolarib⁹, diebus duobus & ſexaginta, 18. defciẽtibus. Reuolutionibus autem ſtellæ æqualibus numero reuolutionũ Solis octo, deficiẽtibus gradibus duobus, quindecim mi. Reſo

luto ergo tẽpore reſtitutionũ, per anni tẽpus à Ptolemæo demonſtratum, quod præſupponitur 365. diebus 14. minutis, 48. ſecundis, en reſultabunt 2919. dies 40. minut. per hos dies diuidendi ſunt 1800. grad. inæqualitatis, & prodibit motus diurnus Veneris in epicyclo 0. grad. 36. minuta. 59. ſecund. 57. tert. Sed motus medius diurnus Veneris nihil diſcrepat à medio motu Solis, cuius inuentionem in præcedentibus ſatis ſuperque oſtendimus: quare nihil neceſſe eſt, quicquam de hac re dicere hoc in loco, & multo minus de centro medio, quod idem eſt cum argumento Solis: quare ipſa nihil differunt, niſi nomine tantum, nam horum vtrumque eſt arcus ab auge Solis in prima ſignificatione vſque ad lineam medij motus epicycli, ſeu Solis.

Demonſtratis iam omnibus, quæ neceſſaria ſunt pro cognitione theoricæ Veneris, nunc conſequens eſt, vt etiam oſtendamus rationes, quibus tabulæ mediorum motuum, ſcilicet argumenti, centriq́ue conficiendę ſint. Atqui cum in Sole, Luna, & tribus ſuperioribus copioſiſſimè oſtenderimus harum confectionis regulas, nunc ſuperuacaneum videretur, ſi de re anteà ſatis, ſuperque oſtenſa iterum multa verba faceremus. Quare cum habeatur motus diurnus ſtellæ Veneris in epicyclo, qui paulò ante ſe obtulit 0. grad. 36. minut. 59. ſecund. 27. tert. facilè habebitur quoque motus horarius. Nam ſi motus ille diurnus diuidetur in vigintiquatuor horas (totidem enim horarum eſt dies naturalis) habebitur motus horarius, & quod productum hoc duplicabitur, offeretur motus duarum horarum, cui ſi rurſum additus fuerit motus vnius horæ, prodibit motus trium horarum. Ad hunc modum conficientur etiam tabulæ dierum, item tabulæ menſium, & annorum, vel collectorũ, vel expanſorum, vt vocant, habita ratione incrementi dierum vſque in menſem, & menſium vſque in annum, & hoc tam in conſtitutione, ſeu formatione tabulæ argumenti medij, quàm ipſius motus medij, vel ſtellæ, vel centri epicycli. Sed medius motus centri fit mediante auge in ſecunda ſignificatione. His, inquam, rationibus atque modis confectæ ſũt tabulę præcedẽtes, cum ſuis canonibus.

THEORICA MERCVRII.

TEXTVS.

PRIMA ET SECVNDA PARS DE ORBIBVS, & motibus eorum periodicis:

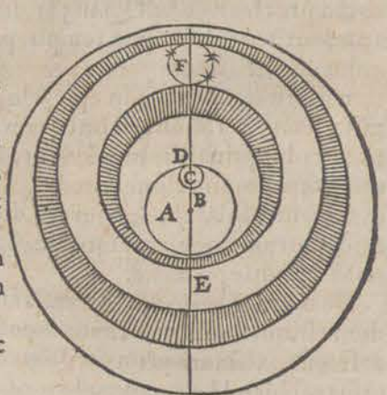
Ac primum de deferentibus apogion æquantis.

I.

MErcurius habet orbes quinque & epicyclum, quorum extremi duo ſunt eccentrici ſecundum quid. Superficies nanque conuexa ſupremi, & concaua infimi mũdo cõcentricæ ſunt, concaua autem ſupremi, & conuexa infimi eccentricæ mundo, ſibiipſis tamen concentricę. Et centrum earum tantum à centro æquantis, quantum centrum æquantis à centro mundi diſtat. Et ipſum eſt centrum parui circuli, quem centrum deferentis, vt videbitur, deſcribit. Vocantur autem deferentes augem æquantis, & mouentur ad motum octauæ ſphæræ ſuper axe zodiaci.

Scholia.

A Cẽtrũmũdi.
B Centrũ Aequantis.
C Centrum parui circuli.
D Centrum eccentrici.
E Oppoſitum augis eccentrici.
F Apogeon eccentrici.



COMMENTARIVS.

POſtquam auctor egit de ſex planetis prædictis, agit de Mercurio, ſiue de theorica Mercurij: quæ videtur inter cęteras difficilior. Et circa eam tria facit. Nam primo agit de partibus eius integralibus in generali, & ſecundo de motibus earum, ibi, *Vocantur autem &c.* Et tertio agit de iis quæ in tabulis maximè quæruntur, id eſt, de accidentibus imaginariis, & de rebus veris terminatis ad accidẽtia realia, ibi, *Termini tabularum, &c.* circa primam partem dicit ſic, *Mercurius habet orbes quinque, &c.*

Patet autem hæc pars tota ex dictis & figura theoricæ orbium Mercurij: ſed tamen pro ampliori notitia ſcienda ſunt quatuor, primum eſt quod iſta ſphæra habet quinque orbes, & etiam epicyclum: qui orbes in hac parte non explicantur ſpecialiter, ſed in ſequentibus. Sunt autem, vt ex ſequentibus patet, iſti quinque orbes, ſcilicet deferens, qui eſt in medio omnium, æqualis ſpiſſitudinis in omni parte, & duo ſupra ipſum non æqualis ſpiſſitudinis in omni parte, ſed tamen ita ſe habentes, vt ſpiſſior pars vnius ſit ſupra

ſpiſſio

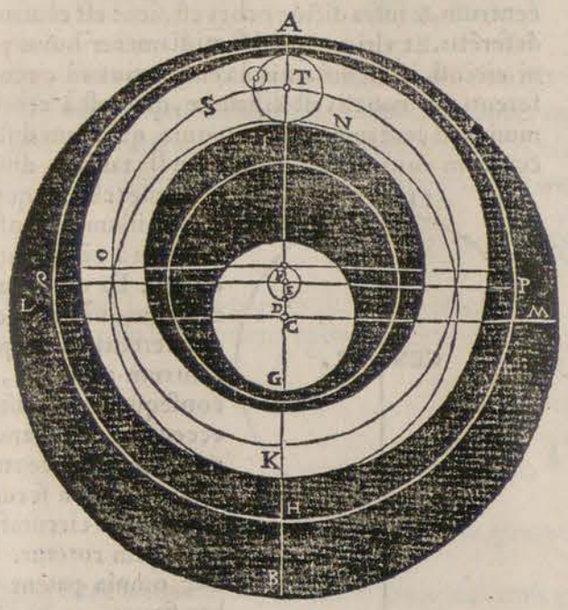
ſpiſſiorem alterius,& exilior ſupra exiliorem, & alij duo infra ipſum ſimiter ſe habentes ad inuicem vt ſe habent illi duo,qui ſunt ſupra. Vocentur autem breuitatis & facilioris intelligentiæ gratia Superior orbis A.& reliquis vt patet per ipſam ſcholiam.Deferens S.O.K.& alius K.& vltimus G.

Secuudum eſt,quod ſuperficies concaua A.& cõuexa H.ſunt mundo eccentricæ,& cõcentricæ ſibi.

Tertium eſt illarum ſuperficierum centrum diſtat à centro æquantis tantum,quantum illud à cẽtro mundi,ita quod inter centrum earum & centrum mundi mediat centrum æquantis.

Quartum,quod centrum illarum ſuperficierum eſt idem cum centro parui circuli deſcripti à centro deferẽtis.Ex quibus ſequitur,quod in hac ſphæra ſunt quatuor centra æquidiſtantia aliquãdo,ſcilicet centrũ mundi primũ,& ſecundũ cẽtrũ æquãtis, & tertium centrũ parui circuli,quod vt dicitur in textu,tantum diſtat à centro æquantis, quantum illud à centro mundi: & quartum centrum deferentis illum circulum paruum deſcribit, vt dicitur in textu infra,& ſemidiameter illius parui circuli eſt æqualis diſtantiæ centri æquantis à centro mundi.

THEORICA CENTRORVM orbium,& axium Mercurij.



Scholia in appoſitam figuram.

Centrum mundi C. Centrum æquantis D.
Centrum parui circuli E. Centrum deferentis F.

Hic ſunt quatuor orbes difformes, quorum extremi ſcilicet minimus & maximus deferentes augem æquantis dicuntur.

Duo difformes medij deferentes augẽ eccẽtrici.

Deferentis eccentrici circunferentia S.O.K.

Aequãtis autem N.O.R. Epicyclus orbiculus T.

Axis deferentium augem æquantis, qui pars eſt axis eclipticæ octauæ ſphæræ L.C.M.

Axis deferentium augem eccentrici Q.E.P.

Axis deferentis epicyclum O.F.R.

Deinde cũ dicit, *vocantur autem, &c.* agit de motibus partium,vel orbium Mercurij. Et circa hoc duo facit.Primo ſcilicet id,quod dictum eſt, & ſecundo elicit ſex corollaria ibi,*Ex his primo videtur, &c.* Circa primum quatuor facit: quia primo agit de motu,id eſt duorum extremorum orbium, & ſecundo de motu,id eſt duorum orbium,qui ſunt cõtigui deferentis,ibi *Inter hos extremos, &c.* Tertio de motu,id eſt deferentis ibi,*Sed orbis quintus,&c.* Quarto de motu epicycli ibi,*Epicycli vero, &c.* Circa primum dicit ſic,*Vocantur autem,&c.*

Pro quo ſcito,quod iſti duo orbes,qui vocantur deferentes augem æquantis, mouentur ſuper axe Zodiaci ad motum octauæ ſphæræ, & conſequenter ſecundum ſucceſſionem ſignorum:ſed intellige quod mouẽtur ſic:quia ſemper ſtrictior pars vnius eſt coniuncta latiori alterius,& econuerſo, ſicut ſuperius de aliis deferẽtibus auges dictum eſt. Et iſte motus eorum eſt ſuper centro mundi, quia ſunt mundo concentrici ſecundum duas ſuperficies extremas,id eſt conuexam A,& concauam K. Quantum autem ad ſecundum dicit,

TEXTVS.

DE DEFERENTIBVS AVgem eccentrici.

II.

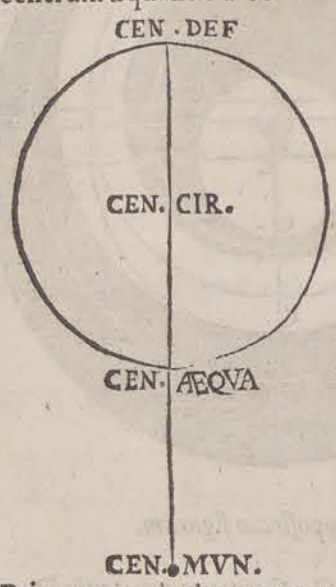
INter hos extremos ſunt alij duo ſimiliter difformis ſpiſſitudinis in ſe quintum orbẽ, ſcilicet epicyclum,deferentem, locantes. Superficies nanque conuexa ſuperioris & concaua inferioris idem cum paruo circulo centrum habent.Sed concaua ſuperioris & conuexa inferioris vnà cum vtriſque ſuperficieb.quinti orbis aliud centrum habent mobile,quod centrum deferentis dicitur.

Hi duo orbes augem eccentrici deferentes vocantur, & mouentur regulariter ſuper centro parui circuli cõtra ſucceſſionẽ ſignorũ tali velocitate,vt prẹciſè in tẽpore, quo linea medij motus ſolis vnam facit reuolutionem,& orbes iſti in partem oppoſitam ſimiliter vnam perficiant.Et fit motus iſte ſuper axe quandoque ęquidiſtante axi Zodiaci,& per centrum parui circuli tranſeunte.

Motum autem horum orbium ſeqnitur, vt centrum orbis deferentis epicyclum circunferentiam quandam parui circuli ſimiliter in tanto tempore regulariter deſcribat.Huius verò ſemidiameter eſt tanta,quanta eſt diſtantia,qua centrum ęquantis à centro mundi diſtat. Vnde æccircunferentia percentrum æquantis ibit.

COMMENTARIVS.

VBi primo declarat eorũ ſitum: quia immediatè locãt vndique deferẽtẽ. Et ſecũdo eorũ centrũ dicens, Nãque pro itaq;. Non enim ſtat probatiuè, ſed continua tunc. Namque inquit ſuperficies conuexa & concaua habent idem centrum cum paruo circulo, quod centrum parui circuli non eſt centrum deferentis vel æquantis, ſed horum orbium, tamen concaua & conuexa & vtraque ſuperficies, id eſt deferentis habent idem centrum mobile, quod eſt centrum deferentis. Et tertio eorum nomen quia vocantur deferentes augem eccentrici. Et quarto eorum motum circa quem multa dicit. Primo ſcilicet quod mouentur ſuper centro, id eſt circa centrum parum circuli: quia ſcilicet ſuperficies conuexa ſuperioris & concaua inferioris habent hoc centrũ, vt dictum eſt. Et ſecundo quod mouentur regulariter ſuper illo: & conſequenter irregulariter ſuper omni alio. Et tertio, quod contra ſucceſſionem ſignorum, id eſt ad occidentem: ſicut deferens Solis mouetur ad orientem. Et quarto, quod æquali velocitate cum deferente Solis: ita quod eodem tempore ille perficit vnam reuolutionem verſus orientem, & iſti verſus occidentem. Et quinto, quod axis huius motus quandoque æquidiſtat axi Zodiaci: ſed ſupple non ſemper: quia propter motum latitudinis deprimitur aliquando & eleuatur, ſicut de Veneris deferente dictum eſt. Et ſexto, quod ille axis tranſit per centrum parui circuli, & hoc intellige non ſolum aliquando, vt videtur ſonare textus malè intellectus: ſed ſemper: quia ſemper axis tranſit per centrum, circa quod fit motus. Et ſeptimo, quod ad prædicta ſequitur, quod motus horũ ſit cauſa quod centrum deferentis moueatur circa centrum parui circuli, cuius circumferentiam deſcribit: & hoc æquali tempore circumeundo, ſicut circũeunt iſti orbes: cuius ratio eſt, quia cum iſti orbes moueantur circa centrum parui circuli, trahunt ſuo motu circa illud omne quod extra illud centrum, & infra dictos orbes eſt, ſicut eſt centrum deferẽtis. Et vltimo quòd ſemidiameter huius parui circuli, id eſt diſtantia à centro eius ad circumferentiam æqualis eſt diſtantiæ, quæ eſt à centro mundi ad centrum æquantis: quia quantum diſtat centrum æquantis à centro mundi: tantum diſtat



cẽtrum eccẽtrici, quod ſcribit illam circumferentiam à cẽtro parui circuli. Ex quo etiam infertur, quòd hæc circumferentia ibit per centrum æquantis, & conſequenter centrũ eccentrici aliquando erit idem cum centro æquantis, cum ſecundum illam circumferentiam rotetur. Et hæc omnia patent in hac figura.

Quantum autem ad tertium multa facit. Primo enim declarat motum huius orbis, inferendo ex declaratione vnum corollarium. Et ſecundo declarat axem eiuſdem motus ibi, *Huius autem orbis, &c.* Et tertio infert corollarium vnum ex omnib⁹ dictis, ibi, *Patet itaque, &c.* Circa primũ dicit,

TEXTVS.

DE DEFERENTE EPICYCLVM.

III.

SEd orbis quintus epicyclum deferens, intra duos ſecundos locatus mouetur in longitudinem ſecundum ſucceſſionem ſignorum, centrum epicycli deferendo regulariter ſuper centro æquantis, quod quidem in medio eſt inter centrum mundi, & centrum parui circuli.

Hanc tamen habet velocitatem, vt cẽtrum epicycli in eo tempore ſemel reuoluatur, in quo linea medij motus ſolis vnam complet reuolutionem. Habet ſe namque Mercurius in hoc ad Solẽ, vt Venus: fit enim ſemper, vt medius motus Solis ſit etiam medius motus horum duorũ.

Ex his igitur & dictis ſuperius manifeſtum eſt, ſingulos ſex planetas in motibus eorum aliquid cum Sole cõmunicare, motumque illius quaſi commune ſpeculum, & naturę regulam eſſe motibus illorum.

COMMENTARIVS.

PRo notitia autem corollarij in hac parte: quia omnia reliqua patent, nota quod differentia, & conuenientia duorũ planetarũ cum Sole, & quantum ad ipſam ſphæram, & quantum ad motum eius attendi poteſt: licet de ſecundo ſolum agat magiſter. Et quidem quantum ad primum omnes cum ſole conueniunt in habendo deferẽtem in medio duorum orbium, & vltra hoc omnes præter Mercurium in habẽdo tres orbes ſecundum aliquid eccẽtricos. Differunt verò omnes ab eo in habendo epicyclum, & vltra hoc præter omnes Mercurius in habendo quinque orbes. Conueniunt etiam omnes in habendo vnum circulum imaginarium, id eſt, deferentem: ſed ab eo omnes præter Lunã differunt in habẽdo æquantẽ. Si verò fiat cõparatio, quantũ ad motum

quin

quinque possunt considerari, primo centrum, & secundo poli, inter quos est axis: & tertio termini puta oriens, occidens, vel econuerso. Et quarto regularitas & irregularitas. Et quinto velocitas & tarditas. Et iuxta hæc quinque faciliter cuilibet patere potest in textu, quomodo eccentrici aliorum in aliquo etiam horum conueniant cum eccentrico Solis. Et similiter deferentes augem eccentrici cum deferentibus, & quomodo differant. Circa secundum autem dicit sic.

TEXTVS.

HVius autem orbis epicyclum deferentis motus fit super axe imaginario, cuius extremitates (sicut apparuit in Venere) propter motum alium in latitudinem similiter accedunt ad polos zodiaci, & ab eis recedunt. Axis autem iste secundum se totum mobilis est secundum motum centri deferentis in paruo circulo.

COMMENTARIVS.

PAtet autē tota hæc pars ex dictis, sed circa tertium multa facit, primo enim infert corollarium, & secundo remouet quādam obiectionē, ibi, *Non tamen*, &c. Circa primum dicit sic.

TEXTVS.

Collatio Mercurii cum Luna.

PAtet itaque, sicut in Luna centrum epicycli bis in mense lunari deferētes augem eccentrici pertransit, ita in Mercurio centrum epicycli bis in anno deferentes augem epicyclum, deferentis peragrare.

COMMENTARIVS.

PRo quo aduerte, quòd si duo corpora ad oppositum mota se inuicem pertranseāt: motus vnius confert ad velocitatem transitus alterius. Si enim A magnitudo pertranseat magnitudinem B, quiescentem in vna hora, eādem motam motu contrario æquali velocitate cum velocitate ipsius A, pertransibit in hora: vt colligitur ex 6. Physicorum, & aliqualiter experimur. Corollariū igitur est, quòd centrum epycicli Mercurij bis in anno peragrat deferentes augem eccentrici. Hoc autem sic sequitur ex dictis. Nam si illi deferentes quiescerent, centrum illud semel in anno eos pertransiret: quia dictum est, quod eccentricus Mercurij, & consequenter epicyclus, qui est in eo, seu centrum epicycli circuit æquè cito, vt deferēs Solis, id est semel in anno. Quod si illi deferentes æquali velocitate circūeunt in oppositum, vt etiā dictum est, sequitur quod centrum epicycli in sex mensibus semel eos pertranseat, & consequenter bis in anno.

Deinde cum dicit, *Non tamen*, &c. quia ad hoc sequi videbatur, quòd illud centrum ter in anno esset in auge deferentis, scilicet in primo anni & in medio, & in fine, vt in Luna dictum est. Hoc remouet, & dicti sui causam assignat, dicens,

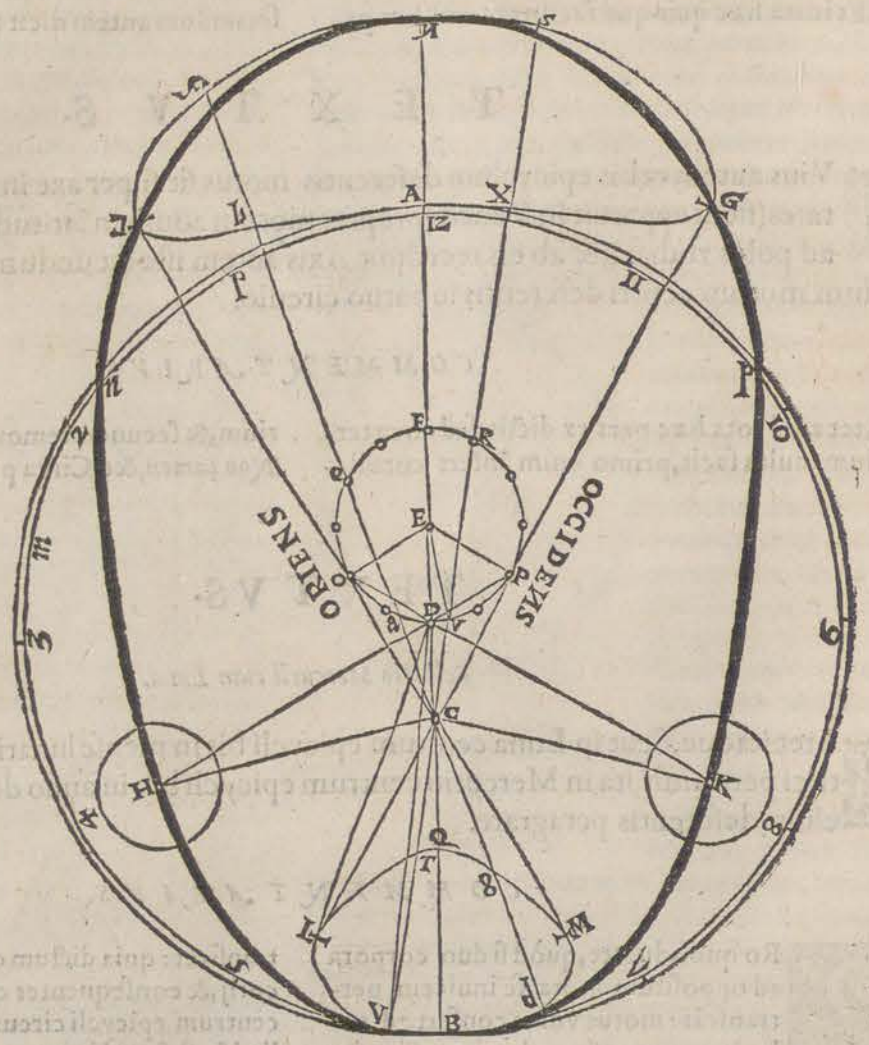
TEXTVS.

NOn tamen est in auge deferentis, nisi semel. Aux enim deferentis Mercurij nō circulariter mouetur, circulares reuolutiones complendo, sicut in Luna contingit, sed propter motum centri deferentis in paruo circulo, nūc secundum successionem signorum, nunc contra procedit. Habet nanque limites certos, quos egredi ab auge æquantis recedendo non valet, sed continuè sub arcu zodiaci à duabus lineis circulum paruū contingentibus à centro mundi ad zodiacum ductus comprehenso, ascendendo & descendendo voluitur atque reuoluitur.

DE PVNCTO F.

Quotiescunque enim centrum epicycli fuerit in auge deferentis, ipsum etiam motuum similitudina erit in auge æquantis, & centrum deferentis in auge sui parui circuli. Quia tunc centrum epicycli in maxima remotione à centro mundi fiet, & centrum deferentis in duplo plus distabit à centro æquantis, quàm centrum æquantis à centro mundi.

THEORICA OMNEM FERE VARIETATEM
motus centrici epicycli & apogii eccentrici Mercurii oſtendens.



Scholia in figuram appoſitam.

Centrum mundi C. æquantis D. parui circuli E. deferentis in maxima à cẽtro mũdi remotione punctũ F.

Paruus circulus, quem centrum deferentis raptu deferentium augem eccẽtrici deferentis contra ſignorum ordinẽ quotãnis deſcribit ſignis 12. diſtinctus, & literis ſignatus F.R.P.V. D.A.O.E.

Augis æquantis linea. C.D.A.

Linea augis deferentis, epicyclo in auge conſtituto D.N.

Quatuor porrò reuolutiones reperiuntur æquales, hoc eſt temporibus æquis peractæ circa orbes Mercurij, vt pote reuolutio deferentium augem deferentis epicyclum, reuolutio centri epicycli ad motum deferentis iuxta circunferentiam oualem: circunuolutio centri deferentis in paruo circulo. F.R.P. ac reuolutio acceſſus & receſſus augis deferentis. Siquidem quãdocunque centrum epicycli per augem tranſit, vtraque aux eſt ſub eodem puncto, & deferentis centrum in auge ſui parui circuli F. Mox verò ex auge epicyclo ſoluente ac quatuor fermè menſib. ad k. ſenſim accedente deferentis eccentrici augem deferentes contra ſignorum ordinem, pariq́ue velocitate quatuor ſignis ab auge æquatis recedunt, ac deferẽtis centrum ad punctum P. deducunt. Cuius motum imitatur quodammodo linea augis deferentis vſque ad G. recedens ex N. & eius oppoſitum in L. ex Q. duobus dein menſibus ex H. ad B. epicyclus perueniet itidem ex puncto P. duobus ſignis cẽtro deferentis progreſſo accedet ad centrum æquantis vtraq́ue auge vna iunctis. Præterea ex B. ad k. epicyclo tranſlato, ac (vt in H. fuerat) terris viciniſſimo centrum deferentis erit iam in puncto O. auge ad primum maximum verſus ortum ab auge æquantis receſſum perducta. Hinc quatuor menſibus exactis quæuis harum reuolutionum concludetur epicyclo ad vtranque augem reuerſo, & deferentis cẽtro ad notam F. reſtituto tum augibus, tum eorum oppoſitis in eadem linea compoſitis: ac recurrentibus annis reuolutiones vſque ad ſimiles referentur.

TEXTVS.

DE ARCV F. P. ET PVNCTO
contactus occidentali P.

DEinde verò cùm centrum deferentis per motum orbium duorum ſecundorum mouebitur ab auge ſui circuli verſus occidentem, centrum epicycli per motum deferentis mouebitur ab ange æquantis tantundem verſus oriẽtem. Vnde centrum deferentis ad ceutrũ mundi incipit accedere, & aux deferentis ab auge æquantis verſus occidentem recedit continue, donec centrum deferentis fuerit in linea contingente circulum occidentali. Id autem fit, cum ab auge parui circuli quatuor ſignis diſtiterit, & tunc ſimiliter centrum epicycli ab auge æquantis verſus orientem diſtabit quatuor ſignis. Aux autem

tem deferentis erit in maxima ſua ab æquantis auge verſus occidentem remotione. Atque in hoc ſitu centrum epicycli fiet in maxima ſua, quam ſolet habere ad centrum mundi, acceſſione, non tamen tunc erit in oppoſito augis deferentis, nec in linea ad paruum circulum contingenter per centrum mundi producta.

DE SECVNDO ARCV P. D. ET PVNCTO TERTIO D.

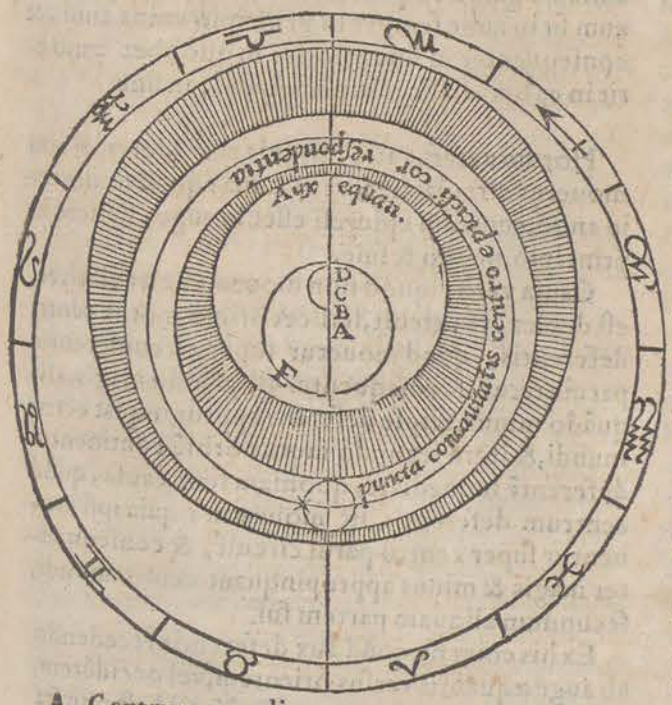
Poſt enim deſcendente centro deferentis verſus centrum æquantis, Aux deferentis incipit reaccedere verſus augem æquantis. Centrum autem epicycli proportionaliter deſcendet in altera medietate verſus oppoſitum augis æquantis. Vnde magis remouebitur à centro mundi, nec perueniet ad oppoſitum augis deferentis, niſi cùm ipſum fuerit in oppoſito augis æquantis. Id autem fiet, cùm centrum deferentis perueniet in centrum æquantis, & tunc aux deferentis erit etiam cum auge æquantis, & tam deferens, quã æquans (ex quo æquales in quantitate conſtituuntur) erunt circulus vnus, & plus diſtabit à centro mundi centrum epicycli tunc, quã diſtabat, cùm erat in ſitu ab auge æquantis per ſigaa quatuor.

DE TERTIO ARCV. D. O. ET PVNCTO CONTACTVS ORIENTALI. O.

Hinc autem cùm centrum deferentis recedet à centro æquantis in ſuo circulo aſcẽdendo, centrum epicycli recedet ab oppoſito augis æquantis & deferentis. Et continue magis centro mundi propinquabit. Sed aux deferentis remouebitur ab auge æquantis verſus orientem continue, donec perueniet centrum deferentis ad lineam contingentem circulum paruum à parte orientis, qui punctus contactus etiam ab auge parui circuli verſus orientem quatuor ſignis diſtat. Tunc enim aux deferentis fiet in maxima remotione ab æquantis auge verſus oriẽtem, & centrum epicycli iterum erit in maxima eius ad terram acceſſione, quam habere ſolet. Non tamen erit in oppoſito augis deferentis.

VLTIMVS ARCVS O. F. ITERVM CVM PVNCTO F.

Ab hoc vero loco aſcendente centro deferentis verſus augem parui circuli, aux deferentis continue reuertetur ad augem æquantis, & centrum epicycli magis elongabitur à cẽtro mundi verſus augem æquantis aſcendendo, vſque dum centrum deferẽtis ad augem parui circuli perueniet. Nam tunc aux deferentis erit cum auge æquantis, & centrum epicycli ſimiliter tam in auge deferentis, quàm æquantis. Vnde iterum erit in maxima ratione à centro mundi, ſicut primo: Rurſuſque deinde ſimilis, vt iam dicta eſt, mutatio redibit.



A. Centrum mundi.
B. Centrum eccentrici & æquantis.
C. Centrum parui circuli.
D. Centrum eccentrici cum epicyclo erat in auge æquantis.

Nota quod omnia centra huius figuræ non ſunt poſita in locis ſuis ex incuria cælatoris.

COMMENTARIVS.

SED quia iſta pars eſt obſcuriſsima, oportet circa eã nos diutius immorari, & multa prælibare. Primo igitur & ante omnia theorica, id eſt figura motuum Mercurij quędam deſcribenda eſt: & declaranda, præter eam, quæ conſueuit deſcribi. Sicut igitur dictum eſt in hac theorica ſunt quatuor centra, æquis ſpatiis à ſe inuicem ſeparata. Sit igitur linea recta in qua ſint quatuor puncta, ſeu centra, ſcilicet terræ, æquantis, circuli parui, & deferentis: quæ æqualiter ab inuicem diſtent.

Deinde voluatur centrum ſuperius, ſcilicet deferentis, & deſcribat circunferentiam circa centrum parui circuli ſibi immediatum, quæ circunferentia tranſeat per centrum æquantis.

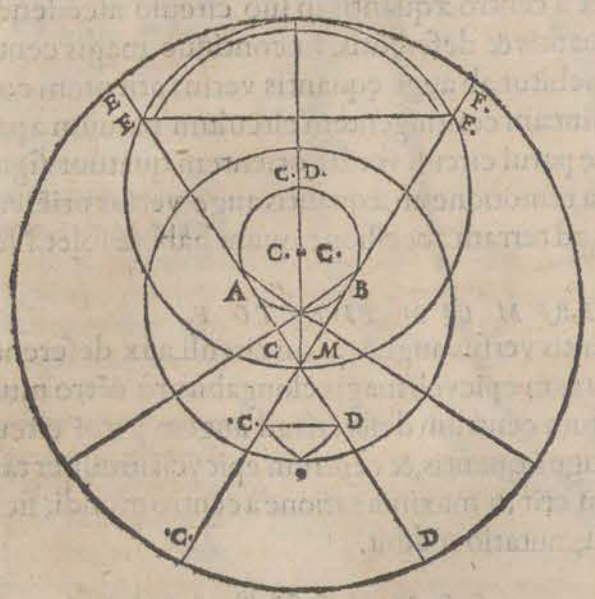
Deinde ſuper centro æquantis deſcribatur circulus æquans, qui eſt immobilis, niſi ad motum octauæ ſphæræ: & ſimiliter ſuper centro deferentis deſcribatur alius æqualis æquanti, ita quòd ij duo circuli ſe interſecent, id eſt ſe contingant in partes æquales. Non enim propriè ſe interſecãt: quia intelligunrur in eadem ſuperficie.

Deinde ſuper centro mundi deſcribatur zodiacus, ſi volueris, qui omnes prædictos circulos contineat. Igitur circulus paruus à dicta linea, in qua ſunt quatuor cẽtra, ſecabitur in duas medietates:

quarum

quarum vtraque iterum diuidatur in duas partes inæquales in puncto A, & B, ſic quod inter A, & B, verſus centrum terræ non ſit niſi tertia pars circuli, id eſt quatuor ſigna : & inter eadem verſus partem oppoſitam non ſint niſi octo ſigna. Et deinde à centro terræ exeant duæ lineæ tranſeuntes per A, & B, terminatæ vſque ad Zodiacum ſi volueris ex vtraque parte: vel terminatæ ex vna parte ad deferentem, ex alia ad æquantem. Ex parte quidē centri terræ terminentur ad C, & D, ex oppoſita verò ad E, & F.

Deinde vero ex puncto B, per centrum æquantis trahatur linea recta, & ſimiliter ex puncto A, in quibus lineis cum fuerit centrum deferentis, centrum epicycli erit ſummè propinquum centro mundi. Et hæc omnia patent in hac figura.



In qua etiam inter lineam contingentiæ deſcribatur arcus cum chorda, ex vtraque parte inter circunferentias deferentis, & æquantis.

Secundò verò ſciendum eſt, & diligenter adnotandum: quòd ſicut deferentes augem eccentrici deferentis mouentur ſuper centro parui circuli ad occidentem, ita deferens mouetur ſuper cētro æquantis ad orientem æqualiter, id eſt, tantùm hic verſus orientem, quantum illic verſus occidentem æquali tempore.

Et tertiò, quòd aux deferentis dupliciter dicitur, ſcilicet punctus in deferente deſignatus maximè remotus à centro mundi, & punctus in corpore eidem immediatè ſuperiori deſignans in deferente talem punctum. Et in aliis quidem planetis aux continuè variatur, vt ſemper ſit in alia & alia parte ſui ſubiecti: eo quòd ſemper alia & alia pars deferentis maximè elongetur à centro mundi, propter ſuam eccentricitatem : non autem ſecundo modo : eo quòd deferentes augem moueantur ſuper centro mundi, tanquam ei concentrici ſecundum extremas ſuperficies: & conſequenter aux ſemper eſt in ſubtiliori parte ſuperioris eorum, ſeu in ſuperficie concaua eius tanquam in remotiori ab eo. Sed in Mercurio aux variatur vtroque modo, ſcilicet in deferente ratione dicta: & in orbe immediate ambiente deferentem: quia ille non voluitur ſuper centro mundi, eo quòd ſit eccentricus ſecundum omnem ſuperficiem ipſe, & alius eius correſpondens. Vnde voluuntur ſuper centro parui circuli.

Et quarto, quòd ex eo quod deferentes augem eccentrici ſunt ſecundum ſe totos eccentrici mundo, id eſt, ſecundum nullam ſuperficiem mundo concentrici: contingit illam partem, in qua aliquando fuit aux eccentrici appropinquare centro mundi. Et tunc deſinit linea eſſe aux, quæ eſt punctus à dicto centro remotiſsimus: ſed requirenda eſt in puncto eiuſdem concauitatis remotiori. Et hæc eſt ratio, cur deferentes augem circulariter moueantur, non autem aux, ſed accedat vſque ad aliquem punctum, & deinde retrocedat, vt dicitur in textu. Et eadem ratione deferens & omnis punctus in eo ſignatus immobiliter rotatur circulariter, non autem punctus ſuppoſitus augi ſuperioris corporis, ſed ille accedit & recedit, ſicut dicta aux, cui ſemper inſeparabiliter contingitur. Vnde vterque eorum punctorum ſemper eſt in alia & alia parte ſui ſubiecti.

Et quintò, quòd ex his patet textus præſtantibus ingenio: ſed tamen pro hebetioribus totum ipſum textum ſub planioribus ſenſibus, & explanando repetamus dicentes. Licet centrum epicycli bis in anno pertranſeat totum ſpacium, quod eſt infra orbes deferentes augem eccentrici, vt dictum eſt in corollario: non tamen in vno anno eſt in auge deferentis, niſi ſemel. Et hoc infra ipſum annum: quia ſi loquamur de fine & principio anni cum ſit in auge ſemper in principio vnius anni, & conſequenter in fine prioris: in quolibet anno erit in ea bis, ſcilicet in principio & in fine.

Horum autem ratio eſt, quia aux Mercurij non mouetur circulariter, vt in Luna: quod ſi eſſet ter in anno, centrum epicycli eſſet in auge, ſcilicet in principio, medio & fine.

Cauſa verò, quod non moueatur circulariter, eſt duplex, vt patebit, ſcilicet primo motus centri deferentis, quod mouetur ſuper circunferentia parui circuli: & cōſequenter aliquando magis, aliquādo minus, & ipſe deferens appropinquat cētro mundi, & iterū ſecundo motus orbiū continentiū deferentē immediatè, quoniam ſunt cauſa, quòd centrum deferentis ſic moueatur: quia ipſi mouentur ſuper centro parui circuli, & conſequenter magis & minus appropinquant centro mundi, ſecundum aliquam partem ſui.

Ex his enim fit, quòd aux deferentis recedendo ab auge æquantis verſus orientem, vel occidētem, nunquam egrediatur certos limites, id eſt puncta E, & F, ad quæ terminantur lineæ tranſeuntes per A, & B.

Pro quo nota, quòd aux æquantis nunquam mouetur ſicut nec æquans, & ſemper eſt in puncto, quem

quem in eo tangèt linea tranſiens per quatuor centra verſus centrum æquantis & deferentis,& patui circuli. Quotienſcũque autem centrũ epicycli fuerit in auge deferentis ipſum epicyclum: tunc etiam centrum illud epicycli erit in auge æquantis,id eſt in linea trãſeunte per illam augem, & centrum deferentis tunc erit in auge ſui parui circuli,id eſt à ſuo centro deſcripti,quæ aux etiam in linea augis æquantis reperitur. Et cauſa iſtius ſimultatis eſt ſimilitudo, id eſt æqualitas,& proportio motuum:quia ſcilicet à linea augis æquantis æqualiter recedit deferens verſus orientem portans epicyclum,& centrum deferentis verſus occidentem in circunferentia parui circuli, delatum per motum deferentium augem eccentrici. Ex quo fit, vt ſimul ſit in auge,id eſt,directè ſuper augem æquantis centrum epicycli & centrum deferentis ſit in eadem linea augis ſupra centrum æquantis: & conſequenter etiam ipſa aux deferentis tunc ſimiliter ſit in eadem auge:id eſt directè ſuper eam. Quare tunc centrum epicycli in maxima remotione à centro mundi fiet: quia nullus punctus ſignatus in deferente poteſt eſſe à cento mundi remotior,quàm quando eſt in linea augis,quæ eſt maxima longitudo,id eſt diſtantia. Et centrum deferentis in duplo plus diſtabit à centro æquãtis,quàm centrum æquantis à centro mundi:quia tũc in dicta linea erunt quatuor centra æquidiſtantia ad inuicem,& inter centrum eccẽtrici & centrum æquãtis mediat vnum,ſcilicet centrum parui circuli: Et inter centrum æquantis & mundi nullum mediat.

Deinde verò cum centrum deferentis per motum orbium duorum ſecundorum mouebitur ab auge ſui circuli verſus occidentem,centrum epicycli per motum deferentis mouebitur tantundem verſus orientem. Vnde centrum deferentis ad centrum mundi incipit occidere: quia ſcilicet nunquam digreditur à circumferentia parui circuli,cuius punctus remotiſsimus à centro mundi eſt ſua aux, à qua recedit centrum deferentis,& conſequenter propinquat centro mundi. Eſt verò ſciendum, quòd aux & oppoſitum augis cuiuſlibet eccentrici ſemper accipiuntur per lineam tranſeuntem per centrum terræ,& centrum eccentrici, quæ ſcilicet diuidit eccentricum in duo æqualia. Et conſequenter ſi centrum eccentrici moueatur,vt in Mercurio, oportet quòd aux, ſiue linea augis moueatur,quæ ſemper tranſit per illud, & ſimiliter oppoſitum augis. ſed ſi aux mouetur ad occaſum oppoſitum eius mouetur ad orientem & econuerſo.

Sciendum eſt etiam, quòd centrum parui circuli, ſiue ipſe paruus circulus eſt tãquã quidam epicyclus, cum ſit totus extra centrum mundi. Et conſequenter in ſuperiori parte eius, quam ſcilicet linea augis æquantis ſecat per medium centrum deferentis, mouetur verſus occidentem delatum motu duorum corporum ambientium deferentes. in parte verò inferiori,quam ſimiliter in duo æqualia ſecat,eadem linea mouetur verſus orientem. pars tamen ſuperior & inferior non ſunt æquales. Itaque cum centrũ deferentis eſt in ſua auge,ſeu in linea augis æquantis centrum epicycli,eſt in eadem vt dictum eſt,& linea augis æquantis,& deferentis eſt eadem. Cum igitur centrum eccentrici incipit moueri verſus occidentẽ, linea augis eccentrici æqualiter verſus occidentem mouetur ex parte augis,& verſus orientem ex parte oppoſiti augis:quia ſempet vult tranſire per centrum.

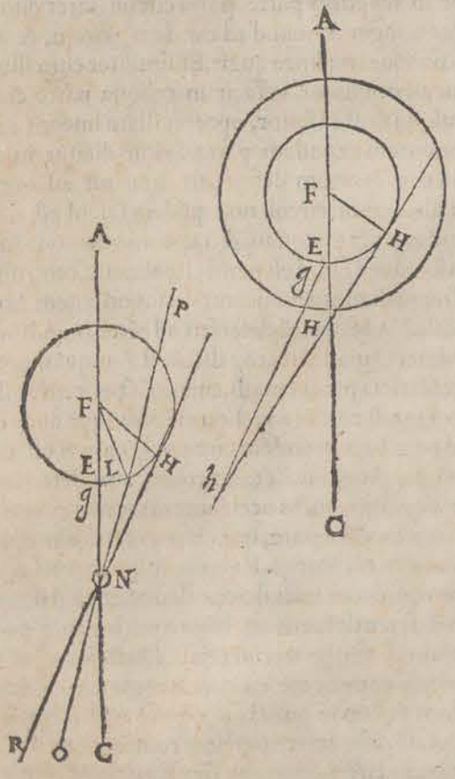
Cum autẽ illud centrum peruenerit ad lineam CF. quæ ſcilicet egreditur à centro terræ contingenter ad paruum circulum,id eſt contingendo illum in puncto B. occidentali, & non intrando per illum, tunc linea augis eccentrici eſt eadem cum dicta linea. & ante ſemper ab ea diſtabat magis vel minus ſecundum diſtantiam centri eccentrici ab auge æquantis, & puncto dictæ contingentiæ.

Cũ autem iſtæ duæ lineæ fuerint vna,iam aux vel linea augis eccentrici non progreditur eo modo, quo prius:ſed incipit retrogredi,& à parte augis mouetur ad orientem,appropinquando augi æquantis. à parte verò oppoſiti augis mouetur ad occaſum, appropinquando oppoſito augis:ſic quòd dum cẽtrum deferentis fuerit in linea augis æquantis à parte oppoſiti augis,linea augis eccentrici erit vna cum linea augis æquantis. Et rurſus centro eccentrici tranſeunte illam lineam verſus orientem,tranſibit eadem ex parte augis,donec centrum eccentrici venerit ad punctum cõtingentiæ lineæ D.E. contingentis paruum circulum à parte orientis:& tunc incipiet retrocedere vſque ad lineam oppoſitæ contingentiæ,& ſic in infinitum. Ratio omnium horum eſt:quia cum linea augis eccentrici tranſeat ſemper per centrum eius: oportet quòd ſi centrum illud mouetur ab oriente in occidentem, vt facit in ſupetiori parte parui circuli inter duo puncta contingentiæ:quod ad eandem partem, & æquali motu moueatur linea augis. Et ſimiliter cum illud mouetur ad orientem, vt facit in reliqua parte eiuſdem circuli,quæ eſt inferior, oportet illam lineam moueri ad orientem ex eadem parte. Igitur dicitur in textu, quòd cum centrum deferentis mouetur ad occidentem ab auge ſui circuli non quidem ſui, id eſt deferentis:quia ab illa nunquam diſtat,cum vtrunque ſit in eadem linea:ſed ſui,id eſt parui circuli:tunc,centrum epicycli æquali motu moueatur verſus orientem ab auge æquãtis. Vnde centrũ deferẽtis ad cẽtrũ mundi incipit accedere. Quia ſcilicet,vt dictũ eſt,nunquã digreditur à circũferẽtia parui circuli,cuius pũctus remotiſſimus cẽtro mundi eſt ſua aux,à qua recedit:qua auge omne aliud punctum in eodem circulo ſignatum eſt centro mundi propinquius. Et tunc etiam aux deferentis ab auge æquantis verſus occidentem recedit continuè.& intellige ea velocitate, qua circuit centrum epicycli, & centrum eccentrici. Recedit,inquam verſus occidentem,non complendo circulationem:ſed donec cẽtrum deferentis fuerit in linea contingente paruum circulum à parte occidentis. Dicitur autem linea circulum contingere ea quæ tangit eius circunferentiam ſolum in puncto:ita quod non intrat circulum ipſum. Iſte autem punctus contingentiæ diſtat ab auge parui circuli quatuor ſignis, ſcilicet communibus non autem phyſicis. Tunc autem cum augis linea fuerit in puncto contingentiæ, centrum epicycli diſtabit ab auge æquantis quatuor ſignis, ſcilicet communibus verſus orientem: quia æqualiter eſt vtrobique motus, vt ſæpe dictum eſt. Tunc etiam aux deferentis eſt in maxima declinatione ab auge æquantis verſus occidentem:quia ab inde & citra incipit centrum eccentrici moueri ad orientem in parte inferiori parui circuli,& conſequenter idem facit linea augis. Tunc etiam ſiue in tali ſitu centrum epicycli erit in maxima propinquitate ad centrum mundi,& tamen tunc non erit in oppoſito augis eccentrici,nec in linea CF,

id

id est augis eccentrici & oppositi augis.

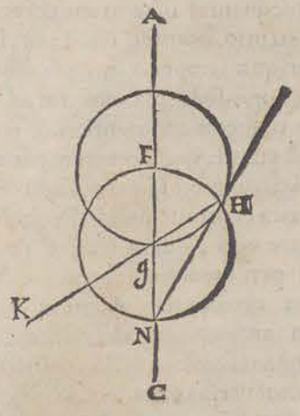
Pro hoc verò notandum est, quòd Gerardus & Ioãnes de sacro bosco, dicunt oppositum huius, scilicet, quòd tunc centrum epicycli est in opposito augis, ita quòd in toto spatio, quod est inter duas lineas contingentiæ ex parte centri mundi semper centrum epicycli est in opposito augis: quod verum est, si sic intelligant, vt parum reputetur nihil, sicut & videtur intelligere Ioannes: qui dicit, quòd quando centrum epicycli est in opposito augis deferentis, etiam est in opposito augis æquantis. Aliàs autẽ est falsum, vt dicit Ioã. de Monte regio. Si enim est tunc in linea cõtingẽtiæ: sit linea A. C. linea augis æquãtis, ita vt A sit aux æquãtis, & C, oppositum augis: & punctus F, centrum parui circuli, & punctus E centrum æquantis, & punctus N centrũ mundi. & ducatur linea K H per centrũ mundi: & cõtingat paruum circulum in puncto H in quo sit centrum deferentis, & centrũ epicycli in puncto K vt dicitur. Deinde producatur linea g K ex centro æquantis ad centrum epicycli, & linea F H à centro parui circuli ad centrum deferentis. Igitur angulus A g K, & A F H, sunt ęquales: quia ista duo centra,



Hic deficit linea g K ex incuria cælatoris.

scilicet epicycli & eccentrici incæperunt moueri ab eadem auge æquantis, æqualis est motus vtriusque, hic quidem in centro æquantis, ille vero parui circuli. Igitur angulus K g N, & angulus g F H, sunt æquales: quia sunt reliqui de binis rectis. Ex octaua autem tertij elementorum linea N H longior est linea N g. igitur etiam longior linea F H. quia g N, & F H, sunt æquales: vt ostendit Ptolemæus libro 9. Almagesti capitul. 9. Igitur per 19. prop. primi Euclidis angulus N F H. maior erit angulo F N H. Igitur per 15. eiusdem interueniente communi scientia, maior erit angulo K N C. Qui cum sit extrinsecus ad triangulum K g N. erit per 16. prop. primi Euclidis maior angulo K g N. vnde & per communem scientiã, angulus g F H, maior erit angulo K g N. quos ante concluſimus æquales. Est ergo contradictio id quod isti dicunt, nisi intelligatur, vt supra.

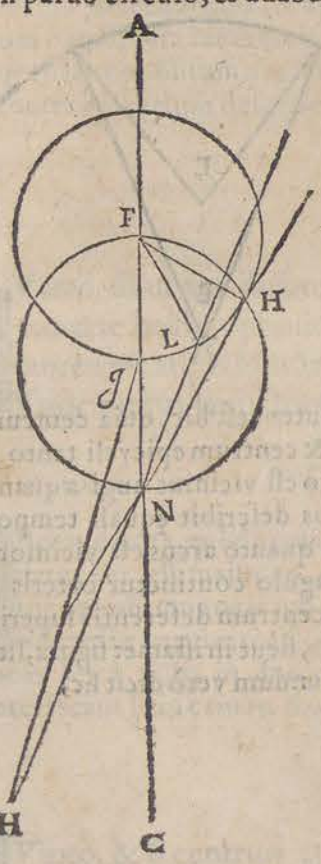
Et si quæratur vbi sit centrum deferentis, cum K est centrum epicycli? Respondet idem Ioannes de monte regio, quòd cũ angulus g F H, maior sit angulo K g N. vt probatũ est, ab eo absumatur angulus g F L. ęqualis ipsi K g N, ducta semidiametro parui circuli F L in cuius termino L, centrum deferentis reperiri oportet, quia sic duo anguli A g K & A F L, reliqui de binis rectis erunt ęquales, quemadmodum exigit motuum similitudo. Igitur si educatur linea O. P. per centrum mundi N, per punctum L. ad partem superiorem, necessario in ea erit aux eccentrici. Igitur non est dicta aux in maxima remotione ab auge ęquantis centro epicycli existente in punct. K. lineę contingentis: quia terminus maximæ remotionis est in dicta linea. Igitur etiam cum epicyclus est in puncto K, non est in opposito augis deferentis: quia non est in linea O. P. si verò quæritur vbi sit centrum epicycli, cũ centrum eccentrici est in puncto contactus. Respondet idem, quòd in linea recta ducta à centro eccentrici per centrum ęquantis. Disposita enim linea A C, vt prius cum paruo circulo & linea contingente in puncto H. ducatur semidiameter parui circuli F H & chorda g H. ponatur ęque angulus A g H æquales angulo A F H producta



linea g K indiffinitæ longitudinis: demum fieri oportet, vt centro eccentrici existente in puncto H. centrũ epicycli sit in linea g K. Nã cũ linea N H cõtingat circulũ paruũ, erit per 17. tertij Elemẽtorũ, angulus

FHN

F, H, N, rectus. Descripto autem per imaginationem circulo super centro æquantis, secundã quãtitatem lineæ G, N, circunferentia eius ibit per punctum F, propter æqualitatem G, N, & G, F, & per punctum H, ex conuersa trigesimæ tertij anguli H, recto existente. Igitur linea G, H, erit semidia inter eiusdem circuli equalis semidiametro G, F, quæ etiam est æqualis ipsi F, H. Triangulus igitur F, G, H, est æquilaterus. Sed angulus G, F, H, cum angulo A, F, H, simul æquales sunt duobus rectis per 13. prop. primi elementorum. Quare & per communem scientiam duo anguli F, G, H, & A, G, K, valebunt duos rectos, atque idcirco per 14. primi elementorum duæ lineæ H, G, & G, K, sibi directe coniunguntur, & sunt vna. Quod etiam dicitur centrum epicycli semper esse in opposito augis deferentis, quamdiu est in arcu deferentis, qui est inter duo capita linearum cõtingentium paruum circulum, propinqua opposito augis. Ioannes de Monte regio sic improbat. Resumatur enim à linea A, C, cum paruo circulo, & duabus lineis cum cõtingentib⁹, & circulo super centro æquantis, & inter illas duas lineas sit centrũ epicycli, verbi gratia, in puncto K, propè oppositum augis equãtis. Ducatur autem linea recta à puncto K, per N, centrum mundi secans paruum circulum in pũcto L. Si igitur centrum epicycli existens in puncto k, est in opposito augis eccentrici, necesse est centrum eccẽtrici deferentis esse in linea k, L, quia necessariò semper hæc quatuor sunt in eadem linea, scilicet aux eccẽtrici, & eius centrum, & centrum mundi ac oppositum augis. Igitur centrum eccentrici erit in puncto L, quia nunquam deserit circunferentiam parui circuli. Trahatur deinde linea k, G, coniungens centrum æquantis centro epicycli. Igitur iuxta prius dicta linea N, L, longior est L, F, semidiametro parui circuli. Igitur angulus L, F, N, est maior angulo F, N, L, cum sit æqualis angulo k, N, C, contraposito. Et ille extrinsecus ad triangulum G, k, H, minor est angulo intrinseco K, G, N. Igitur interueniente scientia communi, angulus L, F, N, maior est angulo K, G, N, & consequenter angulus



A, G, H, focius anguli K, G, N, maior erit angulo A, F, L. Nam si ab æqualibus demantur inæqualia, residuum maioris ablatæ quantitatis minus erit residuo minoris. Igitur non æquè velociter mouebatur centrum epicycli respectu centri æquantis, & centrum deferentis respectu parui circuli. Cum igitur hoc sit falsum, & contra vnanimem Astronomorum sententiam, falsum fuit id quod assumpsit improbandum. Hęc omnia ille virtualiter. Ex his patent, quæ sequuntur in textu, in quo dicitur, quòd aux eccentrici existente in maxima longitudine ab auge æquantis centrum epicycli est in maxima propinquitate ad centrum mundi, & tamen non est in linea contingentiæ, vel in opposito augis. quod probat: quia postquam centrum epicycli fuerit in dicto situ, centrum deferentis descendet versus centrum æquantis, inquantum scilicet incipiet iam regredi versus orientem, & cõsequenter aux eccentrici ascendet versus augem æquantis, à qua recesserat: & centrum epicycli proportionaliter descendet in alia medietate versus oppositum augis æquantis. Cuius ratio est, quia centrum epicycli semper æqualiter distet à centro sui deferentis, eo quod sint duo puncta in eodem corpore signata, vel saltem in eodem circulo deferente (quod dico, quia epicyclus non est corpus continuum deferens) oportet quòd quantum centrum eccentrici appropinquat centro æquantis, vel ab eo remouetur, tantum appropinquet, vel remoueatur centrum epicycli, quando inter ista duo centra non mediat centrum æquantis. Quando autem mediat inter ea linea recta, vel quasi, vt in proposito: oportet quòd centro eccentrici accedente versus centrum æquantis, vt quando incipit moueri à puncto contingentiæ occidentali, tunc centrum epicycli incipiat à centro equantis remoueri.

Ex hoc autem infert in textu sic, vnde magis remouebitur à centro mundi, nec perueniet ad oppositum augis deferentis, nisi cum ipsum fuerit in opposito augis æquantis. Et quidem quantum ad secundum, scilicet quòd non erit in opposito augis deferentis, nisi fuerit in opposito augis æquantis: patet ex dictis. Sed quod tunc remoueatur à centro mundi, patet ex hoc, quia cum tunc sit in maxima propinquitate ad centrum mundi, vt ostensum est: necesse est, quod tunc incipiat elongari, cum non sit dare aliquod tempus per quod sit æquè propinquum: eo quòd nunquam centrum deferentis sit ei per quod aliquod tempus totum æquè propinquum cum semper circulariter moueatur. Si autem tunc incipit elongari, continuè elongatur vsque ad oppositum augis æquantis: quia causa elongationis eius est appropinquatio centri deferentis ad centrum æquantis: quæ durat, quousque idem sit centrum deferentis, & æquantis, & consequenter eadẽ sit linea oppositi augis vtriusq;. Cętera quæ in hac parte dicũtur in textu, ex dictis sunt manifesta.

Deinde verò cum dicit, *Ex his primo videtur, &c.* infert quędam corollaria ex dictis. & diuiditur hęc pars in sex partes secundum sex corollaria, quæ elicit. Circa primum dicit sic,

TEXTVS.

SVBIVNGIT IAM VELVT EPILOGVM SEX CORROLlaria, quibus ſuperiorem propoſitionem, adeóque collationem Mercurij cum Luna, imò cum reliquis item planetis, clarius exponit.

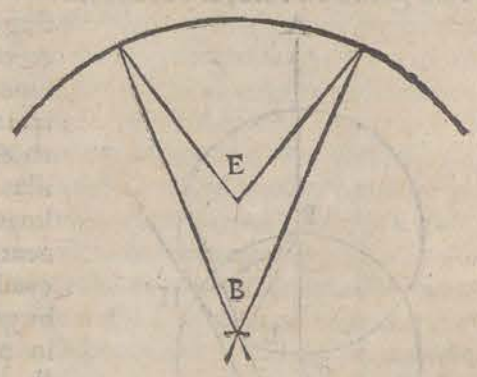
I.

EX his primò videtur in anno tantum ſemel cẽtrum deferentis eſſe idem cum centro æquantis, aliàs autem ſemper deferentis centrum à centro mundi diſtantius eſſe, quàm æquantis centrum. Quare ſequitur contrarium ei, quod in ſuperioribus, & Venere accidit, vt ſcilicet quantò centrum epicycli vicinius augi æquantis fuerit, tantò velocius, & quantò vicinius eius oppoſito, tanto tardius moueatur.

COMMENTARIVS.

PRo quo nota, quòd ideo ſemel in anno idem ſunt illa duo centra, quòd centrum æquantis non mouetur, reliquũ verò ſecundum motum deferentium orbẽ eccentrici, quo mouentur ad occidentem, eo modo, quo eccentricus Solis ad orientem, id eſt ſemel in anno. In toto autem reliquo tempore, cẽtrum deferẽtis remotius eſt à centro mundi quàm æquantis. Ex quo iterũ ſequitur contrarium eius, quod in Venere, & tribus ſuperioribus accidebat: in quibus centrum æquantis erat ſuperius centro deferentis, ſicut hic eſt inferius. Et in quibus centrum epicycli tanto tardius mouebatur, quanto erat vicinius augi æquantis, quia in tempore æquali pertranſibat arcus minores, ſeu deferentis.

Pro hoc autem ſciendum eſt, quòd mobile æqualiter motum æqualibus temporibus æquales angulos deſcribit ſuper centro ſuo, & æquales pertranſit arcus. Quod verò mouetur tardius, deſcribit & pertranſit minores. Et quod velocius, maiores. Cũ igitur tres ſuperiores planetæ, & Venus moueantur æqualiter, ſeu regulariter circa æquantem, cum ſcilicet centrum eſt ſuperius centro eccentrici eorum, oportet quòd in propinquitate ad augem æquantis deſcribant minores angulos ſupra cẽtrum deferentis, quia æqualis arcus quanto fuerit à centro remotior, tanto minori angulo continetur, ſicut patet, ſi ſit centrum deferentis B, inferius, & æquantis E, ſuperius, & ab vtroque centro trahantur lineæ concludentes eundem arcum, ſupra centrum æquantis, ſicut in hac figura.



Econtrario autem eſt hic, quia centrum æquantis eſt inferius, & centrum epicycli tanto velocius mouetur, quanto eſt vicinius augi æquantis, quia maiores angulos deſcribit æquali tempore ſuper cẽtro ſuo, quia quanto arcus eſt vicinior centro, tanto maiori angulo continetur cæteris paribus, vt patet: ſi ſit B, centrum deferentis ſuperius, & E, æquantis inferius, ſicut in iſtamet figura, literis mutatis. Circa ſecundum verò dicit ſic,

TEXTVS.

II.

SEcundò, licet centrum epicycli tantum ſemel in maxima remotione fuerit in anno à centro mundi, bis tamen in maxima propinquatione, quam habere ſolet, ipſum eſſe contingit. Similiter quanquam bis in anno ſit in maxima acceſsione, tamen tantum ſemel in anno in oppoſito augis deferentis reperitur.

COMMEMTARIVS.

PRo quo nota, quòd ratio corrollarij eſt, quia centrum epicycli eſt in maxima longitudine à centro, quando eſt in ſua auge ſui deferentis, vel æquantis: quod tamen tantum ſemel eſt in anno, vt dictum eſt. Et ſimiliter non eſt in oppoſito augis deferentis, niſi ſit in oppoſito augis æquantis, vt dictum eſt, quod tantum ſemel in anno eſt. In maxima autem propinquitate eſt bis, quia ſicut in ea eſt cum centrum eccentrici eſt in puncto contingente occidentali: ita pari ratione, & cum eſt in orientali. Circa tertium verò dicit ſic,

Textus

TEXTVS.

III.

TErtiò, neceſſe eſt, vt oppoſitum augis deferentis centro epicycli extra augem æquantis, aut oppoſitum eius exiſtente, inter centrum epicycli, & oppoſitum augis æquantis ſemper verſetur, aliquando quidem verſus centrum epicycli, aliquando ab eo, tam precedendo, quàm ſequendo ſeſe deuoluens.

COMMENTARIVS.

LIcet autem tertium totum ex dictis ſit patens, tamen ſciendum eſt pro hebetioribus, quòd dum epicyclus ab auge æquantis à parte orientis deſcendit, aux ſimiliter eccentrici deſcendit ad occidentem vſque ad lineam contingentiæ parui circuli. Et ratio horum eſt, quia aux eccentrici & centrum eiuſdem ſunt in eadem linea. Et ideo ſicut centrum illud recedit ab auge æquantis verſus occidentem vſque ad centrum punctum deſcendendo, & appropinquando ad centrum mundi, ita idem facit punctum augis. Et conſequenter oppoſitum augis aſcendit à parte orientis contra epicyclum deſcendentem vſque ad dictam lineam. Cum autem aux à dicta linea retrocedit verſus augem æquantis, etiam oppoſitum velut fugiens epicyclum, accedit ad oppoſitum augis æquantis. Cum autem centrum deferentis eſt in inferiori parte parui circuli, linea augis eſt breuior, & aux conſequenter eſt depreſſior & vicinior centro mũdi, & inuenitur in linea, quæ eſt vt chorda arcus, & dum centrum eſt in ſuperiori parte eiuſdem circuli, eſt illa linea prolixior, & aux ſublimior inuenta in linea circuli. Opppſitum verò contingit in augis oppoſito. Circa quartum verò dicit,

TEXTVS.

IIII.

QVartò, ſicut aux deferentis ad certos limites vtrique ab auge æquantis remouetur, ita etiam ſe habet oppoſitum augis deferentis reſpectu oppoſiti augis æquantis. Maior tamen eſt arcus huiuſmodi motus augis deferentis, quàm arcus motus oppoſiti eius. Vnde motus vnius motu alterius velocior erit.

COMMENTARIVS.

PRo quo nota, quòd arcus, per quem mouetur aux, eſt maior eo, per quem mouetur oppoſitum augis: eo quòd lineæ contingentiæ parui circuli, quibus ſcilicet, identificatur linea augis in duobus extremis ſui motus, interſecant ſe in centro magis diſtante ab arcu motus augis, quam oppoſiti augis. Quanto enim lineæ ſe ſecãtes in puncto ſunt prolixiores, tãto maiorem intercipiunt arcum: vnde velocius mouetur aux quàm oppoſitum, quia arcum maiorem pertranſit tempore æquali. Circa quintum verò dicit ſic,

TEXTVS.

V.

QVintò, & ſi centrum epicycli contingat eſſe in puncto deferentis à centro mundi remotiſsimo, nunquam tamen eſt in puncto deferentis, quem centrum mundi viciniſſimum eſſe contingit. Nam dum centrum epicycli fuerit in auge deferentis, talis eſt habitudo deferentis, vt oppoſitum augis eius ſit centro mundi ita vicinum, quod in quacunque alia deferentis, quam habet, habitudine nullus punctus eius vicinior, aut tã vicinus centro mundi reperiatur. In tali autem puncto, quem viciniſsimũ eſſe cõtingit, centrũ epicycli non eſt eo tempore, quo propinquiſsimum eum eſſe contingit, ſed in eius oppoſito.

COMMENTARIVS.

PRo quo nota, quòd oppoſitum augis deferentis, aliquando eſt ita propinquum cẽtro mundi, quòd nullus punctus deferentis, ſcilicet ſignatus in eius circũferentia poteſt eſſe propinquior aut æquè propinquus, vt cum centrũ epicycli fuerit in auge deferẽtis, & cõſequẽter in auge, vel linea augis æquantis. Sed nõ eſt ſemper in tali propinquitate, quia dũ centrũ eccentrici, per quod tranſit linea augis, appropinquat cẽtro mũdi: oportet augem mundi centro appropinquare, & conſequẽter oppoſitum augis ab eo elõgari. Centrũ autem epicycli non poteſt eſſe in eo, dũ eſt in tali propinquitate, vt patet ex dictis: vnde licet poſsit eſſe in puncto, qui aliquando eſt propinquiſsimus centro mundi, non tamen in quantum eſt ei propinquiſsimus. Circa ſextum autem dicit ſic,

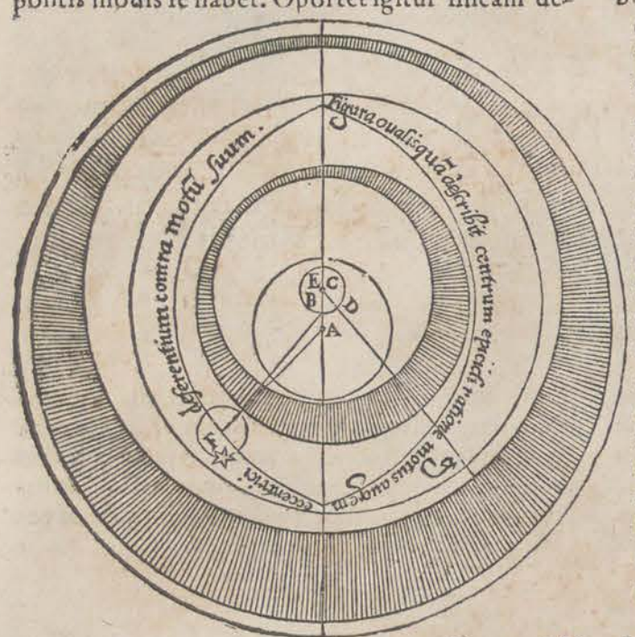
TEXTVS.

VI.

SExtò, ex dictis apparet manifeſtè, centrum epicycli Mercurij propter motus ſupra dictos, non vt in aliis planetis fit, circunferentiam deferentis circularem, ſed potius figuræ habentis ſimilitudinem cum plana ouali, peripheriam deſcribere.

COMMENTARIVS.

RRo quo aduerte, quod ſi centrum eccentrici in auge æquantis ſtaret immotum: cẽtrum epicycli deſcriberet peripheriam circularem eccentricam centro æquantis. Igitur cum centrum epicycli, & eccentrici ſemper æqualiter diſtent: oportet quòd à prædicta peripheria deficiat illa, quam nunc deſcribit eo modo, quo centrum eccentrici recedit ab auge æquantis, à qua vſque ad punctum contingentiæ occidentalis recedit dupliciter, ſcilicet verſus occidentem, verſus centrum mundi. Ab illo autem puncto vſque ad centrum æquantis recedit ſolum ſecũdo modo. Et primo modo ad illam accedit: in partibus vero oppoſitis modis ſe habet. Oportet igitur lineam deſcriptam à centro epicycli in parte orientali, quando incipit recedere ab auge æquantis, declinare à dicta peripheria dupliciter, ſcilicet verſus occidẽtem tantum, quantum eſt inter augem parui circuli, & punctum contingentiæ occidentalem, & verſus centrum mundi tantum, quantum eſt inter dictam augem & centrum æquantis, id eſt duplo plus vel circa. Et idem ſuo modo dicendum eſt de linea deſcripta verſus occidentem. Ex quo ſequitur quòd ex his duabus lineis reſultet figura oualis plana, quia verſus augem æquantis & oppoſitum excedit circularem figuram, & circa medium lateris ab ea deficit. Poteſt autem iſta concluſio etiam ſenſibiliter oſtendi. Cum enim æquè velociter circũeãt centrum eccẽtrici, & centrum epicycli Mercurij, vt dictum eſt: cum recedũt à linea augis æquantis, æquè cito ad eandem diuerſis viis reuertũtur. Accepto igitur cẽtro eccentrici in tribus punctis circunferentiæ parui circuli, quæ ſunt in duobus contactibus lineæ augis æquãtis, & in ſpacio intermedio prope contingentiã lineæ contigentis parum circulum à parte occidẽtis, ponatur pes circini in eiſdem, & dilatetur tantum, quantum diſtat centrum eccentrici, & ſui epicycli: & deinde tangantur tria puncta, ſcilicet in linea prædicta augis æquantis hincinde: & vnum in ſpacio intermedio à parte orientis. Oportet autem centrum epicycli tangere in ſuo motu iſta tria puncta, quia ſemper æqualiter in toto ſuo motu diſtat à centro ſui eccentrici. Et tamen inter iſta puncta cadere non poteſt linea recta, nec circularis, ſed arcualis. Et eodem modo ab alia parte imaginandum eſt, vt patet in hac figura. Deinde agit de motu epicycli, dicens,



TEXTVS.

De motu ac periodo epicycli.

IIII.

EPicyclus verò in longitudinem mouetur ſicut epicyclus Veneris, reuolutionem tamen vnam in quatuor menſib. ſolarib. ferè ſuper centro ſuo petficit.

COMMENTARIVS.

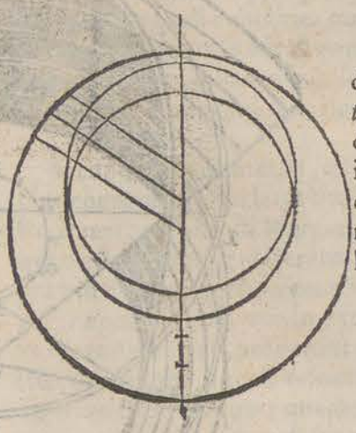
PRo quo nota, quòd epicycl' Veneris mouetur ſecundum ſucceſsionem ſignorũ, vt viſum eſt, & ſic mouetur & iſte, ſed nõ æquali tempore, vt patet ex dictis.

Notandum eſt ſecundò, quòd hic epicyclus ſicut & aliorum duorum habet motus, ſcilicet medium, qui determinatur per lineam exeuntem à centro terræ, æquidiſtantem lineæ exeunti à centro æquãtis per centrum epicycli, & centrum verũ, quod determinatur per lineam exeuntem à cẽtro terrę per centrum epicycli. Dicit autem hoc loco Ioannes de Sacroboſco, & Gerardus: quod tres ſunt lineæ, ſcilicet exiens à centro Solis per centrum Solis, & centro æquantis Mercurij per centrum epicycli eius, & exiens à centro mundi æquè diſtans duabus. Quæ tres lineæ cum æqualiter moueantur, erunt ſemper æquidiſtãtes, aut erunt omnes vna linea, aut duę eadem. Sed hoc Ioannes de Monteregio improbat dicens, Nunquã dictæ lineæ æquidiſtãt, niſi cẽtro epicycli Mercurij in altero duorũ modorum exiſtente. Tunc enim duo circuli eccẽtrici, ſcilicet Solis & Mercurij, atque idcirco prędictę lineæ in vna plana ſuperficie collocantur, qđ ad æquidiſtantiam linearum requiritur. Cẽtro autem

epicycli

epicycli alibi constituto, memoratæ lineæ cum nõ sint in eadem plana superficie æquidistare non poterunt, semperque alia est linea medij motus Solis, & alia Mercurij, præterquam dum linea medij motus Solis est communis sectio ecliptice & eccentrici Mercurij, aut in ipsa eccentrici Mercurij superficie reperitur. Hęc ille.

Sed illi non intendunt, quod æquidistent secundum longitudinem, id est, peripheriam vnam, imò quotiens sunt in eadem longitudine sunt vna linea, quia sunt in nodis, id est in incisionibus circulorum, & consequenter terminantur ad idem punctum ecliptice, sed interdum quod si essent in eadem superficie, semper essent eadem, vel æquidistarent, quia super illis tribus centris regulariter & æquè velociter mouentur, seu circũeunt, sicut si imaginemur, quod omnes mouentur super centro & axe ecliptice. Nunc autem æquidistant secundum longitudinem, vt duæ earum, scilicet spectans ad Mercurium, & exiens à centro terræ, vel quasi secundum longitudinem, id est correspondenter, quia scilicet in superficie in qua est vna earum intelligatur esse vna, vel duæ lineæ correspondens vel correspondentes aliis, æquidistaret. Et hæc aliqualiter in subiecta figura patent.



Deinde verò cum dicit, *Termini autem tabularum, &c.* agit de terminis quęsitis in tabulis, & duo facit. Primo enim ponit generalem regulam dicens,

TEXTVS.

TERTIA PARS DE VOCABVLIS linearum & Arcuum.

TErmini autem tabularum hic, sicut in superioribus declarãtur, nisi quòd diuersitas in minutis proportionalibus aliqualis existit.

COMMEMTARIVS.

HOC est dicere, quod medius motus & verus, medium cẽtrum & verum, medium argumentum & verum, & æquatio centri in Zodiaco, & in epicyclo, & aux media & vera, & æquatio argumenti: sic in Mercurio sicut in tribus superioribus describuntur. & similiter intellige in Venere, vt dictum est. secundò verò facit exceptionem dicens,

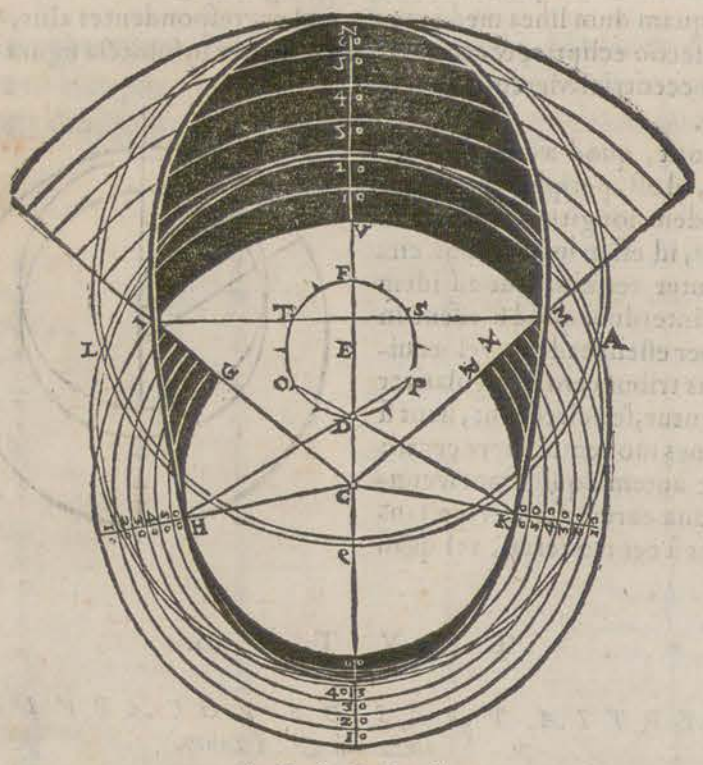
TEXTVS.

AEquationes enim argumentorum Mercurij, quæ in tabulis scribuntur, sunt, quæ contingunt, dum centrum epicycli fuerit in mediocri eius à terra remotione. Hoc autem accidit centro epicycli ab auge æquantis per duo signa quatuor gradus, & triginta minuta distante. Sed in aliis planetis centro epicycli in longitudine media deferentis existente fiebat. Item minuta centri epicycli Mercurij à centro mundi remotio fit, dum centrum epicycli ab auge æquantis eius quatuor signis distiterit. Hęc autem in aliis centro epicycli in opposito augis æquantis existente contingebat.

DE MINVTIS PROPORTIONALIBVS, & diuersitate diametri.

Minuta igitur proportionalia longiora sunt excessus remotionis centri epicycli maximè super mediocrem eius remotionem, in sexaginta partes æquales diuisus. Sed minuta proportionalia propiora dicuntur excessus remotionis centri epicycli mediocris super remotionem eius minimam, similiter in sexaginta particulas æquales diuisus. Et secundum hoc duplex diuersitas diametri definiatur. Quia tamen à loco maximę accessionis centri epicycli versus oppositum augis æquantis minuta proportionalia propiora minuuntur, quæ prius à loco mediocris remotionis vsque ad locum maximæ accessionis continuè augebantur, ideo dicitur in Mercurio minuta proportionalia tripliciter se habere, quæ tamen in Venere atque tribus superioribus dupliciter, in Luna verò simpliciter, & manifestè patuit, se habere solent.

SCHEMA MINVTORVM PROPORtionalium Mercurij.



SHOLIA.

Minuta proportionalia quamuis hic triplicia ſint, ad longiora tamen & propiora reducuntur, quorum & diuerſitatum diametri vſus hic perinde ſe habet, vt in tribus ſuperioribus dictum eſt.

COMMENTARIVS.

CIrca partem iſtam viſo textu & recenſitis ſuperius dictis, de Luna, & tribus ſuperioribus planetis in ſimili propoſito, nota primò, quòd quia centrum epicycli Mercurij mouetur ad modum circunferentiæ oualis: Ideo in oppoſito augis non contingit æquatio maxima, quia tunc non maximè eſt propinquum terræ. Sed in loco diſtante ab auge per quatuor ſigna ei æquante maximè appropinquat. Ad hunc autem locum centrum illud appropinquat, proportionaliter deſcendendo appropinquatiuè mediocri, ſicut ab eiuſdem loci oppoſito mediocri elongatione proportionaliter aſcendit ad maximã à parte occidentis.

Nota ſecundò quod ab iſto auctore diſſonat Gerardus, & Ioannes de Sacroboſco, qui ſic dicunt, Aequationes argumentorum, quæ ſcribuntur in tabulis, ſunt æquationes, ac ſi centrum epicycli eſſet in ſectione circuli æquantis cum deferente. Cum enim centrum epicycli in auge æquantis mouetur ſtatim verſus orientem, & ſectis illa æquantis & deferentis quæ eſt ante illud, mouetur ad illud, & conſequenter coniunguntur. Et æquationes argumenti, quæ ibi contingunt, ſunt continuè ſcriptæ in tabulis. Similiter etiam contingit in alia ſectione. Centro autem epicycli exiſtente in aliis locis, ſumuntur æquationes argumenti per minuta proportionalia. Quare oportet, quod tria ſint paria minutorum proportionalium. Minuta enim proportionalia ad longitudinem longiorem, ſunt exceſſus lineæ exeuntis à centro terræ ad centrum epicycli, ipſo exiſtente in auge deferentis vel æquãtis, ad lineam exeuntem ab eodem centro terræ ad interſectionem circulorum. Exceſſus dico diuiſus in 60. partes. Minuta autem proportionalia ad longitudinem propiorem ſunt exceſſus lineæ exeuntis à centro terræ ad interſectionem ad lineas contingentes: vbi eſt maxima appropinquatio epicycli ad centrum terræ. Ab eodem autem loco vſque ad oppoſitum augis æquantis, cum ſit linea exiens, id eſt, excedens: mutãtur etiam minuta proportionalia. Ioannes autem de Monteregio aduerſus hoc argumentatur. Et quidem quantum ad æquationes dicit ſic.

Aequationes argumentorum in tabulis ſcriptæ, non ſunt comparatæ ad illam ſectionem circulorũ: ſed ſecundum mentem Ptolemæi cum ad ſitũ centri epicycli, vbi diſtantia eius à centro mundi æqualis eſt ſemidiametro deferentis, quam more ſuo in 60. æquas partes diuidit. Nam ſi rectè numeraueris, æquatio argumenti maxima, quę accidit centro epicycli exiſtente in prędicta ſectione, non excedit 21. grad. & 25. min. Ea autem quam habent tabulæ 22. grad. & duo min. complectitur. Dum enim centrum epicycli ab auge æquantis medio curſu ſuo diſtat per gradus 58. & minuta ferè 20. ipſum eſt in dicta ſectione. Tunc autem diſtantia eius à centro mundi habet partes 61. æquales. ſex ſunt in ſemidiametro deferentis. Et inſuper minuta 37. vnius partis. Hęc ille.

Videtur autem mihi, quod bene dicat, ſed tamẽ prædicti non ſentiunt ſecus ab eo, quia parum pro nihilo reputantes cum Ariſtotele 2. Phyſicorum, dictum locum deſignare conati ſunt, per aliquod accidens in circunferẽtia deferentis, cuiuſmodi eſt illa ſectio.

Quantum vero ad minuta proportionalia ſic dicit Gerardus, in hoc dupliciter peccat, partim quidem, quod ipſa minuta proportionalia conſiderat per exceſſum linearum velut in aliis planetis, non

æquatio

æquationum argumenti maximarum, siue relatiuarum, partim verò, quòd situm epicycli in huiusmodi minutis extrahendis obseruat in dicta sectione, cum in eo situ potius statuendum sit vbi à centro mundi 60. memoratis partibus remouentur, & ad æquationes argumentorum ibi contingentes referendæ sint binæ æquationes quasi maxima & minima centri epicycli à centro mundi distantiis accidere solent. Hæc ille, ad quem, & quemlibet obiicientem responsio facillime patet ex dictis.

Notandum est in hac parte, quòd licet Auctor dicat Mercurium triplicia habere minuta proportionalia: Hoc non est verum, neque ita intelligendum est. non enim sunt nisi minuta proportionalia longiora & propiora, vt patet in tabulis, cum tantum duplex sit excessus, videlicet lineæ mediocris à linea longissima, & talis partitur in 60. minuta proportionalia longiora (vt ex dictis euidenter patet) & secũdus excessus lineæ breuissimæ à linea mediocri diuisus in minuta proportionalia breuiora, & licet eadem linea breuissima excedatur à linea oppositi augis, excessus tamen ille, ex quo est supra breuissimam lineã in 20. minuta breuiora diuisus est, vt patet clarè in tabulis, vbi ambo excessus tam lineæ mediocris quàm lineæ oppositi augis supra breuissimam linearum minuta breuiora causant. non igitur minuta proportionalia in Mercurio triplicia sunt: sed tantum duplicia, sicut in aliis quatuor planetis: sed Auctor intellexit triplicia esse, hoc est, tripliciter variata: nam minuta longiora primò causantur, vel sunt excessus lineæ augis super lineam mediocrem: quæ cum superet lineam breuissimam, ille excessus diuisus in 60. minuta proportionalia breuiora, quare ab auge vsque ad locum hunc propinquissimum dupliciter variantur minuta ista: ab isto vero loco vsque ad augis oppositum, & si reperiantur eadem minuta propiora: quia tamen minuuntur vbi prius erant ad 60. aucta. Secundo modo dicuntur variari, & hoc manifestè tabula æquationum Mercurij demonstrat, in cuius initio minuta longiora sunt 60. & continuè minuuntur vsque in locum mediocris accessionis, vbi nulla sunt dicta minuta, verũ propiora incipiunt, & vsque ad 60. augẽtur vsquequo epicyclus perueniat ad locum vltimæ accessionis, à quo vsque ad oppositũ augis ad 40. mi. descẽdũt.

Pro illorum quæ narrata sunt, completa declaratione, est aduertẽdum primò, quòd duas minuit proprietates, quibus à tribus superioribus Mercurius differt. Quarum prima est, quòd etsi Mercurius habeat centrum æquantis, supra quo regulariter moueatur, non tamen est illud magis distans à centro mundi in duplo, quàm centrum eccentrici, vt in tribus superioribus patuit, & Venerem: imò centrum eccentrici, vel quasi semper magis distat, vel æqualiter, quod semel accidit in anno, & in instanti. Nam quando centrum eccentrici est in summitate parui circuli, quam esse augem probabo, tripla distantia distat à centro mundi, quarum centrum æquantis vnica tantum, vt notum est, quãdo verò erit in parte infima parui circuli & in puncto propinquissimo centro terræ, quod esse oppositum augis demonstrabitur, idem erit cum centro æquantis, & cum tunc sit in maxima appropinquatione nunquam magis quam æquantis centrum fiet propius terræ.

Secunda Mercurij proprietas est, quòd eius eccentricus, æquali cum linea medij motus Solis velocitate mouetur, vnde & eorum semper est coniunctio media, quod tribus superioribus minimè conuenit, vt in eorum theorica manifestum est.

Secundò est notandum, quòd quia Astronomi perceperunt (vt declarat Ptolemæus in Almagesto) centrum epicycli Mercurij existens in auge æquantis esse in auge deferentis (vt dictum est supra) in maxima à terra remotione, & in opposito augis æquantis non maximè terræ appropinquari, vt supra dictum est, posuerunt orbes augem eccentrici deferentes æquali velocitate moueri, qua & centrum epicycli: quare quanto tempore epicyclus perueniet in oppositum dictæ augis, & horum orbium pars grossa ad eundem locum recipitur, epicycli centrum magis faciens distare, quare tunc & si epicyclus sit in opposito augis vtriusque (vt demonstratum est) magis tamen à centro mundi est elongatus. Non dixerunt autem partem illam grossam ad dictum punctum oppositi augis secundum ordinem signorum peruenire: quia tunc moueretur simul cum epicyclo, & semper epicyclus esset in illa parte: quod minimè perceperunt: nam extra augem & oppositum epicyclum existentem à dicta parte grossa separatum inuenerunt.

Tertio est sciendum, quòd licet dictum sit, eccentricum epicyclum deferentem super centro æquantis regulariter moueri, non tamen intelligẽdum est de quocunque puncto eius, sed tantum de vno, scilicet centro epicycli, quia inter omnia pũcta eccentrici solum centrum epicycli supra centro æquantis æquis temporibus æquales angulos complet, vt demonstratum est.

Nũc necessitas exigit, vt dicatur, qũo medi' motus diurnus Mercurij in epicyclo sit eliciendus. Quoniam Ptolemæus crebris obseruationibus reperit Mercurium 145. reuolutiones inæqualitatis in annis 46. vno die, & duobus sexagesimis proximè absoluisse: quare si tempus restitutionũ in dies resolueris per 365. dies 14. minu. 48. secun. annuam scilicet restitutionem, prouenient 16802. dies 24. min. Reuolutionibus verò inæqualitatis redactis per. 360. in gradus redibunt 52200. grad. quibus diuisis per dierum multitudinẽ resultabit motus diurnus inęqualitatis, seu argumenti Mercurij 3. gra. 6. min. 24. secund. 7. tert. Motu diurno planetæ sic habito in epicyclo habebis etiam facile reuolutionem epicycli, si cum motu diurno inæqualitatis iã inuento diuiseris 360. quæ est 115. dierum, hor. 21. min. 5. proximè. Sed quatuor menses solares constituunt dies 121. hor. 17. minut. 56. quatuor autem menses synodici paulò plures complectuntur dies, nempe 118. dies 2. hor. 56. minut. ex hac diuersitate dierum videre est, quare adiecerit in textu ferè.

TEXTVS.

Sequitur de paſsionibus communibus omnibus planetis.

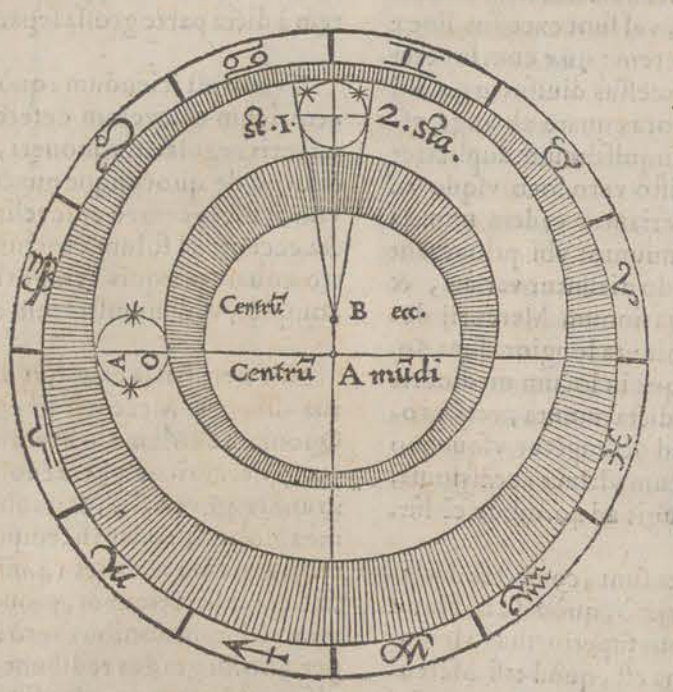
COMMENTARIVS.

POſtquam auctor egit de theoricis planetarum,& eorũ paſsionibus proprijs, vult agere hic in ſecunda parte ſui opuſculi de paſsionibus communibus omnibus aut pluribus planetis. Licet enim communiora accidentia ſint in noſtra cognitione priora, cæteris partibus, ſi tamen ipſa communiora non conueniunt ſubiecto abſolutè, ſed in ordine ad aliud, vt quo ad planetas, eſt declinatio & latitudo & directio, & retrogradatio & huiuſmodi, ſecus eſt a. Circa hoc autẽ multa facit. Primò enim agit de paſsionibus conuenientibus planetis ſecundum motum longitudinis in Zodiaco,& ſecundò de cõuenientibus eis ſecundum motum latitudinis ibi, (*Declinatio ſtellæ &c.*) Circa primum agit primò de conuenientibus eis ſolum ex motu epicycli, & ſecundò de conuenientibus eis etiã ſi ille non eſſet, ibi,(*tardi dicuntur &c.*) Circa primum ſciendum eſt,quòd illæ paſsiones ſunt quatuor,ſcilicet directio,retrogradatio,& ſtatio prima, & ſecunda, ex quibus quatuor conflatur vna paſsio adequata aliquibus planetis per modum diſiunctionis,eo modo quo par vel impar eſt paſsio numeri. Semper enim quidam planetæ ſunt directi, vel retrogradi, vel ſtationarij,vt patebit. Circa partem igitur iſtã auctor multa facit. Primò enim declarat quando prædicta conueniant alicui planetæ, Dicens,

TEXTVS.

PLaneta dicitur directus, quando linea veri motus eius ſecũdum ſucceſsionem ſignorum progreditur, retrogradus autem contrà. Stationarius verò dum hæc linea ſtare videtur. Statio prima in prima ſignificatione,eſt punctus epicycli in quo dum fuerit planeta,incipit retrogradari.

Theorica ſtationum & regreſſionum.



COMMENTARIVS.

PRo quo nota quòd linea mota tunc videtur ſtare cum eſt in aliquo puncto, vel prope,ad quem accedit,& ab eo reflectitur: quia aliquo tempore eſt prope illum. Et conſequenter videtur in eo quieſcere. Et ſic eſt in propoſito, quia licet planeta in epicyclo non reflectatur,quia continuè mouetur circulariter,tamen linea veri motus eius quando planeta mouetur in vna parte epicycli ab occidente in orientem,vel econuerſo,tunc dicta linea mouetur per dictam partem,& per oppoſitum, cum ipſa vtriuſque partis arcum contingat. Cum verò epicyclus incipit moueri per oppoſitam partem,oportet quòd dicta linea moueatur ad oppoſitum quàm prius moueretur. Et quia non poteſt moueri per aliam partem quàm prius eo per vtranque moueretur,oportet quòd moueatur per eandem,& conſequenter reflectitur: & conſequenter videtur ſtare. Vtrũ autẽ quieſcat dicta linea,dico quòd non, quia ſemper tranſit per centrũ planetæ,quod nunquam

quam est in aliquo vno puncto nisi per instans, & consequenter etiam illa non est in aliquo vno pũcto nisi per instans. Quies autem requirit aliquid esse in eodem loco, vel puncto per tempus, quia quiescere est aliquid eodem modo se habere nunc & prius.

Sed contrà, quia in omni motu reflexo necessariò accidit quies, vt probatur 8. physicorum. Sed illa linea reflectitur. Ad hoc dico quòd verum est dictum physici tam in motu recto, quàm in circulari, quando id quod mouetur est vnũ numero, quod non est hic, etiam secundum imaginationem, sed in ipso puncto in quo centrum epicycli incipit retrocedere, tunc primò est vna alia linea numero, imo in omni puncto imaginato in dictis arcubus, est alia & alia numero secundum imaginationem: quia licet terminẽtur omnes ad eosdem terminos, id est centra mundi & planetæ, tamen omnes terminantur in diuersis sitibus. Et hoc modo intelligendum est lineam imaginariam moueri. secundò autem declarat vbi eis ista conueniant. Et hoc diffiniendo quædam dicens,

TEXTVS.

STatio secunda in prima significatione, est punctus epicycli, in quo dũ planeta fuerit, incipit dirigi. Hæ verò stationes existente centro epicycli in eodem situ deferẽtis vtrinque ab opposito augis veræ epicycli, æqui distant. Statio prima in secunda significatione, est arcus epicycli augem veram epicycli & punctum stationis primę interiacens. Statio secunda in secunda significatione, est arcus epicycli ab auge vera per oppositum eius vsque ad punctum stationis secundæ. Arcus directionis, est arcus epicycli à statione secunda per augem, vsque ad stationem primam in prima significatione. Arcus autem retrogradationis, est areus epicycli à puncto stationis primæ per oppositum augis ad punctum stationis secundæ. Hi verò arcus maiorantur & minorantur, propter prædictorum punctorum variationem. Quantò enim centrum epicycli vicinius fuerit opposito augis æquantis, tantò puncta stationum viciniora sunt opposito veræ augis epicycli. Hoc idem tantò magis euenit, quantò planeta maiorem epicyclum & motum argumenti tardiorem habet. Vnde & tempora directionum aut retrogradationum in quantitatibus suis variantur. Exit enim tempus tale, cùm arcus eius per motum argumenti planetę in vno die diuiditur.

COMMENTARIVS.

VBi nota verbum, *in eodem situ:* quia scilicet cum puncta stationaria semper inuicem æqualiter hincinde distẽt ab opposito veræ augis epicycli, in diuersis tamen sitibus deferentis existente centro epicycli dicta puncta æqualiter à dicto opposito magis elongantur, vel ei magis appropinquant, cuius ratio patebit.

Eo tamen existente in eodem situ, illa æqualiter distant sicut prius, cum esset in eodem.

Nota etiam verbum per oppositum, quia statio secunda in secunda significatione includit primã, & transit per oppositum augis, vsque ad punctum stationis secundæ.

Nota etiam verbum opposito augis æquantis, quia idem est dictu ac si dicatur, quanto magis appropinquat centro terræ. Ratio verò huius est, quia ista puncta stationum sicut & arcus retrogradationis ab eis inclusus, determinantur per duas lineas facientes angulum in centro mundi. Ex hoc enim sequitur quòd quantò arcus ab eis inclusus est vicinior centro mundi, in quo illæ lineæ concurrunt, tanto sit minor, & dicta puncta viciniora opposito augis epicycli. Causa autem quòd ille arcus appropinquet centro mundi, est appropinquatio epicycli ad idem, & epycicli magnitudo. vnde quanto epicyclus est maior, tanto est minor arcus retrogradationis comparatiuè ad totum arcum epicycli. Est & tertia causa, scilicet motus argumẽti tardior. Sed licet forte tarditas hæc aliquid faciat ad hoc, non video tamen quomodo, sed sic dixit magister, vel quia magnitudo epicycli & tarditas circuitionis in eo se consequuntur cæteris paribus, vnde ista tertia causa non ponit in numerum cum secunda. Vel ideo sic dixit, quia licet velocitas aut tarditas nihil conferat ad magnitudinem, vel paruitatem arcus, tamen confert ad tempus quod magnitudini proportionatur, vt sit maius maioris cæteris paribus. Motus enim argumenti est motus planetæ in argumento, & est idem quòd motus epicycli in opposito cum sit sermo de argumẽto quod est pars circumferentiæ epicycli. Velocitas autem, vel tarditas motus epicycli nihil facit ad hoc quòd maior arcus cadat inter prædictas duas lineas, vt dictum est. Sed facit ad hoc quod tempus mensurans motum planetæ per dictum arcum sit maius aut minus. Et quia cæteris paribus si arcus sit maior, etiam tempus est maius, & ecõuerso. Ideo id quod facit tempus maius, scilicet tarditas motus, dicit magister facere ad maioritatem arcus. vnde & statim subdit, quòd ipsa tempora variantur quibus mẽsurantur motus per tales arcus. Sed primum est melius.

Et si quis quærat, quomodo scitur quòd varientur huiusmodi tempora, dicit, *Exit enim tẽpus &c.* Et idem est ac si dicatur, vide per tabulas quantus

sit

ſit motus argumenti planetæ, ſiue planetæ in argumento in vno die,& per hunc motum,ideſt per arcum argumenti vno die pertranſiti, deinde arcum propoſitũ,& habebis quot dies durat ille mot' &c. vnde tempus exire,eſt tempus reſultare, quemadmodum ſi dicamus, quòd ſupputando.2. & 3. & 4. erit numerus nouenarius. De his tamen ſtationibus,& retrogradationibus etiam in commentariis in ſpheram multa ſcripſimus.tertiò infert quędam correlaria dicens,

TEXTVS.

EX dictis ſequitur,ſi ſtatio prima ſubtrahitur à toto circulo,remanet ſtatio ſecunda,ſed ſubtracta ſtatione prima à ſtatione ſecunda, arcus retrogradationis habebitur, qui ſi de toto circulo demitur,manet arcus directionis.

COMMENTARIVS.

PRo quo nota verbum remanet ſtatio ſecunda,id eſt arcus eidẽ æqualis,quia quantus eſt arcus ab auge epicycli per eius oppoſitum vſque ad punctum ſecundæ ſtationis,qui eſt ſtatio ſecunda, tantus etiam eſt ab eadem auge per punctum ſtationis ſecundæ vſque ad punctum primæ, cum iſta duo puncta hincinde æqualiter diſtẽt à linea augis. Et hoc remanet ſublata prima ſtatione. quartofacit quandam exceptionem in Luna dicens,

TEXTVS.

LVnę tamen quamquam epicyclum habeat,ſicut alijs quinque ſtatio ſiue retrogradatio non accidit,propter velocitatem motus centri epicycli eius. Sẽper enim centrum epicycli maiorem arcum Zodiaci, quolibet die ſecundum ſucceſſionem deſcribit,quàm ſit arcus Zodiaci correſpondens arcui epicycli,quem centrum corporis Lunæ quocunque die contra ſucceſſionem in ſuperiori parte epicycli perambulat. Verumtamen eam,dum in ſuperiori medietate epicycli fuerit,tardam,in inferiori velocem curſu fieri neceſſe eſt.

COMMENTARIVS.

PRatet autẽ textus ex dictis in his & in prioribus commentarijs, excepto quòd motus centri epicycli eſt motus deferentis epicyclum,& motus centri Lunæ eſt motus epicycli deferentis Lunam. Iſta ergo Lunæ non conueniunt, quia velocius circuit eius deferẽs quàm epicyclus.

Deinde cum dicit tardi dicuntur planetæ, agit de paſsionibus quæ poſſunt etiam ſine motu epycycli conuenire planetis. Et diuiditur iſta pars in duas:quia primo agit de conuenientibus planetis comparatiuè ad ſpatium in quo mouentur. Et ſecundo de conuenientibus eis comparatiuè ad inuicem & ad oculum noſtrum ibi, (*aſpectus autẽ.*) Prima pars diuiditur in duas, quia primo facit id quod dictum eſt,ſecundo agit de paſsionibus,quæ conueniunt eis ratione ſui motus ibi, (*Aucti &c.*) Dicit ergo,

TEXTVS.

TArdi dicuntur planetę & minuti curſu, cum linea veri motus eorum tardius, quàm linea medij motus,aut contra ſucceſſionem incedit. Veloces verò & aucti curſu,quãdo velocius ſecundum ſucceſſionem mouentur. Aucti numero,quando æquatio additur ſuper medium motum. Minuti verò,quando minuitur.

COMMENTARIVS.

PRo quo nota primo,ꝙ tardum & velox important duo extrema inter quæ mediat vniforme & regulare.per quod ipſa cognoſcuntur, ſicut patet ex 6.& 8. phyſicorum. Linea autem medij motus omnium planetarũ regulariter mouetur, vt ex dictis patet. Et ideo velox & tardum, diffinitur in planetis per illam. Tardi ergo dicuntur planetæ & curſu minuti,cum linea veri motus eorum tardius mouetur quàm linea medij motus. Et hæc quidem ſufficerẽt ad deſcriptionem, ſed quia cauſa huius tarditatis non ſolum eſt irregularitas motus deferentis ſuper aliquo centro, ſed etiam retrogradatio, ideo ad pleniorem doctrinam ſubditur:aut contra ſucceſsionem incedit,id eſt verſus occidentem ad oppoſitum,ſcilicet motus deferentis, quod fit quando retrogradi ſunt. Nota ſecundò quòd planetam augeri numero, eſt habere plures numero partes eiuſdem circumferentiæ, ſicut plures habet ſi habet medium motum,& equationem,quàm ſi habet primum tantum. Deinde vero agit de paſsionibus quæ ad motum in ſpatio conſequuntur,& multa facit. Primo enim agit de eis in generali dicens,

Textus

TEXTVS.

AVcti lumine, cùm recedunt à Sole vel Sol ab eis, Minuti verò lumine, cùm accedunt ad Solem, vel Sol ad eos. Orientales & matutini, cùm oriuntur ante Solem. Occidentales verò & veſpertini, cum occidunt poſt Solem. Orientes, ortu matutino ſunt, qui de ſub radijs exeũtes propter remotionem eorum à Sole, vel Solis ab eis, mane ante ortum Solis apparere incipiunt. Orientes ortu veſpertino ſunt, qui de ſub radijs exeuntes propter remotionem eorum à Sole, veſperi poſt Solis occaſum apparere incipiunt. Occidentes occaſu matutino ſunt, qui radios Solis ingrediuntur, propter acceſſum eorum ad Solem manè occultari incipiunt. Occidentes autem occaſu veſpertino ſunt, qui Solis radios ingrediuntur, & propter eorum acceſſum ad Solem, aut Solis ad eos, veſperi poſt Solis occaſum incipiunt occultari.

COMMENTARIVS.

PRo quo nota primo quòd planetæ nõ priuantur verè ſuo lumine propter acceſſum ad Solem, ſed potius in eis auget, eo quod ſimile confortetur à ſimili, ſed priuatur quo ad nos, quia ſic verum eſt communis ſententia quòd maius lumen obtenebrat, vel obſcurat minus. Nota ſecundò quòd cætera quæ in hac parte continentur patent ex dictis in ſpheram de ortu & occaſu ſignorum.

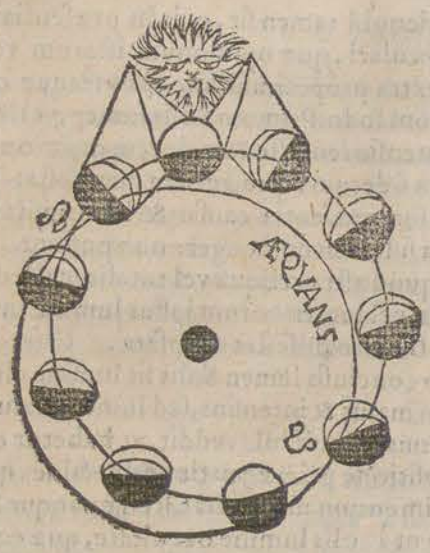
Pro euidentia primæ partis eſt notandum quòd ex communi ſententia tam philoſophorum quam Aſtrologorum eſt Solem lucere per eſſentiam: hoc eſt quod lux ſit eius forma intrinſeca à nullo alio corpore in eo cauſata: nam nullum naturale corpus vnquam perceptum eſt eo lucidius, quod Solẽ poſſet illuminare, nam tale illuminaret quæ obſcura reſtant Solis abſentia. Cum igitur eius lux ſit forma fluens ex principio & ſubſtantiali forma nõ recepta ab extrinſeco dicitur per eſſentiam lucere, quæ forma lux propriè nõ lumen, quod eſt ſpecies intentionalis lucis ex ſententia Alberti 2. de Anima dicenda eſt. Alia verò aſtra an lumen habeant à ſe, & à nullo receptum ita quod luceant per eſſentiam, dubium eſt apud prænominatos artifices. volunt nanque Aſtrologi nullum de ſe lumen habere, ſed tantum à Sole ſibi influi, qui ſi non eſſet lucem nullam manifeſtarent, quod oſtendunt ex eclypſi Lunæ, quæ cum non poſsit recipere lumen à Sole obſcuratur & non lucet, ſi enim haberet lucem tanquam formam propriam & intrinſecam, nullo obſtaculo extrinſeco tẽpore eclipſis ea priuaretur. Cum igitur omnia aſtra ſint eiuſdem ſpeciei ſi linea à Sole illuminatur, & reliqua. ſecundo de cælo & mundo. Philoſophi verò aliqui oppoſitam tenent partem, ſcilicet quod aſtra alia à Sole habeant lucem per eſſentiam, & præcipuè ſuperiora. Ratio quorum eſt, quia ex quo ſuperiora ſunt nobiliora infimis aſtris, vt concedunt, & ipſi tenẽt, non videtur conueniens Solem per eſſentiam lucem habere, & illa non, cum ſint nobiliora, imò ſuperiora lucem habent nobiliori modo quàm Sol. quod etiam probant apparentia eclipſis Lunæ, quę cum non accipiat eo tempore lucem à Sole, lucet tamen propria luce, vt manifeſtè videmus, quod ſi Sol videatur intenſius lucere eſt propter magnitudinem eius, & propter propinquitatem à quo licet alia aſtra lumen recipiant lucent tamen remiſſè.

Quicquid tamen ſit, quia in præſentiarum non eſt ſpeculari, quæ opinionum iſtarum verior ſit, quia extra propoſitum hoc, ex vtraque opinione duo concludo. Primum Solis lumen, vel lucem potius intenſiorem eſſe & maiorem quàm omnium aliorum ſiderum. quod etiam manifeſtat eo quod diem ſua præſentia cauſat & luminoſitate quam cætera ſidera in nocte agere non poſſunt. Secundum quod aſtra reliqua vel totaliter ab eo illuminantur, vel lumen eorum ipſius lumine intenditur quod Luna manifeſtat eclipſata. Cum igitur ex primo concluſo lumen Solis ſit lumine aliorum ſiderum maius & intenſius, ſed lumen maius occultat minus & inuiſibile reddit, vt habetur ex octaua propoſitione primæ partis perſpectiuè, quod etiã experimentum manifeſtat, ſtellæ nanque in die nõ apparent à Solis lumine occultate, quæ eo abſente in nocte, vel ab aliquo exiſtente in profunditate putei viderẽtur, & eadem de cauſa candela, & alia luminaria de die non lucent, qua de re aſtra Soli vicina, quæ eo oriente oriuntur, & eo occidente abſconduntur, ab eius lumine offuſcantur & videri non permittuntur, quare tunc lumine minuta ſunt nominata. Cum autem ab eo diſiunguntur & elongantur, quia ante oriri, vel poſt occidere poſſunt, & eo abſente videri, & lucere, & quanto magis elongantur ab eodem depreſſo ſub orizonte, tanto magis ſupra terram eleuata ſunt, aucta lumine dixerunt.

Sed notandum quòd quando ſunt cum Sole ſidera coniuncta, deinde ſeparantur, hoc dupliciter accide

accidere poteſt, vel quia velociora ſunt in motu quàm Sol, vt Venus, Mercurius, & Luna, quare elongantur à Sole, vel quia eo tardiora vt Mars, Iupiter, Saturnus, ſtellæ fixæ, & tunc Sol ab eis elongatur, ideo hanc duplicem elongationem innuens dixit, Aucti Lumine, ſcilicet ſunt planetæ & ſtellæ etiam aliæ cùm recedunt à Sole, vt Luna, Mercurius & Venus, qui velociores ſunt eo, vel Sol ab eis ſcilicet à Marte, Ioue, Saturno, & ſtellis fixis, qui tardioris ſunt motus quàm ſit ipſe Eodem modo quando prius remota aſtra ei coniunguntur dupliciter accidit, vel quia exiſtentia velociora accedunt ad Solē, vt Luna, Mercurius Venus, vel quia tardiora & Sol accedit ad ea. Et ideo dixit, *Minuti lumine ſunt* cū accedunt ad Solem, vt velocio res, vel Sol ad eos tardiores,

De Luna autem poteſt eſſe altera cauſa præter dictam ſequens ex ſecundo ſuppoſito. Nam cum Luna ab eo lumen recipiat vel totaliter, vel intenſiuè, & ſit opaca, vt patet. quia Solem & alia aſtra viſa eſt eclipſare, non illuminatur à Sole ſecundum ſe totam, imò ſecundum medietatem tantum, quæ verſus Solem eſt, eumque reſpicit per 22. propoſitionem primæ partis perſpectiuè. Cum autem Luna cum Sole coniuncta eſt, ab eo illuminatur pars ſuperior verſus eum, ſed quia eſt in medio inter nos & Solem, alteram partem nobis oſtendet, quæ ſcilicet non illuminatur, quare nullo modo tunc videtur, vt oſtendit figura.



Sed quando incipit ab eo elongari, tunc magis illuminatur per partem inferiorem verſus nos, quare tunc incipit apparere cornuta & lucere, vt monſtrat hæc figura.

Sed quãdo eſt Soli oppoſita, quia tũc terra eſt in medio Solis & Lunæ facies, quæ ab eo illuminatur verſus nos eſt, ideo totam luminoſam nobis ſe oſtendit, vt claret per figuram.

Et optimè declarat Alphagranus differentia 15. ſui operis.

Quare quanto magis Luna à Sole difcedit, tanto magis illuminatur etiam magis lumine plena dicitur, & quanto magis ei appropinquat tanto lumine minutior erit.

Orientales & matutini &c. Quamuis in hac parte determinet de planetarum ad Solem reſpectu, nihilominus quia ortus & hic & occaſus eſt etiam in habitudine ad orizontem, hic accidit determinare de ortu & occaſu aſtrorum reſpectu orizontis, ſcilicet tam in orizonte recto quàm obliquo qualiter oriantur.

Et primo in ſphæra recta, cuius orizon cum ſecet in polis mundi meridianum, & ambo æquatorem ſecando cauſant angulos rectos, eadem erit determinatio de eorum ortu in orizonte recto & mediatione cæli, id eſt motu eorum ad medium cæli & meridianum.

Ideo quicquid de eorum mediatione cæli mouetur, & de ortu & occaſu in ſphæra recta intelligatur.

Aſtrorum itaque mediationum cæli cum Alpha grano differentia 25. quatuor regulis declaro, quarum prima eſt, ſi planeta vel auſtrum ſit in ecliptica ſimul mediat cælum cum gradu longitudinis in quo eſt. vocat autem gradum longitudinis punctum eclipticæ per quod tranſit circulus à polis eclipticæ per locum planetæ præteriens. talis nanque punctus verum locum planetæ oſtendit & diſtantiam ab initio Arietis, patet quia ex quo planeta & eius gradus longitudinis ſunt in vna linea, & vnus punctus ſunt, quando planeta erit in meridiano, vel orizonte recto & gradus etiam.

Secunda regula, ſi aſtrum ſit in principio Cancri, vel Capricorni, & ſi habeat latitudinem, ſimul cum ſuo gradu cælum mediat, patet circulus, qui oſtendit locum longitudinis & gradum in hoc caſu tranſibit per polos mundi, ſed quia per eoſdem & meridianus tranſit dictus circulus videtur cum eo, & ſimul per planetam & eius gradum circulus meridiei tranſibit.

Tertia regula, ſi planeta extra hæc loca ſit in medietate quæ eſt à principio Capricorni ad finem Geminorum habeat latitudinem ſeptentrionalem prius mediabit cælum quàm gradus eius, patet quia plus ſeptentrionalis eſt verſus occidentem. ergo quicquid verſus ſeptentrionem ab eclyptica remouetur, eſt magis verſus occidẽtem & prius veniet in meridianum.

Sed ſi in eadem medietate declinet verſus auſtrum, tardius quàm gradus eius cælum mediabis, quia polus auſtralis eſt verſus orientem, quare omne exiſtens verſus auſtrum & orienti magis propinquum, cælum tardius mediabit.

Quarta regula, ſi planeta exiſtens à principio Cancri ad finem Sagittarij habeat latitudinem ſeptentrionalem, gradus ſuus prius quàm ipſe cælum mediabit. patet, quia polus ſeptentrionalis orientem poſsidet, quare omne quod ſeptentrionale eſt erit orientale, & ad meridianum tardius perueniet. quod ſi latitudinem habuerit meridionalem, planeta citius mediabit cælum quam gradus longitudinis, quia polus antarcticus eſt occidentalis,

talis, quare & occidentale omne meridionale: & in medium cæli citius deueniet.

In obliqua verò ortum & occasum planetarum proportionales quatuor declarant regulæ: quarũ prima est. In sphæra omni obliqua si planeta latitudinem non habeat cum gradu suo simul peroritur & peroccidit: patet hoc ex prima regula de cæli mediatione.

Secunda regula, in parte cuius latitudo vel poli eleuatio minor est 24. gradibus quantum polus zodiaci à polo mundi est remotus, ex quo ibi polus septentrionalis zodiaci oritur & occidit si planeta cum polo oriatur: quod esse non potest, nisi sit in quarta, quæ est ab initio Libræ ad finem Sagittarij simul cum gradu suo longitudinis oritur: quod patet, quia ex quo tunc planeta est in orizonte simul cum polo dicto orizon transiens per polum & austrum transibit etiam per locum astri: similiter planeta occidens cum polo quod non potest esse nisi sit in quarta, quæ est ab initio Capricorni ad finem vsque Piscium, eundem habet gradum longitudinis & ortus.

Tertia regula, In eiusdem sphæræ situ polo septentrionali existẽte sub orizonte planeta septentrionalis oritur post gradum eius, & occidit ante: quod patet, quia cum polus septentrionalis sit sub terra quanto aliquid ei vicinatur & septentrionale magis fit, tanto magis fit sub orizonte: quare tardius oritur, & citius occidit. Econtra eo casu australis oritur ante, & occidit post, quia polus australis oppositus erit supra orizonte: quare quanto planeta magis ad eum appropinquat, tanto magis eleuatus supra terram citius ortum, & occasum tardius habet.

Quarta regula, In sphęra eadem polo prænominato supra orizonte existente septentrionalis planeta oritur ante & occidit post gradum longitudinis eius, patet. Nam quia polus est supra terram quanto ei planeta magis appropinquat tanto magis eleuatus supra orizontem, citius ortum & occasum tardius petit. Et per oppositum planeta meridionalis: quia polus antarcticus tunc est sub terra magis depressus est: quare tardius oritur & occidit citius.

In sphæra verò obliqua cuius latitudo maior est quàm 24. gradibus omnes stellæ septentrionales oriuntur antequam gradus, & occidunt post. patet, quia septentrionalis polus semper eleuatus est supra terram: quare quanto magis ei appropinquant stellæ, tanto altiores ascendunt citius & tardius descendunt.

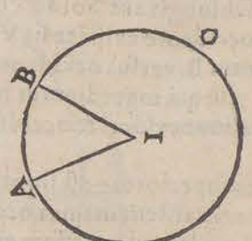
Econuerso australes stellæ tardius oriuntur & occidunt citius quàm gradus. patet: quia polus meridionalis nunquam oritur: quare ei propinqua sidera magis depressa eleuationem habent tardiorem & velociorem sub orizõte depresionem.

Secunda regula, planeta existens in Cancri, vel Capricorni principio, si septentrionalem habeat declinationem, tãto tempore oritur ante gradum suæ longitudinis quanto post eum occidit: patet, quia ex quo similis stella in sphæra recta simul oritur & occidit cum gradu suo: & orizon decliuis æqualiter deprimitur sub orizonte recto tam versus orientem quàm occidentem: tempora quo ascendit in ortu, & sequitur in occasu æquantur. Et ratione eadem per oppositum tamen australis stella in eisdem locis constituta tanto tempore post gradum orietur, quanto eum ante occidet: quia orizon obliquus æqualiter eleuatur tam versus orientem quàm occidentem ex sphæra recta versus austrum.

Tertia regula, si planeta sit in zodiaci medietate, quæ est ab initio Capricorni ad finem Geminorum, maior diuersitas est inter planetam & gradum in ortu quàm in occasu: in vtraque latitudine hoc est planeta septentrionalis multo tempore oritur ante gradum quam occidat post. Et australis lõgiori tempore oritur post gradum quàm ante ipsum occidat. Quod etiam patet per declarata de mediatione cæli. Et maxima huiusmodi diuersitas accidit si planeta sit in fine Pisciũ & initio Arietis.

Quarta regula, planeta existens in medietate zodiaci, quæ est ab initio Cancri ad terminum Sagittarij maior est diuersitas inter occasum eius & gradus quàm inter ortus amborum cuiusque sit latitudinis. hoc est planeta septentrionalis longiori tempore occidit post gradum quàm ante ipsum oriatur, & australis longiori quoque tempore occidit antequam oriatur post. Nam maius tempus intercipitur inter eorum occasus quàm inter ortus: quæ omnia longiori oratione non declarãtur, cum sphæra materialis hæc omnia manifestat ei: quia parum est instructus.

Et notandum quod quæcunque dicta sunt de stellis errantibus & de fixis etiam astris verificantur in sphæra vtraque quamcunque habuerint latitudinem: quod si non habeant cum gradu longitudinis simul eorum quodlibet oritur, occidit, & mediat cælum. Et regulæ hæ Alphagrani breuiter & intricatè enarratæ benè notentur: quia vniuersales sunt ad scientiam ortuum & occasuum astrorum latitudinem habentium maximè deseruientes.



Sed quæreret aliquis, Nonne tres superiores etiam regrediendo à Sole elongari possunt. Verbi gratia, si coniunctio eorum fiat in A. possunt regredi in B. quare fient orientes ortu matutino non tãtum per remotionem Solis ab eis: imò etiam per remotionẽ eorum à Sole, vt Venus & Mercurius.

Dicitur quod cum tres ſuperiores coniunguntur Soli ſunt in parte ſuperiori epicyclorum eorũ ſemper: vt ex eorum theorica liquet: nunquam retrogradi poſſunt eſſe: imo velociſsimi ſunt ſecundum ordinem ſignorum: quare non poſſunt retrogradari: & à Sole remoueri in illo caſu: Venus autem & Mercurius, quia Soli per directionẽ & regreſsionem coniungi poſſunt, & eo ſunt motu velociores, vt benè dicit Alphagranus: ab eo elongari poſſunt verſus occidentem, & oriri vt dictum eſt.

Si planeta Soli coniunctus quia velocior eſt eo ab illo verſus orientem ſeparetur, & conſequenter Sole occaſu remaneat ſupra orizontem & de ſero videatur: oriens dicitur ortu heliaco ortu veſpertino, quia in veſpere apparet, & huiuſmodi ſunt tres inferiores, Luna & Mercurius Venus directj: quæ Sole velociores ſunt: quare ab eo remouentur. Exempli cauſa in eadem figura, Venus, Mercurius & Luna cum Sole in occidente cõiunguntur: qui poſt verſus B. motu proprio moueantur: quia velociores in ſero poſt occaſum Solis ſupra orizonte remanentes videbuntur. Nec dixit, vel propter remotionem Solis ab eis: quia nunquam Sol retrogradatur neque ad occidẽtem mouetur proprio motu.

Sed ſi planeta remotus à Sole, & ortus, quia velocior Sole ei iungatur & occidat: cùm prius in mane videtur, & tunc deſinat appareri occidẽs heliacè dicitur occaſu matutino, cuiuſmodi ſunt Luna, Mercurius, Venus. Verbi gratia ſint præfati in B. Sole in A. morante in mane videntur: quia autem veloces ſunt in A. ferentur, & iuncti deſinent videri in mane hoc eſt amittunt apparitionem quã in mane habebant, vt patet Lunam ante coniunctionem de mane videmus.

Si verò planeta appareat in veſpere: deinde quia Soli coniungitur de veſpere deſinit videri, occidẽs dicitur occaſu veſpertino, hoc eſt quia in veſpere amittit apparitionem quam tunc habebat.

Planetã autem à Sole diſtantem ei coniungi dupliciter contingit, vel quia exiſtentes velociores ad eum moueantur, vt Venus & Mercurius regredientes: & ideo dixit propter acceſſum eorum ad Solem, vel quia ſint tardiores, & ab eis Sol elongatur, vt ſunt tres ſuperiores Saturnus, Iupiter & Mars: & ideo ſubiungit aut Sol ad eos. Exempli gratia, Sole in occidente exiſtẽte ſit Venus & Mercurius poſt lineam B. verſus occidens in ſero poſt occaſum Solis viſi: qui regredientes in linea occidentali moti deſinunt videri & occidunt.

Similiter tres ſuperiores poſt lineam in ſero apparent. Sol autem exiſtens in linea occidentali eos occultat & abſcondat per acceſſum eius ad eos occident heliacè: quare patet tres ſuperiores oriri tantum ortu matutino, & occidi occaſu tãtum veſpertino. Luna verò econtra oriri tantum veſpertino: quia in ſero poſt coniunctionem apparet, & occidi tantum occaſu matutino cum in mane videatur ante coniunctionem Venerem Mercurium vtroque modo & oriri & occidi notum eſt.

Notandum eſt autem, quod & ſi dictum ſit planetas heliacè oriri & occidi tam matutinè, quàm veſpertinè, non tantum excluditur ſtellas fixas etiam hoc modo oriri & occidi, imò ſtellæ tales, quæ ſunt propè ſigniferum, quia tardiores ſunt Sole: ortu matutino oriuntur, & occidunt veſpertino occaſu ſicut & tres planetæ ſuperiores, & denique in omnibus dictis cum iis illæ conueniunt: ſed ſtellarum fixarum à zodiaco multum diſtantium ortus & occaſus variantur & diuerſi ſunt ab illis trium ſuperiorum. Et ideo ex ſententia Alphagrani differentia vigeſimaquarta, tribus regulis eos exponam.

Quarum prima eſt, Stellæ fixæ quæ polo mundi aquilonari magis appropinquant quam ſit eleuatio eiuſdem poli in regione illa nunquam ſub orizonte demerguntur: ſed ante ortum Solis videntur, & poſt occaſum eiuſdem ſimiliter: quare à Sole neque in mane neque in veſpere abſconduntur: & conſequenter nunquam heliacè occidunt. Stellæ verò quæ polo meridiano tantum vicinantur quantum polus ille ſub orizonte depreſſus eſt: nunquam ſupra orizontem eleuantur neque ſupra terram apparent: quare neque heliacè oriri poſſunt, imò ſemper occaſę remanent.

Secunda regul Pa, rædictæ ſtellæ à zodiaco elongatæ Soli coniunctæ ſecundum longisudinem: ſi latitudinem habeant ſeptentrionalem neque occaſu matutino, neque veſpettino occidunt: imò ortæ ſunt ortu vtroque: patet quia oriuntur ante Solem: quare heliacum habent ortum matutinum: & occidunt poſt eundem: quare videntur in veſpere, & ortum habent veſpertinum.

Oppoſitum autem intelligendum eſt de ſtellis auſtralem habentibus latitudinem: quia occaſu vtroque occaſę ſunt: nam quia oriuntur poſt Solem (vt per prædicta notum eſt) matutinum habẽt occaſum: & quia ante eum occidunt occaſum retinent veſpertinum.

Tertia regula, Sole iuncto cum gradn occaſus cuiuſque eorum: illa occidit occaſu veſpertino. & ſeparato, ſeu elongato à gradu ortus oritur ortu matutino, ſicut tres ſuperiores quando iunguntur cum eodem per gradum longitudinis, vel moti ſunt, & voco gradum ortus alicuius aſtri punctum eclipticæ orientem cum illa ſtella: & ſimiliter gradum occaſus eiuſdem punctum occidentem quando occidit.

Quod patet: quia Sol ſi ſit ſimul cum gradu occaſus occidit cum gradu & cum ſtella: quare ſtella quæ prius in veſpere videbatur, deſinit apparere & heliacè occidit occaſu veſpertino.

Similiter eodem ſeparato à gradu ortus verſus orientem ſtella orietur prius eo & conſequenter gradus etiam: quare in mane incipiet videri & ortu orietur matutino.

Secundo verò applicat prædicta aliquo modo ad tres ſuperiores planetas dicens,

TEXT

TEXTVS.

TRes ſuperiores non occidunt occaſu matutino: nec oriuntur ortu veſpertino: ſcilicet Venus,& Mercurius atque Luna.

COMMENTARIVS.

PRo quo nota quod ad occidere occaſu matutino,& oriri ortu veſpertino: requiritur planetam moueri velocius Sole,vt ex diffinitionibus patet.

Tres autem ſuperiores planetæ non mouentur velocius Sole,ſed tardius. Sed contra, quia ſecundum hoc idem eſſet de Mercurio & Venere: quia iſti non fuerunt citius Sole,licet hoc faciat Luna.

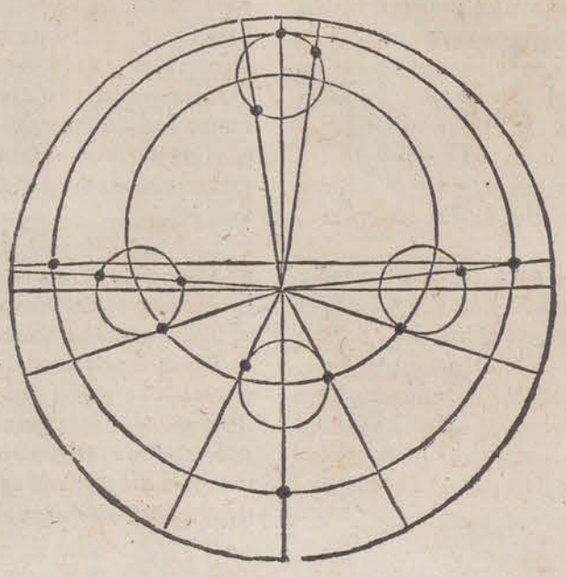
Reſpondeo quod licet motus deferentis Mercurij & Veneris ſit æqualis motui deferẽtis Solis: tamen quia iſti habent epicyclum, ideo aliquando occidentales ad Solem,& quando ſunt directi mouentur velocius,quãdo retrogradi tardius. Et maximè Venus, cuius epicyclus eſt magnus & mouetur etiam ſecundum latitudinem. Et iuxta hoc intellige ſanctum Thomam ſuper Iob 38. dicẽtem, planetæ tardiores Sole,ſcilicet Saturnus, Iupiter, & Mars,incipiunt apparere ante Solis ortum. Luna verò tantum in ſero,quia eſt velocior Sole.

Venus autem & Mercurius quandoque in mane,quandoque in ſero,quia aliquãdo velocius aliquãdo tardius Sole mouentur. hæc ille. Luna enim etiam quãdo in epicyclo retrocedit,adhuc mouetur Sole velocius,propter velocitatem motus deferentis: ideoque ſemper eſt velocior Sole. Et tertio applicat ad Lunam dicens,

TEXTVS.

TRiplex autem eſt ratio,cur Lunam poſt coniunctionem ſuam cum Sole, quandoque citius quandoque tardius appareat. Vna declinatio ſiue obliquitas zodiaci orizontis: Nam ſi ſit coniunctio ſub ecliptica, in medietate tamẽ à fine Sagittarij ad finem Geminorum: tunc cum Sol occidendo in orizonte fuerit,plures gradus erunt in circulo reuolutionis Lunæ à Luna ad orizontem,quàm de zodiaco à Luna ad Solem. Vnde in climatibus ſeptentrionalibus citius videri poterit,quàm ſi fuiſſet in altera zodiaci medietate. Secunda eſt latitudo Lunæ ab ecliptica. Nam ſi poſt coniunctionem mouetur in latitudinem ſeptentrionalem: iterum citius videri poterit quàm ſi moueretur in latitudinem meridianam. Tertia verò eſt velocitas motus Lunæ veri. Nam ſi velox eſt motu, citius apparet quàm ſi tarda foret. Si igitur fit quandoque,vt omnes cauſæ corruant, tunc eodem die, & vetus, & noua apparet: quandoque autem duæ tantum,tunc ſecunda die poſt coniunctionem, quandoque verò vna ſola, tunc in tertio die videtur: quando etiam omnium eorum oppoſitum accedit, tunc quarto die contingit cauſam apparere.

THEORICA CONIVNCTIONIS ET oppoſitionis luminarium.



COMMENTARIVS.

PRo prima autẽ ratione nota quod ſuppoſito, vt hic ſupponitur in hac ratione, quod Luna nullam habeat ab ecliptica latitudinem: ſi Luna fuerit in ſignis directè occidentibus, cuiuſmodi ſunt ſex exiſtentia inter finem Sagittarij & principium Cancri, ſeu, quod idem eſt, finem Geminorum, tempore coniunctionis, citius apparebit, nõ quidem exiſtentibus ſub æquinoctiali vel vltra, ſed in climatibus ſeptentrionalibus, in quibus orizon declinat à coluro & polo artico, verſus aliud emiſpherium.

Nam tunc gradus circuli reuolutionis Lunæ, id eſt, illius circuli quem motu primi mobilis Luna deſcribit, & qui eſt vnus de paralellis quod deſcribit dum ab æquatore mouetur ad tropicos: ſuperabunt gradus zodiaci pertranſitos à Lunæ motu proprio dum receſſit à Sole, id eſt, plures erunt de illis gradibus ſupra orizontem, quàm de gradibus zodiaci pertranſitis: propter hoc quod declinat orizon & zodiacus rectè ibi occidit.

Si ergo gradus zodiaci ſit exempli gratia vnus, & gradus illius circuli ſint duo: poſtquam Sol erit ſub orizonte vno gradu, adhuc Luna erit ſupra illum per gradum vnum: quod non eſſet ſi gradus eſſent vtrobique æquales.

Pro ſecunda vero nota, quòd quando poſt coniunctionem mouetur in latitudinem ſeptentrionalem, id eſt, per eam partem ſui deferentis quæ declinat ad ſeptentrionem, citius videtur, quia cæteris paribus citius remanet ſupra orizõtem de ſero occidente Sole, propter declinationem orizontis.

Pro omnibus autẽ nota quod oppoſita iſtarum triũ ratione, accidũt quando coniunctio fit in alia medietate zodiaci, & ſtatim poſt coniunctionem Luna mouetur in latitudinem meridionalem & eſt tarda curſu.

Sed eſt aduertendum quod Alphagranus differentia 25. ſaluat Lunæ apparentiam alia ratione.

Nam videmus quandoque poſt coniunctionem Lunam cornutam habere cornua eleuata verſus zenith capitum: quandoque vero cornua habet reflexa alterum verſus zenith, & reliquum verſus orizontem. Et ratio eſt primi, quia coniunctio facta eſt in ſignis aſcenſionum rectarum: vnde dicit circulũ ſignorum ibi eſſe directum, id eſt directè deſcendentem: quare pars lucens magis groſſa Lunę erit verſus orizontem & verſus Solem: & cornua eleuata verſus zenith.

Ratio verò ſecundi eſt, quia coniunctio facta eſt in ſignis obliquè deſcendentibus: & quia pars groſſa Lunæ exiſtentis verſus Solem vergi debet: quia illuminatur cornuũ alterum verſus zenith, reliquum verò verſus orizõtem erit ſituatum: quia in orizonte zodiacus obliquè & reflexè ſituabitur. Omnia hæc quæ dicta ſunt ſphæricum inſtrumentum clariſsimè demonſtrat, ideo in huius declaratione hæc ſufficiant.

Secunda cauſa eſt, ſi Luna in latitudine ſeptentrionali ſit vel moueatur citius orietur heliacè quã ſi auſtralem haberet. Et cauſa eſt quia quanto magis verſus ſeptentrionem orizon obliquus tanto magis ſub recto deprimitur: & verſus auſtrum magis eleuatur: quare quanto Luna magis ſeptentrionalis eſt, tanto reuolutionis circulus ab ea ad orizontem maior eſt: & quanto auſtralior, tãto idem circulus minor, vt ſphæra optimè manifeſtat, in qua re ſi cõiunctio ſit in capite, in qua Luna acquirit ſeptentrionalem latitudinem, videbitur citius quam ſit in auſtro cauda in qua incipit auſtralem adipiſci latitudinem.

Tertia cauſa eſt, velocitas motus veri Lunæ, vel tarditas: quando nanque velox eſt: in paruo tempore elongatur à Sole elongatione ad hoc vt videatur ſufficienter: & quando tarda in multo tempore eandem acquiret elongationem, aut æqualẽ: quando ergo poſt coniunctionem velox eſt: cita erit in ortu heliaco. Sed quando tarda videbitur & tardè. Vnde aliquãdo concurrunt omnes cauſæ dictæ: ſcilicet, quod ſit coniunctio in ſigno deſcendente directè. Verbi gratia, in principio Arietis.

Secundo quod ſit ab ecliptica maximè diſtans verſus ſeptentrionem, & tertio quod velociter moueatur 15. gradibus in die: & tunc die eodem poſt coniunctionem apparebit, id eſt, infra numerum horarum 24. vnde textus eſt corruptus: cum dicat, *Eodem die vetus & noua apparebit*, quod verum nõ eſt, cum Luna vetus, id eſt, ante coniunctionem videatur in oriente: & cum ſuppoſitum ſit eſſe in ſignis directè deſcenſionis: erit obliquè aſcenſionis: vt ex principiis aſtronomiæ de ortu & occaſu ſignorum præſuppono: quare circulus reuolutionis Lunæ ab ea ad orizontem minor erit quàm ab ea ad Solem de zodiaco. non igitur eodem die videbitur in mane in oriente & in veſpere in occidente.

Etiam ſi per poſsibile in mane ante coniunctionem eſſet in ſigno rectè aſcendente, vt in Libra, & in veſpere poſt coniunctionem in ſigno deſcenſionis rectæ, vt in Ariete non poſſet in tam breui ſpatio temporis videri ante cõiunctionem & poſt: quare iudico literam vt iacet ſaluari non poſſe: niſi intelligatur eodem die, id eſt in ſpatio 24. horarum vetus exiſtens & noua appareat, ſcilicet in veſpere.

Et hoc conuenit dicto Alphagrani differentia 25. vbi poſita prima cauſa, inquit, ſi coniunctio fiat in ſignis prolixarum aſcẽſionum in circulo recto, vt ſunt Gemini, Cancer, Sagittarius, Capricornus: & fuerit Luna in curſu velox & latitudo ſeptentrionalis à circulo ſignorum: erit vt videatur in fine menſis, ſcilicet lunaris manè in oriente: poſtea videatur in craſtino bicornis in veſpere, non igitur eodẽ die noua & vetus apparet, imò vet⁹ in mane, & noua in veſpere alterius diei. Sed quãdo harũ

cauſarum

cauſarum quæcunque ſint duæ tantum concurrũt: non eodem die orietur, ſed ſecundo. Si verò vnica accidat tertiò die, ſi omnium cõtingat oppoſitum: quarto videbitur die.

Aduertendum eſt autem ſecundum Alphagranum loco allegato, quod cæteris paribus poſt coniunctionem ad hoc vt Luna videatur Sole occaſu: oportet habere circiter 12. gradus ab orizonte altitudinis. Sed ſi fiat coniunctio in ſignis velocis deſcenſionis cum minori hac apparebit, & maiorem requiret, ſi fiet in ſignis deſcenſionis tardè.

Cuius ratio eſt. Si Luna ſit in ſignis aſcenſionis obliquę ad hoc, vt habeat altitudinem dictam à loco eius occaſus oportet, vt à Sole multum ſit elongata: & conſequenter vt ſupra patuit multum illuminata: & ſecundum magnam partem. quare eius magna pars illuminata aget, vt conſpiciatur ex minori altitudine. quando verò eſt in ſignis directè deſcendentibus ad hoc, vt 12. graduum habeat eleuationum non requirit magnam diſtantiã à Sole imò modica ſufficiens eſt: quare tunc parũ luminis habebit, & ideo non videbitur, niſi defectus luminis augmento altitudinis ſuppleatur. Et hac de cauſa quandoque poſt coniunctionem parum eleuata & multi luminis videtur: quandoque verò multum eleuata & modici apparet luminis. Primi cauſa eſt: quia Luna eſt in ſignis obliquarũ deſcenſionum: in quibus exiſtens parum ab orizonte & à Sole multum eſt elongata: ideo plena videbitur lumine. Secundi verò cauſa eſt, quia eſt in ſignis rectarum deſcenſionum in quibus Luna exiſtens ab orizonte eſt multum eleuata, & à Sole modicum diſtans, ideo luminis erit diminuta.

Rurſus eſt notandum, quòd illud quod dictum eſt de cita, ſeu tarda Lunæ poſt coniunctionem apparitione, intelligendum eſt etiam de eius cita, vel tarda apparitionis definitione in oriente ante coniunctionem & eius occaſu matutino. Nam cum ante coniunctionem in oriente videatur, ſi fiat huiuſmodi coniunctio in medietate ſigniferi, quæ eſt ab initio Cancri ad finem Sagittarij ſignis videlicet directè aſcendentibus: quia maior eſt portio circuli reuolutionis Lunæ ab ea ad orizontem, quàm de zodiaco ab eadẽ vſque ad Solem tardius ante coniunctionem deſinet videri: vnde videbitur parum ante coniunctionem, quàm ſi in reliqua medietate accideret: cuius ſigna, quia obliquè aſcendunt, cauſa hæc contrario modo ſe habebit.

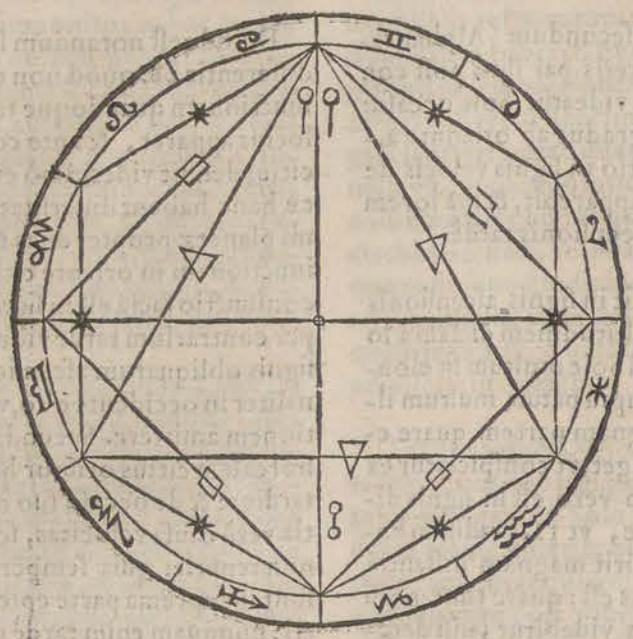
Secundò, ſi Luna latitudinem habeat ſeptẽtrionalem propter cauſam proportionalem tardius videri deſinet quàm ſi meridianam. Et tertio, ſi motus ſit velocis: vt etiam claruit: quare fit quandoque primo die ante coniunctionem: quandoque ſecundo deſinet videri, & aliquãdo tertio, & quarto heliacum occaſum acquiret propter cõcurſum plurium harum cauſarum, vel pauciorum.

Deinde eſt notandum ſecundum Alphagranum differentia 26. quod non tantum Luna poſt coniunctionem quandoque tardius, & quandoque velocius apparet, & ante coniunctionem tardius & citius deſinit videri: imò etiam alij quinque planetæ hanc habent diuerſitatem: tres namque ſupremi planetæ propter duas tantum cauſas poſt coniunctionem in oriente citius apparent. prima quia coniunctio facta eſt in ſignis directè orientibus: & per contrarium tardè videntur quando facta eſt in ſignis obliquarum aſcenſionum. Et ita proportionaliter in occidente cito, vel tardè poſſunt apparitionem amittere. Secunda, ſi latitudinem habeant borealem citius oriũtur heliacè: & ſi meridianam tardius: & de occaſu ſuo modo intelligatur. Tertia verò cauſa velocitas, ſcilicet motus in eis locũ non reperit: quia ſemper prope coniunctionem ſunt in ſuprema parte epicyclorum eorum, & directi: nunquam enim tardè mouentur eo caſu, niſi tarditatem habeant, & velocitatem cauſa eccentrici: quæ quia inſenſibilis, eſt non facit variationem.

Venus autem & Mercurius tardius & velocius oriri poſſunt heliacè, ſimiliter & accidi ob duas dictas cauſas: & vltra propter tertiam. Nam ex quo Soli coniungi poſſunt directi, & retrogradi: ſiquidem directi, quia mouentur ad partem eandem ad quam & Sol modicum ab eo elongatur, quare tardius oriuntur. Sed ſi regrediamur, quia Sol ſecundum ordinem ſignorum: & ipſi contrà mouentur elongatio geminatur: quare velocius oriuntur: ortus igitur eorum matutinus cæteris exiſtentibus equalibus (quia eſt poſt regreſsionem) citius fit quàm veſpertinus, qui progreſsionem inſequitur eorum. Et eadem ratione occaſus veſpertinus tardius fit quàm occaſus matutinus.

Deinde vero cum dicit, *Aſpectus, &c.* agit magiſter de proprietatibus planetarum in ordine ad ſe inuicem & ad oculum noſtrum, ſiue de aſpectibus quibus ſe inuicem, & quibus nos illos aſpicimus, qui aſpectus ſunt, trinus, quadratus, ſextilis, coniunctio, & oppoſitio loci veri & loci apparentis: & diuitur hæc pars in tres, quia primo agit de comparatione planetarum ſecundum aſpectum: & ſecundo de quorundam aſpectuum comparatione vel diuerſitate, ibi, (*Diuerſitas aſpectus, &c.*) tertio declarat quædam ſpectantia ad coniunctiones & oppoſitiones Solis & Lunæ, ibi, (*Digiti ecliptici.*) Circa primum dicit,

THEORICA ASPECTVVM ET RADIORVM.

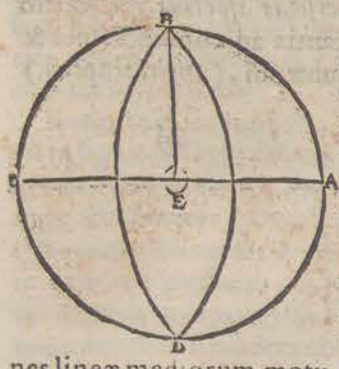


TEXTVS.

ASpectus planetarum trinus eſt,cum per tertiam partem,quadratus cum per quartam, ſextilis verò.cum per ſextam eclipticæ partem eorum vera loca diſtiterint. Coniunctio media planetarum fit: quando lineæ mediorum motuum eorum ſecundum lõgitudinem zodiaci coniunguntur. Vera autem,quando lineę verorum motuum ſic conueniunt.Sed viſibilis, quando lineæ ab oculo noſtro per centra corporum ſuorum eductę coniunguntur in vnum.Similiter de oppoſitione media,& vera dicendum,& attenduntur hęc in eiſdem ſigno gradu & minuto.Ex iſto patet ſæpe coniunctionem verã eſſe, quando media præceſſit,aut futura eſt: ſæpe etiam veram eſſe,quando tamen viſibilis non eſt,aliquando etiã viſibilem veram præcedere: quandoq; verò ſequi.Locus verus aſtri,eſt punctus firmamenti lineam à centro mundi per centrum aſtri protentam terminans.Locus autem viſus ſiue apparẽs, per lineam ab oculo per centrum aſtri protractam determinatur.

COMMENTARIVS.

PRo quo intelligendo imaginetur quis eclipticam ſuper axem zodiaci:& deinde aliam lineam circularem tranſeuntem ſuper polos zodiaci & ſecantem eclipticam ad angulos ſphærales, ſiue orthogonaliter ſecundum iſtam figuram.



Dicit igitur aliquarum linearum coniunctionẽ eſſe ſecũdũ longitudinẽ zodiaci, quãdo ſunt in eadem linea ſecante orthogonaliter eclipticam. ſecundum latitudinem verò quando ſunt in eodem puncto eclipticæ.Sciẽdũ vero eſt quod omnes lineæ mediorum motuum planetarum imaginabiliter mouẽtur in ſuperficie eclipticæ:ita quod omnes ad eclipticam terminantur:& ſi egrediantur à centro æquantis: quia æquans eſt os ſuperficiei eclipticæ.Et ideo coniunctio planetarum media,id eſt,ſecundum lineas mediorũ motuum: fit quando tales lineæ coniunguntur ſecundum longitudinem zodiaci,id eſt, quando terminantur ad eundẽ punctũ licet in ecliptica:vnde talis coniunctio eſt ſecundũ lõgitudinẽ & latitudinẽ ſimul:Lineę autem verorũ motuũ non mouentur in eadem ſuperficie eclipticæ ſemper,licet aliquando ſint in ea: quia tales lineæ mouentur in ſuperficie deferentium, qui interſecant ſuperficiem eclipticæ: quãdo deferũt non mouentur ſuper polis zodiaci vel ſub ecliptica. Et ideo coniunctio ſecundum iſtas lineas non eſt ſemper in ecliptica,conſequenter ſecundum latitudinem: ſed ſolum quando eſt in capitibus,vel caudis Draconum:eſt tamen in linea ſecante eclipticam orthogonaliter, & conſequenter eſt ſecundum longitudinem. Cætera quæ in hac parte dicuntur ſunt plana.

Verum

Verum si quæratur ratio probabilis horum aspectuum, Ptolemæus primo quadripartiti cap. 14. duas respondendo adducit rationes. Quarum primam acceptam dicit esse ex conuenientia partium ad totum: per se enim manifestum est, quod oppositaloca (eo quod terminant diametrum) se aspiciũt & planetæ in dictis locis oppositi sunt: qui sex signis sunt elongati.

Cuius elongationis partes si capiantur: aspectus reliqui causabuntur, vt si medietas, scilicet tria signa: quia quarta circuli quadratus. Et si tertia pars eiusdem medietatis scilicet, duo signa ex quo sexta eiusdem aspectus sextus resurget, qui si dupletur: exurgentibus quatuor signis tertia circuli trinum aspectum produci nemini dubium est. Ex partibus igitur aspectus oppositi reliqui tres generantur: & ideo dicit esse hanc rationem acceptam ex conuenientia partium ad totum.

Secunda ratio eiusdem ex conuenientia totius & partis est, quod si aspectum quadratum capiamus tria signa continentem, & ad partem eius ad quam se habet in sexquialtera proportione comparemus sextus aspectus fiet. Nam pars (ad quam tria in proportione se habetur sexquialtera) sunt duo signa: quæ cum sunt, sed extra circuli: sextilem reddant aspectum, & hæc est comparatio partis ad totum, qđ se habet ad eam in proportione sexquitertia comparemus: trinus consurget aspectus. totum nanque (quod ad tria in sexquitertia se habet proportione) sunt quatuor signa tertia pars circuli aspectum reddentia trinum, & hæc comparatio est totius ad partem. Similiter si eidẽ totum quod excedit eum proportione dupla vellemus comparare oppositio eueniet. Oppositio nanque sex habet signorum distantiam, quæ duplam habet proportionem ad tria signa quartum aspectum facientia: & hæc iterum comparatio est totius ad partem. Et ideo dixit quod ratio erat accepta ex conuenientia totius & partis.

Ego autem nihil rationibus Ptolemæi obiiciẽs, cum non audeam tanti viri nomini oppugnare, eo magis quod tanquam probabiles & non demonstratiuas facit: tertiam conuenientem magis aspectus tantum quatuor esse adducam: aspectus enim cum distantię sint secundum partes Zodiaci aliquotas, vt eorum demonstrat denominatio: quod idẽ circulus aliquotas partes seu totum mensurabiles habet: tot esse aspectus conuenit affirmare: sed quia duodecim signorum tantum quatuor sunt numeri partes aliquotæ, & ipsum totum reddentes acceptæ multotiens, habent enim partem sextam duo scilicet signa, quæ aspectum sextilem reddunt, & ideo dicitur sextilis: quia sextam tenet circuli partem. Et quartam partem tria signa ex quibus quadratus fit aspectus: qui & quartus dictus est ea de causa: quia quartam continet Zodiaci portionem. Et tertiam partem, videlicet quatuor signa trinum facientia aspectum, qui ita dictus est, quia tertiam amplectitur partem. Vltimo medietatem sex signa cuius quia extrema diametraliter opponuntur oppositio, seu oppositus aspectus nominatus est. cum igitur duodecim alias non habeat partes aliquotas quãhas dictas nõ erũt plures aspectus prędictis.

Distantia nanque quinque signorum non est aspectus: quia quinque non sunt pars aliquota duodecim: nec distantia per vnum signum, quia vnum nõ est numerus: sed numeri principium: quare non propriè dicetur pars duodecim: imò principium partis: tanto magis quia omnem numerum mensurat: nec mensuratione numerum à numero distinguit.

Secundo est notandum quod aspectus in tribus locis, vel tripliciter accipi potest: primo in Zodiaco: vnde quando prædictæ distantiæ in Zodiaco accipiuntur, vt duo signa pro sextili, tria pro quadrato, quatuor pro trino, & sex pro oppositione, primus modus habetur aspectus.

Secundo modo accipitur in æquinoctiali, quando planetæ, vel alia se aspicientia in Zodiaci locis sint, quod prædictæ distantiæ in æquatore capiantur secundus modus aspectus resultat. Vnde si duo planetæ in talibus locis sint Zodiaci quod duo circuli magni per polos mundi, & vera loca eorum ducti duo signa, seu 60. gradus de æquinoctiali intercludant aspectus sextilis: quod si 90. gradus & 120. trinus habetur aspectus, vel alio modo. & ad idem redit, si in Zodiaci talibus locis sint planetæ: quod cum arcum Zodiaci, qui inter eos est in circulo directo æquinoctialis oriantur 60. gradus sextilis, & si 90. quadratus, & si 120. trinus aspectus emerget. Pro oppositione non alio modo quàm in zodiaco operatur: quia quæ in Zodiaco opponuntur, & in æquatore diei: cùm omnis circulus magnus diuidens zodiacum in partes æquales, & æquinoctialem diuidit in partes æquales, cum eorum vterque sit in sphæra circulus magnus: vt habetur ex principiis astronomiæ. Et tali modo operãtur pro aspectu in æquinoctiali reperiendo, capiendo, scilicet ascensiones rectas primi aspicientium, & secundo secundi: quę ascensiones si per 60. gradus differunt sextilem, si per 90. quartum, & si per 120. trinum reperiunt aspectum. Et tali modo quidam dicunt aspectu vti debere, & si aliqui cum in zodiaco accipiant: quarum sententiarum quæ sit tutior nõ est speculationis præsentis potius de iudiciis agentibus hæc conuenit speculatio.

Tertio modo aspectus capitur pro proiectione radiorum planetæ: secundm tantam distantiam cũ quanta ascendit in circulo positionis in quo fuerit planeta, & climatis, vel habitationis in quo moratur quęrens dictas proiectiones. verbi gratia. Si planeta fuerit in meridiano, quia ascensiones rectas, & mediationes cæli (vt secunda Almagesti probatur) sunt ęquales aspectus, sumuntur secundum ascensiones rectas. Vnde si duo planetæ tantum distiterint in zodiaco, quod cum ea distantia rectè ascendant, hoc est in circulo recto, vel mediant cælum 60. gradus æquinoctialis sextilis fiet aspectus, & ita de reliquis suo modo, vt dictum est. Et si planeta sit in horizonte orientali obliquo alium aspiciunt eodem aspectu: qui ante vel post ascendent distantia 60. gradus ęquinoctialis in sphæra illa in qua fuerit homo. Similiter si fuerit in occidente secundum descensiones obliquas illius climatis proiectiones radiorum eius accipiũtur. Si verò in aliis locis inter ascendentem & meridianum, seu inter meridianũ & occidentem, ascensiones mixtæ & descensiones capiuntur proportionaliter secundum quod magis vel minus appropinquat alteri dictorum locorum. Vnde si meridiano magis appropinquat: pro-

iectiones radiorum ſecundum aſcenſiones rectas magis,& ſi orienti vel occidenti, magis ſecundum aſcenſiones,ſeu deſcenſiones obliquas proportionaliter tamen. Quod qualiter fiat, operis præſentis non eſt exponere,cum declaretur in canonibus tabularum in ſphęra recta,& climatibus de ſignorum ortu & occaſu,& præcipuè in tabulis,quæ fiunt de directione.

Tertiò eſt notandum coniunctionem triplicem eſſe veram,ſcilicet mediam & viſibilem. Eſt nanque vera coniunctio quandocunque lineæ motuũ verorum ita coniunctorum vniuntur ita quod eadem linea per centra tranſit amborum, vel quod illę ab initio Arietis æquidiſtant. Media verò quãdo eodem modo coniunguntur, vel vniuntur lineę motuum mediorum. Sed viſibilis eſt quando lineæ quæ exeunt ab oculo videntis coniunguntur in pũcto Zodiaci ſecundum longitudinem. Quare iudicatur vtrunque iſto modo coniunctorum eſſe in vno puncto zodiaci ſecundum longitudinem. Aſpectus etiam alij in veros & medios diſtinguntur, nam ſextilis verus quando verorum motuum lineę diſtant 60.gradibus,& medius quando motuũ mediorum lineæ eandem obtinent diſtantiam. Quadratus verus quando lineæ verorum motuum 90. & medius quando lineæ motuum mediorum illam habent longitudinẽ. Trinus verus & oppoſitio quãdo verorum motuum lineæ ſeparantur per 120.gr. vel ſunt in locis oppoſitis diametraliter. Et medius quando lineæ motuum regularium hoc habent. Viſibilis vero aſpectus præter coniunctionem non cõſideratur,quia non eſt ad propoſitum,licet ſextilis viſibilis,quadratus viſibilis,& trinus poteſt accidere quando lineæ exeuntes ab oculo conſpicientis prædictis elongatur diſtantiis.

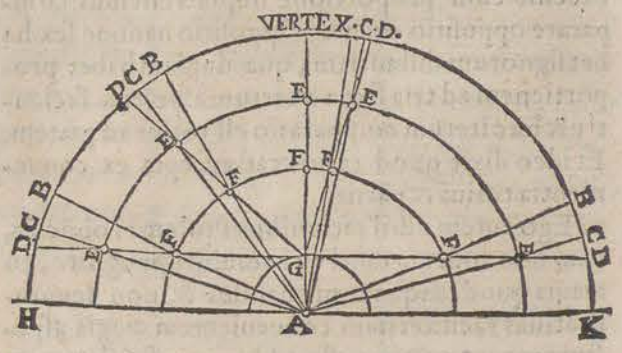
Deinde vero auctor cum dicit, *Diuerſitas aſpectus aſtri,&c.* agit de diuerſitate veri & apparentis loci planetæ,& facit quatuor. quia primo declarat iſtam diuerſitatem in communi inferendo aliqua corollaria dicens,

TEXTVS.

Diuerſitas aſpectus aſtri, eſt arcus circuli per zenith, & verum locum aſtri tranſeuntis inter locum aſtri verum,& apparentem interceptus. Inde manifeſtum eſt, quanto vicinius aſtrum centro mundi & orizonti fuerit, tanto maiorem habere diuerſitatem aſpectus. Hanc quoque maximam in Luna reperiri : in Marte vero non benè perceptibilem. Habet nanque ſemidiameter terræ ſenſibilem ad ſemidiametrum orbis Lunę : non multum autem perceptibilem ad ſemidiametrum orbis Martis magnitudinem.

COMMENTARIVS.

Pro cuius intellectu notanda eſt hic theorica ſiue figura diuerſitatis aſpectus & coniunctionis viſibilis quæ ponuntur in ſequentibus. Et hæc etiam figura tota patet, ſcito quod paruus ſemicirculus qui eſt in ea, eſt ſignum dimidij elementi terræ. vnde lineæ quæ egrediuntur à centro illius ſemicirculi ſunt quæ egrediuntur à centro terræ, quæ verò egrediuntur ab eius circumferenria,intelliguntur egredi ab oculo noſtro cum nos in terræ ſuperfiçie habitemus, vt patet in hac figura.



Et ſecundo declarat eandem diuerſitatem ſecundum longitudinem,dicens,

TEXTVS.

Diuerſitas aſpectus aſtri in longitudine, eſt arcus eclipticæ inter duos circulos magnos interceptus,quorum vnus per polos eclipticæ, & locum verum procedit. alter autem per eoſdem polos & locum aſtri viſum.



Patet autem hæc pars ex iſta figura.
Et tertio declarat eanden ſecundum latitudinem dicens,

TEXTVS.

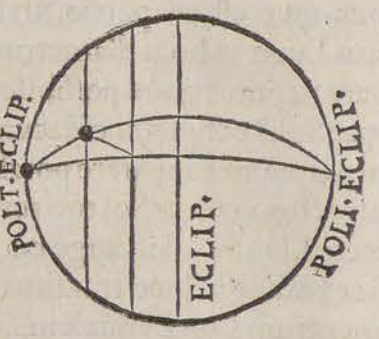
Diuerſitas aſpectus aſtri in latitudine eſt, arcus circuli magni per polos Zodiaci tranſeuntis & locum aſtri verum interceptus inter duos circulos eclipticæ equidiſtantes: quorum vnus per locum verum aſtri progreditur, alter per locum

eius

eius visum. Id autem quod de iis circulis æquidistantibus eclipticę intercipitur inter circulos magnos per polos Zodiaci transeuntes: simile est diuersitati aspectus in longitudine. vnde diuersitas aspectus quam linea diagonalis quadrāguli, cuius latera sunt diuersitates aspectus in longitudine, & latitudine.

COMMENTARIVS.

PAtet autem pars totaex hac subiecta figura & ex hoc quod latitudo stellæ est declinatio eius ab ecliptica. Sed tamē pro ampliori notitia notādum est primo illud verbum, Si mile est &c. Dicuntur enim partes circulorum esse similes quando sunt inuicē proportionatę: etiam si non sint inuicem æquales. Quandoque ergo partes maiorum & minorum circulorum eisdem lineis intercipiuntur: siue circuli illi se contineant, siue sint inuicem paralelli, dicuntur similes sed non æquales, nisi proportionaliter. Ecliptica autem & duo circuli eidem paralelli & ea minores;



sunt omnes paralelli. Et ideo pars eclipticæ quam includunt duo circuli transeuntes per polos eius, quę est diuersitas aspectus secūdum longitudinem est similis partibus illorum paralellorum quas idē circuli intercipiunt, & consequēter illę partes sunt similes dicto aspectui secundum longitudinam. Notandum secundo illud verbum, linea diagonali. hic enim textus videtur diminutus: nec aliud exemplar inuenire potui, sed tamen veritas est hæc. Diuersitas aspectus secundum longitudinem accipit in linea eclipticæ: secundum latitudinem vero in linea orthogonaliter secante eclipticam siue in circulo transeunte per polos eclipticæ. Sed si ducatur linea à puncto incidentiæ vnius circuli magni cum vno paralello ad punctum incidentiæ alterius cum altero, illa transibit per duos angulos prædicti quadrati, vel quadranguli. Et quarto descendit ad Solem & Lunam dicens,

TEXTVS.

DIuersitas aspectus Lunæ ad Solē: est excessus diuersitatis aspectus Lunę super diuersitatem aspectus Solis. Si vera coniunctio luminariū fuerit inter gradum eclipticę ascendentem, & nonagesimum eius ab ascendente: visibilis eorum coniunctio pręcessit verā. Si autē inter eundē nonagesimum, & gradum occidentem fuerit: visibilis veram sequetur. Sed si in eodem gradu nonagesimo acciderit: tunc simul visibilis coniunctio cum vera fiet: nullaque diuersitas aspectus in longitudine continget. Nonagesimus namque gradus eclipticę ab ascendente, semper est in circulo per zenuh, & polos Zodiaci procedente: latitudo Lunę visa: est arcus circuli magni per polos Zodiaci, & locum Lunę verum aut visum transeuntis inter eclipticam & circulum sibi æquidistantem incedentem per locum visum interceptus.

CMMENTARIVS.

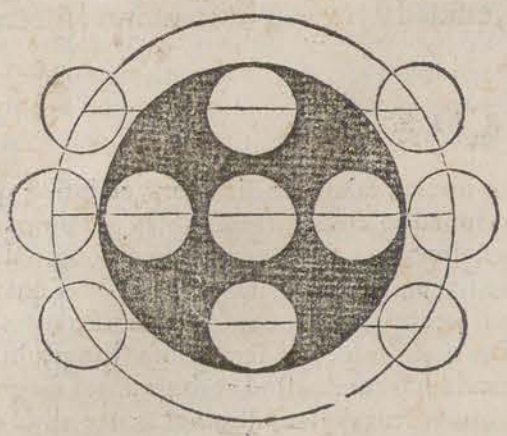
PAtet autem tota ista pars & superiores hoc notato, quod 90. gradus sunt quarta pars circunferentiæ eclipticæ & cuiuslibet circuli per cccl x. diuisi. Deinde vero cum dicit, Digiti ecliptici &c. declarat quædam nomina spectantia ad aspectus principalium luminarium. Et circa hanc partem multa facit primo enim declarat digitos eclipticos dicens,

TEXTVS.

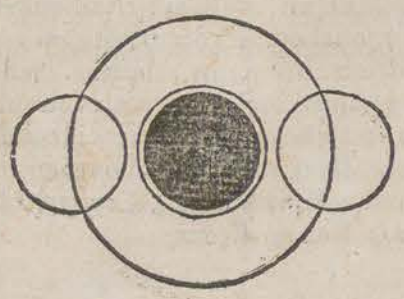
DIgiti ecliptici, dicuntur duodecimę partes diametri corporis solaris aut lunaris eclipsatæ. Minuta casus in eclipsi Lunari, sunt minuta Zodiaci quæ Luna perambulat Solem superando, à principio eclipsis vsque ad medium eius, si particularis fuerit aut vniuersalis sine mora, vel à principio vsque ad initium totalis obscurationis: si vniuersalis cum mora fuerit. Minuta moræ dimidiæ sunt minuta 30. Zodiaci, quæ Luna Solem superando à principio totalis obscurationis, vsque ad medium eius perambulat. Minuta casus in eclipsi solari, sunt minuta quæ Luna à principio eclipsis vsque ad medium superatione sua vltra Solē perficit. Quare si minuta ista per superationem Lunę in hora diuidantur : tempus quo ea per transit, aduenie-

et. Dia

THEORICA ECLIPSIS LVNARIS.



THEORICA ECLIPSIS SOLARIS.



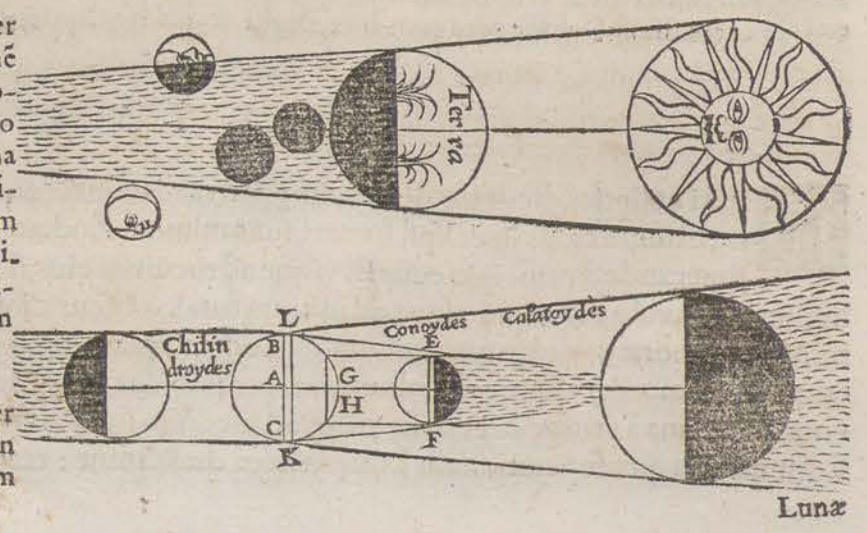
et. Diameter Solis viſualis in auge eccentrici xxxj.minuta chordat,ſcīlicet in oppoſito. xxxiij. ſemper tamen,quę eſt proportio quinque ad ſexaginta ſex , ea eſt motus Solis in horā ad diametrum ſuam viſualem : Lunæ verò in auge eccenttici & epicycli. xxix. minuta:ſed in auge eccentrici & oppoſito augis epicycli. xxxvj. ſemper tamen quæ eſt proportio. xlviij. ad xlvij. ea eſt motus Lunæ in hora diametrum ſuam viſualem. Quare ſequitur quòd poſſibile ſit vt etiam quandoque Solis eclipſis accidat vniuerſalis: nūquā tamen naturaliter apparere poteſt ratione diuerſitatis aſpectus,vt totus Sol toti terrę vniuerſaliter eclipſetur.Dum Sol in auge eccentrici fuerit; diameter vmbræ in loco tranſitus Lunæ ſe habet ad diamentrum Lunæ viſualem,ſicut.xij.ad v.Exceſſus autem eius dum Sol eſt in auge ſuper diametrum eius,dum Sol alibi fuerit in eccentrico:decuplus eſt ad differētiam motuum Solis in hora, quibus dum eſt in auge atque illo loco alio mouetur.

COMMEMTARIVS.

PRo quo aduerte quòd diameter Solis, vel Lunæ licet ſit tātum vnus inter duo puncta: tamen multipliciter ſumi poteſt:ſcilicet primo vt eſt in ſe: & ſic eſt valde magnus iuxta magnitudinē corporis ſolaris, & ſecundo vt eſt viſibilis,id eſt in ordine ad oculū noſtrū. & ſic eſt multo minor quā ſit in ſe ratione diſtātię à viſu noſtro,maximè quādo eſt in auge,qa tūc eſt in ſumma elōgatione,& videtur minimus& paulatim videtur maior vſq; ad oppoſitū augis vbi videtur maximus.Et tertio vt eſt eclipſatus , & ſic eſt adhuc minor quādo nō eclipſatur totus Sol,ſed tūc quod eclipſatur de eo nō eſt diameter,ſed pars diametri. Dicit igitur quod digiti ecliptici, ſcilicet ſic ab aſtrologis vocati,ratione cuius ſimilitudinis ad manum & ad digitos ſunt xij. partes diametri corporisſolaris,vel lunaris,eclipſare,id eſt,ſunt talis diameter diuiſus per. xij. & eclipſatus : ità quod illę partes ſunt quidem ſemper digiti,id eſt, partes,ſed non ſunt ecliptici ſi non eclipſentur. Et ſecundo declarat minuta caſus , & more dimidiæ in eclipſi lunari & ſolari,Dicens,minuta caſus &c. Pro quo eſt notandum primo quod eclipſis Lunæ aliquando eſt particularis, aliquando vniuerſalis. Et ſi fuerit vniuerſalis, aliquando eſt cum mora,aliquando ſine mora.Et ſimiliter ſi fuerit particularis, aliquando breuiori & aliquando prolixiori tempore durat.Horum autē omnium ratio & cauſa patet per Alphagranum differentia 28. Vmbra enim terræ Lunā excedit proportiōe dupla ſupertripartiēs quintas vt ſupponitur. Cum ergo in oppoſitione centrum Lunæ fuerit in ecliptica.eadem linea trāſeunte per centrum Solis & Lunæ & terrę ac per axem vmbræ terrę piramidalis ſecundum iſtā figurā.

Tūc Luna eclipſabitur tota:& per tēpus eclipſata manebit, & conſequēter erit eclipſis vniuerſalis cum mora.Sed vniuerſalis ſine mora erit ſi tota quidem eclipſetur,ſed non permaneat eclipſata, vt quando in oppoſitione Luna tantum extra eclipticam fuerit in latitudine. quantum ſemidiameter vmbræ terræ excedit ſemidiametrum Lunæ ſecundum iſtam figuram.

Ita ſcilicet quod linea tranſiēs per centrum Solis & terræ terminetur in ecliptica,vt ſemper facit,& centrum



Lunæ

Lunæ ſit in medio inter talem lineam & radium viſualem vmbræ terræ. Si vero Luna habuerit latitudinem æqualem ſemidiametro vmbræ: ita quod centrum Lunæ ſit in linea viſuali vmbræ, eclipſabitur media, vt etiam in dicta figura patet. Et ſi latitudo Lunæ ſit tanta quanta ſemidiameter vmbræ & ſemidiameter Lunæ vmbra continget Lunam in puncto non erit eclipſis, vt & in eadem figura patet. Secundo etiam aduerte quod Gerardus & Ioannes de ſacro Boſco ſic diffiniunt. Minuta caſus in eclipſi lunari, dicuntur minuta cæli quæ tranſit Luna à principio eclipſis vſque ad medium, ſi non obſcuratur tota, vel vſque ad principiũ totalis obſcurationis ſi totaliter obſcuratur. Minuta autem dimidiæ moræ ſunt minuta quæ tranſit Luna à principio obſcurationis ſcilicet totalis vſque ad medium. Et propter hoc ſi iſta minuta diuidantur per motum Lunæ æqualem in vna hora: veniet tempus in quo Luna pertranſit iſta minuta, hęc ille.

Sed Ioannes de monte regio contra iſta ſic dicit. Non poteſt quiſquam pro ſuo arbitratu, &c. diffinire: quia licet hoc primis artiũ traditoribus liceat, cõmentatoribus tamen & ſequentibus hoc non licet. Debuit quoque Gerardus imitari Ptolemęum & alios qui minuta caſus diffiniunt ea quæ pertranſibit Luna à principio eclipſis vſque ad medium, ſuperando Solem; in eclipſi particulari: in vniuerſali autem à principio eclipſis vſque ad principium totius obſcurationis, ita quod minuta caſus intelligantur eſſe exceſſus ille quo motus Lunæ verus, in tempore huiuſmodi ſuperat motum Solis verum, non ipſe motus Lunæ ſimpliciter.

Hæc enim diffinitio correſpondet menti Ptolemæi in 6. lib. in cap. 6. magnæ compoſitionis ſuæ.

Sed & in omnibus tabulis talia ſcribuntur minuta caſus.

Quamobrem ad habendum tempus, expoſitores tabularum mouent iſta minuta caſus diuidi per ſuperationem Lunæ veram in vna hora, aut eiſdem addi duodecimam ſui partem, & collectum diuidi per motum Lunæ verum in hora, quorum neutrũ benè perciperetur ſi minuta caſus iuxta huius viri ſententiam diffinirentur.

Et idcirco ſequentem literam negligendam cenſeo cum ſubditur,

Et propter hoc inquit: Si iſta minuta diuidantur, &c. Nam & ſi per diuiſionem huiuſmodi exeat tempus in quo Luna percurret ipſa minuta, non tamen illud eſt tempus curſus aut dimidiæ moræ:

Sed oportebit minuta huiuſmodi diuidi per ſuperationem Lunæ in hora quemadmodum ſupra monuimus. hæc ille valde benè: ſed pro iis recordari oportet quod tam Sol quã Luna ad orientem mouetur in ſuo deferente: ſed Luna multo velocius Sole.

Notandum quod luminarium viſibiles diametros inſtrumentis, & maximè aſtrolabio Aſtronomi accepere tali modo. Per anxa ſumpto Aſtrolabio, ita quod naturæ ſuæ dimiſſum ſit, tantum voluellam eleuarunt quod Solis, ſeu Lunæ diametrorum per ambo foramina ſupremam partem conſpexere, & notato numero graduum & minutorum in dorſo Aſtrolabij, in quo voluella præfata fuerit. Secundo altitudinem partis infimæ luminaris viſuali linea notauerunt, & inter duas notas diametri luminaris longitudinem & quantitatem protulerunt: quæ quia diuerſa in auge, & in oppoſito inuenta eſt temporibus diuerſis, non eandem ſemper manere diametrum viſualiter concluſere. Sed quia dorſum Aſtrolabij diuiditur in 360. gradibus circuli magni, quales ſunt æquinoctialis & Zodiacus, ſequitur quod quantitas diametri Solis eſt 29. minuta in auge 34. in oppoſito de Zodiaco: ſed in accipiendo dictarum diametrorum quantitatem error contingeret propter motum diurnum Solis, eodem tempore à duobus operatum eſt.

Perfectior notitia huius materiæ de eclipſibus à Ptolemęo 7. lib. Almageſti perquiratur, qui completè loquitur de hoc: verum quia Auctor non reddit cauſam, quare aliquando eclipſis vtriuſque eſt vniuerſalis, & quandoque particularis. Et ſi particularis quandoque maior & longiori tempore durans, & quandoque minor & tempore durans breuiori: & quoniam cauſam horum accidentium reddit Alphagranus differentia 28. & 29. ideo Lectorem mitto ad legendum eius ſcripta.

Poſtquam autem magiſter egit de paſſionibus conuenientibus planetis ſecundum motum longitudinis in Zodiaco: agit de conuenientibus eis per motum latitudinis ſcilicet de latitudine & declinatione.

Et circa hoc duo facit. Primo enim diffinit declinationem & latitudinem dicens,

TEXTVS.

DEclinatio ſtellæ eſt diſtantia ipſius ab ęquinoctiali: & computatur in circulo tranſeunte per polos mundi & verum locum ſtellæ: quem linea à centro mundi per centrum corporis ſtellæ ducta deſignat.

Latitudo autem ſtellæ eſt diſtantia eius ab ecliptica. Et computatur in circulo per polos eclipticę, & verum locum ſtellæ modo dicto eunte.

COMMENTARIVS.

ET ſecundo applicat diffinitiones datas ad planetas: oſtendens quibus & quomodo conueniant declinatio, & latitudo. Applicat autem primo ad Solem dicens,

TEXTVS.

Ex his & de Sole ſupradictis manifeſtum eſt, Solem nullam habere latitudinem, licet decli

declinationem habeat: eò quòd ſemper ſuperficies deferentis eius in ſuperficie eclipticę permaneat.

COMMENTARIVS.

Et ſecundò applicat ad Lunam dicens,

TEXTVS.

LVna autẽ & alij quinque latitudinem habent. In Luna autem propter declinationem axis augem mouentiũ ab axe Zodiaci, ſuperficies plana deferentis eius ſuperficiẽ planã eclipticę ſecat ſuper diametro mundi: ab eadem in partes oppoſitas declinando quantitate ſuæ maximæ declinationis ſemper eadem inuariabiliter permanente: ſuperficies namque plana epicycli eius nunquam à ſuperficie deferentis recedit. Quapropter non habet niſi latitudinem vnam. ſ. quæ propter declinationem deferentis ab ecliptica contingit. Hæc autẽ cognoſcitur per argumentum latitudinis Lunę verum. vnde argumentum latitudinis Lunæ medium, eſt arcus Zodiaci inter lineam veri motus capitis draconis, & lineã medij motus Lunę ſecundum ſucceſſionem ſignorum acceptus. Argumentum autem latitudinis Lunę verum, eſt arcus Zodiaci à linea veri motus capitis ad lineam veri motus Lunę numeratus ſecundum ſucceſſionem. Subtracto igitur vero motu capitis de vero loco Lunæ: aut addito vero motu Lunæ cum medio motu capitis: argumentum latitudinis Lunę verum prodibit.

COMMENTARIVS.

ET tertio applicat ad tres planetas Sole ſuperioris; ſed in hac applicatione multa facit.

Nam docet ante omnia quòd latitudinem vnam habent propter declinationem deferentis ab ecliptica dicens,

TEXTVS.

TRes vero ſuperiores, duplicem habent latitudinem: vnam quæ contingit propter declinationem ſuperficiei deferẽtis à ſuperficie eclipticę in oppoſitas partes, ſicut in Luna: ſemper quantitate maxima inuariabili manente: interſectiones tamen deferentium cum ecliptica ſuper diametro mundi quæ etiam caput & cauda dicuntur, non mouentur ſicut in Luna contra ſucceſſionem ſignorum: ſed ſicut dictum eſt ſecundum motum octauæ ſphęrę: ita auges deferentium illorum ſemper circunferentias eclipticæ ęquidiſtantes à parte ſeptentrionis deſcribant.

Quamquam autem auges illorum ſemper ſint ſeptentrionales: non tamen in omnibus tribus ſunt puncta maximarum latitudinum deferentium ab ecliptica: imo ſolum in Marte, ſic eſt: vt aux deferentis maximè declinet ad aquilonem ab ecliptica.

Sed in Saturno talis punctus diſtat ante augẽ in ſui deferentis ſcilicet contra ſucceſſionem, quinquaginta gradibus: in Ioue verò poſt augem ſcilicet ſecundum ſucceſſionem gradibus viginti.

COMMENTARIVS.

PAtet autem tota iſta pars ex dictis ex his paucis.

Sciendum eſt enim quod in deferente Martis iſte punctus qui maximè ab ecliptica declinat, vt pote medius inter caput caudamque draconis, hincinde diſtans æqualiter: illemet eſt etiam maxima eleuatio à centro terræ, & conſequenter aux: in aliis autem duobus aux non æquidiſtat à draconibus ſuis, id eſt, à locis ſectionis eccentrici & eclipticæ.

Ratio autem huius differentiæ eſt ſitus centrorum diuerſus: quia ſemper in vna linea ſunt quatuor puncta, ſcilicet aux & oppoſitum augis, & centrum mundi, & centrum eccentrici.

Sed contra: quia horum trium planetarum & mundi videtur eſſe idem centrum: quia ſunt concentrici mundo ſecundum ſuas extremas ſuperficies.

Sed dicendum eſt quod verum eſt loquendo de centris totalium ſphęrarum: ſed tamen centra deferentium ſunt alia à centro mundi, & ab inuicem: ſaltem quò ad Martem.

Deinde vero docet quod aliam habent latitudinem propter declinationem circuli epicycli ab ecliptica & à deferente, dicens,

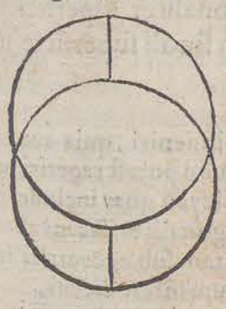
TEX

TEXTVS.

LAtitudinem autem aliam, ex parte ſuperficiei planæ epicycli quandoque à ſuperficie deferentis plana declinantis. Mouetur enim epicyclus in latitudinem reſpectu augis veræ ſuper axe ſuo, per centrum eius & longitudines medias tranſeunte, taliter tamen vt cum centrum epicycli fuerit in nodo capitis aut caudæ, aux vera & oppoſitum epicycli directè ſint inſuperficie deferentis, & ſuperficies epicycli in ſuperficie eclipticæ. Poſtquam autem recedit à nodo, diameter augium epicycli declinare incipit à ſuperficie deferentis, ita quòd oppoſitum augis verę epicycli remoueri incipit à ſuperficie deferentis, verſus eam partem ad quam medietas deferentis, per quam moueri tunc centrum epicycli incipit ab ecliptica, & aux vera epicycli tantumdem ad partem oppoſitam, & ſic continuè remouentur aux & oppoſitum augis epicycli à ſuperficie deferentis, donec cẽtrum epicycli peruenit ad punctum deferentis maximè ab ecliptica declinante, ſcilicet inter duos nodos medium. Ibi tunc maximè epicycli ſuperficies cum dicta diametto à deferente declinat. Ab hoc autem loco ſucceſſiuè declinatio epicycli à deferente minoratur, vſque quo centrum epicycli peruenit ad nodum alium, in quo iterum tota ſuperficies epicycli erit in ſuperficie eclipticæ, & diameter augium verarum in ſuperficie deferentis. Vnde axis ſuper quo fit motus iſte in latitudinem, ſemper dum centrum epicycli extra nodos fuerit, ſuperficiei eclipticæ ęquidiſtabit.

COMMENTARIVS.

PRo imaginanda autem ſententia huius partis quæ difficilis eſt, & faciens ad multa ſequentia, oportet ante omnia terminos declarare. Igitur ſuperficies epicycli plana, eſt ſuperficies circularis incluſa vna linea circulari. Et dicitur plana ad differentiam conuexæ, & etiam concauæ ſi eam haberet epicyclus. Superficiem autem planam à plana declinare, eſt eam interſecare iuxta iſtam figuram.



Epicyclum autem moueri in latitudinem, ſcilicet zodiaci reſpectu augis verę, eſt augem veram eius moueri à ſeptentrione in meridiem, vel ecõuerſo ſicut moueri ab oriente in occidentem vel econuerſo eſt moueri ſecundum longitudinem eiuſdem Zodiaci. Longitudines autem medie epicycli, ſunt duæ lineæ facientes hincinde angulum rectum in centro eius cum linea augis & oppoſiti, vel ſunt puncta terminantia dictas lineas ſecundum hanc figuram.

Nodus autem capitis vel caudæ Draconis, eſt ipſa linea in qua duæ ſuperficies planæ ſe interſecant, vel punctus in quo ſe earum circunferentiæ ſecant.

Diameter autem augium epicycli, eſt linea terminata ad augem & oppoſitum per centrum eius tranſiens.

His præmiſsis ſciendum eſt quòd epicyclus de quo nunc eſt ſermo, tres habet motus, quorum vnus eſt per accidens ad motum deferentis de quo non loquimur, & duo ſunt per ſe, vnus, ſcilicet ſecundum longitudinem qui eſt circularis perfectè, & alius, ſecundum latitudinem, qui non eſt completè circularis, ſed eſt quidam acceſſus & receſſus eo modo quo ſuper polis campanæ mouetur campana deorſum & modiolus deſuper.

Et iſte vltimus motus, fit ſuper linea tranſeunte per centrum eius & longitudines medias, id eſt terminata ad puncta longitudinum mediarum.

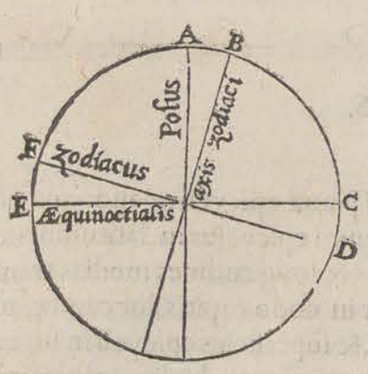
Ille vero qui eſt ſecundum longitudinem & per ſe, eſt ſuper axe qui iacet quidem ſuper circumferentia eccentrici non tamen orthogonaliter, vt de Lunæ epicyclo dictum eſt, ſed tranſuerſaliter ſeu obliquè, ita quòd dum centrum epicycli fuerit in ſuperficie eclipticæ, ſeu in nodis iſte axis ad ſuperficiẽ eclipticæ iacet orthogonaliter, & ad ſuperficiem deferentis tranſuerſaliter, ſecundum iſtam figuram.



Scholia.

B Aux
D. Oppoſitum augis.
C.A. Linea longitudinis.

Et tunc axi eclipticæ æquè diſtat, ſed non cum à nodis receſſerit, quia poli eius alternatim eleuantur & deprimuntur, ſecundum acceſſum & receſſum ſuperficiei planæ epicycli ad ſuperficiem planam deferentis, & eclipticæ.



Sed axis huius acceſſus & receſſus qui ſemper eſt in inferiori & ſuperiori parte quæcunque ſint illæ non variatur, ſed ſicut in nodis axi eclipticæ ortho gonaliter ſuper latet: ita ſemper in toto motu ad illum eodem modo ſe habet. Et ſic æquidiſtat ſuperficiei eclipticæ ad hunc ſenſum, quòd in nullam partem motus illam ſuperficiem contingit ſecundum aliquam ſui partem, vel ei magis propinquat quàm ſecundum aliam. Ex iſtis autem patet litera & imaginatio magiſtri.

Deinde autem infert quatuor correlaria. Et primum quidem infert dicens,

TEXTVS.

EX his apparet primò quòd axis (vt dictum eſt ſuperius) ſuper quo fit reuolutio epicycli in longitudinem axi eclipticæ quandoque æquidiſtat, quandoque vero non, nũquam autem axi eccentrici æqui diſtabit.

COMMENTARIVS.

Et patet illud ex dictis, ſecundum autem infert dicens,

TEXTVS.

SEcundò, ſemper corpus planetæ, dum in ſuperiori medietate epicycli fuerit, centro epicycli extra nodos exiſtente, erit inter duas ſuperficies, ſcilicet eclipticæ & ſui deferentis, dum autem fuerit in inferiori medietate epicycli, erit diſtantius ab ecliptica, quàm deferens ab eadem. Non igitur ſemper aſtrum inter deferentem & eclipticam reperietur.

COMMENTARIVS.

PRo quo nota quòd hoc correlarium ſequitur ex eo quòd dictum eſt, dum cẽtrum epicycli eſt extra nodos oppoſitum augis declinare à ſuperficie plana eccentrici, ad eam partem ad quam eccentricus declinat ab ecliptica, & conſequenter tunc ipſa aux declinat ab eccentrico verſus eclipticam Hoc enim eſt dictu, quòd dum centrum epicycli eſt in latitudine meridiana, aux eius declinat ad ſeptentrionem, & cõſequenter verſus eclipticam, & dum illud eſt in ſeptentrionali, ipſa declinat verſus meridiem, & conſequenter verſus eclipticam. Aux ergo epicycli ſemper eſt inter deferentem & eliptícæ ſuperficiem, & conſequenter tota illa medietas ſuperficiei epicycli in qua eſt aux, & conſequenter quamdiu planeta eſt in illa ſuperiori parte, eſt inter ſuperficiem eccentrici & eclipticæ. Similiter autem infert tertium correlarium dicens,

TEXTVS.

TErtiò auges epicyclorum veras & medias, non ſemper terminos eſſe linearum, quæ ad centrũ epicycli trahũtur, veruntamen eas per tales lineas contingit determinari, vnde aux media epicycli ſemper eſt in ſuperficie plana orthogonaliter ſuperficiem deferentis in linea augis media ſecante, & aux vera epicycli in ſimili ſuperficie ſecante deferentem in linea augis verę.

COMMENTARIVS.

PRo quo nota quòd ſenſus auctoris eſt hic, licet lineæ per centrum epicycli tractæ non terminentur ſemper ad augem veram & mediam, quia iſtæ lineæ terminantur in ſuperficie plana deferentis extra quam aliquando eſt aux epicycli, tamen per iſtas lineas contingit dictas auges determinari, id eſt demonſtrari & deſignari & inueniri, quia aux eſt in directo talis lineæ, ſic quòd poteſt reperiri per vnã ſuperficiem planam epicycli quæ includet illa, duo puncta, & erit orthogonaliter ſecans aliam ſuperficiem epicycli cõſtitutam ſub eccentrici ſuperficie. quartum correlarium infert dicens,

TEXTVS.

QVartò manifeſtè patet, centra deferentium & æquantium à ſuperficie plana eclipticæ declinare. Latitudines autem horum, quę ſcribuntur in tabulis, contingunt dum centrum epicycli in puncto deferentis maximè declinante fuerit.

COMMENTARIVS.

ET patet ex dictis. Vltimo aũt diffinitiones datas de latitudine & declinatione applicat ad Venerẽ & Mercuriũ, ſed in hac applicatione multa facit primo. n. explicat tres eorũ latitudines dicẽs,

TEXTVS.

SEd Venus & Mercurius triplicem ſolent habere latirudinem, vnam ex parte deferentis, quæ deuiatio dicitur. Aliam ex parte inclinationis diametri augis verę, & oppoſiti epicycli, quæ inclinatio vocatur.

Ter-

Tertiam ex parte reflexionis diametri longitudinum mediarum respectu augis veræ, quæ reflexio appellatur.

COMMENTARIVS.

SEd aduerte quòd alius est diameter qui inclinatur, & alius super quem fit inclinatio, quia vnus orthogonaliter alium secat. Similiter alius est qui reflectitur & super quem reflectitur. secundo verò declarat eas. Et circa hoc tria facit, secundum q̃ illas tres declarat vt patebit. Circa primum autem secundo facit. Nam primam declarat dicens, Superficies nanque &c.

TEXTVS.

SVperficies nanque deferentis in latitudinem nunc ad partem septentrionis, nunc meridiei, super diametro mundi mouetur, cuiusque motus poli vtrinque ab auge æquantis nonaginta gradibus eclipticæ distant. Ibi enim caput & cauda fiunt. Hic tamen motus latitudinis, motui centri epicycli taliter est proportionatus, vt quando centrum epicycli fuerit in aliquo loco nodorum, scilicet nonaginta gradibus ab auge æquantis distans, nulla est deuiatio deferentis, sed tota superficies eius in superficie eclipticæ existit. Deinde centro epicycli eius à nodo recedente, incipit deferens deuiare, ita vt medietas eius quam ingreditur centrum epicycli in Venere semper declinet ad Aquilonem, in Mercurio verò semper ad austrum. Et augetur successiuè deuiatio, donec centrum epicycli peruenerit ad augem deferentis, vel eius oppositum. tunc enim deuiatio est maxima in Venere quidem minuta 17. in Mercurio minuta 16. quæ vlterius continuè minorantur vsquequo centrum epicycli in nodum alium peruenerit, vbi rursus nulla fiet deuiatio, post iterum fiet, vt prius.

COMMENTARIVS.

SEd pro isto intelligendo ante omnia terminos declaremus. Igitur diameter longitudinum mediarum, hic est linea transiens per centrum mundi & ad puncta lõgitudinum mediarum deferentium Veneris, aut Mercurij terminata, vel per illa vsque ad vltimum cælum extenta. Latitudinem autem esse respectu augis veræ, est ipsam augem moueri à septentrione in meridiem, vel econuerso. Diameter autem mũdi hic dicitur diameter eclipticæ transiens per cẽtrum mundi, non autem ipse axis mundi, quãquam & ipse sit diameter respectu coluri & recti orizontis & meridiani. Superficiem autem deferentis moueri nunc ad septentrionem nunc ad meridiem, est eam non moueri circulariter, sed motu accessus & recessus, eo modo quo supra de campana dictum est. His visis sciendum est, quòd deferens intersecat æquantem quando ab eo declinat in longitudine media, id est in linea transeunte per centrum mundi & hincinde ad eclipticam terminata, ita q̃ puncta terminantis istam lineã distant ab auge æquantis, id est à puncto quem in ecliptica tangit linea transiens per augẽ æquantis gradibus 90. hinc-inde secundum istam figuram.



Licet insufficienter in plano posit figurari illa sectio. Et super ista linea mouetur motu accessus & recessus superficies eccentrici, secundum eam proportionem admotũ epicycli quæ tangitur in textu.

Sciendum est etiam quòd cum epicyclus egreditur ab altero nodorum qui sunt in prædicta linea, illam partem deferentis in qua est siue sit superior siue inferior trahit versus septentrionem, si sit epicyclus Veneris, aut versus austrum, si sit Mercurij.

Maxima autem deuiatio in hoc est centro epicycli existenti in auge deferentis vel opposito. Et sic patet litera, & imaginatio ex his. Deinde verò infert quatuor correlaria dicens,

TEXTVS.

VNde pãtet, quòd sicut nunquam centrum epicycli Veneris versus meridiem deuiat ab ecliptica, ita nunquam centrum epicycli Mercurij versus aquilonem contingit deuiare.

Manifestum est etiam motum circuitionis centri epicycli in deferente, æqualem esse reditioni deferentis in latitudine.

Hinc ſimiliter apparet polos ſuper quibus fit motus deferentis in longitudinem, vt dictum eſt ſupra, nunc ad polos Zodiaci accedere, nunc ab eis remoueri. Propter dictas autem deuiationes, orbibus prænumeratis, alium mundo concentricum, prædictos omnes includentem ſuperaddi videtur oportere, ad cuius motum trepidationis prædictæ deuiationes accedant.

COMMENTARIVS.

PAtet autem omnia ex dictis præter vltimum ibi, propter dictas. pro quo nota quòd magiſter in correlario iſto ſuppo nit duo, ſcilicet quòd ab vno motore ſit tantum vnus motus, & quòd vnum cæleſte corpus habeat tantum vnum motorem. Quæ licet nõ ſint forte neceſſaria, quia forte vnus angelus poteſt ad diuerſa mouere ſumpta in vnum, & ſine dubio duo angeli poſſunt idem corpus mouere diuerſimode immediate, cum hoc poſſunt mediante alio corpore, vt patebit in 8. ſphera quę à tribus habet 3. motus, tamen ſic eſſe eſt probabile & cõceſſum à philoſophis. Stantibus enim his ſi deferens habeat duos motus, ſcilicet longitudinis & latitudinis, & primus videtur ei eſſe proprius & per ſe conueniens, & conſequenter exiens à proprio motore, reliquus erit per accidens, & ab aliquo corpore. Poſtquam autem declarauit deuiationem, vult declarare inclinationem, quæ eſt augis epicycli, reſpectu ſuperficiei planę deferẽtis, ſicut deuiatio eſt augis eccentrici ſiue deferentis reſpectu ſuperficiei planæ eclipticæ. Differunt tamen extrema deuiationis & inclinationis.

Nam termini deuiationis ſunt aux & oppoſitum augis dum in eis eſt epicyclus, inclinationis autem ſunt nodi draconum ab auge diſtantes per quadruplicem circuli partem.

Notandum eſt pro perfectiori intelligentia huius partis, quod antiqui aſtra contemplantes epicyclum Veneris ſeptentrionalem poſsidentem latitudinem ad eclipticam perceperunt appropinquari, ad quam peruentum (vbi nulla poſsideret latitudinem) auſtralem acquirere expectarent, ad partem ſeptentrionalem reuerſum eſſe admirati ſunt: quare cum ingreſſus ſit medietatem, quæ erat meridionalis & non eſt factus meridionalis, imo iterum ſeptentrionalis, fateri coacti ſunt medietatem illam ſeptentrionalẽ acquiſiuiſſe latitudinem, vbi prius meridionalem haberet, & reliqua quæ ſeptentrionalis in meridiem verſa eſſet, quam motum deuiationis nominauerunt qui modo expoſitus eſt. E contrario autem epicyclum Mercurij moueri deprehenderunt, qui cum eſſet auſtralis verſus eclipticam motus latitudinem perdens, ad meridiem iterum ſe contulit, quare cum deuenerit ad partem illam, quæ ſeptentrionem poſsidebat, & non eſt factus ſeptentrionalis, concluſerunt partem dictam cum epicyclo ad auſtrum motam eſſe, & oppoſitam ex auſtro ad aquilonem.

Et hoc eſt quod primo inferendo ait, quod ſicut nunquam centrum epicycli Veneris ab ecliptica verſus auſtrum, ita nunquã centrum epicycli Mercurij verſus ſeptentrionem deuiat.

Secundò infert quod æquali tempore, hoc eſt in anno centrum epicycli circuit & complet motum longitudinis, & eccentricus motum deuiationis, quia donec epicyclus Veneris mouetur in medietate eccentrici, illa deuiat verſus ſeptentrionem, ſed quando eſt in alia, illa prior verſus auſtrum deuiat, ſed motus deuiationis integratur ex partiali deuiatione verſus ſeptẽtrionẽ & deuiationẽ verſus meridiẽ, quare donec epicycl' moueatur per vtrãque medietatem motus deuiationis complebitur.

Tertiò infert quod propter hunc motum, ſicut eccentrici ſuperficies ab ecliptica ad partes diuerſas elongatur, & ei appropinquat, ita & poli eccentrici à polis eclipticæ recedunt & accedunt, ſiquidem poli quarta circuli diſtant à ſuperficie, quod patet ex multotiens dictis. Et hoc dixit etiam in theoricis Veneris & Mercurij, quod hic promiſſum eſt.

Quarto infert quod cum epicycli deferens habeat motum proprium in longitudine Zodiaci, motus hic in latitudine ei non erit proprius: ſiquidem corpora ſingula ſingulis feruntur motibus. erit igitur aliud corpus mundo concentricum ambiens totam ſphæram cuiuſque eorum Veneris, & Mercurij, quod motu proprio hoc deuiationis motu feratur & rapiat orbes eorum.

Circa hoc ergo dicit ſic,

TEXTVS.

SEd ſuperficies epicycli plana, à ſuperficie deferentis hac atque illac declinando mouetur. Primò ſuper diametro epicycli per longitudines medias ab auge vera æquidiſtantes eunte, quo motu fit vt diameter augis veræ & oppoſiti ſuperficiem deferentis ſecet, ita vt aux vera in vnam partem & oppoſitum in aliam à deferente declinent.

Hæc tamen declinatio, motui centri epicycli taliter proportionatur, vt quando centrum epicycli fuerit in auge æquantis, dicta diameter nuſquam à deferente declinet, ſed in ſuperficie eius conſtituatur. Centro autem epicycli ab ea recedente, aux vera epicycli à ſuperficie deferentis declinare incipit, in Venere quidem verſus ſeptentrionem, in Mercurio verò ad meridiem, & oppoſitum augis veræ ad partem oppoſitam. Quæ declinatio

continuè

continuè augetur,vſquequo centrum epicycli ad nodum caudę peruenerit,ſcilicet dum ab auge æquantis 90.gradibus ſecundum ſucceſſionem ſignorum diſtiterit. tunc enim maxima dictæ diametri contingit declinatio, quę poſtea continuè minorabitur donec centrum epicycli ad oppoſitum augis æquantis peruenerit. vbi rurſus nuſquam dicta diameter declinat, ſed in ſuperficie deferentis conſtituitur. Inde verò centro epicycli recedente verſus nodum aliũ,aux vera declinare incipit à ſuperficie deferentis, in Venere quidem ad meridiem, in Mercurio autem ad aquilonem,& oppoſitum augis ad partem oppoſitam. Et maioratur ſucceſſiuè declinatio donec ad nodum alium peruenerit centrum epicycli, vbi rurſus maxima fiet. Dehinc autem decreſcit donec in augem ęquantis venerit,vbi ſicut primo dicta diameter in ſuperficie deferentis erit: inde prior diſpoſitio redijt. Quandocunque igitur maxima deferentis deuiatio contingit, nullam epicyclus declinationem habet,& quando hæc nulla eſt, illa maxima eſt.

COMMENTARIVS.

PRo quo nota quòd dicitur eſſe ſuper diametro epicycli eunte per longitudines medias ab auge vera epicycli ęquidiſtantes, ita quod iſte axis in cẽtro epicycli facit angulos rectos hinc inde cum linea augis veræ epicycli. In fine autem huius partis infertur vnum correlarium, cuius ratio eſt maxima diſtantia extremorum diuiſa,vt ſupra proximè dictum eſt. Deinde verò declarat reflexionem, circa quam duo facit:primo,ſcilicet id quod dictum eſt, & ſecundo elicit tria correlaria ordine quodam ibi, Manifeſtum eſt igitur. Circa primum dicit ſic,

TEXTVS.

SEcundò autem mouetur ſuperficies plana epicycli à ſuperficie deferentis declinãdo ſuper diametro epicycli, per augem veram, & eius oppoſitum eunte, quo motu fit,vt diameter per longitudines medias, æquè diſtantes ab auge vera tranſiens ſuperficiem deferentis quandoque ſecet. itaque vt medietas epicycli ſiniſtra in vna tranſiens ſuperficiem deferentis quandoque ſecet, itaque vt medietas epicycli ſiniſtra in vna parte dextera in aliam à deferente reflectantur. Siniſtram autem voco,quę poſt augem epicycli ſecundum ſucceſſionem exit. Hæc tamen dicta diametri reflexio, etiam motui centri epicycli proportionata eſt taliter quandocumque centrum epicycli fuerit in nodo capitis,ſcilicet in interſectione ante augem deferentis contra ſucceſſionem ſignorum,grad.90. nulla ſit dictę diametri reflexio, ſed in eadem ſuperficie cum deferente locetur. Centro autem epicycli hinc verſus augem recedente, medietas diametri dictæ ſiniſtra ſiue orientalis, à ſuperficie deferentis in Venere quidem ad ſeptentrionem, ſed in Mercurio ad auſtrum incipit reflecti,altera verò medietas verſus partem oppoſitam. Quæ quidem reflexio continuè augetur, vſquequo centrum epicycli ad augem æquantis venerit:vbi tunc maxima fiet.

Poſt verò verſus nodum alium decreſcet, donec ad eundem centrum epicycli perueniet: vbi nulla rurſus accidet reflexio.

Sed ab hoc loco centro epicycli tranſeunte verſus oppoſitum augis ęquantis, iterum medietas ſiniſtra diametri euntis per longitudines medias incipit reflecti, in Venere quidem ad meridiem,ad aquilonem autem in Mercurio,& augebitur vſquequo veniet ad oppoſitum augis æquantis, vbi tunc iterum maxima fiet.

Hinc autem minuetur ſucceſſiuè vſque dum cẽtrum epicycli ad nodum capitis reuertitur, vbi nulla fiet reflexio,& rurſus habitudo prior redibit.

COMMENTARIVS.

VBi notandum eſt primò,quòd ſicut inclinationis de qua ſupra dictum eſt poli erãt medię longitudines epicycli,& peripheria trãſibat per augem & oppoſitum, ita hmõi reflexionis quæ ei opponitur poli, ſunt aux & oppoſitum,& ſuperficies plana eſt per longitudines medias.

igitur epicyclus tres habet motus, ſcilicet primum circularem, & duos trepidationis. Et ſecundo q̃ quando ſuperficies epicycli & deferentis eſt vna, tunc diameter epicycli tranſiens per longitudines medias non declinat à ſuperficie deferentis, cum ſit in ſuperficie plana epicycli, ſed epicyclo reflexo per motum reflexionis, ſicut ſuperficies plana epicycli ſecat planam deferentis, ita eam ſecat & diameter epicycli incidendo & ſecando lineam longitudinis mediæ deferentis ſub ſe poſitam. Et tertio quòd illa pars ſuperficiei epicycli dicitur eſſe poſt augem ſecundum ſucceſsionem ſignorum, quæ eſt poſt augem quando ab occidente præcedit numeratio, & iſta eſt quæ eſt ad orientem augis. Et quarto quòd cum dicit magiſter in ſectione ante augẽ deferentis contra ſucceſsionem ſignorum gradibus 92, ly contra poteſt cũ duobus teneri, ſcilicet cum ly ante augẽ, & ly gradibus. Et primus ſenſus eſt falſus, quia ſequitur quòd iſta ſectio ſit orientalis & conſequenter cum ab ea ad augem æquantis dicatur in textu moueri epicyclus moueretur motu deferentis ad occidentem. Tenetur ergo cũ ly gradibus & eſt ſenſus. Cum cẽtrum epicycli fuerit in ſectione occidentali qua deferens ſecat æquã tem quæ ſectio præcedit augem æquantis gradibus 90. numerando contra ſucceſsionem ſignorum, id eſt ab oriente in occidente, ita quòd ab auge ad ſectionem ſunt gra. 90. tunc reflexio eſt nulla. Et vltimo ſciendum eſt quòd ſicut extrema vel termini deuiationis erant aux & oppoſitum augis eccẽtrici, dum ibi erat epicyclus, ita extrema reflexionis ſunt aux & oppoſitũ augis æquantis, quæ ſunt puncta immobilia ſicut & æquans immobilis eſt. Deinde vero infert auctor tria correlaria. Et primum infert dicens,

TEXTVS.

MAnifeſtum eſt igitur in loco deferentis vbi nulla contingit epicycli declinatio, maximam eius reflexionem accidere.

COMMENTARIVS.

PRo quo nota quòd declinatiõ nulla eſt in auge eccentrici, vel æquantis exiſtente ibi epicyclo, & tamen in illo puncto eſt maxima reflexio. Deinde infert ſecundum dicens

TEXTVS.

DEuiationes itaque ab ecliptica, declinationes autem & reflexiones à deferente computantur. Et quæ ſcribuntur in tabulis, ſunt quæ contingunt dum maximè fiunt.

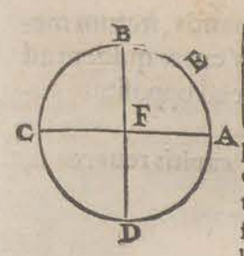
COMMENTARIVS.

PRo quo ſcito quòd hic computari a, eſt a, eſſe principium vnde incipit computatio, huiuſmodi autem eſt ecliptica reſpectu deuiationis, quia dum aſtrum eſt in ſuperficie eclipticæ non deuiat, & deinde ab ea recedens incipit deuiare, & eadem accedens incipit redire à deuiatione. Et deferens reſpectu inclinationis, & reflexionis ſimiliter ratione oppoſita, tertium correlarium illaturus reaſſumit quoddam dictum dicens,

TEXTVS.

CVm autem maxima contingit reflexio, ſcilicet in auge deferentis vel oppoſito exiſtente centro epicycli, extremitas diametri, quę reflectitur, minorem habet reflexionem, quàm plures partes circumferentiæ epicycli ſub ea verſus oppoſitum augis exiſtentis. punctus autem circunferentię epicycli contactus à linea eam contingente à centro mundi protracta, tunc prę cæteris maximam habet reflexionem.

COMMENTARIVS.



PRo quo deſcribe epicyclum cũ duplici diametro, ſcilicet augis & oppoſiti & mediarum longitudinum ſic. In reflexione igitur, vn' diameter reflectitur ſecundum longitudinem, alius autem eſt ſuper quem fit reflexio, & tunc habet rationem axis, quia ſuper eo fit iſte motus. Sed indeclinatione eſt econuerſo, quia diameter declinans eſt diameter augis & oppoſiti, ſed ſuper quẽ fit declinatio eſt diameter lõgitudinum mediarum, vnde vnus fit axis in motu alterius, & econuerſo. Dicit vero magiſter extremitatum diametri, quę reflectitur habere reflexionem, id eſt latitudinem minorem quàm multæ partes circunferentiæ epicycli, quod intelligitur cõputãdo eã in circulo magno latitudinis planetarũ iuxta prius dicta. Deinde verò elicit ipſum correlarium dicens,

TEXTVS.

SIcut itaque declinationis & epicycli fit ſuper diametro, quæ reflectitur, ita ecõuerſo motus reflexionis epicycli ſuper diametro declinante accidit, vnde viciſſim vna eſt axis motus alterius

terius. Nõ igitur in iſtis ſicut in ſuperioribus, oportet axẽ ſuper quo fit motus inclinationis epicycli cũ extra nodos fueri t, ſuperficiei eclipticæ æquidiſtare. Propter dictas epicyclorum inclinationes atque reflexiones, orbes parui epicyclos intra ſe locantes à quibuſdam ponuntur, ad quorum motum eadem contingunt.

COMMENTARIVS.

DAtet autem totum ex dictis, ſed pro opinione quæ tangitur in fine huius, Nota ea quæ dicta ſunt in ſimili circa medium præſentis lectionis. Quia enim epicyclum tribus motibus moueri per ſe non conuenit, ponunt iſti quaſdam ſphærulas epicyclum continentes ad quarum motum reducuntur ſępe dictę inclinationes & reflexiones epicycli.

Antequam finis imponatur doctrinæ de latitudine duo videnda reſtant. Primum eſt, vt aliquid de fixorum ſiderum latitudine dicatur propter hoc quod nihil meminit auctor: ſolum enim de planetarum agit proprietatibus. Secundum, quia in principio capituli huius de latitudine declinationem aſtri deſcripſit, ne ſuperuacuè diffinitio illa poſita ſit, de declinatione aſtrorum aliquid & breuiter erit determinandum. Dico igitur de primo ſecundum mentem Alphagrani cap. 18. quòd cum octaua ſphæra voluatur ſuper polis Zodiaci ordine ſignorum ſecundum ſuam opinionem & Ptol. qui non perceperunt motum trepidationis in ſequenti capitulo declarandum quem moderniores adinuenerunt, & omnes ſtellæ fixæ (quæ in illo orbe ſunt) faciant circulos æquidiſtantes à dictis polis, & ecliptica æquidiſtet ab eiſdem: omnis ſtella exiſtens in eclipticam, eclipticam deſcribet, & in eadem continuo reperietur: & talis nunquam latitudinem cognoſcet.

Secunda regula, ſtella, quæ non eſt in ecliptica deſcribet circulum æquidiſtantem eclipticę, ſub polis eius: quare latitudinem ſemper poſsidebit & inuariabilem & æqualem: quod ſi verſus ſeptentrionem ab ecliptica remoueatur, latitudinem ſemper habebit aquilonarem, & ſi ad auſtrum verget, latitudo eius erit meridionalis.

De Secundo, ſcilicet de declinatione quatuor ponam regulas, quarum prima eſt, quòd cum omnis ſtella tam fixa quàm errans ſupra polos Zodiaci moueatur motu proprio, ſecundum præmiſſam dictorum opinionem. Et ſtella (quæ nullam nunquã latitudinem habet vt Sol, & ſtellæ exiſtentes in ecliptica) dum fuerit in dictis punctis initiis Arietis & Libræ: omnis ſtella (quæ nullam vnquam latitudinem habet, vt Sol, & ſtellæ exiſtentes in ecliptica) dum fuerit in dictis punctis initiis Arietis & Libræ nuſquam declinabit, imò in æquinoctiali exiſtens à polo mundi vtroque æquali remotione diſtabit. Extra verò hęc loca declinationem ſemper inueniet borealem, ſi in eclipticæ medietate quæ eſt à principio Arietis ad finem Virginis, & meridionalem, ſi in reliqua quę eſt ab initio Libræ vſque ad terminum Piſcium moueatur.

Secunda regula, ſi aſtrum maiorem habeat ab ecliptica latitudinem 23. grad. 30. minut. (quanta eſt maximè declinatio eclipticæ) ex quo in motu deſcribunt paralellum eclipticæ circulum, qui nunquam tanget æquinoctialem nunquam declinatione carebit. Verbi gratia, ſi ſit verſus ſeptentrionem ab ecliptica remotum plus 24. grad. quãdo erit in principio Capricorni magis elongatur ab eo, quàm Capricornus ab æquatore. Quare non erit in æquinoctiali, imò ſemper verſus ſeptentrionem ab eo declinabit. Similiter ſi ſit verſus auſtrum ab ecliptica plus 24. grad. elongatum, quando erit in principio Cancri, vbi eſt maxima appropinquatio ad aquilonarem polum eadem ratione æquinoctialem non tanget. quare auſtrale ab eo ſemper erit.

Tertia regula, ſi auſtrum tantum ab ecliptica, quantum ecliptica ab æquatore maximè elongetur, circulum deſcribet eclipticæ æquidiſtantem, & æquatorem in puncto contingentem in principio Capricorni, vel Cancri. Exempli cauſa, ſi ſtella vergat ad boream quanta eſt maxima declinatio Zodiaci in principio Capricorni exiſtens, tantum ab eo diſtabit verſus arctos, quantum hoc ab æquinoctiali verſus meridiem: quare eo tunc declinationem nullam habebit alias verò ſemper borealem. Similiter eadem ſi exiſtat ab ecliptica auſtralis, cuius latitudo æquetur dictæ maximæ declinationi, quando erit in principio Cancri tantum erit in æquatore eadem ratione, aliàs verò ſemper auſtralem obtinebit declinationem: & hæ duæ immediatè præcedentes regulę veritatem habent tantum de ſtellis fixis, quia nullus planetarum latitudinem habere poteſt æqualem maximæ declinationi eclipticæ.

Quarta regula, ſi ſtella non ſit in ecliptica, vt dicit prima regula: ſed ab ea minus remoueatur quã ſit maxima declinatio Solis, Circulus quem ipſa deſcribit in reuolutione completa æquatorem ſecabit in duobus locis: quod ſatis patet ex dictis in quibus cum ea fuerit declinatione carebit: in aliis vero locis eam ſemper habebit ad partes oppoſitas, & licet poſſent in figura plana de his exempla dari, quia tantum liquent in ſphærico inſtrumento, aliter quàm dictum ſit, declarare non oportet.

Tabula latitudinis trium ſuperiorum: Saturni, Iouis, & Martis.

Argumẽtũ.	♄		Septẽ trió.		Meri dion.		♃		Septẽ trió.		Meri dion.		♂		Septẽ trió.		Meri dion.		☿
G	G	G	G	G	M	G	M	G	G	G	M	G	M	G	G	G	M	G	M	
		♒	♒					♍	♍					♌	♌					
0	0	3	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	15	15	0	0	0	0	60
			♑						♌											
12	348	15	21	2	5	2	3	15	21	1	8	1	6	27	3	0	9	0	4	59
														♍	♋					
24	336	27	9	2	7	2	5	27	9	1	9	1	7	9	21	0	13	0	6	58
		♓	♓					♎	♋											
36	324	9	27	2	10	2	7	9	27	1	11	1	9	21	9	0	16	0	9	48
														♎	♊					
48	312	21	15	2	12	2	10	21	15	1	13	1	11	3	27	0	21	0	13	40
		♑						♏												
60	300	3	3	2	16	2	15	3	3	1	16	1	16	15	15	0	28	0	26	30
		♏							♊											
72	288	15	21	2	21	2	21	15	21	1	21	1	21	27	3	0	36	0	30	19
														♏	♉					
84	276	27	9	2	27	2	27	27	9	1	27	1	27	9	21	0	46	0	42	7
		♉						♓												
90	270	3	3	2	30	2	30	3	3	1	30	1	30	15	15	0	52	0	49	0
		♎							♉											
102	258	15	21	2	36	2	36	15	21	1	36	1	36	27	3	1	6	0	4	7
														♓	♈					
114	246	27	9	2	42	2	42	27	9	1	42	1	42	9	21	1	23	1	24	19
		♊	♍					♑	♈											
126	234	9	27	2	47	2	48	9	27	1	48	1	48	21	9	1	47	1	51	30
														♑	♐					
138	222	21	15	2	53	2	54	21	15	1	54	1	54	3	27	2	16	2	23	40
		♋						♒												
150	210	3	3	2	57	2	58	3	3	2	0	2	0	15	15	2	55	3	29	48
		♌							♐											
162	198	15	21	3	0	3	2	15	21	2	5	2	5	27	3	3	38	4	55	58
														♒	♒					
174	186	27	9	3	2	3	4	27	9	2	7	2	7	9	21	4	14	6	24	59
		♌						♐												
180	180	3	3	3	3	3	5	3	3	2	8	2	8	15	15	4	21	7	30	60

Superior.

Inferior.

Latitudines Saturni, Iouis, Martiſque inueſtigare.

Planetæ argumentum æquatum in gradibus reſoluc, cum quibus intra tabellam latitudinis ſibi peculiarem & ex directo ipſorum comperies duas latitudine, ſeptentrionalem ſcilicet & meridianã. Quas ſeorſum annotabis cum parte proportionali: ſi vltra gradus minuta adhęſerint. Deinde cũ gradu nouiſsimo medij motus, cape minuta proportionalia latitudinis annotata dextrorſum in vltima linea. De quibus fac partem proportionalem ſecũdum proportionem latitudinis meridianæ. Si huiuſcemodi minuta proportionalia reperta fuerint in parte inferiori tabellæ, Septentrionalis autem ſi in ſuperiore: illa enim pars proportionalis erit latitudo planetæ quam perſcrutabaris.

Latitudinem Lunæ perſcrutari.

Subtrahe verum locum capitis Draconis de vero loco Lunæ coaſſumptis duodecim ſignis, ſi oportuerit, & proſiliet argumentum latitudinis Lunæ, è regione cuius in area tabellæ offeret ſe latitudo Lunæ quæſita. Septentrionalis ſi argumentum latitudinis Lunæ fuerit minus ſignis ſex communibus. Meridionalis verò ſi plus.

Tabul-

Tabula latitudinis Veneris & Mercurij.

	♀			☿			
	Declinatio	Reflexio		Declinatio	Reflexio	Min.propor.	
	G.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	M.	sec.	
Superior.	15	345	1 0	0	20	1	43	0	27	58	48	
	30	330	0 50	0	41	1	36	0	55	52	0	
	45	315	0 13	0	47	1	19	1	22	42	12	
	60	300	0 36	1	20	0	59	1	44	30	0	
	75	285	0 20	1	39	0	44	2	3	15	24	
	90	270	0 0	1	57	0	0	2	20	0	0	
Inferior.	105	255	0 26	2	12	0	40	2	29	15	24	
	120	240	0 59	2	25	1	25	2	29	30	0	
	135	225	1 47	2	30	2	16	2	15	42	12	
	150	210	3 3	2	22	3	7	1	45	52	0	
	165	195	4 55	1	41	3	48	0	59	58	48	
	180	180	7 2	0	0	4	5	0	0	60	0	

Tabula latitudinis Lunæ.

	☽									
Argu. latitudinis.	Ascendens			Ascendens			Ascendens			Argumentum.
	0			1			2			
	6			7			8			
G	G.	M.	sec.	G.	M.	sec.	G.	M.	sec.	G.
2	0	10	27	2	38	52	4	24	51	28
4	0	20	53	2	47	39	4	29	34	26
6	0	31	19	2	56	10	4	33	59	24
8	0	41	42	3	4	29	4	38	4	22
10	0	52	1	3	12	39	4	41	52	20
12	1	2	16	3	20	35	4	45	18	18
14	1	12	30	3	28	15	4	48	20	16
16	1	22	35	3	35	41	4	51	3	14
18	1	32	31	3	42	49	4	53	25	12
20	1	42	27	3	49	40	4	55	25	10
22	1	52	17	3	56	16	4	57	4	8
24	2	1	56	4	2	37	4	58	21	6
26	2	11	22	4	8	37	4	59	15	4
28	2	20	40	4	14	22	4	59	50	2
30	2	29	52	4	19	47	5	0	0	0
	5			4			3			
	11			10			9			
	Descendens.			Descendens.			Descendens.			

Latitudines Veneris & Mercurij reperire.

Ex tabella latitudinis in directo argumenti æquati assumito declinationem & reflexionẽ, quas seorsum scribe. Postmodum ex medio motu Veneris subducito grad. 30. Et cum residuo cape minuta proportionalia. De quibus accipito partem proportionalem secundum proportionem declinationis prius seruatæ 60. Et hæc erit latitudo Veneris primo examinata. Meridionalis quidem si argumentum æquatum & medius motus fuerint in eadem parte circuli. Septentrionalis verò si in diuersis partibus. Similiter in Mercurio.

Postmo

Poſtmodum de medio motu Veneris ſubtrahe grad. 90. ab Mercurio autem 30. Et cũ reſiduo cape minuta proportionalia in duobus locis ſeruanda cum quibus & reflexione fac partem proportionalem ſecundum proportionem horum minutorũ ad 60. Et hæc erit reflexio examinata. Septentrionalis quidem ſi medius motus æquatus ſit in ſuperiori parte circuli ſeu tabellę. Et cum hoc arguimẽ tum æquatum fuerit plus 180. gradibus, meridiana autem ſi medius motus fuerit in parte inferiori: hæc itaque erit latitudo ſecunda.

Poſtremo accipe deminutis proportionalibus in altera parte ſeruatis ſextam partem. Quæ erit latitudo Veneris tertiò examinata in Venere quidem ſeptẽtrionalis ſemper: In Mercurio autẽ meridiana.

Has denique latitudines ſimul coaceruato. Si omnes ſunt in eadem cæli parte, vt pote ſeptentrionales, aut vniuerſæ meridionales. Si verò vna fuerit borealis & altera auſtralis, ſubtrahe minorem ex maiori. Et reſiduum erit latitudo planetæ ſeptẽtrionalis aut meridionalis. Secundum titulum maioris latitudinis.

De motu octauæ Sphæræ.

Poſt quam vero magiſter egit de planetis ſingulis ſeorſum, & de omnibus aut pluribus ſimul, iam incipit de octaua ſphæra pertractare, vt gradatim à manifeſtioribus procedat. Diuiditur autem pars iſta in partes duas, quia primo agit de octaua ſphęra ſecundum ſuam & communiter approbatam aſtronomorum opinionem: & ſecundo ſecundum opinionẽ alienã, id eſt Thebith. ibi (*Thebith verò.*) Circa primum primo aſsignat motus eius, & ſecundo declarat terminos tabularũ. ibi, *medius motus.* Circa primum primo aſsignat tres motus huius ſphæræ. Deinde elicit quędã correlaria ex dictis. ibi, *huic itaque.* Circa primum primo aſsignat tres dictos motus dicens,

TEXTVS.

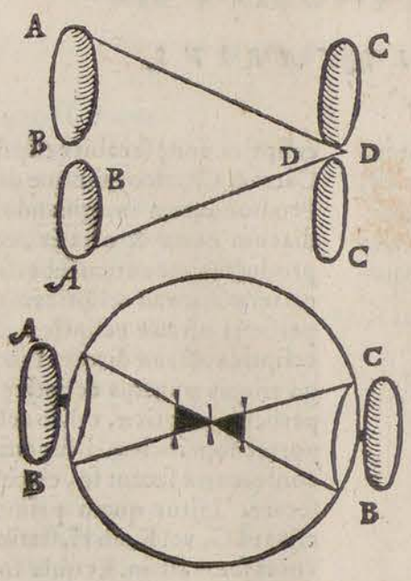
OCtauę verò ſphæræ ad cuius motum, vt ſæpe dictum eſt, orbes deferentes auges planetarum mutãtur, triplex ineſt motus: vnus quidem à primo mobili, ſcilicet diurnus, quo in die naturali ſemel ſuper polis mundi reuoluitur. Alter à nona ſphęra, quę ſecundum mobile vocatur, qui ſemper eſt ſecundum ſucceſsionem ſignorum contra motum primum ſuper polis zodiaci regularis, ita vt in quibuſlibet ducentis annis per vnum gradum & viginti octo minuta fere progreditur. Hic motus augium & ſtellarum fixarum in tabulis appellatur, & eſt arcus zodiaci primi mobilis inter caput Arietis primi mobilis inter caput Arietis nonæ ſphęræ. Superficies namque ecliptícæ nonę ſphæræ ſemper eſt in ſuperficie ecliptícę primi mobilis. Tertius autem eſt ſibi propius, qui motus trepidationis vocatur, ſiue acceſſus & receſſus octauæ ſphæræ.

COMMENTARIVS.

ESt verò pro hac parte ſciẽdũ primo, quod Zodiacus imaginatur eſſe in primo mobili & nona, & octaua ſphæra, ſic quod in primo inſtanti creationis earum fuerunt ſigna ſub ſignis, & gradus ſub gradibus, id eſt primus gradus octauæ ſub primo nonæ, & ille ſub primo decimæ, ſiue primi mobilis. Sed Zodiacus primi mobilis dicitur immobilis, quia non mouetur motu longitudinis ſecundum ſucceſsionem ſignorum ſuper polis Zodiaci, licet moueatur ſuper polis mundi motu diurno: Zodiacus verò nonæ & mobilis, quia ſuus motus eſt propius ſecundum longitudinem Zodiaci & ſignorum ſucceſsionem. Similiter autem & Zodiacus octauæ mouetur ad motum Zodiaci nonæ. Et quia eadem velocitate ſecundum iſtum mouetur octauæ & nonæ, ideo motus octauæ deſcribitur per arcum Zodiaci primi mobilis, quia Zodiacus octauæ de Zodiaco nonæ, nihil pertranſit. Eſt etiam ſciendum ſecundo, quod & tertius motus dicitur trepidationis, per quandam ſimilitudinem ad trepidantem, qui non mouetur regulariter per ſententiam vnam, ſed modo huc modo illuc flectitur. Ita enim iſte motus non eſt ſuper vno centro, & ſecundum vnum circulum velociſsimè motum, & ſuper duobus polis immobilibus per ſe, ſed eſt ſuper duobus qui continuè mouentur, & ceſſante omni alterius corporis motu. Et vna pars huius ſphæræ eleuatur, & alia deprimitur continuè. Pro hoc autem motu imaginando, qui rudior eſt imaginetur, primo duos circulos diuiſos per duo puncta oppoſita, puta vnum diuiſum per A, & B, alium verò per C, & D, & ſint A, & C, ex vna parte circulorum, B, verò & D, ex alia. Deinde imaginemur baculum alligatum A, & D, punctis ſecundum iſtam figuram.

Et voluantur iſti circuli ambo verſus eandem partem regulariter, & ęque velociter. Manifeſtum eſt enim, quod aliquando erit vbi erat B, & econuerſo &c. vbi erat D, & econuerſo. Et conſequenter pars baculi quæ prius erat eleuata deprimetur, & depreſſa eleuabitur ſecundum iſtam figuram.

Et ſic voluendo illos circulos, ille baculus ſecundum

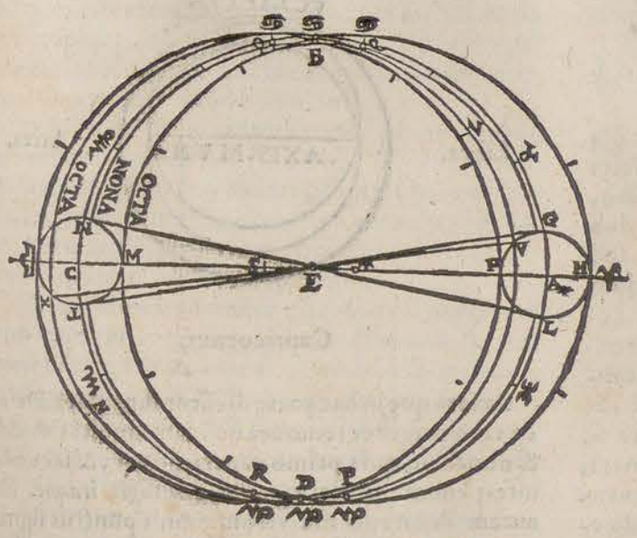


cundum duas extremitates designabit duos circulos. Post hoc vero imaginetur quis quod ille baculus sit axis vnius sphæræ secundum istam figuram.

Et isto modo sphæra illa motu proprio mouetur. Deinde vero assignatis tribus motibus prædictis, insistit circa tertium declarandum, qui est ei propius. Et primo ipsum declarat. Deinde vero respondet tacitæ obiectioni vel dubitationi, ibi, *Quacunque autem.* Dicit ergo quo ad primum,

TEXTVS.

Theor. motus octauæ sphæræ.



ET fit super duos circulos paruos in cõcauitate nonę sphęrę æquales, super principia Arietis & Libræ eiusdem descriptos, sic quod duo puncta certa octauæ sphęrę (quę capita Arietis & Libræ eiusdem vocantur) diametraliter oppositas circunferentias talium duorum circulorum nonę sphærę regulariter describant, cum hoc quod ecliptica octauę sphæræ semper intersecet eclipticam nonę (dum intersecat) saltem in capitibus Cancri & Capricorni nonę diametraliter oppositis, vnde sequitur quod cum vnus eorundemque punctorum octauæ sphęrę, est medietate sui circuli meridiani, alter erit in medietate sui circuli septentrionali. Ecliptica quoque octauæ sphęræ semper eclipticam nonæ in partes æquales (dum secat) secabit, atque portiones circulorum paruorum alternatim æquales. Velocitatis verò motus istius regula est ista, vt quælibet duorum punctorum circunferentiam sui parui circuli, in quo circunfertur, in septem milibus annorum præcisè perficiat.

SCHOLIA.

Eclipticæ sphæræ A, B, C, D, cuius punctum A, in centro parui circuli principium Arietis. B, Cancri. C, Libræ. D, Capricorni. Eclipticæ octauæ tres diuersos situs repręsentant reliqui tres circuli, cuius puncta principio Arietis & Libræ assignata circa Arietem & Libram nonæ, duos paruos circulos describunt, quorum semidiameter 9. gradus patet.

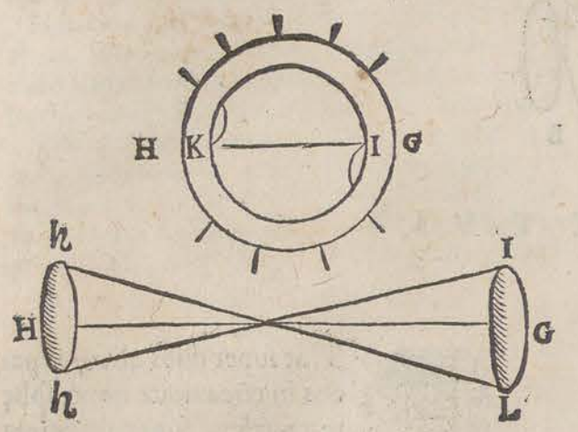
Cum autem Aries octauæ sphæræ fuerit in F. pũcto sui parui circuli septentrionali mouebitur per V. ad G. deinde ad H. & inde ad 1. ac 7000. annorum elapsis, redibit ad F. quo tempore & simili discursu principium Librę octauę circa principium Librę nonæ suum circulum peragit eius oppositas partes respondenter transiens.

Cum mouetur itaque Aries octauę sphærę per medietatem septentrionalem F, G. Libra per meridionalẽ incedit, qui motus secundũ seriem signorũ fit. At per medietatẽ G, H, L, contra ordinem signorũ retrocedit, quibus vtique motibus Cãcer & Capricornus octauæ sphęrę à Cãcro & Capricorno nonę recedunt, vel accedũt aliàs præcedendo, aliàs verò sequẽdo. Sed & poli octauæ sphæræ hoc motu cõtrauecti figuras conoidales describũt, vt S, E, E, T.

COM-

COMMENTARIVS.

PRo imaginanda vero doctoris ſententia, ſciendum eſt vt ſupra dictum eſt, quod Zodiacus nonæ & octauæ æqualiter mouentur. Accipiamus ergo vnum punctum octauæ in ecliptica in capite Arietis nonę & vnum aliud H, in capite Libræ, & inter iſta trahatur linea recta: ipſa autem linea erit diameter nonę, vel axis. Et intelligatur iſte axis ſtare immobilis. Deinde ſub prædictis duobus accipiamus duo alia puncta in capite Arietis & Libræ octauæ, ſub G, quidem I, & ſub H, accipiamus K, ſecundum iſtam figuram.



Deinde intelligatur I, ſub G, deſcribere circulum. Et ſimiliter K, ſupra H. Iſti duo circuli tranſibunt per principia Arietis & Libræ nonæ. Si autem cum his intelligamus, quod quędam linea ſit inter K, & I, ſemper ad ipſa duo puncta terminata, ipſa rotabitur circa lineam H, G, modo ſe eleuando ex vna parte, & ex alia deſcendendo, modo econuerſo ſecundum iſtam figuram.

Igitur octaua ſphæra cuius eſt iſta axis, mouetur ſuper illis duobus circulis trepidando, & ſemper ecliptica nonę ſecabit eclipticā octauę in capitibus Cācri & Capricorni, nonę diametraliter oppoſitis. Pro hoc autem imaginando imaginetur quis Zodiacum nonæ & octauæ, eo modo ſtare quo ſunt producti: tunc autem ſuperficies circularis ecliptice terminata ad eclipticam nonę, eadem erit ſuperficiei octauæ eclipticæ, & in hac erit ipſa linea ecliptica octauæ directæ ſub ecliptica nonæ. Si ergo aliquis punctus eclipticę octauæ declinat à ſuperficie eclipticæ, vel ab ecliptica nonæ ſtatim oportet ſuperficiem à ſuperficie declinare, quia ſi conferentiæ ſecant ſe, circuli non poſſunt ſe non ſecare. Igitur quam primum punctum, I, declinat à G, vel K, ab H, ſtatim ſuperficies eclipticę vnius ſecat aliam. Et quia ſunt circuli maiores & concentrici ſecant ſe ſuper æqualia. Ergo ſecant ſe in capitibus Cancri & Capricorni, quia iſta ſunt puncta æqualiter ab Ariete & Libra diſtantia ſecundum iſtam figuram.

Cancer.



Libra. Aries.

Capricornus.

Cætera quę in hac parte dicūtur ſunt clara. Deinde vero magiſter remouet quādam dubitationem, & duo facit, quia primo eam remouet, & ſecundo infert vnum correlarium, ibi, *Contingit itaque*. Eſt autem dubitatiō iſta vtrūm omnis punctus ſignatus in octaua ſphæra circulariter moueatur ſicut duo prædicta, & reſpondet ſic,

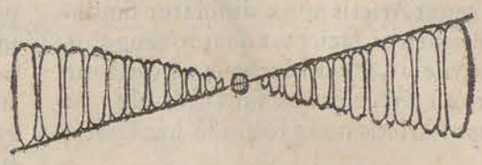
TEXTVS.

QVamquam autem hoc motu prædicta duo puncta, ſcilicet capita Arietis & Libræ octauæ ſphæræ duas æquales circulorum circūferentias deſcribant, nulla tamen alia puncta eius circunferentias circulorum deſcribere contingit. Capita verò Cancri & Capricorni octauæ ſphæræ, quaſi figuras conoidales habentes pro baſi lineas curuas, vtrinque à capitibus Cancri & Capricorni nonę peragere neceſſe eſt: vnde & quandoque prę cedent ea, quandoquè verò ſequentur, quandoque autem coniunguntur. Coniunguntur enim caput Cancri octauæ, & caput Cancri nonæ, dum caput Arietis octauæ fuerit maxima latitudine ab ecliptica nonæ, quod accidit in circulo magno per polos zodiaci nonæ, & centra circulorum tranſeunte. Poli autem eclipticæ octauę impropriè dicti poli, quandoque accedūt ad polos eclipticæ nonæ, quandoque ſunt ſub eis, quandoque verò ab eiſdem remonentur. Talis tamem acceſſus & receſſus ſemper eſt ſuper circulo magno per polos zodiaci nonæ, & centra circulorum paruorum eunte.

COM-

COMMENTARIVS.

PRo quō nota quod ſi loquamur de punctis ſignabilibus in tali corpore, infinita ſunt quæ circulos deſcribūt: quia ex quo ſui axis ſecundū extremitates ſuas deſcribit circulos, quicunque pūctus ſignetur in eo deſcribit circulos excepto vno qui eſt in medio: ita tamen quod quanto ſunt ab extremitatibus remotiores tanto deſcribāt minores ſecundum iſtam figuram.



Si vero loquamur de actu ſignatis per imaginationem, nullos tales præter illa duo deſcribit circulos: quia in linea recta præter illos non eſt alius niſi qui eſt in medio ſuper quē axis mouetur: & eſt immobilis, & duo poli de quibus dicetur infra: in linea autem circulari tot ſunt quot inciſiones circulorum vel circunferentiarum, puta eclipticarum vel ęquinoctialium, & huiuſmodi.

Et huiuſmodi non faciunt circulos quo ad inciſiones circulorū maiores: quia cum circuli maiores in ſphęra ſecent ſe ipſos per æqualia ſemper puncta inciſionum erunt in eadem linea cum centro illius ſphæræ quod non mouetur.

Et ideo per iſtum motum trepidationis illa non mouentur circulariter, ſicut nec illud centrum: quia aliquando eſſent altiora, aliquando depreſſiora, & conſequenter hoc centrum eleuaretur & deprimeretur. Poſſunt tamen circulariter moueri ſecundum alium motum trepidationis.

De inciſionibus autem circulorum paruorum non loquitur magiſter: quia de illis non fecerat mentionem. de iis autem quomodo moueantur, quiſque poteſt ex dictis imaginationes formare: ego vero ad alia neceſſariora feſtino. Imaginatio vero eorum quæ hic dicit auctor de capitibus Cācri & Capricorni: ſic formari poteſt.

Sciendum eſt enim quod Conus propriè eſt ſummitas vel ācumen galearum cui criſtę vel plumę infiguntur: ſed tranſſumitur ad figuras, & communi nomine omnis angulus trianguli dicitur conus: ſed vſitatus eſt angulus quem duo latera trianguli longiora tertiæ, & æqualia inuicem conſtituunt, vel latera piramidis ſecundum iſtam figuram.

Figura igitur conoidalis eſt prædictus triangulus, ſed quaſi conoidalis eſt figura vt ita dicam monangularis, quæ licet in lineis rectis non ſit dabilis, ſicut nec diangularis, tamen datur in curuis ſicut eſt hic.

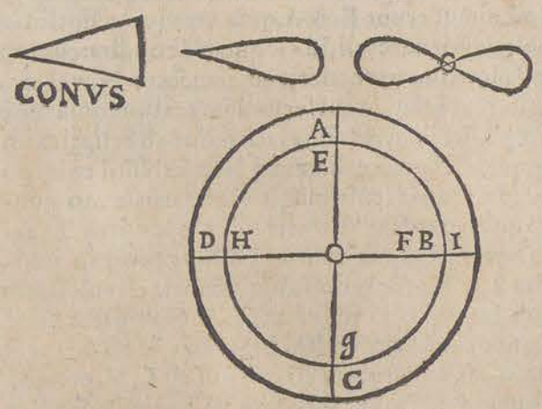
Igitur caput Cancri octauæ circa caput Cancri nonæ deſcribit duas tales figuras hinc & inde, ita quod caput Cancri nonę eſt communis Conus duarum talium figurarum patet: vt in hac figura patet.

Et ſimiliter ſuo modo de capite Capriçorni dicendum eſt. Cauſa vero huius deſcriptionis eſt motus capitis Arietis, octauæ circularis circa caput Arietis nonæ.

Et ſimiliter motus capitis Libræ modo ſuo pro cuius declaratione quia in hoc eſt imaginatio fortis, oportet multa loqui.

Igitur ſint dùæ circunferentiæ circulares concentricę, & in eadem ſuperficie deſignatę, cuiuſmodi ſunt duo eclipticæ, nonæ & octauæ ſphæræ, & trahantur duo diametri ſecantes ſe in earum centro ad angulos rectos, & tangentes maiorem in quatuor punctis quæ ſunt A. B. C. D. & minorē ſimiliter in quatuor quæ ſunt C. F. G. H.

Igitur A. & C. ſunt in eadem linea ita quod E. eſt directe ſubſtantia, vt patet in hac figura.

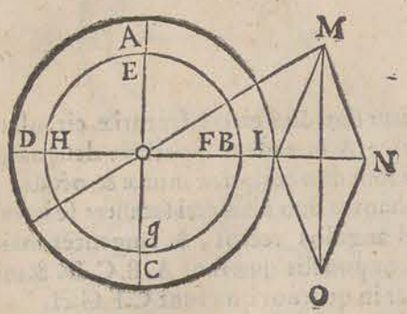


Igitur circunferentia minor dupliciter moueri poteſt, ſcilicet ſecundum longitudinem, id eſt non recedendo nec declinando à dicta ſuperficie, ſed tendendo in ea ad Orientem vel ad occidentem, & ſecundum latitudinem, id eſt declinando à dicta ſuperficie.

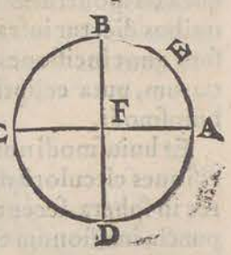
Et quidem ſi mouetur primo modo neceſſariò E recedit ab A. & ſimiliter F, recedit ab ipſo B. & ſic de aliis punctis, ſed tamen non declinabunt hæc puncta à dicta ſuperficie ſicut nec linea in qua ſunt. Si verò moueatur ſecundo modo pręciſè, ita quod diameter F. H. ſit qui dilatatur ſup reliquo I. G. E. tūc F. recedit ab ipſo B. & H. ab ipſo D. ſed tamen E. non erit neceſſe recedere ab ipſo A. quia non eſt neceſſe moueri diametrum ſuper quo fit motus, ſicut videmus in ſphæra materiali, quod orizon poteſt ad placitum à meridiano vel coluro declinare non variato puncto ſuæ incidentiæ vel inciſionis.

Si vero mouetur vtroque modo, id eſt, motu mixto ex latitudine & longitudine, neceſſe erit omnia puncta perdere puncta ſibi correſpondentia, ratione motus longitudinis, & perdere ipſam ſuperficiem, ratione motus latitudinis, & hoc ſtante identitate centri: quia cum neceſſariò ſe diui-

dant ſemper per æquales partes, quantum F. appropinquat à ratione motus ſecundum longitudinem, tantum oportebit C. remoueri à pũcto in quo A. ſecabit circunferentiã minorẽ, intelligãtur igitur F. & B. eſſe capita Arietũ octauæ & nonæ ſphæræ: D. verò & H. capita Librarum: A. verò & C. capita Cãcrorum, necnon C. & G. capita Capricorni. Quibus premiſſis iterũ circulus quẽ deſcribit caput Arietis, octauæ circa caput Arietis nonæ diuidatur ſimiliter per duos diametros, facientes quatuor angulos rectos in centro eius, & terminentur ad quatuor puncta in circunferẽtia eius quæ ſunt L. M. N. O, ita quod L. ſit caput Arietis nonæ ſecundũ hãc figurã,



Itaque cũm pũctus axis H.F, terminabitur in pũcto L. ſimul erunt E. & A. quia vtraque ecliptica in ſuo erit ſitu naturali, id eſt quo eſt condita: cum autem motu ſuo peruenerit ad punctum N, vel circa, iterum erunt ſimul ſecundum textum: quia tunc erit pũctus F. in maxima latitudine ab ecliptica none, quia eſt ī capite diametri N. & L. Nihil enim poteſt in aliquo circulo magis elongari ab vno puncto quàm punctus diametraliter oppoſitus. Et ratio horum eſt, quia cum non dilongentur ab inuicem A. & E. propter motum minoris circuli ſecundum latitudinem ſuper axe E. & G. oportet quod quandocũque extremitas illius axis, id eſt F. reperitur in diametro parui circuli qui eſt L. N. per quẽ mouetur punctus F. ſecũdum latitudinem: ſemper E. & A. ſunt in vna linea. Igitur dũ F. mouebatur ab L. ad N. aliquãdo E. dilongabatur ab A. ſ. dũ F. mouebatur ab L. ad M. & aliquãdo ei appropinquabat ſ. dum mouebatur ab M. ad N. Et eodem modo in parte oppoſita parui circuli intelligendum eſt. Et ſimiliter quæ dicta ſunt de A. & E. ſuo modo intelligenda ſunt de C. & G. Et ſic patet imaginatio tota. Sed tamen pro illis verbis poli ante eclipticæ octauæ i. propriè &c. aduerte quod iſti poli non ſunt extrema illius axis ſuper quo trepidat, ſed illius ſuper quo moueretur ſecundum longitudinem ſi moueretur. Qui dicuntur poli: quia æqualiter ab ecliptica vndique diſtant, ſed impropriè: quia ſuper ipſis nullus eſt motus, licet ipſi per accidens moueantur propter trepidationem. Ad cuius intellectum & imaginationem formandam trahatur linea per polos eclipticæ nonę, & per capita Arietis ac Librę, & per centra dictorum paruorum circulorum. Super iſta linea circulari poli eclipticæ octauæ hinc inde ſuſtentantur imo in ipſa erunt & ſemper ſuper ipſa ſiue in ipſa propter motum trepidationis mouebuntur, & nunquam eleuantur ſuper eam vel ea deprimuntur. Et huius ratio patebit. Deſcribatur enim circulus A.B.C.D. ita qđ A. & C. ſint poli eclipticę nonę, & B. ac D. capita Arietis ac Libræ, & diuidatur per duos diametros ad angulos rectos in centro terminatos ad illa quatuor puncta, ita quod axis B.D. ſit axis trepidationis & reliquus ſit axis eclipticæ octauæ ſecundum iſtam figuram.



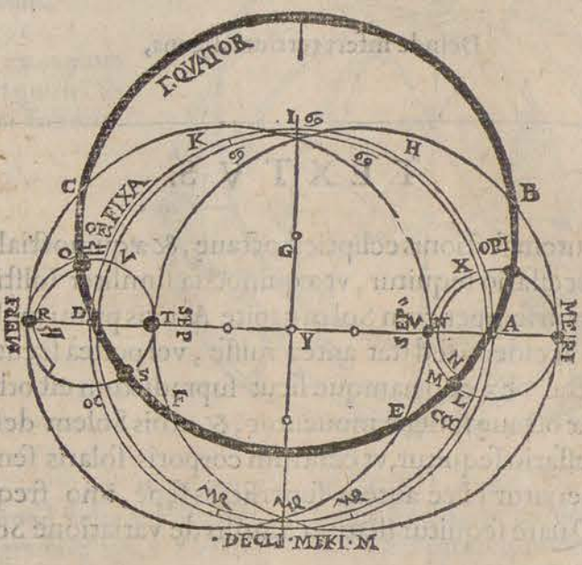
Manifeſtũ eſt enim quod axis B.D. non poteſt moueri niſi dupliciter, ſcilicet deferendo dictum circulum per eleuationem & depreſſionẽ, & non deferendo illum ſed girando ſuper illo. Et quidem ſi moueatur primo modo & quantum eleuatur ex vna parte, tantum deprimatur ex alia, manifeſtum eſt qđ axis A. C. nullo modo mouebitur, ſicut nec moueretur, ſi axis B.D. in tantum eleuaretur quod circuiret. Secus tamen ſi eleuata vna parte B. D. alia non deprimeretur, quia totus axis eleuaretur, cum vnus ſit motus cõtinui vt dicitur v. methaphiſicæ. Et conſequenter eleuaretur punctus per quem trã ſit axis A.C. & conſequenter ipſe axis & poli eius. Si vero moueatur ſecũdo modo, mouebitur quidem axis à circuẽdo ſup dicto circulo, ſed nũquã ab eo declinabit. Ergo ſi axis B.D. moueatur motu mixto ex illis duob⁹, vt accidit in motu trepidationis, poli axis A.C. mouebuntur, & diſcurrent per illum circulum, hincinde vſque ad certum ſpacium, & aliquãdo identificabũtur polis eclipticæ nonæ ſ. quãdo Cãcer Cãcro, & caper capro erũt cõiuncti & poli axis trepidationis erunt in capitibus Arieris & Libræ vel maxima latitudine ab eis. Et hæc patent in figura prædicta. Deinde magiſter infert quædam correlaria, & duo facit: quia primo elicit correlaria quędam, & ſecundo iterũ ex illis & aliis elicit quædam alia ibi. (Ex quibus quidem primo concluditur.) Circa primum elicit tria correlaria. Et primum ſic dicens,

TEXTVS.

CONtigit itaque vt ecliptica octauæ ſphæræ ſub diuerſa eius habitudine ſucceſſiuè in diuerſis ſuis partibus æquinoctialem primi mobilis interſecet: atque interſectio talis nunc in ipſo capite Arietis primi mobilis accidat: nũc citra, nunc vltra, ita vt in tẽpore, quo centrum parui circuli reuolutionem vnam perficit (quæ in quadraginta nouem milibus annorum contingit: loquẽdo naturaliter) quilibet punctus eclipticæ octauæ ſphæræ æquinoctialem prope caput Arietis, atque etiam prope caput Libræ primi mobilis ſecuerit: quæ quidem ſectiones in æquinoctiali accedere quandoque ad capita Arietis & Libræ primi mobilis, quandoque autem ab eiſdem remoueri videntur: aliquando quoque ſecundum, aliquando contra ſucceſſionem ſignorum progrediendo.

THEO

THEORICA ALIA.



COMMENTARIVS.

SEd pro iis sciendum est quod in octaua sphæra sunt tres motus vt dictum est.

Et primus qui est proprius primi mobilis perficitur in xxiiij. horis vel circiter.

Tertius vero qui est octauæ sphæræ in 7000. annis.

Secundus vero qui est proprius nonæ perficitur in 49000. annis.

Et ideo sicut quilibet duorum punctorum capitis Arietis & Libræ circuit circunferentiam sui parui circuli in 7000. annis, quia eodem tempore completur motus octauæ sphæræ proprius, id est trepidatio: ita centra illorum paruorum circulorum complent vnam circulationem ab occidente in Orientē super polo Zodiaci in 49000. anno: quia eodem tempore perficitur motus nonæ proprius, id est, supet eisdem polis ab occidente in Orientem.

Addidit vero magister naturaliter: quia non est dubium diuina voluntate posse aliter esse.

Et quia fortè credidit quod in fine mundi nulla remanebit circulatio cæli incompleta sicut de Sole & Luna asserit Sanctus Tho. in 4. quia etiam fortè credidit quod non durabit mundus iste 49000. annis.

Ideo forte etiam credidit quòd hæc & aliæ circulationes cęlestes diuina virtute accelerabuntur cum tali proportione, vt omnes simul compleantur, & consequenter omnia astra firmentur in illa dispositione qua creata sunt, vt de Sole & Luna Sanctus Thom. asserit vbi supra, qui dicit Solem firmandum in Oriente & consequenter in capite Arietis, Lunam vero in occidente: quia sic, inquit, sunt creata ista luminaria, nec debet eorum circulatio incompleta remanere.

Et licet fortè sit maior ratio de istis quia sunt principalia luminaria aspectu & virtute: tamen non est absonum ita futurum esse de reliquis.

Sicut autem Aries nonæ à suo paruo circulo circuit totum Zodiacum primi mobilis, in 49000. annis: ita octaua sphæra habet diuersimode latitudines & sectiones in Zodiaco primi mobilis & in æquinoctiali in diuersis punctis.

Deinde infert secundum dicens,

TEXTVS.

VNde fit, vt maximè Zodiaci declinationes variabiles existant.

Hinc itaque contigisse creditur à diuersis Astronomis, diuersis temporibus earū dem maximarum Zodiaci declinationum quantitates, fuisse non æqualiter inuentas. Maiores namque repertę sunt à Ptolemęo, quàm ab Almeone: quod vtique

cum ſimilibus viis & modis proceſſerunt: vix aliter quam tali motus diuerſitate vel ſimili, ſicut dictum eſt modo, euenire potuit.

COMMENTARIVS.

Patet autem totum. Deinde infert tertium dicens,

TEXTVS.

VAriationem autem ſectionis eclipticæ octauę, & æquinoctialis reſpectu Arietis primi mobilis, neceſſariò ſequitur, vt æquinoctia ſimiliter ſolſticia continue diuerſificentur: vnde non ſemper cum Sol in căpite Arietis primi mobilis fuerit, neceſſe eſt æquinoctium accidere: ſed ſtat antea fuiſſe, vel poſteà ſecuturum eſſe ſcilicet cum fuerit in ſectione prædicta. Ex quo namque ſicut ſupradictum eſt orbes augem Solis deferentes ſuper axe ęcliptice octauę ſphęræ mouentur, & orbis Solem deferens ſuper axe prędicto axi ęquidiſtanti: neceſſariò ſequitur, vt centrum corporis ſolaris ſemper in ſuperficie eclipticæ octauæ ſphæræ reperiatur. Hæc autem ſuperficies ſępe, imo frequenter, eſt extra caput Arietis primi mobilis. Quare ſequitur illatum. Similis de variatione Solſticiorum eſt ratio.

COMMENTARIVS.

SEd pro hoc aduerte diligenter punctũ in quo ſtat mediũ inferendo correlariũ: quia eſt hoc quod Sol ſemper innouetur ſub ecliptica octauæ, non autem ſub ecliptica primi mobilis: & conſequenter mouetur ſub ecliptica nonæ ſphæræ: quæ eſt ſemper eadem cum illa. Deinde vero ex omnibus prædictis rurſus infert duo alia correlaria patenter, & duo latenter.

Et primum quidem infert dicens,

TEXTVS.

EX quibus quidem primò concluditur, non eſſe neceſſarium exiſtentem Solem in capite Arietis, vel Libræ primi mobilis, nullam habere declinationem ab ęquinoctiali.

COMMENTARIVS.

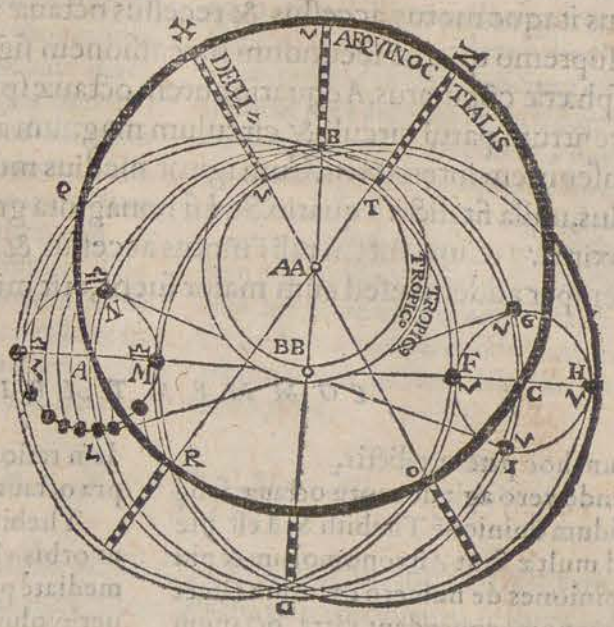
Et patet totum. Deinde infert ſecundum dicens,

TEXTVS.

SEcundo ſimiliter non eſſe neceſſarium in capite Cancri, vel Capricorni primi mobilis Solem exiſtentem ab ęquinoctiali declinationem habere maximam. Stat enim Solem eſſe in circulo per polos eclipticæ primi mobilis, & caput Arietis eiuſdem tranſeunte: & tamen eſſe extra ſuperficiem æquinoctialis. Similiter ſtat eum eſſe in circulo per polos Zodiaci primi mobilis, & caput Cancri eiuſdem eunte, & tamen tunc ab æquinoctiali declinationem non habere maximam: ſed anteà in ipſa fuiſſe, vel poſt in ea eſſe futurum. Hoc etiam ſequitur tropicos Capricorni continue reſpectu æquinoctialis variari, nunc quidẽ verſus eum appropinquando, nunc ab eo elongando. Certos tamen limites, quos exire non poteſt, habet illa variatio.

THEO

THEORICA VARIATIONIS SECTIONVM ECLIPTICAE mobilis cum æquinoctiali, & declinationum.



Scholia.

Hoc exemplum pictum requirit figuratiom solidam.

COMMENTARIVS.

RVrsus quo aduerte quod stella quælibet dicitur esse in illo gradu & signo Zodiaci: quem tangit dictus circulus magnus per polos Zodiaci & corpus stellæ deductus, vt supra in sphæra patuit: quando de circulo Zodiaco tractabatur. Deinde infert tertium dicens,

TEXTVS.

EX iis autem stellarum motibus satis apertum est, motum aggregatum ex motibus nonæ & trepidatione octauæ quandoque secundum successionem, nunc quidem velociter, nunc tarde, quandoque autem stationarium, & quandoque contra successionem contingere, secundum diuersum situm capitis Arietis octauæ sphæræ in circunferentia sui parui circuli.

COMMENTARIVS.

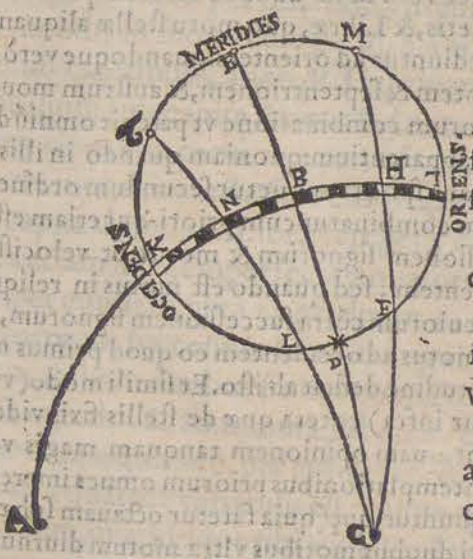
PRo quo nota quod dum caput Arietis octauæ descendit in paruo circulo: mouetur secundum successionem signorum Zodiaci, sed contra successionem dum ascendit. Item in summa & infima parte illius circuli parum mouetur secundum vel contra successionem signorum ita quod stare videtur: sed quando est in medietatibus velocius mouetur.

Horum autem ratio sumitur ex argumentatione vel diminutione sinus: verum arcus parui circuli quem pertranslit caput Arietis octauæ, quia talis sinus versus est sinus rectus arcus Zodiaci, respectu cuius Zodiaci attribuuntur prædictæ passiones motui octauæ sphæræ.

Deinde infert quartum dicens,

TEXTVS.

THEORICA AD TERMINOS.



DIfficile igitur valde fuit huius motus antiquis reperire qualitatem: vnde diuersimode in hoc fuerunt imaginati.

Aliqui namque dicebant auges, & stellas fixas moueri per noningentos annos versus orientem continue, vsque ad gradus septem.

Deinde per alios noningentos annos tantundem econuerso versus occidentem.

Albategni, verò dicebat eos moueri vno gradu in sexaginta annis & quatuor mensibus, semper versus orientem.

Alphagranus autem putauit quod in centum annis vnum gradum semper versus orientem perficerent.

Et totum patet ex dictis.

COMMENTARIVS.

Deinde vero declarat terminos tabularum dicens,

TEXTVS.

MEdius itaque motus acceſſus & receſſus octauæ ſphæræ, eſt arcus circuli parui à puncto ſupremo quartæ ſecundum ſucceſſionem ſignorum vſque ad caput Arietis octauæ ſphæræ cõputatus. Aequatio autem octauæ ſphęræ eſt arcus eclipticæ nonæ ſphæræ: centrum parui circuli, & circulum magnum à polis eclipticæ nonę per caput Arietis octauæ tranſeuntem interiacens. Cum igitur medius motus acceſſus & receſſus nihil fuerit, aut ſemicirculus, nulla fit dicta æquatio. Sed ſi nonaginta gradus aut ducẽtis ſeptuaginta fuerit, ipſa erit in maxima. Cum autem talis motus acceſſus & receſſus fuerit ſemicirculo minor: æquatio erit ſemper addenda: ſed cùm maior fuerit, erit minuenda.

COMMEMTARIVS.

IT totum hoc patet ex dictis.

Deinde vero agit de motu octauæ ſphęræ ſecũdum opinionẽ Thebith. Sed eſt hic ſciendum quod multæ ſunt Aſtronomorum & philoſophorum opiniones de numero cælorum: licet enim omnes aſtronomi concedant vltra octauum cælum eſſe ſphæram aliam: differunt tamen inter ſe in numero earum. Quidam enim vnam tantum ponunt, ſcilicet nonam: quam dicunt eſſe primum mobile: alij verò duas: nonam ſcilicet & decimam corporum primum ponunt. Antiquiores nanque aſtrologorum concedentium motum ſecundum octauæ ſphæræ diuerſa imaginati ſunt ſecundum quod diuerſa conceperunt. Nam primus Ptolemæus (vt in 7. Almageſti eius apparet) conſiderans motum ſtellarum fixarum: qui omnes ferè conſide rationes fecit ſupra ſtellam primæ magnitudinis in corde Leonis exiſtentis latitudinem ſeptentrionalem 10. minutorum, & ſeptentrionalem declinationem habentis quæ hoc tempore noſtro anno gratiæ 1531. eſt in 23. grad. 34. minut. inuenit motas eſſe ſingulis centenis annis vno gradu à loco in quo inuentæ ſunt ab Abratho, & Hipparco ſe prioribus. Quare vnum motum tribuit octauæ ſphęræ vltra motum diurnum, & vnam tantum ſphæram ſcilicet, nonam ſuper eandem: quam voluit eſſe primum mobile, & Ptolemæum in omnibus his ſequitur Alphagranus differẽtia 13. prope principium. Sequens deinde Albategni, & comparans loca ſtellarum ab eo reperta eiſdem inuentis à ſuis antecedentibus inuenit motas eſſe motu velociſſimo propter cauſas quæ aſſignantur in litera: vnde qualitatem motus conſiderans circulationem compleri in 21612. annis, & octauam ſphæram vno gradu 60. annis & quatuor menſibus in longitudine Zodiaci ſecundum ordinem ſignorum moueri dixit: quare cum tantum motum vnicum vltra primum in hoc orbe poneret: nonam ſphæram eſſe primum mobile affirmauit.

Alij verò adhuc poſteriores videntes ſtellas fixas (ſecundum quod alij præcedentes perceperũt in ordine ſignorum procedere) tempore tamen ſuo retrogradari, & motus ad tempora comparantes concluſerunt octauam ſphæram nongentis annis verſus orientem ſecundum ordinem ſignorum ſeptem gradus, & aliis nongentis annis totidem contra ordinem ſignorum, ſeu verſus occidentem pertranſire, & ita ſucceſſiuè ad partes oppoſitas in tempore æquali moueri ſpatio æquali. Et hi eadem ratione tantum nonam ſphæram admittunt ſupra octauam decimam non curantes.

Thebith autem corde percipiens motum octaui orbis vltra diurnũ, & videns ſtellas (ſeu hæc immediatè præcedens opinio) ad partes diuerſas moueri: voluit ſtellas fixas & octauam vnico tantũ moueri motu vltra diurnum, in circulis paruis, in capite Arietis, & Libræ deſcriptis, vt patebit: qui motus acceſſionis, & receſſionis dictus eſt ab eo: vnde & etiam Thebith dixit nonam ſphæram eſſe primũ mobile: licet eius opinio & eam immediatè præcedens habeat manifeſtas inſtantias. Hi igitur omnes ſapientes aſtronomiæ non tantum concedunt vltra octauam eſſe aliam: ſed vnam tantum ſphæram nonam: quam primum mobile nominant.

Poſteriores autem Aſtrologi, vt Alphonſus Rex Hiſpaniæ Auctor noſter, Ioannes de monte regio, & alij comparantes omnes cõſiderationes antiquorum cum conſiderationibus eorum inuenerunt ſtellas fixas quandoque ad orientem & quandoque ad occidentem, ad ſeptentrionem, & auſtrum moueri: verum ad orientem velocius quàm ad occidentem: ad ſeptentrionem quandoque velocius quàm ad auſtrum, & quandoque ad auſtrum velocius quã ad ſeptentrionem: quam apparentiam non confidentes vnico motu ſaluare: duos motus imaginati ſunt in orbe octauo, quorum primus tardiſſimus in longitudine Zodiaci ordine ſignorum ſingulis ducentis annis gradu vno & 28. minut. extenditur. Alter verò fit in duobus circulis paruis in capite Arietis, & Libræ, quo motu ſtellæ aliquando progrediuntur ad orientem: quandoque verò ad occidentem & ſeptentrionem, & auſtrum mouentur: ex quorum combinatione vt patebit omniũ dant cauſas apparentium: quoniam quando in illis circulis octaua ſphæra mouetur ſecundum ordinem ſignorum combinatur cum priori qui etiam eſt ad ſucceſſionem ſignorum & motus fit velociſſimus ad orientem, ſed quando eſt motus in reliqua parte circulorum cõtra ſucceſſionem ſignorum, tardior fit motus ad occidentem eo quod primus motus in lõgitudine deficit ab iſto. Et ſimili modo (vt declarabitur infra) cætera quæ de ſtellis fixis videntur ſaluant, quam opinionem tanquam magis verificatã contemplationibus priorum omnes impręſentiarũ ſequuntur, quę (quia fatetur octauam ſphæram moueri duobus motibus vltra motum diurnum) non tantum nonam, imò decimam ſphæram ponere coguntur, decimam primum mobile vocantes, à quo

octauæ

octaua motu diurno mouetur, nonam ſecundum mobile propter inferius dicendam rationem, quo eadem octaua motũ recipit in longitudine. Et octauam etiam ponunt, quæ proprio motu mouetur in circulis paruis, quem motum trepidationis dixerunt, ſiue acceſſus & receſſus, vt ſuperius demonſtratum fuit. Et ita habemus quod vltra octauum orbem nonam tantum ſecundum opinionem aliquorum, vel nonam cum decima ſphæra ſecundum alios eſſe ponendam, & ratio iam notificata eſt.

Similiter nũc nõ eſt hic dicendũ an opinio Thebith conueniat cum opinione modernorum in ſituando caput Arietis mobilis in paruo circulo & in æqualitate motus eius, quia patet hoc tam ex dictis ſupra, quàm ex tabulis Alphonſi de motu octauæ ſphæræ, & ex tabulis ipſius Thebith de motu acceſſus & receſſus. Hoc autem ſcire oportet, quod eo motu vel illis motibus quibus mouetur octaua ſphæra, mouentur etiam orbes deferentes auges planetarum (vt ſæpius dictum eſt) ideo in tabulis ſi libeat loca augium reperire, oportet motus octauæ ſphæræ prius calculare, ſiue moueatur vnico tantum motu in longitudine, ſeu acceſſus, & receſſus, ſiue vtroque, quod valde difficile eſt contemplari & ſcire, (vt reor) illi tantum eſt notum per certitudinem qui creauit octauam ſphæram, & cætera corpora cæleſtia & dedit illis motus ſecundum quod placuit ſublimi maieſtati eius, qui eſt glorioſus & benedictus in ſecula. Nunc dicit Auctor ſic,

TEXTVS.

THebith verò duplicem tãtùm octauæ ſphæræ motum ineſſe dixit, vnum à primo mobili ſiue ſphæra nona, diurnum ſcilicet, alium verò proprium, ſcilicet trepidationis qui fit ſuper circulis paruis, duplicem eclipticam aſſeruit: fixam quidem in nona ſphæra: mobilem autem in octaua, ita vt capita Arietis & Libræ mobilis, circunferantur in duobus circulis paruis, quorum media ſeu poli ſunt ipſa capita Arietis & Libræ eclipticæ fixæ, & arcus eclipticæ fixę inter polos horum paruorum circulorum, & circunferentias ſuas quatuor gradus habet 18. minuta 43. ſecund. Dixit autem capita Arietis & Libræ mobilia, taliter circunferri, vt cum caput Arietis mobilis fuerit in ſectione parui circuli & æquatoris occidentali, ipſum mouebitur in medietatem parui circuli, quæ ab æquatore ſeptentrionalis eſt: caput autem Libræ mobilis mouetur tunc per medietatem ſui parui circuli, quæ meridiana eſt ab æquatore. Et cum caput Arietis mobilis fuerit in ſectione æquatoris, & ſui parui circuli orientali, mouebitur in medietatem parui circuli, quæ ab æquatore eſt meridiana.

Caput autem Libræ mobilis voluetur tunc per medietatem ſui parui circuli ſeptẽtrionalem ab æquatore. At cum caput Arietis mobilis fuerit in alterutro duorum punctorum ſectionis ecliptica fixę cum paruo circulo: ſtatuetur ecliptica mobilis directè in ſuperficie eclipticę fixę, quod in vna reuolutione capitis Arietis mobilis in ſuo circulo paruo, bis accidit. In omnibus autẽ locis aliis capite Arietis mobilis in peripheria ſui parui circuli locato: ecliptica mobilis ſecabit eclipticam fixam, in punctis quidem capitum Cancri & Capricorni mobilium. Nam hęc duo puncta mobilis eclipticę, ſemper circunferentiæ eclipticæ fixæ hoc motu cohęrent, vt nuſquam ab ea recedant, à capitibus tamen Cancri & Capricorni fixorum per quantitatem quatuor graduum 18. minutorum 43. ſecundorum elongari verſus orientem aut occidentem contingit. Vbicũque etiam ſectio harum eclipticarum fiat, ipſam neceſſe eſt à principiis Arietis & Libręmobilium per quartam circuli magni diſtare, licet vero in vna reuolutione capitis Arietis mobilis in ſuo circulo paruo bis accidat vt capita Cancri & Capricorni mobilium ſtatuantur ſub capitibus Cancri & Capricorni fixorum: nunquam tamen capita Arietis & Libræ, mobilium ſub capita Arietis & Libræ fixorum peruenient. Nam dum ecliptica mobilis continget circulum paruum, à parte ſeptentrionis, in puncto Arietis mobilis: capita Cancri & Capricorni mobilia iuncta ſunt cum capitibus fixorum. Similiter accidit in contactu meridiano, ſed capita Arietis & Libræ ſemper à capitibus fixorum quantitate quæ dicta eſt, diſtant. Ecliptica etiam fixa ſemper ſecat æquatorem, in capitibus Arietis & Libræ fixorum, ad angulum ſemper eundem, puta 23. graduum 33. minutorum, & 30. ſecundorum. Sed ecliptica mobilis æquatorem ſucceſſiue ſecat in ſingulis punctis comprehenſis in duobus arcubus, quos ecliptica mobilis in duobus ſitibus contactuum ab æquatore ſeparat, & quantitas cuiuſque eſt citciter 21. gradus & 80. minuta. Eſt enim maxima diſtantia capitis Arietis mobilis à ſectione eclipticæ cum æquatore, per gradus 10. & 45. minuta: vnde maxima declinatione eclipticæ mobilis ab æquatore variabilis eſt maiors quandoque declinatione eclipticæ fixæ, quandoque minor eadem, quandoque ſibi æqualis. Tunc enim æqualis eſt illi, cum mobilis ſub fixæ ſuperficie fuerit: maior verò in ſitibus contactuũ. vnde etiam Ptolemæus 33. grad. 51. minut. 20. ſec. reperit: minor autẽ dum caput Arietis mobilis in ſectione æquatoris & in parui circuli fuerit,

Nam tunc interſectio eclipticarum erit in puncto eclipticæ mobilis maximè declinante: qui minus declinat quàm caput Cancri & Capricorni fixum. Æquatio itaque octauæ ſphæræ, eſt arcus eclipticæ mobilis inter caput Arietis mobilis & interſectionem eiuſdem eclipticę, cum æquinoctiali interceptus. Sed motus acceſſus & receſſus eſt arcus circuli parui inter caput Arietis mobilis & interſectionem æquatoris & circuli parui, per medietatem circuli ſeptentrionalem progrediendo.

Hoc motu contingit vt ſtellę fixę videantur nunc moueri verſus orientem, nunc verſus occidentem: nunc motu veloci, nunc motu tardo.

Nam cum fuerit caput Arietis mobilis in quarto parui circuli ab æquatore: videlicet prope ſitus contactuum, de quibus diximus, tarde videntur moueri verſus eam partem verſus quam eſt motus eorum, quòd tunc æquatio octauę ſphætæ parum creſcat aut decreſcat. Sed cũ fuerit caput Arietis mobilis in alterutra ſectionum ęquatoris & circuli parui vel prope, velociter moueri videbuntur ſtellæ ad eam partem, ad quam eſt motus earum, quòd ſub eiſdem ſitibus ęquatio ſphæræ plurimum creſcat, aut decreſcat. hinc diuerſitas manifeſta in motu earũ inuenta eſt. Ptolemęus enim earum loca tempore ſuo verificata, comparauit ad loca earum ab Hipparcho & aliis inuenta: reperitque motas motu tardo, videlicet in centum annis gradu vno.

Nam tunc caput Arietis erat ſeparatum à puncto quartæ circuli parui meridianæ, verſus æquatorem accedens. Poſteriores verò dum magis accederet, inuenerunt moueri in ſexaginta ſex annis vno gradu: Nũc noſtro tempore, ſcilicet anno domini 1460. factũ eſt caput Arietis ſeptentrionale, fere ſexagintaſex gradibus à ſectione parui circuli & æquatoris diſtans. vnde & à ſectione eclipticæ mobilis cum æquatore, nonaginta gradibus quadraginta octo minutis fere diſtat. Sectio igitur iam fit ſuper 20. gradibus 12. minutis Piſcium eclipticæ mobilis. Maxima autem æquatio octauæ ſphæræ contingit, dũ caput Arietis mobilis fuerit ſuper punctis, quartas circuli parui ab interſectionibus eius cum æquatore diſtinguentibus, & eſt 10. graduum 45. minutorum. Vnde quilibet punctus à decem nouem gradibus 15. minutis Piſcium vſque ad decem gradus 45. minuta Arietis eclipticæ mobilis, poteſt fieri in loco interſectionis, quæ eſt punctus æqualitatis vernalis. Idem intelligendum de puncto æqualitatis autumnalis in arcu oppoſito. Conſtat etiam puncta tropica non ſemper eſſe in capite Cancri, aut Capricorni mobilis: ſed in punctis per quartum à ſectione æquatoris cum ecliptica mobili diſtantibus.

Ptolemæus itaque iudicans ſtellas tempore ſuo moueri ab occidente in orientem, credidit vnum tantum eſſe zodiacum fixum, ſcilicet qui ſemper eandem haberet declinationem ab æquatore, ad quod ſequitur id quod dixit.

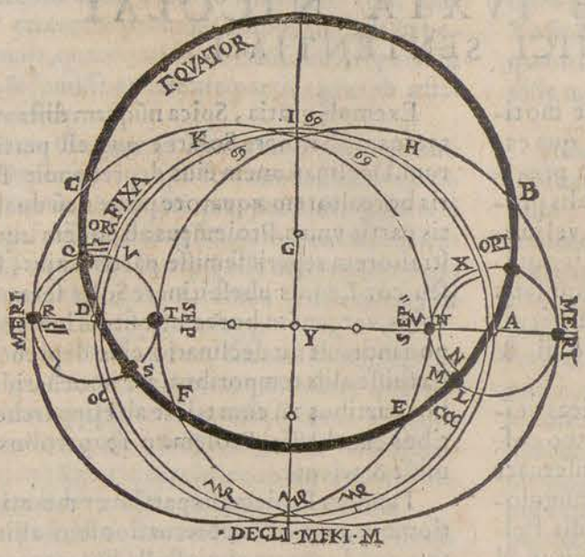
Nam ex quo ſtellæ meridionales à tropico hyemali recedentes accedebant verſus punctum ęqualitatis vernalis, & inter hoc punctum & tropicum æſtiuum in partem ſeptẽtrionis recedebant ab æquatore, iudicauit moueri ſecundum ſucceſſionem ſignorum.

Sed ſuppoſito hoc motu tempore ſuo in rei veritate mouebatur contra ſucceſſionem ſignorum eclipticæ fixæ. verum eſt tamen quod propter æquationem octauę ſphęræ, tunc decreſcẽtem moueri viſæ ſunt ad ſucceſſionem ſignorum, quòd interſectione eclipticæ mobilis cum ęquatore putabat eſſe caput Arietis zodiaci immobilis, quam interſectionem ſemper fixam exiſtimabat.

Hunc motum ſequuntur omnes ſphærę inferiores in motibus ſuis: ita vt reſpectu huius eclipticæ mobilis ſint auges deferentium & declinationes earum ſemper inuariabiles.

SCHEMA

SCHEMA MOTVS SECTIONVM vagæ ecliptícæ & æquatoris.



Scholia.

Ecliptica fixa A. I. K. D. paruos circulos circa. A. & D. descriptos habens.

Circulus crassior æquator. Reliqui duo circuli puncta opposita paruorum circulorum tangentes ecliptícæ mobilis à fixa ecliptica maximos recessus figurant.

Ecliptica octauæ N. septẽtrionalissimo puncto æquinoctium fiet in E. autumnale verò in C. sed si australissimum parui circuli punctum Aries octauę occupet, erit æquinoctium vernũ in B. & autumnale in F.

COMMENTARIVS.

POstquã magister determinauit de motu octauæ sphæræ secundũ suam & cõmuniter approbatam astronomorum opinionem, nunc prosequitur de octaua sphæra secundum opinionem Thebith, quæ inter extraneas veritati est conformior, verum quoniam opinio hæc Thebith faciliter imaginari potest ex superioribus nec est à tyrũculis astrologiæ modo imitanda: vlterius circa illam non me extendam.

Illud tantum hic annotauerim quod in motu octauæ sphæræ ipse Thebith in sex principaliter discordat ab Alphonso quem magister & omnes moderni astronomi sequuntur.

Primo in numero sphærarum existẽtium supra octauam sphæram. Alphonsus enim ponit duas mobiles: Thebith verò vnam solam.

Secundo in positione paruorum circulorum super quibus est motus octauæ sphæræ: quoniam Alphonsus ponit eos cõtinuè moueri de loco ad locum. Thebith autem ponit eos semper in eisdem locis, sic videlicet quod centrum vnius semper est in principio Arietis primi mobilis, & centrum alterius in principio Libræ, tertio in quantitate eorumdem circulorum: quoniam Alph. ponit semidiametrum 9. grad. Thebith verò 4. grad. 18. min. 43. secund. quarto in termino à quo computatur motus octauæ sphæræ in paruo circulo; quoniam Alph. computat à puncto circuli parui maximè septentrionali: Thebith verò à puncto in quo se secat paruus circulus cum æquinoctiali per medietatem naturalem progrediendo. 5. in quãtitate motus vt patet in tabulis eorum. 6. in æquatione. Alp. enim æquationem cõputat in ecliptica nonæ sphæræ. Thebith verò in ecliptica octauę sphęræ in pũcto in quo se secat ecliptica octauæ sphęræ cum æquinoctiali primi mobilis, &c.

Hæc pauca circa theoricas occurrerũt scribenda pro formanda imaginatione tyrunculorum astrologiæ: probationes autem eorum quæ traduntur in textu nec deduxi, nec adduxi: hoc enim spectat ad Almagestum. Sed sicut theoricę istæ traditę sunt nudæ fidei sine probationibus: ita & nuda fide earum imaginationem explicaui.

DE

DE MOTV OCTAVAE SPHAERAE IVXTA NICOLAI COPERNICI SENTENTIAM.

RESTAT pars vltima huius de motibus cæleſtibus tractationis, qua explicandæ ſunt cauſæ duorum præcipuè φαινομένων, nimirũ inæqualis præceſsionis æquinoctiorum, vel inæqualis motus ſtellarum octaui orbis à pũctis æquinoctialibus in conſequẽtia, & mutatæ obliquitatis Solis. Hanc à Ptolemæi ſententia ordiemur, ſicuti habetur ex voluminibus Eraſmi Reinholdi & Peuceri.

De ſtellis fixis.

Ptolemæus primò ponit ſtellas inerraticas vniuerſas contineri in vna ſphæra, ac perpetuo eoſdem inter ſe ſitus cuſtodire, & eadem conſeruare interſtitia, idque probat multis exemplis inſignium ſtellarum, vt linea quæ rectè à ſplendidis ſtellis quæ ſunt in medio collo Leonis, ducitur ad ſplendidam in hydra, paululum ad ortum, intercepit eam, quæ eſt in corde Leonis: linea quæ ducitur à ſplendida inſidente lumbis Leonis, ad ſplendidã quę infixa poſteriori cruri Vrſę auſtralis eſt, in ſecundo latere figuræ quadrilateræ, paululum ad occaſum, intercipit duas continguas, quæ ſunt in extremitate ſequentis pedis Vrſæ: linea quæ à ſpica Virginis protrahitur ad ſtellam, quæ inſidet capiti Bootis paululum ad ortum, intercipit arcturum: in eadem recta linea conſiſtunt ſpica & lucidæ, quæ inhærent alis corui. Et ſi autem quotidiano circumactu ab exortu in occaſum prouolutæ ſtellæ inerrantes nunquam loco ſuo mouentur, neque interualla, quæ ipſis intercedunt, mutant, vt diſiungantur longius quandoque, aut ex propiore interuallo coeant atque coniungantur (quod argumento eſt vni omnes orbi adhærere, & vnius impulſu circumduci) tamen ex obſeruatione & documentis, quæ longi temporis conſenſu deprehenſæ ſunt, alio eas præter quotidianam cõuerſionem agitari motu conſtat, quo paulatim à punctis æquinoctiorum promouentur in conſequentia.

Exempli cauſa, Ariſtam ſeu ſpicam Virginis reperit Timocharis ante ſignum autumnale 8. partibus: poſtea Hipparchus 6. tantum, Ptolemęus hoc poſterior, tribus partibus cum triente diſtare comperit ab eodem ſigno, à quo receſsiſſe noſtra ætate conſtat partibus penè 18.

Promoueri autem ſtellas paulatim in conſequentia ſuper polis eclipticæ non æquatoris, comprehendit hoc argumento, quòd in illo progreſſu obſeruantur mutare declinationem, non latitudinem ſeu diſtantiam ab eclipti ca ac lege, vt earum ſtellarum, quæ ſunt in hemiſphærio octaui orbis à puncto tropici hyberni ad punctum æſtiui tropici per punctum vernale, declinationes boreales augeantur, auſtrinæ diminuantur: in altero contra, decreſcant boreales, augeſcant auſtrinæ: idque circa æquinoctialia puncta euidentius obſeruatur, quam circa tropica.

Exemplî gratia, Spica nũquam diſtantiam mutat ſuam ab itinere Solari, quę eſt partium duarum. Declinationem eius deprehendit Timocharis borealiorem æquatore parte 1. cũ duabus quintis partis vnius. Ptolemęus ab eodem æquatore auſtraliorem reperit ſemiſſe partis vnius, Baſiliſcus ſeu cor Leonis abeſt itinere Solis ſextante partis vnius, vergens in boream, & ſitum hunc tot ſeculis non mutauit: at declinatio eius deprehenſa eſt alia fuiſſe aliis temporibus, à Timocharide borealior partibus 21. cum triẽte ab Hipparcho 20. partibus cum beſſe: à Ptolemæo 19. partibus cum ſemiſſe & triente.

Tandem Ptolemęus partim ex mutatis declinationibus, partim ex obſeruationibus aliis, conſtituit, quòd centum annis ſtellę fixę promoueantur vno gradu æquabiliter: vt declinatio ſpicę Virginis Hipparchi tempore erat borealis prim. 36. Ptolemęi vero ętate auſtralis ſemiſſe partis vni⁹. Ideo ab Hipparcho ad Ptolemęum hæc ſtella proceſsit in auſtrum parte 1. prim. 6. Tantulæ declinationi circa puncta æquinoctiorum congruunt de declinationum canonibus partes 2. cum beſſe, quibus ab Hipparcho ad Ptolemæum vſque proceſſerunt: tempus interiectum obſeruationibus vtriuſque eſt annorum 265. in quos diſtributæ duæ partes cũ beſſe, id eſt, prim. 46. vni parti annos 100. decernit. Altero enim modo Ptolemæus remotiones inerrantium ſtellarum à punctis æquinoctiorum ex Lunæ loco per inſtrumenta inueſtigauit, quam congruere deprehendit cum priore, eamque fore perpetuam arbitratus eſt.

Cum ergo duplici motu octauum orbem agitari deprehendiſſet, vno communi ab ortu in occaſum, altero proprio ab occaſu in ortum, circundedit octauo orbi ſphęram nonam, eo quod omne corpus ſimplex vno tantùm & ſimplici agitatur motu, & ſi plures ei ineſſe comperiãtur, oporeat vnum proprium eſſe, reliquos ex impulſu fieri externo. In Solis obliquitate maxima nullam varietatem inuenit. Hæc doctrinæ Ptolemaicæ de motu octaui orbis ſumma eſt.

Sed qui Ptolemæum ſecuti ſunt, mutationem non tantùm in ſtellarum inerrantium ab æquinoctiis digreſſu, ſed in Solis obliquitate animaduerterunt, cuius mutationis hæc ferè eſt hiſtoria: Timocharis.

Anno à morte Alexandri 30. qui fuit annus 36. primę periodi annorum 76. ſecundum Calippum, Timochares Alexandrinus, cui primò ſtellarum fixarum loca exquirere, & annotare curę fuit, prodidit ſpicam Virginis à puncto ſolſtitiali diſtare partibus 82. cum triente, cum latitudine auſtrina duarum partium: eam autem quæ eſt in fronte Scorpij è tribus, maximè borea, & prima in formatione aſteriſmi ipſius ab æquinoctio autumnali partes 32. cum latitudine partis vnius & trientis. Annis 48. poſt, ſpicam Virginis reperit in diſtantia 82. par

82.partium cum semisse ab æstiua conuersione in eadem latitudine.

Hipparch⁹. Hipparchus anno à morte Alexandri 196. qui fuit ann⁹ 50.tertiæ periodi Calippi,stellam in pectore Leonis,quæ nominatur Basiliscus,reperit in parte 29.& semisse ac triente partis vnius ab æstiua conuersione.

Menelaus. Menelaus Geometra Romanus, anno primo Traiani Imperatoris, qui fuit annus à nato Christo 99.à morte Alexandri 422. prodidit spicam à solstitio abfuisse partibus 86. cum quadrãte:illam verò quam in fronte Scorpij esse diximus,ab æqui noctio autumni partes 36. minus vncia vnius, id est,abfuit partibus 35.primis 55.

Ptolemęus Hos secutus Ptolemæus, secundo anno Antonini Pij, qui fuit annus à morte Alexãdri 462. regulum Leonis 32.parte & semisse,spicam Virginis in 86.parte & semisse à solstitio,prædictam in frõte Scorpij in 36. parte & triente ab æquinoctio autumni reperit,latitudine nullatenus mutata.

Albategni⁹ Longo post,anno à nato Christo 876.ab Alexãdri morte 1121.Mahometes Aratensis, quem Albategnium vocant,Regulum seu Basiliscum Leonis in parte 44.& vncia vnius à solstitio, atque illam in fronte Scorpij,in parte 47. & prim. 50. ab æquinoctio autumni obseruauit cum immota latitudine veterum.

Copernic⁹. Copernicus spicam Virginis anno Christi 1515. in 17.parte,prim.14.ab æquinoctio autumni,Anno 10.post,qui fuit à morte Alexãdri annus Aegyptius 1849. in parte 17.prim. 21. ab eodem æquinoctio reperit.

Ex his liquet manifestè à Timochare ad Ptolemæum in annis 432. permutata fuisse æquinoctia & conuersiones præcedendo,vel stellas fixas recedendo ab æquinoctiis & solstitiis in consequentia, in centenis annis per gradum vnum.Confecerunt enim annis illis partes 4.cum triẽte vnius,ab Hipparcho vero ad Ptolemęum annis 266.partes duas percurrisse stellas cum bessc: à Menelao ad Mahometem Aratensem in annis mediis 782.partes 11. prim.55.quibus vni gradui non amplius anno 100. sed 96.videntur tantum attribuendi.A Ptolemæo autem in annis 741.vnus gradus 65.annos sibi vendicauit.Et si reliquus annorum numerus à Mahomete ad Copernicum,qui habet annos 645. conferatur ad differentiam partium 9. prim. 11. exiget pars vna annos 61. Ex quibus apparet tardiorem fuisse ante Ptolemæum vel præcessionem æquinoctiorum,vel motum stellarum fixarum ab æquinoctiis in consequentia per annos 400.quàm Ptolemæo ad Albategnium, & hanc quoque velociorẽ, quàm ab Albategnio,ad nostra tempora.

Sic in maxima obliquitate Solis inueniũtur differentiæ. Aristarchus Samius maximam Solis obliquitatem prodidit esse partium 23.prim.51.secũd. 20.eandem scilicet quam Ptolemæus:Albategnius partium 23.prim. 36. Arzahel Hispanus post illum annis 90. part.23.prim. 34. Profacius Iudæus annis 230.post Arzahelem inuenit duobus scrupul. minorem.Dominicus Maria Bononiæ anno 1491. hanc quoque prim.3. minorem reperit. Vuernerus anno 1515.partium 22.prim.28.secund.30.inuenit: & annotauit Vuernerus Alphonsi tempore, anno Christi 1252. partium 23.prim.35.secund.45. Et anno Christi 1323.ab Albione quodam Angulo partium 23.prim.33.secund.30.ferè deprehẽsam fuisse. Vnde & patet liquidissimè permutationem obliquitatis maximè à Ptolemæo ad annos 900. accidisse maiorem,quàm alio quouis interuallo.

Huius anomaliæ in permutatione maximæ obliquitatis Solis & seu regressus punctorũ cardinalium, seu progressus stellarum fixarum rationem tradere aliquam,& ad normam etiam reuocare ac regulam, positisque hypothesibus explicare,artifices plurimum conati sunt. Alphonsini & hos secuti alij,quid in hac re nauarint atque effecerint, scripta ipsorum quæ extant testantur, & aliorum etiam,qui quæ tradita fuerunt fundamenta ab Alphonsinis euidenter refutata, ostenderunt nõ congruere φαινομένοις,& obseruationibus: quorũ commenta,quibus cognoscere libet, legant eorũ scripta: cum id non præstent quod promittunt, superuacaneum duco horum expositione lectorem onerare.

Ex his obseruationibus collatis inter se,constituit Copernicus anomaliam æquinoctiorum duplam esse ad anomaliam obliquitatis solaris,& bis integram anomaliæ æquinoctiorum conuersionẽ absoluit, dum vna completur in obliquitate. Ac motibus mediis distributis ponit annuum motum simplicis anomaliæ prim. 6. secund. 17. tert. 24. quart.9.diariũ verò motum secund.1.tert.2,quart. 2.Et præcessionis æquinoctiorum annuum motũ secund.50.tert.12.quar.5.diarium verò ter.8. quar. 15.Hęc φαινόμενα,suas secutus rationes,explicat declinationibus æquinoctialis, & axis globi terreni ad planũ ecliptice: & præterea duplici motu, eoque reciproco polorum æquinoctialis terreni, assumpto duorum circellorum in contrarias partes motu,vnius simplici, alterius ad hunc duplicato, quo motu duplici describitur linea recta,in cuius medio motus est concitatior,in extremis tardior, sicut φαινόμενα docent,vt hoc modo vtramque anomaliam, præcessionis æquinoctiorum,& mutatæ obliquitatis ostenderet: hypotheses si transferantur ad octauum orbem,assumptis præter octauum orbem duabus aliis sphæris, nona & decima, & constituatur eodem modo æquator mobilis in cælo cum axe,& polis mobilibus,atque iis pũctis, in quibus æquator ecliptica intersecat, & ab eadem maximè distat,ecliptica octaui orbis semper manente immobili cum suis polis, existimo idem effici posse,veterum cæteris hypothesibus nõ mutatis.Nec vt opinor,efferet alicuius causam melio rem istorum φαινομένων, si & ordinem orbium ac planetarum & veterum hypotheses vniuersas retinere constitutum est, quàm axis circuli æquinoctialis,& polorum eius talem quendam deflexum. Certè,circulum qui ducitur per medium signorũ manere immotum,æquinoctialẽ verò mutari continuò,testantur euidenter stellarum cælo adhærẽtium in varietate latitudines, declinationibus earundem ab æquinoctiali contra sese annuatim mutantibus.Posito autem aliquo deflexu polorum æquinoctialis,si hic polorum circũactus exactè congrueret cum motu Solis annuo, nulla penitus appareret

pareret æquinoctiorum ſolſtitiorumque retractio & regreſsio, vel ſtellarum inerrantium progreſsio. Sed cùm inter ſe differant, & quidem differentia inæquali, neceſſe fuit etiam vel ſolſtitia & æquinoctia inæquali motu retrahi, vt anteuerterent ſtellas inerrantes, vel his punctis poſitis fixis, ſtellas paulatim ab æquinoctiis & ſolſtitiis proferri in conſequentia motu inæquali, idem in mutatione maximę obliquitatis accidit, quæ etiam mutatur inæqualiter.

Cùm ergo latitudines ſtellarum fixarum nunquam variari animaduerſum ſit, rectius videtur cauſam mutationis tribui mutationi æquinoctialis, quàm eclipticæ, quæ ad ſtellas fixas eundę ſemper conſeruat ſitum.

Vt autem ratio horum explicetur, oportet binos motus reciprocos pendentibus librationibus ſimiles polis æquatoris affingi, quorum polorum ratione circuli etiam in eadem ſphæra mutantur, quorum ſunt poli mobiles.

Vnus erit motus, qui inclinationem permutat plani æquinoctialis ad planum eclipticæ, acceſſu receſſuque librato, polis ita delatis ſurſum deorſumque circa angulum ſectionis, velut in linea recta. Alter erit, qui ſolſtitiales & æquinoctiales præceſsiones auget & minuit hincinde per tranſuerſum facta commotione: quo fit, vt quandoque æquinoctialis & ſolſtitia media cum veris congruãt, quandoque differant. Horum motuum poſterior, qui eſt præceſsionis æquinoctiorum, bis ſecũdum Copernicum abſoluitur eodem tempore, quo periodum vnam obliquitas conficit, vt dicetur.

Inde prior motus à Copernico anomalia ſimplex, poſterior duplicata anomalia vocatur. Et principium anomalię ſtatuitur punctũ ſupremum circuli, cuius detrimentem deſcribit punctũ vernale verum, quod in eiuſdem circuli ambitu ad ſeptentrionem à coluro æquinoctiorum medio determinatur.

Vocantur autem hi duo motus librationes, eò quòd pendentium inſtar ſub binis limitibus per eandem viam in medio incitantur: circa extrema fiunt tardiores, quales ferè circa planetarum latitudines contingunt, planis epicyclorum & eccentricorum, nunc iunctis atque applicatis plano eclipticæ aut eccentricorum vel totis, vel tantùm ſecundum lineam rectam, nunc obliquâ inflexione extrorſum incuruatis in partem vtranque limitibus nutantibus & plana eccentricorum aut eclipticæ interſecantibus. Sicut autem Ptolemæus in Venere & Mercurio motum reciprocum librationis fieri fingit in paruis circellis, ita hic paruos circellos aſſumi duos neceſſe eſt, quorum in diuerſas partes motus deſcribitur motus inæqualis acceſſus & receſſus æquinoctialis ad eclipticam ſecundum lineam rectam. & oſtendetur ratio inæqualis præceſsionis æquinoctiorum & conuerſionis.

Oportet autem aſſumi duas ſibi inuicem occurrentes librationes, quarum ſecunda ad primam in dupla ſit ratione, ſicut φαινόμενα exhibent.

Si enim prima ſola fuiſſet vſurpata, poli à coluro ſolſtitiorum mediorum in latitudinem nunquã diſceſsiſſent, & angulus inclinationis plani æquinoctialis veri ad planum eclipticæ propter polorum motum ſimplicem ab extremo limite, per medium ad proximum & vltimum decreuiſſet, & rurſus à proximo per medium ad extremum accreuiſſet æquabiliter, neque vlla in præceſsione æquinoctiorũ fuiſſet obſeruata inæqualitas. Sed quia obſeruationes docuerunt puncta æquinoctialia vera à mediis hincinde interuallo ſcrupulorum 7. ſecund. 22. maximè remoueri, alteram oportuit addi librationem, qua à coluro etiam ſolſtitiorum poli ſubmouerentur. Quæ ſi rurſus ſola fuiſſet cõſtituta, omnis inæqualitas in ſolam præceſsionem recidiſſet, & angulo inclinationis plani æquatoris ad planum eclipticæ nulla accidiſſet variatio. Cõiunctis ergo vtriſque explicatur ratio anomaliæ vtriuſque.

Sicut autem in omni motu inæquali apparente medium quoddam & æquale oportet conſtitui, qđ ſit canon & norma inæqualitatis: ſic & ſecundum has hypotheſes mutationis inæqualis polorum æquinoctialium, adeóque ipſius æquinoctialis neceſſe eſt aſſumi medios polos, & medium æquinoctialem, ſectioneque eclipticæ & cõuerſiones medias, ſub quibus veri poli æquinoctialis & circulus ipſe hincinde deflectentur, intra ſtatos tamen ac definitos limites faciant motus illos æquales apparere inæquales & diuerſos, ſicut & φαινόμενα oſtendunt. Quæ binę librationes ſibi inuicem occurrentes efficiunt, vt poli æquinoctialis progreſſu temporis deſcribant lineas quaſdam intortę corollę ſimiles, vt demonſtrat Peucerus.

Quæ autem expoſita ſunt hactenus de polo æquinoctialis vero & medio boreali, eadem intelligãtur de oppoſito auſtrino in oppoſitam partem, & punctis æquinoctiorum atque conuerſionum veris & mediis, déque ipſo æquinoctiali vero & medio cogitabimus, quorum hoc modo vera puncta omnia ad circumactus ſuorũ polorum agitata deſcribunt corollas intortas, circa puncta media accedendo ad ea, & huc illuc deflectendo.

Ex his manifeſtum eſt, ſi præter octauum & conſpicuum orbem ſtellarum fixarum aſſumãtur duæ aliæ ſphærę nona & decima, φαινόμενα omnia in motu octaui orbis apparentia talibus hypotheſibus explicari poſſe, vt à ſphęra decima ſeu primo mobili ſit quotidianus circumactus octaui orbis, quo ſtellæ oriuntur & occidunt, in nono orbe intelligatur deſcriptus circellus, polo æquinoctialis medio, ad cuius conuerſionem nonus orbis agatur in antecedentia: in octauo orbe intelligatur deſcriptus alter circellus, cuius cẽtrum ſemper ſit in ambitu circelli noni orbis, à quo octauus orbis circumagatur in conſequentia motu duplo velociore, quàm orbis nonus, & horum duorum motuum concurſu, ſicut explicatum eſt hactenus, varietur tum inclinatio æquinoctialis veri ad eclipticam, tum permutatio æquinoctiorum & conuerſionum inæqualis in antecedentia.

Medius ergo motus ſeu media præceſsio æquinoctij verni eſt arcus zodiaci comprehenſus inter duos circulos maximos, quorum vterque deſcribitur per zodiaci polos, ſed alter eorum per primam ſtellam Arietis 8. orbis, alter per punctum æquinoctij medij: ſeu eſt diſtantia æquinoctij medij à prima ſtella Arietis in præcedentia, vel contra

tra, primæ ſtellæ Arietis ab æquinoctio medio in conſequentia.

Verus motus ſeu vera proceſsio æquinoctiorum ſimiliter eſt arcus zodiaci inter duos magnos circulos comprehenſus, quorum vnus tranſit per primam ſtellam Arietis, alter per æquinoctium verũ, ſeu eſt diſtantia æquinoctij veri à prima ſtella Arietis in præcedentia, aut contrà primæ ſtellæ Arietis ab æquinoctio vero ſecundum ordinem ſignorum.

Differentia inter verum & apparens æquinoctiũ vocatur προσθαφαίρεσις æquinoctiorum. Hæc προσθαφαίρεσις motui medio adimitur, cũ duplum ſimplicis anomaliæ fuerit minus hemiciclio: additur, cum maius fuerit, eò quòd antequã complet hemiciclium anomalia duplex, præcedit medium æquinoctium, ſequitur verum: poſtquam cõpleuit, verum præcedit, medium ſequitur.

Anomalia ſimplex eſt arcus primi circelli in nono orbe à ſupremo eius puncto vſque ad polum verum æquinoctialis veri.

Anomalia duplicata eſt arcus ſecundi circelli in octauo orbe, itidem à ſummo eiuſdem puncto ad polum verum æquinoctialis veri. Eſtq; hic arcus ſemper duplus ad anomaliam ſimplicem, numeratur enim anomalia in vtroq; circello à ſupremo termino, cuius dimetientem punctum vernale deſcribit motu compoſito, quod in ambitu circellorum eſt ad ſeptentrionem. Ideo in ſuperiore hemiciclio additur, vbi maior eſt, in inferiore ſubtrahitur, vbi minor eſt.

Προσθαφαίρεσις obliquitatis eſt arcus coluri, qui diſtinguit ſolſtitia media, comprehenſus ſecundum Copernicum inter limites minimæ obliquitatis & veræ, ſecundum alios canones inter limites mediæ obliquitatis & veræ. Hæc additur ad mediã obliquitatem, cum anomalia ſimplex fuerit quadrante maior, & minor dodrante, id eſt, à gradu 90. vſque ad 270. ſubtrahitur, cum contra eadem anomalia fuerit minor quadrante & maior dodrante, id eſt, à principio circuli vſque ad gradum 90. & à gradu 270. vſque ad completum circulum.

Obliquitas media eſt arcus coluri ſolſtitiorũ à puncto æquinoctialis medio ad polum eclipticæ, idem intelligendo de polis reliquis ſolſtitiorum atque æquinoctiorum, eſtq; partium 23. prim. 34.

Quantitatem autem arcus verę præceſsionis ſic inueſtigabis: Sit inuentus ad datum tempus medius motus præceſsiouis æquinoctiorum, & anomalia ſimplex ex ſuis canonibus, duplum anomaliæ ſimplicis dabit in canone προσθαφαιρέσεων ipſam æquinoctiorum προσθαφαίρεσιν, quam ſi duplicata anomalia defecerit ab hemicyclio, adime æquali motui præceſsionis, ſi illa hemicyclium exceſſerit, adde eidem, & conflabis præceſsionem veram.

Obliquitatem ſic inueſtigabis, per anomaliam ſimplicem excerpe ſcrupula proportionalia ex canone προσθαφαιρέσεων æquinoctiorum, & per ea de ſcrup. 24. erue partem proportionalem, quam ſem per adde obliquitati minimę, vel cum eadem ſimplici anomalia excerpe προσθαφαίρεσιν obliquitatis, addendam obliquitati mediæ, cum anomalia fuerit maior quadrante, minor dodrante, auferẽdum ab eadem, cum anomalia fuerit minor quadrante & maior dodrante.

FINIS.

P

CANONES IN TABVLAS ECLIPſium Georgii Peurbachii viri perſpicaciſſimi.

Tempus coniunctionis vel oppoſitionis mediæ luminarium, locum Solis, & argumenta Lunæ & latitudinis eius media faciliter deprehendere. Propoſitio I.

NOtato tẽpore annorũ Chriſti & menſium, ꝙ numeratur cõpletũ vſque ad initiũ menſis vſualis, in quo cõiũctio vel oppoſitio futura eſt quã quæris, cũ annis Chriſti cõpletis intra tabulam mediarũ cõiunctionũ & oppoſitionũ, & ſi numerũ annorũ præciſè non inueneris in annis collectis, intra primũ cũ proximo minori, & ea quæ in directo inueneris, omnia diſtinctè extra ſcribè. Deinde cum reſiduo numero annorũ vltra collectos intra in annis expãſis, & ſimiliter in directo eius reperta ſub prius ſcriptis extra ſcribe, vnũquodq; ſub ſuo genere: & ſi vltra annorum numerum habueris menſes completos, cum eis tabulam menſium ingredere: communes quidem ſi annus currẽs communis ſit, biſextilis autem ſi biſextilis, & quæ ibi reperies ſub prius extra notatis, etiã vnũquodq; ſub ſuo genere extra nota. Hæc ſic extra ſcripta coniunge more ſolito fractionum phyſicarum & ſignorũ communiũ, atq; dierũ & horarũ. Deinde, productũ ex tempore dierũ, horarum & minutorũ, cõpara in tabella reuolutionũ tẽpori alicui, in directo tituli cõiũctiõis, ſi quæris cõiunctionẽ, aut in directo tituli oppoſitionis ſcripto, ſi quæris oppoſitionẽ. Nã eam ineam ciuſdẽ tabellæ, in qua ponitur tẽpus proximo maius producto tui tẽporis, qđ ex additione prouenerat, extra ſcribere oportet ſupra lineã productorũ tuorũ. Qua ſic ſuperſcripta, ea quæ loci Solis, argumentorum Lunę & latitudinis eius ſunt, vnumquodque ſuo generi ſuprapoſito coniunge, ſed productum temporis, à ſibi ſuprapoſito minue. Tempus itaque quod facta ſubtractione manebit, erit tempus mediæ coniunctionis vel oppoſitionis quæſitæ ad meridiem Viennenſem. Quòd ſi ad alium meridianum tempus prædictum volueris habere, conſidera diſtantiam alterius meridiani à meridiano Viennenſi, & pro quolibet gradu verſus orientem, adde quatuor minuta tempori: pro quolibet autem verſus occidentem, auſer quatuor minuta à tempore, & factum eſt. Illud autem tempus coniũctionis vel oppoſitionis, numerandum eſt ab initio illius menſis vſualis, in quo coniunctio vel oppoſitio futura eſt quam quæſiuiſti. Producta autem ex motibus locum Solis medium, argumentum Lunæ medium: item argumentum latitudinis Lunæ medium, ad eandem coniunctionem vel oppoſitionem mediam indicant.

Augem Solis inuenire. Propoſitio II.

CVm annis Chriſti completis ad tempus tuum intrabis tabulam augis Solis, vel cum proximo minori numero, & in eius directo inuenies augem Solis ad tempus cum quo intraſti completum, iuxta quoque inuenies motum augis in vno anno. Quòd ſi ſuperſunt adhuc anni cum quibus non intraſti, pro quolibet anno adde augi ibi inuentæ motum augis in anno ſemel. Videbis etiam per motũ in anno diuiſum in duodecim æqualia, quantũ moueatur in vno menſe vſuali. Item diuidendo motũ in menſe per tria, habebis motum augis in decem diebus. Vnde facilè tibi patere poteſt aux Solis ad quamcunque coniunctionem aut oppoſitionem luminarium. Nam ſi vltra annos habueris menſes & dies, addes pro quolibet menſe motum augis in menſe ſemel, & pro quibuſlibet decem diebus, motum augis in decem diebus.

Tempus veræ coniunctionis vel oppoſitionis luminarium faciliter cognoſcere. Propoſitio III.

EX præmiſsis primum habeas tempus mediæ cõiunctionis aut oppoſitionis talis, locum Solis, & argumentum Lunæ medium, & augem ſolis ad idem tempus. Auſer ergo augem ſolis à loco ſolis medio, & remanẽs vocabitur argumentum Solis. Conſidera itaque argumentum lunæ an fuerit minus ſex ſignis, amplius: ſi minus, quære ſigna & gradus argumenti ſolis, in tabulis diſtantiæ veræ coniunctionis aut oppoſitionis à media, in parte ſuperiori tabularum: ſigna autem & gradus argumenti lunæ, in parte ſiniſtra. Si autem fierit plus, quære eadem ſigna argumenti ſolis in parte inferiori tabularum: ſigna verò & gradus argumenti lunæ, in parte dextra. Et ſi vtrunque argumentorũ tam ſolis quã lunæ præciſè inueneris, in angulo communi eorum reperies horas & minuta diſtantiæ verę coniũctionis aut oppoſitionis à media: addendam quidem ad mediam coniunctionem aut oppoſitionem, ſi ab angulo communi verſus argumentum Solis quo intraſti, eundo primò occurrat A, minuendam autem ſi primò occurrat M. Si autem neutrum argumentorũ præciſe inueneris, intrabis cum proximè minoribus in tabulam: & angulum communem extrà nota cum ſigno ſuo principali A, vel M, quod proximò occurrat verſus argumentum Solis quo intraſti, eundo vt dictum e : & huius anguli communis, ad duos angulos proximè ſequentes, ſecundum argumenta ſolis & lunæ proximè maiora in tabula deſcripta conſiderabis differentias: quarum vna erit ſolis, ſcilicet illa quæ eſt inter angulum communẽ & angulum lateralem correſpondentem argumento ſolis proximè maiori in tabula: altera erit lunæ, ſcilicet quæ eſt inter cõmunem angulum, & angulum ſuperiorem aut inferiorem, ſcilicet correſpõdentem argumento lunnæ proximè maiori in tabula. De differentia ſolis ſume partem proportionalẽ, ſecundum proportionem ſuperfluí in argumento Solis, vltra illud cum quo intraſti ad duos gradus: eamque partem proportionalem ad angulũ cõmunem extrà notatũ, ſi dexter aut ſiniſter angulus, ſcilicet argumenti ſolis proximè maioris in tabula, maior fuerit angulo cõmuni extrà notato: aut minue, ſi fuerit minor. Similiter de differentia lunę ſume partẽ proportionalẽ, ſecũdũ proportionẽ minutorũ in argumẽto Lunę, vltra grad' ad ſexagíta minuta: eamq; partẽ adde ad angulũ cõmunem extrà notatum,

notatũ,si ſuperior vel inferior angul⁹,ſcilicet argumẽti Lunę proximè maioris in tabula,maior fuerit angulo cõi extra notato, aut minuę,ſi minor,& qđ ſic prouenerit,erit diſtãtia veræ cõiũctionis aut oppoſitiõis à media, addẽda vel minuẽda, ſecundũ ſignũ ſuũ principale.Illud tamẽ notãdũ eſt, q̃ ſi acciderit ſignũ A,vel M,eſſe iuxta angulũ cõmunẽ,tunc ad habẽdã differẽtiã Solis oportet conſiderare ſi ſignũ A,vel M,anguli communis,ſcilicet q̃ proximè occurrit eũ do verſus argumẽtũ Solis ab angulo cõmuni,fuerit idẽ cũ ſigno ãguli lateralis,ſcilicet correſpõdẽtis argumẽto Solis maiori,tũc differẽtia habebitur,ſi ſubtrahitur angul⁹ cõmunis ab angulo laterali,aut ecõuerſo:& de parte proportiõali,fiat vt pri⁹ dictũ eſt,addẽdo eã, vel minuẽdo. Sed ſi fuerit alterius maneriei,vt ſi ſignũ anguli cõmunis fuerit A,& anguli lateralis fuerit M,aut econtra, tũc pro differentia habẽda,oportet angulum cõmunem iũgere cum angulo laterali, & tunc pars proportionalis talis differentiæ,ſemper eſt minuẽda ab angulo communi extra notato. Similiter ad habendam differentiam Lunæ,oportet conſiderare ſi inter angulum communem & proximũ ſuprà vel infrà, ſcilicet angulum correſpondentem argumento Lunę maiori, nullum ſignum A,vel M,inciderit: tũc differẽtia habebitur,ſubtrahendo vnum angulum ab alio,minorem à maiore:& de parte proportionali, fiat vt ſuperius tactum eſt,addendo eã,vel minuendo. Si autem mediaret inter eos ſignum, A, vel M, tunc pro differentia habenda oportet ambos angulos coniungere,& tũc pars proportionalis talis differentiæ, ſemper eſt minuenda ab angulo cõmuni extra notato. Et quando acciderit quòd vtraque pars proportionalis eſt minuenda,tunc prius ſibiinuicem addantur,& deinde coniunctim minuantur. Item ſi ambæ addendæ,tunc ſibiinuicem coniungãtur,& coniunctim addantur.Et ſi vna addenda fuerit,altera minuẽda,dematur minor à maiore, & de reſiduo ſecundum titulum maioris fiat.Et ſi aliqua partium proportionalium,ſiue aggregatum ex eis, ſeu reſiduum vnius earum,minuendum eſſet ab angulo communi,& non poſſet,quia angulus eo minor eſſet,tunc fiat econtra:angulus auferatur ab eo quod eſſet minuendum,& reſiduum notetur ſigno alterius maneriei, quàm angulus cõmunis habuit: & tenebitur pro diſtantia veræ coniunctionis aut oppoſitionis,à media. Multa verba,ſed opus breue eſt.Habita itaque diſtantia veræ coniunctionis aut oppoſitionis à media,ſi habet notam A, iunge eam cum tempore mediæ coniunctionis aut oppoſitionis,vel minue eam ab eodem,ſi habet M, & proueniet tempus veræ coniunctionis, aut oppoſitionis, quæſitũ diebus nõ æquatis. Vocatur aũt illud tẽpus ſic inuẽtũ,tẽpus cõiũctiõis,aut oppoſitiõis veræ,primo examinatũ,q̃ ſtat eſſe præciſum omnino, ſtat ẽt eſſe propè præciſum,nũquã tamẽ à præciſo differre põt differẽtia ſenſibili.Verũ ſi certior in hac re fieri voles,ad tẽpus ſic inuẽtũ æqua Solẽ &Lunã,vt infrà docebo,& ſi inueneris veros eorũ mot⁹ tẽpore coniũctiõis,aut verũ Solis & nadir Lunæ tẽpore oppoſitionis,in ſignis,gradib⁹ & minutis & ſecũdis concordare,omnino præciſum fuit tẽpus primò examinatum.Sed ſi differẽtia ſit,ſi benè pri⁹ operat⁹ es, ea vltra tria minuta eſſe nõ põt.Differentiã igitur illã in minutis & ſecũdis duplica,& fiẽt minuta & ſecũda tẽporis.Hæc itaq; minuta & ſecũda tẽporis,ſi Sol Lunã in cõiunctiõe,aut Sol nadir in Lunæ oppoſitione antecedat,adde tẽpori primo examinato,vel minue ab eo,ſi ſequatur,hoc eſt,adde ſi ver⁹ loc⁹ Solis maior fuerit vero loco Lunæ,aut loco nadir Lunæ:minue,ſi minor,& habebis tẽp⁹ veræ cõiũctiõis, aut oppoſitiõis,ſecũdo examinatũ.Qđ ſi iterũ ſimili mõ velis examinare,potes q̃dẽ,ſed nõ ẽ neceſſariũ, nam errare non poteris in vno temporis minuto.

Medios motus Solis, Lunæ, argumenti Lunæ, & capitis Draconis reperire. Propoſitio IIII.

NOtato tẽpore Chriſti, q̃ numeratur cõpletũ vſq; ad inſtãs pro quo hæc ſcire voles, ſume radicẽ talis motus,ſeu Chriſti,ſeu ad annũ Domini 1400.cõpletũ,vt in tabula mediorũ motuũ notatũ vides,& eã extra ſcribe.Deinde cũ reſiduo tẽpore, q̃ à radice tua ſumpta trãſiuitvſ; ad inſtãs tuũ,intra tabulas eaſdẽ,in annis & mẽſib⁹,dieb⁹, horis & minutis,& ea q̃ in tabula motus quẽ quæris,in directo horũ inuenies,radici extra notatæ ſubſcribe, vnũquodq; ſuo generi. Et intrãdo in tabulã annorum, pri⁹ intra cũ minori propinquiori,& ſi quid in annis adhuc reſidui erit,cũ eo quoq;,aut minori propinquiori,ĩtrabis tã diu,donec annos oẽs euacues.Itẽ, ſi ann⁹ currẽs cõmunis fuerit,intrabis in mẽſes cõmunes:ſi biſextilis,in biſextiles.Tabula etiã horarũ pro minutis tẽporis deſeruit, ſed tũc reſpiciẽd⁹ eſt titul⁹ inferior.Poſtquã cũ toto tẽpore reſiduo tabulas intraſti,& q̃ ibi inuenta ſunt radici ſubſcripſiſti, adde ſuſcripta cũ radice, vnũquodque ſuo generi, more fractionũ phyſicarũ,ſcilicet pro ſexaginta ſecũdis,vnũ minutũ ponendo: pro 60. minutis, vnũ gradũ,pro 30.grad.vnũ ſignũ.Et ſi 12. excreſcãt ſigna,12. abiiciãtur,& q̃ ex tali additiõe exierit, erit motus quæſitus ad meridianũ Viẽnenſem. Quòd ſi ad aliũ meridianũ prædicta voles habere,muta ſolũ radices motuũ:nã hic poſitæ ſunt ad Viennã. Cõſidera nãq; diſtantiã alterius meridiani, à meridiano Viennẽſi,& pro quolibet gradu ſume quatuor minuta tẽporis,& cũ eo tẽpore intra tabulã talis motus,& motum ſibi correſpondentẽ pro meridiano occidẽtali,adde radici hic poſitæ,pro oriẽtali vero deme,& factũ eſt. In tẽpore vero contrariũ facias.

Solem verificare. Propoſitio V.

AD tempus tuũ pro quo voles babere verũ locũ Solis,habeas ex præmiſsis augẽ Solis,& mediũ locũ Solis.Deinde,ſubtrahe augẽ à medio motu,& remanebit argumẽtũ Solis ad idẽ tẽpus. Cũ eo argumẽto intra tabulã æquationis Solis, quærẽdo grad⁹ & minuta argumẽti in parte ſiniſtra, & ſigna argumẽti ſuperius.ſi ſigna argumẽti fuerint pauciora ſex. Aut gradus & minuta argumẽti in parte dextra,& ſigna in parte inferiori,ſi fuerint plura ſex.Et ſi grad⁹ & minuta argumẽti Solis præciſè inueneris, tũc in angulo cõmuni habebis æquationẽ queſitã, cui⁹ notã A,vel M,inuenies iuxta ſigna argumẽti cũ quib⁹ tabulã intraſti.Quòd ſi grad⁹ & minuta argumẽti Solis præciſè nõ inueneris,quere minores propinquiores,& in angulo cõi extra ſcribe æquationẽ cũ nota ſua A,vel M.Deinde iuxta æquationẽ ſũptã vidẽbis q̃d reſpõdeat vni min. argumẽti. Illud toties ſume, quot habes in min. argumẽto vltra ea cũquib⁹ intraſti,& ꝓductũ adde ad æquationẽ extra ſcriptã,ſi ꝓximè ſequẽs æquatio ĩ tabula,ſecũdũ ꝓceſsũ numeri graduũ cũ quib⁹ intraſti,maior fuerit,

aut minue,ſi minor,& proueniet æquatio Solis quæſita. Quam iunge medio motui, ſi habet A, notam, aut minue,ſi habet M,& exibit verus locus quæſit'. Hanc autem æquationis tabulam de nouo componere placuit,propterea quòd ea quæ in tabulis Alphonſinis habentur,præciſione careant. Volui eam etiã ſequentem quæ Lunę eſt,per decem minuta in lineis numeri augere,vt facilior eſſet operatio, propter partes proportionales ſumendas.

Lunam adæquare. Propoſitio VI.

AD inſtans pro quo locum Lunæ verum habere voles, ex prę miſsis habeas medios motus Solis,Lunæ,& argumenti Lunæ. Subtrahe itaque medium motum Solis à medio motu Lunę, & reſiduũ duplica,& fiet centrum Lunę. Cum quo intra tabulas æquationum Lunæ,quærendo ſigna ſuperius, & gradus minuta in ſiniſtris lateribus deſcendendo, aut ſigna inferius, & gradus & minuta in lateribus dextris aſcendendo. Quòd ſi gradus & minuta centri præciſè inueneris, habebis in angulo communi æquationem centri & minuta proportionalia, quæ extra notabis. Et ſi gradus & minuta centri prę ciſè non inueneris,cum minori propinquiori intrabis, & per partem proportionalem ſumptam de tota differentia,ſecundum proportionem reſiduorum minutorum centri, ad decem minuta æquabis æquationem centri. Eam addes argumento medio,ſi iuxta ſigna centri, cum quibus intraſti, ſcriptum ſit, Centrum addit: aut minue,ſi ibi ſcriptum eſt, Centrum minuit: & exibit argumẽtum Lunę verum. Cũ quo ſimiliter intrabis vt cum cẽtro feciſti,& in angulo communi accipies diuerſitatem diametri, & aquationem argumenti. Et ſi prę ciſè non inuenires gradus & minuta argumenti, intrares cum minori propinquiori,& videres quod in eo loco correſpõdet vni minuto argumenti: id toties ſumeres, quot ſunt in argumento minuta reſidua,& productum æquationi argumenti adderes,ſi proximè ſequens æquatio ſecũdum proceſſum numeri graduum cum quib' intraſti, maior fuerit, aut minueres, ſi minor: & quod exit,eſt æquatio argumenti primo examinata. Deinde, de diuerſitate diametri accepta, ſume partem proportionalem ſecundum proportionem minutorum proportionalium prius ſeruatorum ad ſexaginta minuta. Et hanc partem addes æquationi argumenti primo examinatæ,& proueniet æquatio argumenti vltimo examinata. Quam iũges medio motui Lunæ,ſi iuxta ſigna argumenti ſcriptum ſit, Argumẽtum addit: aut minue ab eo, ſi ſcriptum ibi ſit, Argumentum minuit, & exibit verus locus Lunæ quæſitus.

Verum locum Solis, argumentum Lunæ æquatum: item, argumentum Latitudinis Lunæ æquatũ ad inſtans veræ coniunctionis aut oppoſitionis, breuiori via inueſtigare, atque dies non æquatos, ad æquatos reducere. Propoſitio VII.

HAec valet,dum in eis contentus ſis,quæ ex tribus primis propoſitionibus reperiſti. Cum argumento Solis tempore mediæ coniunctionis vel oppoſitionis inuento,intra tabulam æquationis Solis,quærẽdo æquationem eius, vt in quinta dictum eſt, quam ſignabis per notam A, vel M,iuxta ſigna argumenti Solis,repertam. Deinde cũ diſtantia veræ coniunctionis aut oppoſitionis à media intra tabulam veri motus Solis in horis & minutis, quærẽdo eandem diſtantiam in parte ſiniſtra, & ſuperius argumentum Solis vicinius,& illud quod in angulo communi inuenies,extra ſcribe. Et ſi bis intrandum eſt,bis intrabis. Quod autem ſic inueneris, eſt verus motus Solis in tempore prædictæ diſtantiæ. Hunc ſignabis per notam,qua ſignata fuit diſtantia veræ coniunctionis à media aut oppoſitionis. Poſt conſidera,ſi hæc duo (ſcilicet æquatio Solis,atque motus diſtantiæ) fuerint eiuſdem notæ,tunc ea cõiunge. Si fuerint diuerſarum,minorem à maiore deme. Et ſi iunxiſti,productum ſigna per notam priorem amborum,vel ſi vnum ab altero minuiſti, reſiduum ſigna per notam maioris à quo facta eſt ſubtractio. Quod itaque prouenit, ſi habet A, adde cũ loco Solis medio,item cum argumento latitudinis Lunę medio,ad tempus mediæ coniunctionis aut oppoſitionis repertis: vel minue ab eiſdẽ, ſi habet M,& exibit locus Solis verus,& argumentum latitudinis Lunæ ferè æquatum ad tempus veræ coniũctionis aut oppoſitionis. Ideo autem dixi,ferè æquatum,nam non poteſt differre ab æquato, plus quàm duobus minutis: quod accidit propter motum capitis in tempore diſtantiæ veræ coniunctionis aut oppoſitionis à media. Ideo ſi voles motum capitis medium in tempore talis diſtantiæ,minue adhuc,ſi diſtantia habet M,aut adde,ſi habet A, & erit rectè æquatum. Item ad tempus veræ coniunctionis aut oppoſitionis quæras medium motum capitis, cui coniungas verum motum Lunæ,& exibit argumentum latitudinis Lunę æquatum ad veram coniunctionem aut oppoſitionem. Item cum diſtantia verę coniunctionis aut oppoſitionis à media intra tabulam medij argumenti Lunæ in horis & minutis, & quod ibi inuenies,extra ſcribe. Et eidẽ extra ſcripto,pro qualibet hora diſtantiæ nouem minuta cõiunge, & productum adde ad argumentum Lunæ medium tempore mediæ coniunctionis aut oppoſitionis inuento,vel ab eodem minue, ſecundũ iudicium notæ prædictæ diſtantiæ,& proueniet argumentum Lunæ æquatum ad tempus veræ coniunctionis,vel oppoſitionis. Si tamẽ illis contentus eſſe nolles, æquares omnia hæc,vt in quinta & ſexta traditum eſt. Præterea,cum vero loco Solis ad tempus veræ coniunctionis vel oppoſitionis inuento, intra tabulam æquationis dierum, ſuperius quęrẽdo ſignum,& in latere ſiniſtro gradum, & inuenies in angulo communi æquationem dierum, ſcilicet minuta & ſecunda temporis,quæ coniunge ad tempus coniunctionis aut oppoſitionis veræ diebus nõ æquatis, & proueniet vera coniunctio aut oppoſitio diebus æquatis.

Tempus viſibilis coniunctionis,atque diuerſitatem aſpectus in latitudine ad idem tempus indagare. Propoſitio VIII.

EX prioribus habes veram coniunctionem diebus æquatis,locum verum Solis, & argumentũ Lunæ æquatum ad idem tempus. Tabulas igitur diſtantiæ viſibilis coniunctionis à vera, quæ tuo climati deſeruiunt,ſiue ſexto,ſiue ſeptimo, intra cum ſigno Solis,quærendo in eadem tabula ſigni Solis à parte ſiniſtra horas & minuta diſtantiæ veræ coniunctionis diebus æquatis à meridie. In parte quidem ante meridiem, ſi coniunctio fuerit ante, aut poſt meridiem, ſi fuerit poſt. In parte autem ſuperiori in lineis tranſuerſalibus quæres

ſigna

ſigna argumenti Lunæ: in angulo nanque cõmuni eorum reperies horas & minuta diſtantiæ viſibilis coniunctionis à vera,& minuta diuerſitatis aſpect⁹ in latitudine. Quod ſi horas & minuta diſtantię cõiunctionis verę diebus æquatis à meridie,atque argumentum Lunæ ęquatum præciſè non inueneris, intra ſub argumento Lunæ proximè minori in tabula reperto, & cum horis & minutis proximè minoribus in linea numeri inuentis: & quod in angulo communi poſitum eſt de tempore & diuerſitate latitudinis,extra ſcribe. Poſt,intrabis cum argumẽto quo prius, & cum numero horarum & minutorum proximè maiori in tabula reperto,& eorũ quæ in angulo communi ponuntur,ad ea quæ extra ſcripſiſti,notabis differentias vniuſcuiuſque ad genus ſuum. Et de illis differentiis ſumendæ ſunt partes proportionales ſecundum proportionem reſidui diſtantię coniunctionis veræ à meridie, vltra illud tempus cum quo primo intraſti ad exceſſum horarum & minutorum cum quibus ſecundo intraſti,ſit per horas & minuta cum quibus primum feciſti introitum. Et pars proportionalis temporis addenda eſt tempori extra ſcripto,ſi tempus anguli communis ſecundi, maius fuerit tempore extra ſcripto: minuenda vero,ſi minor. Similiter pars proportionalis diuerſitatis latitudinis addenda eſt diuerſitati extra ſcriptæ,ſi diuerſitas anguli communis ſecũdi maior fuerit,minuenda verò,ſi minor. Item intrabis cum horis & minutis quibus primò intraſti, & cum argumento Lunę proximo maiori in tabulã, & eorum quę in hoc angulo communi ponũtur, ad tempus & diuerſitatem quæ extra ſcripſiſti notabis differẽtias. De quibus ſumendæ ſunt partes proportionales ſecundum proportionem graduum argumenti Lunæ ad 30. gradus. Et pars proportionalis temporis addenda erit tempori extra ſcripto, ſi tẽpus huius anguli tertij maius fuerit tempore extra ſcripto, aut minuenda,ſi minor. Similiter pars proportionalis diuerſitatis latitudinis addenda erit diuerſitati extra ſcriptæ,ſi diuerſitas anguli tertij maior fuerit diuerſitate extra ſcripta, minuenda verò, ſi minor. Parte itaque proportionali quæ addenda eſt,addita,& quæ minuenda eſt, diminuta, proueniet diſtantia viſibilis coniunctionis à vera,& diuerſitas latitudinis. Et hoc ad principium ſigni, cuius tabulam intraſti. Quòd ſi Sol non fuerit in principio ſigni ſui, tunc ſimili modo (vt iam dictum eſt) intrandum erit in tabulam ſigni ſequentis: & recipienda erit diſtantia viſibilis coniunctionis à vera, cum diuerſitate latitudinis. Poſtea harum duarum diſtantiarum, ſimiliter harum duarum diuerſitatũ differentiæ, videndæ ſunt:& de eis accipiendę partes proportionales, ſecundum proportionem numeri graduum loci Solis vltra ſigna integra,ad vnũ ſignum,hoc eſt,ad triginta gradus. Et pars proportionalis temporis,addenda erit tempori ad principium ſigni Solis, ſi tempus ſequentis ſigni maius fuerit, aut minuenda, ſi minus. Similiter pars proportionalis diuerſitatis addenda erit diuerſitati ad principium ſigni Solis, ſi diuerſitas ſequentis ſigni maior fuerit: aut minuenda,ſi minor: exibũtque diſtantia viſibilis coniunctionis à vera, & diuerſitas latitudinis: quæ ſerua. Sed in his hęc cautela obſeruanda eſt,quòd ſi ambo introitus tam in tabula ad principium ſigni Solis, quàm in tabula ad initium ſigni ſequentis fuerint vtrobique ſupra lineam 90. gradus ab aſcendente,aut vtrobique infrà, tũc differentia temporum habebitur ſubtrahendo minus à maiore:& de ea ſumenda eſt pars proportionalis, & cum ipſa agendum vt dictum eſt: & exibit diſtantia coniunctionis viſibilis à vera,cum nota A, ſi introitus factus eſt infra 90. gradum ab aſcendente: aut cum nota M, ſit ſupra, vt ſatis titulus à dextris indicat. Sed ſi accidat vnum introitũ eſſe ſupra 90. gradum,& in tabula alterius ſigni infrà, tunc quia tempus in vna tabula repertum fieret, addendum, aliud verò minuendum: ideo differentia habebitur, ſi ambo tempora coniungentur:& de coniuncto ſumenda eſt pars proportionalis ſecundum proportionem numeri graduum Solis, vltra principium ſigni ſui ad vnum ſignum,hoc eſt,ad 30. gradus. Et hæc pars proportionalis ſubtrahi debet à tempore principij ſigni Solis, ſi poteſt: & reſiduum habebit notam A, vel M,vt habeat introitus in tabulã principij ſigni Solis. Si verò non poſſet ſubtrahi, fiat econtra: tempus diſtantiæ ad principium ſigni Solis auferatur à parte proportionali,& reſiduum habebit notam A, vel M,vt habeat introitus in tabulam ſigni ſequentis. Quod itaque ſic prouenerit,erit diſtantia viſibilis coniunctionis à vera. Si habet notã A, adde eam tempori veræ coniunctionis diebus æquatis, aut minue eam, ſi habet M, & proueniet tempus coniunctionis viſibilis diebus æquatis.

Loca Solis & Lunæ vera, & argumentum latitudinis verum ad tempus viſibilis coniunctionis inquirere. Propoſitio IX.

CVm tempore diſtantiæ viſibilis coniunctionis à vera, intra tabulam veri motus Solis in horis & minutis, & ſub argumẽto Solis ad tempus veræ coniunctionis inuento, aut ſibi viciniori in tabula,in angulo communi, motum deſcriptum extra nota:& ſi bis intrandum erit,bis intrabis. Hunc motum adde cum vero loco Solis tempore veræ coniunctionis,ſi fuerit A,cum diſtantia viſibilis coniũctionis à vera,aut minue eundem ab eodem, ſi ibi fuerit M,& exibit verus locus Solis, tempore viſibilis coniunctionis. Item cum eodem tempore diſtantię viſibilis coniunctionis à vera,intra tabulam veri motus Lunę in horis & minutis:& ſub argumẽto Lunæ ad tempus veræ coniunctionis prius habito,aut ſibi viciniori in tabula,in angulo communi, motum Lunæ repertum extra ſcribe,& ſi bis intrãdum fuerit, bis intrabis. Hunc motum extra ſcriptum, ad locum verum Lunæ tempore veræ coniũctionis adde vel minue,ſicut iam de Sole feciſti, & proueniet verus locus Lunæ tempore viſibilis cõiunctionis. Illud idem quoque quod iam in angulo communi repertum habuiſti de motu Lunæ, adde cum argumento latitudinis Lunæ æquato tempore veræ coniunctionis: vel minue ab eodem, ſicut de Sole & Luna feciſti: & proueniet argumentum latitudinis Lunæ ęquatum ad tempus viſibilis coniunctionis. Quòd ſi his contentus eſſe nolles, poteris hæc omnia æquare per tabulas ęquationum Solis & Lunæ & motus capitis, vt in quinta, ſexta & ſeptima doctrinis oſtenſum eſt, ſed non inuenies diuerſitatem tantam in hoc opere & alio, quæ poſsit errorem immittere.

Latitudinem Lunæ viſam tempore viſibilis coniunctionis perſcrutari. Propoſitio. X.

EX octaua habes diuerſitatem aſpectus in latitudine ad tempus viſibilis coniunctionis, quam ſeruari iuſſeram. Nunc verò reperies latitudinem Lunæ veram. Cum argumento latitudinis Lunæ æquato ex præmiſſa ad tempus viſibilis coniunctionis intra tabulam latitudinis Lunæ in eclipſibus, quærendo ſigna eius ſuperius, & gradus & minuta directè ſub ſignis, aut ſigna inferius, & gradus & minuta directè ſupra ſigna: tunc enim in directo graduum & minutorum argumenti latitudinis, habebis latitudinem Lunæ veram ab ecliptica, quæ erit eius partis, aut ſeptentrionalis, aut meridianæ, prout titulus iuxta ſignum argumenti latitudinis tui ſuperius aut inferius indicat. Qua latitudine habita, ſi fuerit meridiana, coniunge eam diuerſitati aſpectus in latitudine ſeruatæ ſuperius (eo quòd in omni regione vltra ſecundum clima verſus Arctos, ſemper ſit diuerſitas in latitudine meridiana) & exibit latitudo Lunæ viſa, quæ erit partis meridianæ. Si autem latitudo Lunæ vera fuerit ſeptentrionalis, tunc ſubtrahe eam à diuerſitate aſpectus in latitudine, ſi diuerſitas fuerit maior latitudine vera, & reſiduum erit latitudo Lunæ viſa, & partis meridianæ. Sed ſi latitudo vera ſeptentrionalis fuerit maior diuerſitate aſpectus in latitudine, ſubtrahe diuerſitatem à latitudine vera, & remanebit latitudo Lunæ viſa, & partis ſeptentrionalis.

Si eclipſis Solis in coniunctione fiat, cognoſcere: & quantitatem eius, & durationem, principium quoque & finem ex tabulis calculare. Propoſitio XI.

ASpice latitudinem Lunæ viſam ex præcedenti, repertam ad tempus viſibilis coniunctionis. Si ea fuerit plus quàm 34. minuta, non expectes eclipſim Solis: ſed ſi minor fuerit, fiet eclipſis Solis. Ideo ſi Sol fuerit augi vicinior quàm longitudini ſuæ mediæ, id eſt, argumentum Solis fuerit minus vno ſigno, 15. gradibus, aut plus 10. ſignis 15. gradibus, intra tabulam eclipſis Solis exiſtentis in auge eccentrici: & eſt prima. Si autem fuerit vicinior alteri longitudinum mediarum, quàm augi aut oppoſito eius, id fit dum argumentum Solis fuerit plus 1. ſi. 15. gr. & minus 4. ſig. 15. gr. Similiter dum fuerit plus 7. ſig. 15. grad. tunc intra tabulam eclipſis Solis exiſtentis in longitudine media eccentrici: & eſt ſecunda. Sed ſi Sol fuerit vicinior oppoſito augis, quod fit dum argumentum eius eſt plus 4. ſig. 15. gr. & minus 7. ſig. 15. gr. tunc intra tabulam eclipſis Solis exiſtentis in oppoſito augis eccentrici: & eſt tertia. Intra itaque tabulam ſuam cum minutis latitudinis Lunæ viſæ, quærendo ea à ſiniſtris deorſum, & ſuperius cum argumento Lunæ tempore veræ coniunctionis habito, & in angulo communi inuenies puncta ecliptica, & tempus caſus. Et ſi propter gradus argumenti Lunæ cum duplici introitu intrandum ſit, dupliciter intrabis, accipiendo de differentiis partes proportionales, ſecundum proportionem graduum argumenti Lunæ ad 30. gradus, & eas addes aut minues, vt fieri ſolet in reliquis. Tamen ſi ſolummodo cum viciniori intrabis, nihil ſenſibilis accidere poterit erroris. Puncta ſic inuenta, oſtendunt quãta pars diametri Solis nobis eclipſabitur. Imaginamur enim totam diametrum eſſe 12. puncta. Si igitur habes 12. puncta in tabula reperta, totus Sol eclipſabitur. ſi 6. medietates diametri: ſi 4. tertia pars: ſi 3. quarta pars: ſi 2. ſexta pars: ſi 1. duodecima: & ſic de aliis. Tempus verò caſus, eſt tempus quod eſt à principio eclipſis vſque ad eius medium: tantum etiam nunc ſupponimus à medio eſſe ad finem. Coniunctio autem viſibilis, eſt mediũ eclipſis. Ideo ſi tempus caſus minuitur à tempore coniunctionis viſibilis, habebimus principium eclipſis: ſed ſi tempori coniunctionis viſibilis ſuperadditur tempus caſus, exibit finis eclipſis: & ſi tempus caſus duplicabitur, proueniet eclipſis duratio.

Latitudinem Lunæ viſam, ad principium atque finem eclipſis inueſtigare. Propoſitio XII.

LAtitudinis viſæ pro tempore viſibilis coniunctionis, quod nunc medium eclipſis ſupponitur, per tabulam latitudinis Lunæ reperias argumentum viſum intrando eaſdem tabulas cum latitudine viſa: & in directo eius verſus dextram, ſi fuerit iuxta caput Draconis, accipe gradus & minuta ſub 0. ſigno, dum latitudo viſa fuerit ſeptentrionalis. Aut accipe gradus & minuta, ſuper 11. ſigna, ſi latitudo viſa fuerit meridionalis. Vel ſi fuerit iuxta caudam, accipiendo gr. & mi. ſub 6. ſig. & hoc ſi latitudo viſa fuerit meridionalis. Aut accipiendo gr. & mi. ſupra 5. ſig. ſi fuerit ſeptentrionalis. Et tale Argumentum viſum, ſeu argumentum latitudinis Lunæ viſæ, tempore mediæ eclipſis, hoc ſerua. Deinde, cum tempore caſus intra tabulam veri motus Lunę in hora, & quod ibidem ſub argumento Lunæ reperis, auferab argumento latitudinis viſæ iam ſeruato, & manebit argumentum latitudinis Lunæ viſæ ad initium eclipſis: cum quo quęras in tabula latitudinem Lunæ, quæ erit tibi latitudo Lunæ viſa ad initium eclipſis. Item illud idem quod iam minuiſti, adde ſuper idem argumẽtum latitudinis Lunæ viſæ, ad medium eclipſis, & exibit argumentum latitudinis Lunæ viſæ, ad finem eclipſis: cum quo quæras in tabula latitudinem Lunæ, quam tenebis pro latitudine Lunæ ad finem eclipſis.

Semidiametros Solis & Lunæ viſuales, ac vmbræ in loco tranſitus Lunæ demonſtrare. Propoſitio XIII.

TAbulam ſemidiametrorum intra cum argumento Solis, aut ſibi proximè viciniori, & in eius directo reperies quantitatem ſemidiametri Solis viſualis. Item cum argumento Lunę æquato in eadem tabula, inuenies ſemidiametrum Lunæ viſualem ac ſemidiametrum vmbræ. Sed hæc ſemidiameter, præſupponit Solem eſſe in auge eccentrici. Quòd ſi non fuerit, cum argumento Solis accipe variationem vmbræ, & eam à ſemidiametro vmbræ iam reperta deme, & manebit ſemidiameter vmbræ in loco tranſitus Lunæ. Hæc neceſſaria eſt in eclipſibus Lunę, non Solis.

Quan-

Quantitatem partis obſcuratæ, ac totius eclipſis ſolaris figuram, ad viſum depingere.
Propoſitio XIIII.

IN ſuperficie plana protrahatur linea recta, in cuius medio ſtatuatur pũctus tanquã centrũ, à quo verſus vnã ei' extremitatũ officio circini ſumãtur tot partes æquales quot ſunt minuta in aggregato ex ambabus ſemidiametris Solis & Lunæ, & ſi in aggregato vltra minuta eſſent ſecunda, ſcđm earum proportionem ad vnum minutum, addatur etiam portio vnius ex partibus, aut ſi ſecunda excedunt 30. pro eis vnum minutum accipe, nihil enim erroris quod curandum eſſet, ex hoc fiet. Deinde ſuper centro ſtatuto ſecundum quantitatem aggregati ſemidiametrorũ tanquam ſemidiametri fiat circulus, qui dicitur circulus aggregati ſemidametrorum Solis & Lunæ, qui iam diuiſus eſt per lineam primò protractã in duo æqualia, ea quidem linea recta habeatur vice portionis ecliptícæ, & eius pars ſiniſtra habeatur orientalis, dextra occidentalis. Hanc ſuper centro ſecet alia orthogonaliter, ea tamen non ſit viſibilis, ſed occulta. Hæc occulta eſt loco portionis circuli tranſeũtis per polos Zodiaci, & locum Solis in ecliptica. Huius pars ſuperior habeatur meridiana, inferior, ſeptentrionalis. Poſtea ſecundum quantitatem ſemidiametri Solis viſualis, ſuper priori centro fiat circulus, qui ſuperficiem Solis repræſentabit. Deinde ſignabis in linea occulta duo puncta, vnum quidem à centro diſtans, ſecundum quantitatem latitudinis Lunæ viſæ ad initium eclipſis, aliud à centro diſtans, ſecundum quantitatem latitudinis Lunæ viſæ ad finem eclipſis. Et quodlibet iſtorum diſtet à centro verſus eam partem, aut meridiei, aut ſeptentrionis, vt latitudo viſa fuerit. A puncto autem latitudinis viſæ, ad initium eclipſis, ducatur paralella ecliptícæ, videlicet lineæ primò protractæ vſque ad circumferentiam circuli maioris in parte occidentali, & punctus ſectionis huius paralellæ, cum circumferentia circuli maioris, ſignificat locum centri Lunæ viſum ad initium eclipſis. Similiter à puncto latitudinis viſæ, ad finem eclipſis, ducatur paralella vſque ad circumferentiam circuli maioris in parte orientali, & punctus ſectionis huius paralellæ, cum circumferentia maioris circuli, deſignat locum centri Lunæ viſum ad finẽ eclipſis. Duc etiam lineã rectam à loco centri Lunæ, viſo in principio eclipſis, ad locum eius in fine eclipſis. hæc ſignificat iter Lunæ ab initio eclipſis ad finem. Eam per medium æqualiter diuide, & punctus medius ſignificabit locum centri Lunæ in medio eclipſis. Vltimò ſecundum quantitatem ſemidiametri Lunæ viſualis in tribus locis centrorum Lunę, ſcilicet principij, medij, & finis eclipſis, fiant tres circuli ſuper ea tria centra, qui repræſentabunt Lunam in principio, medio & fine eclipſis. Quantum itaque medius eorum de circulo Solis occupabit, tantum proportionabiliter de ſuperficie corporis Solis eclipſabitur.

Quantitatem eclipſis Lunæ, durationem eius, principium quoque & finem ipſius diſcernere.
Propoſitio XV.

PRius habes tempus oppoſitionis veræ diebus æquatis, argumentum Lunæ æquatum, atque argumentum latitudinis æquatum, ex ſexta & ſeptima doctrinis. Nunc cum argumento latitudinis Lunæ, intra tabulam latitudinis Lunæ, & inuenias eius latitudinem, vt in decima dictum eſt, quam cum ſua parte nota, nam eſt latitudo Lunæ vera, in hora veræ oppoſitionis. Quæ ſi fuerit plus quàm 65. mi. non expectabis eclipſim Lunæ. Quòd ſi minor fuerit, intra cũ ea in tabulam eclipſis Lunæ, in illam (dico) tabulam, quæ deſeruiat loco Solis. Nã ſi Sol fuerit vicinior augi, quàm longitudini ſui ec centrici mediæ, intrabis tabulam eclipſis Lunæ, Sole exiſtente in auge. Si autem vicinior fuerit lõgitudini medię quàm augi, aut eius oppoſito, intra tabulam eclipſis Lunæ, Sole exiſtente in longitudine media. Sed ſi vicinior ſit oppoſito augis quàm longitudini mediæ, intra eam quæ dicitur tabula eclipſis Lunæ, Sole exiſtente in oppoſito augis eccentrici, intra (inquam) tabulam ſuam, quærendo latitudinem lunæ à ſiniſtris, & argumentum lunæ ſuperius, & in angulo communi inuenies puncta ecliptica, tempus caſus, & tempus moræ dimidiæ, ſi moram habet. Et ſi propter gradus lunæ in argumento dupliciter intrandum ſit, aut propter ſecunda in latitudine lunæ vltra minuta, facies id more ſolito. Puncta itaque oſtendunt quanta pars diametri lunæ nobis eclipſetur: nam ſi præcisè 12. ſunt puncta, tota luna eclipſabitur, ſed ſine mora, ſi pauciora 12. pars tantum eclipſabitur. Tanta quidem portio de diametro obſcurabitur, quanta pũcta inuenta ſunt pars de duodecim. Si verò plura fuerint puncta de 12. tota luna eclipſabitur cum mora. Et ſignificant, quòd ſi luna adhuc maior eſſet, ita quòd diameter ſua tot haberet puncta, quot ſunt inuenta in tabula, adhuc tota eclipſaretur, ſed ſine mora. Tempus verò caſus, ſi non habet moram, eſt tempus à principio eclipſis vſque ad medium, & tantum etiam ſupponitur nunc à medio ad finem. Ideo ipſum aufer ab oppoſitione vera, diebus æquatis prius habita, & remanebit initium eclipſis, item ipſum eidem adde, & habebis finem, item duplicatum facit durationem. Sed ſi moram habuerit eclipſis, tunc tempus caſus, eſt tempus ab initio eclipſis vſque ad principium totalis obſcurationis ad medium eclipſis, quod nũc inſtans oppoſitionis veræ diebus æquatis ſupponimus. Ideo tempus dimidiæ morę demptum à tempore oppoſitionis veræ, relinquit principium totalis obſcurationis, & additum, eidem efficit finem totalis obſcurationis, & duplicatum, oſtendit totalis obſcurationis durationem. Item, tempus caſus & dimidiæ moræ ſimul ſublatum à tempore veræ oppoſitionis, indicat principium eclipſis, & ſuperadditũ, eidem oſtendit finem, & duplicatum, demonſtrant durationem ab initio eclipſis vſque ad finem.

Latitudinem Lunæ veram ad initium eclipſis, ſimiliter ad finem eius, oſtendere.
Propoſitio XVI.

CVm aggregato temporũ caſus & dimidiæ moræ coniunctorum intra tabulam veri motus lunæ in horis & minutis, & ſub argumento lunæ in

angulo communi, reperies verum motum Lunæ in dicto tempore. Eum ab argumento latitudinis Lunæ ad veram oppoſitionem æquato deme, & remanebit argumentum latitudinis Lunæ ad initium eclipſis, cum quo in tabula latitudinis Lunæ, quæras latitudinem Lunæ veram ad initium eclipſis.

Item eundem motum adde argumento latitudinis ad veram oppoſitionem, & proueniet argumentum latitudinis æquatum ad finem eclipſis, cũ quo ſimiliter quæras in tabula ſua latitudinem Lunæ veram ad finem eclipſis, & habebis intentum.

Eclipſis lunaris habitudinem in plano figurare. Propoſitio XVII.

SIcut in pictura ſolaris eclipſis dictum eſt, in ſuperficie plana trahatur linea recta quę teneatur proportione eclipticæ, cuius medius punctus ſit centrum vmbræ in loco tranſitus Lunæ, à quo verſus vnam extremitatum lineæ ſumantur officio circini tot partes æquales, quot ſunt minuta in aggregato ſemidiametrorum vmbræ & Lunæ. Et ſecundum hanc quantitatem aggregati ſemidiametrorum, ſuper centro fiat circulus, & ſuper eodem cẽtro alius ſecundum quantitatem ſemidiametri vmbræ, qui habeatur pro circulo vmbræ, & ſint in hac figuratione quatuor partes mundi, Oriens, Occidens, Meridies, Septentrio, vt in figura eclipſis ſolaris. Item linea occulta orthogonaliter portionẽ eclipticæ ſecans ſuper centro circulorum. In qua ſimiliter duo puncta à centro diſtantia, ſecundum latitudines Lunæ veras ad principium & finem eclipſis ſignentur, & verſus eas partes, Meridiei aut Septentrionis, vt latitudines ipſæ ſunt. Et ab illis punctis ducantur paralellæ lineæ priori, prima quidem, à puncto ſignante latitudinem Lunæ ad initiũ eclipſis verſus Occidentem, alia, à puncto ſignante latitudinem ad finem eclipſis verſus Orientem. Et incidentiæ earum cum circumferentia maioris circuli notentur, quia ſignificant loca centri Lunæ ad initium & finem eclipſis. Et illa duo loca per rectã lineam copulentur, quæ per medium puncto diuidatur, quod ſignat locum Lunæ in medio totalis obſcurationis. Super illa tria puncta, ſecundum quantitatem ſemidiametri Lunæ viſualis fiant tres circuli, Lunã in principio, medio & fine ſignificantes. Quantum autem de medio eorum intra circulum vmbræ cadit, tantum proportionabiliter de Luna nobis eclipſabitur. Si enim totus intrà cadit, tota Luna obſcurabitur, ſi pars eius intrà cadit, pars quoque talis de Luna eclipſabitur.

Eorum quæ de eclipſi ſolari dicta ſunt, exempla ſubijcere.

VOlo inuenire coniunctionem veram atque eclipſim quæ fiet anno Domini 1460. currente, in menſe Iulio. Tempus igitur numerationis annorum Chriſti vſque ad initium menſis Iulij vſualis prædicti completum, eſt 1459. anni, & menſis Iunius. Cum quo quidem tempore, dum intrauero tabulas mediarum coniunctionum & oppoſitionum Solis & Lunæ, primò in annis collectis apud 1440 inuenio de tempore dies 7. horas 8. minuta 38. ſecund. 27. de loco Solis, ſi. 9. gr. 11. min. 37. ſec. 14. De argumento Lunæ, ſi. 2. gr. 23. m. 26. ſec. 44. Et de argumento latitudinis, ſi. 4. gr. 24. mi. 58. ſec. 59. Deinde etiam in annis expanſis apud 19. reperio de tempore dies 28. h. 20. mi. 12. ſec. 6. De loco Solis, ſi. 11. gr. 0. m. 58. ſec. 21. De medio argumeto Lunæ, ſi. 9. gr. 11. m. 8. ſec. 16. De argumẽto latitudinis, ſi. 11. gr. 6. m. 53. ſec. 42. Poſtea, quia annus currens eſt biſextilis, intro in tabulam menſium biſextiliũ cum Iunio, & inuenio de tempore dies 4. h. 19. m. 35 ſec. 42. De loco Solis, ſi. 5. gr. 24. m. 38. ſec. 25. De argumento Lunæ, ſi. 3. gr. 4. mi. 54. ſec. 3. De argumento latitudinis, ſi. 6. gr. 4. m. 1. ſec. 23. His tribus ordinibus in vnum iunctis, vnoquoque ſuo generi, exit de tempore dies 41. h. 0. mi. 26. ſec. 15. De loco Solis, ſi. 2. g. 7. m. 14. ſec. 0. De argumento Lunæ, ſi. 5. gr. 9. m. 29 ſec. 3. De argumento latitudinis, ſi. 10. gr. 5. m. 54. ſec. 4. Et quia volo coniunctionem, quæro in tabella reuolutionum in directo tituli coniũctionis, tempus quod proximè maius aggregato tẽporis ſuperius inuẽti reperitur ibi, & inuenio dies 59. h. 1. m. 28. ſec. 6. de tempore. De loco Solis, ſi. 1. gr. 28. m. 12. ſec. 48. De argumento Lunæ, ſi. 1. gr. 21. m. 38. ſec. 1. De argumẽto latitudinis Lunæ, ſi. 2. gr. 1. m. 20. ſec. 28. Hunc igitur ordinem ſubſcribo ordini prioris aggregati, vnumquodque ſuo generi, & iungo motus motibus, ſed tempus inferius à ſuperius ſcripto ſubtraho, & erit de tempore dies 18. h. 1. m. 1. ſec. 51. De loco Solis, ſi. 4. gr 5. m. 26. ſe. 48. De argumento Lunæ, ſi. 7. gr. 1. m. 7. ſec. 4. De argumento latitudinis, ſi. 0. gr. 7. mi 14. ſec. 32. Eſt ergo coniũctio Solis & Lunæ media, quam quæſiuimus, die Iulij 18. h. poſt meridiem 1. m. 1. & ſec. 51. ad meridianum Viennenſem. Et ad idem tempus, locus Solis medius eſt, ſi. 4. gr. 5. m. 26. ſec. 48. Argumentum Lunæ medium, ſi. 7. gr. 1. m. 7 ſec. 4. Et argumẽtum latitudinis medium, ſi. 0 gr. 7. m. 14. ſe. 32. Nũc pro auge Solis habenda cum prædicto tempore numerationis annorum Chriſti, intro tabulam augis Solis, & apud 1455. inuenio ſig. 3. gr. 0. m. 46. ſec. 18. Et motum in anno 34. ſecunda, quem quater ſumo pro quatuor annis, facit m. 2. ſec. 16. & pro 6. menſibus, 17 ſec. & pro 18. diebus, 2. ſec. Eſt igitur aux Solis ad coniunctionem mediam, ſig. 3 gr. 0. m. 48. ſec. 53. Hanc aufero ex loco Solis medio, & relinquitur argumentum Solis, ſig. 1 gra. 4. m. 37. ſec. 55. Cum argumento hoc Solis, & argumento Lunæ priori, ſi. 7. gra. 1. mi. 7. ſec. 4. intro tabulas diſtantiæ veræ coniunctionis aut oppoſitionis à media, quęrendo argumentum Solis in parte inferiori, eo ꝙ argumentum Lunæ plus eſt 6. ſignis, & argumentũ Lunæ in parte dextra aſcendendo. Reperio autem argumentum Solis proximè, minus ſig. 1. gr. 4. Argumentum autem Lunæ proximè, minus ſig. 7. gr. 1. In horum angulo communi, ponuntur h. 6. m. 56. Nota autem quæ ab angulo communi verſus argumẽtum Solis procedendo primò occurrit, eſt M. Item differentia Solis, eſt 6. m. quæ procedunt augendo. Item differentia Lunæ, eſt 8. m. quibus ſimiliter augetur angulus argumenti Lunæ proximè maioris. De differentia Solis, pars proportionalis eſt 2. mi. quia 38. m. in argumento Solis, ſunt ferè vna tertia de duobus gradibus.

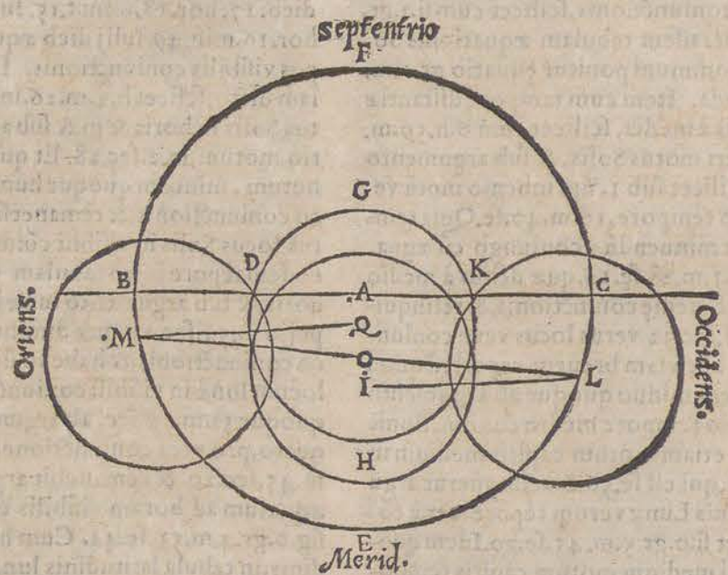
Item de differentia Lunæ pars proportionalis, eſt 1. m. quia 7. m. in argumento Lunæ, ſunt ferè octaua pars vnius gradus. Et quia ambæ partes proportio-

portionales ſunt addendæ. conſurgit igitur diſtãtia veræ coniunctionis à media, h.6.m.59. cum nota M. ideo ipſa ſubtracta à tempore mediæ coniunctionis, remanet tempus veræ coniunctionis dies 17.h.12.m.3. ferè Iulij, diebus non æquatis. De quo quidem tempore ſi certior fieri cupio, æquarẽ ad idem tempus Solem & Lunam. intrando igitur tabulas mediorum motuum, inuenio ad hoc tempus mediũ motũ Solis, ſi.4.gr.5.m.9.ſe.36. Mediũ motum Lunæ, ſig.4.gra.1.m.36. ſec.48. Argumentum Lunæ, ſi.6.gr.27.m.19. ſec.2. Medium motum capitis, ſi.8.gr.1 m.46.ſec.47. Item aufero augem Solis à medio eius motu, & fiet argumentum Solis, ſi. 1.gr.4.m.20.ſec.43. Cum hoc inquiro æquationem Solis in tabula, & eſt gra.1.mi.11.ſec.4. minuenda. Relinquitur ergo verus motus Solis, ſig.4.gra.3.m. 58.ſec.32. Item dempto medio motu Solis à medio motu Lunæ, remanet ſi.11.gr.26.m.27.ſec.12. Hoc duplicatum, facit ſig.11.gr.22.m.54.ſec.24. centrũ Lunæ. Cum hoc in tabula æquationis Lunæ, inuenio æquationem centri gr.1.mi.3. minuendam. Ea itaque ablata ab argumento medio, remanet ſi. 6. gra.26.m.16. argumentum Lunæ æquatum. Huic correſpondet æquatio argumenti in tabula, gra.2. m.21.ſec.45. addenda. Addita igitur ad mediũ motum Lunæ, facit ſi.4.gra.3.m.58.ſec.33. verum motum Lunæ. Qui differt à vero motu Solis tantum in 1.ſec. Quæ ſi duplices faciunt 2.ſec. temporis, ſcilicet 30. partem 1.m. in hora, quæ pro nihilo ponẽda ſunt. Quare ſi dimiſiſſem illud examen, in nullo fuiſſet error habitus, ſum tamen certior factus. Eſt itaque coniunctio veriſsima, vt inuenta eſt, die 17. h.18.m.3. ferè Iulij, diebus non æquatis. Poſtea, ſi illud examen non feciſſem pro loco veræ coniunctionis reperiendo faciliter cum argumento Solis tempore mediæ coniunctionis, ſcilicet cum ſi.1.gr. 4.m.37.ſec.55. intraſſem tabulam æquationis Solis, & in angulo communi ponitur æquatio gr.1.m. 11.ſe.36. minuenda. Item cum tempore diſtantiæ veræ cõiunctionis à media, ſcilicet cum 6.h.59.m. intro tabulam veri motus Solis, & ſub argumento Solis viciniori, ſcilicet ſub 1. ſig. inuenio motũ verum Solis in dicto tempore, 16.m.40.ſe. Quia tempus diſtantiæ fuit minuendũ, coniungo cũ æquatione, faciunt gr.1.m.28.ſe.16. quæ demo à medio motu Solis tẽpore mediæ cõiunctionis, & relinquitur ſi.4.gr.3.m.58.ſec.32. verus locus veræ coniunctionis. Ecce per hãc viam breuem reperi id quod ſuperius. Illud idem minuo quoque ab argumento latitudinis, medio tempore mediæ coniunctionis reperto: minuam etiam motum capitis medium in prędicta diſtantia, qui eſt ſe.56. & relinquetur argumentum latitudinis Lunæ verum tẽpore veræ cõiunctionis, ſcilicet ſi.0.gr.5.m.45.ſe.20. Idem quoque proueniſſet, ſi medium motum capitis tempore verę cõiunctionis (ſcilicet ſi.8.gr.1.m.46.ſe.47.) coniunxiſſem vero loco Lunæ, tempore verę coniunctionis, ſcilicet ſi.4.gr.3.m.58.ſec.33. nam ex horum additione, prouenit ſi 0.gr.5.m.45.ſec 20. Pro argumento quoque Lunæ rectificando, intraſſem tabulam medij argumenti Lunę cum tempore diſtantiæ, ſcilicet 6.h.59.m. ibique ponuntur gr.3.m. 48.ſe.5. Huic coniunxiſſem pro qualibet hora diſtãtiæ 9.m. & prouenifſet gr.4.m.51. Et quia diſtantia habuit notam M, dempſiſſem id ab argumẽto Lunæ medio, tempore mediæ coniunctionis, ſcilicet à ſi.7.gr.1.m.7. & remanſiſſet ſi.6.gr.26.mi. 16. argumentum Lunæ æquatum ad tempus veræ coniunctionis. Ecce qualiter duplici via idem ſemper inuenitur. Præterea cum loco Solis vero, tempore verę coniunctionis intro tabulam æquationis dierũ, & inuenio 12.m. quæ coniungo tempori veræ coniunctionis nunc habito, quod erat dieb. non æquatis, & exit tempus coniunctionis veræ dieb. æquatis, die 17.h.18.m.15. Iulij. Nunc pro coniunctione viſibili conſidero diſtantiam huius temporis à meridie, & eſt 5.h.45.m. Et quia volo inuenire quantitatem huius eclipſis ad Viennam, intro tabulas diſtantiæ coniunctionis viſibilis à vera, quas ordinaui ad clima 7. eo q̃ Vienna in medio ferè 7. climatis eſt. Intro itaque in tabulam leonis, quod eſt ſignum Solis, quærendo horas ante meridiem, & ſuperius in lineis tranſuerſalibus argumentum lunę, & in angulo communi (facta ęquatione per partes proportionales) reperio de tempore ho.1.m.24. & de diuerſitate latitudinis 38.m. Similiter facio ingrediendo tabulã ſigni ſequẽtis, ſcilicet Virginis, & inuenio de tempore ho.1.m.36. & de diuerſitate latitudinis 28.m. Differentia itaque temporum, eſt 12.m. & differentia diuerſitatum, eſt 10.m. Et quia Sol vltra principiũ leonis eſt ferè 4.gr. & ſunt quaſi 8. pars vnius ſigni, ergo & pars proportionalis differẽtiæ tẽporũ 2.m.fere, & pars proportionalis dif ferentiæ diuerſitatum, 1 mi. pars quidem temporis addenda, ſed pars diuerſitatis minuẽda. Erit itaque diſtantia viſibilis coniunctionis à vera, 1.h.26.m. & minuenda, vt titulus à dextris poſitus indicat. Diuerſitas autẽ latitudinis æquatã, erit 37.m. quæ meridionalis eſt in noſtris climatib. ſemper. Subtraho 1.h.26.m. à vera coniunctione dieb. ęquatis, ſcilicet dieb. 17. hor. 18. minut. 15. Iulij, & manẽt dies 17. hor. 16. min. 49. Iulij dieb æquatis: & hoc eſt tempus viſibilis coniunctionis. Deinde cum tempore iam dicto, ſclicet h.1.m.26. intro tabulam veri motus Solis in horis & m. & ſub argumento Solis reperio motum, m.2.ſec.28. Et quia tempus erat diminutum, minuam quoque hunc motum ex vero loco coniunctionis, & remanet ſi.4.g.3.m.55. ſe.0. verus locus Solis in viſibili cõiunctione. Similiter cũ eodem tẽpore intro tabulam veri motus Lunæ in horis, & ſub argumento lunæ in dicto tempore reperio m.51.ſec 29. quæ diminuo ſimiliter à vero loco coniunctionis, & habebo ſig.4.gra.3.m.7.ſec.0. locum lunæ in viſibili coniunctione. Item minuam quoque 51.m.29.ſec. ab argumento latitudinis æquato, pro vera coniunctione, ſcilicet à ſig.0. gr.5. m.45.ſec.20. & remanebit argumentũ latitudinis æquatum ad horam viſibilis coniunctionis, & eſt ſig.0.gr.4.m.53.ſe.44. Cum hoc argumẽto latitudinis, in tabula latitudinis lunæ, quæro latitudinẽ, & inuenio eam gr.0.m.26. ſeptentrionalem. Diuerſitas autem latitudinis ſuperius inuenta, fuit 37.m. meridionalis. Aufero itaque minus à maiore (ſcilicet latitudinẽ à diuerſitate) & manebunt 11.m. Tãta eſt latitudo lunæ viſa & meridionalis inuiſibili coniunctione. Præterea, vt cognoſcã ſi eclipſis fiat, & quanta, quia Sol eſt vicinior augi quàm longitudini mediæ eccentrici ſui, intro tabulã eclipſis Solis exiſtentis in auge eccentrici ſui, ſub argumento lunę æquato viciniori, ſcilicet 7. ſig. & cum latitudine

dine lunæ viſa 9.m.& inuenio in angulo communi puncta 8.m.35.& tẽpus caſus h.0.m.55. Eclipſabũtur itaque incolis Viennæ de diametro Solis paulò minus quàm tres quartę. Et initium eclipſis erit die 17.h.15.m.54.Iulij.ſ.35.m.ferè ante ortũ Solis, medium erit,h.16.m.49.finis verò,h.17.m.44. Poſtea cum latitudine Lunæ viſa,ſcilicet 11.m.meridiana, intro tabulam latitudinis Lunæ,quærendo latitudinẽ 11.m.In cuius directo ponuntur ſuprà 11.ſig.g. 27.mi.53.eo ꝙ eſt meridiana,& iuxta caput Draconis.Eſt ergo argumentũ latitudinis viſæ in h,viſibilis coniunctionis,ſi.11.gr.27.m.53.hoc ſeruo.Deinde cum tpe caſus,ſcilicet 55.mi.intro tabulam veri motus Lunæ in horis & minutis ſub argumẽto Lunæ viciniori,ſcilicet 7.ſi.& inuenio verum motum Lunæ in dicto tempore caſus,33.m.Hæc aufero ab argumento latitudinis viſæ iã habito,& remanebit argumẽtum latitudinis viſæ ad initiũ eclipſis,& eſt ſi.11.gr.27.m.20.Huius latitudo in tabula ponitur 14.m.ſimiliter meridiana.Item iungo eundem motum verum Lunæ cum argumento latitudinis viſę ſeruato,& proueniet argumentum latitudinis viſæ ad finem eclipſis,ſcilicet 11.ſi.28.gr.26.m.Huiç correſpondet in tabula latitudinis, latitudo meridiana 8.m.Habes itaque latitudinem viſam ad initium eclipſis 14.m.Ad finem verò 8.m.& ſemper meridiana.Deinceps,in tabula ſemidiametrorum cum argumento Solis, reperio ſemidiametrum Solis viſualem,m.15.ſe.47.Et cum argumento Lunæ reperio ſemidiametrum Lunæ viſualẽ,m.17.ſec.48.Sed omiſsis ſecundis, quia nihil erroris in formãdo figuram eclipſis ingerunt, dicamus ſemidiametrum Solis viſualem eſſe 16.m.& Lunæ 18.minuta.

Tandem vt hãc eclipſim anni 1460.in plano depingã,prottaho in medio plani lineam rectã BAC, eius medietatem AB,pono triginta quatuor partes æquales,ſecundum numerum minutorũ in aggregato ex ſemidiametris Solis & Lunæ.Et ſuper A,ſecundum quantitatem A B, tanquam ſemidiametri lineabo circulum BECF. Et ſuper B A C,ſit orthogonalis occulta F G A E.Et ſit B,pars orienralis,C, occidentalis,E meridionalis,F ſeptentrionalis.Itẽ de partib' A B,trigintaquatuor,accipio ſexdecim, quæ ſunt A D.Secundum eius quantitatem tanquã ſemidiametri Solis facio circulum DHKG,qui Solem repræſentabit. Similiter de partibus A B,triginta quatuor facio,AN,in linea occulta vndecim, ſecũdum latitudinem viſam ad initium eclipſis, & hoc in parte A E,quæ meridiana eſt,eo ꝙ latitudo viſa eſt meridiana.Et A Q, de eiſdem ſint ſex,ſecũdum latitudinem viſam ad finẽ eclipſis.Facio quoque N L,æquidiſtantem A C,& Q M,æquidiſtantẽ A B.Et ſectiones harum duarum linearum cũ circulo maiori ſint L & M.Deinde duco lineam L M, quam per æqua diuido in puncto O. Super tria pũcta L O & M,facio tres circulos ſecundum quantitatem ſemidiametri Lunæ B D. Quorũ primus ſuper L,ſignificat Lunam in principio eclipſis. Secũdus ſuper O,repræſentat Lunam in medio eclipſis. Et tertius ſuper M,deſignat ipſam in fine eclipſis.Et ſuperficies intra D H K,oſtendit partem Solis eclipſatam.Reliqua verò Lunula, ſcilicet D G K,indicat partẽ eius adhuc luminoſam nobis.Linea L N, demonſtrat latitudinem Lunæ viſam ad initium eclipſis: Q M, latitudinem viſam ad finem: L O M, tranſitum Lunæ ab initio eclipſis vſque ad finem.

Et hæc eſt eius figuratio.



Ea quæ de eclipſi Lunari dicta ſunt, exemplo declarare.

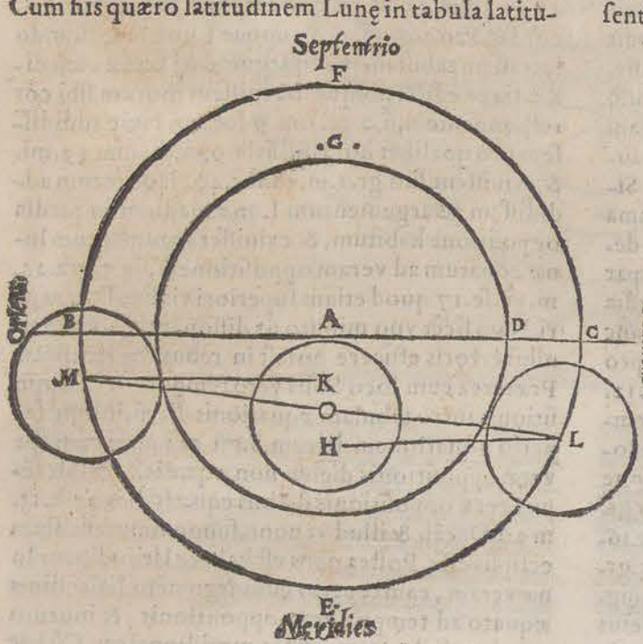
VOlumus inuenire oppoſitionem veram luminarium,& eclipſim Lunæ,quę fiet anno domini 1460.currente, in menſe Decemb. Tempus numerationis Chriſti trãſactum vſque ad initiũ illius menſis vſualis,eſt anni 1459 & Nouember vſualis. Cum quo quidem tpe dum intrauero tabulas coniunctionum & oppoſitionum mediarum primò in annis collectis 1440.ibi inuenio de tpe dies 7.h.8. m.38.ſec.27.De loco Solis,ſi.9.g.11.m.37.ſe.14.De argumento Lunæ,ſi.2.gr.23.mi.26.ſec.44.& de argumento latitudinis,ſig.4.gra.24.m.58.ſec.59.hæc extrà ſcribo. Item in annis expanſis in directo,19. reperio,de tpe dies 28.h.20.m.12.ſe.6.De loco Solis,ſig.11.gr.0.m.58.ſec.21. De argumẽto Lunæ,ſig. 9.grad.

9.gr.11.m.8.ſec.16. De argumẽto latitudinis,ſig.11. gr.6.m.53.ſe.42.Hæc ſimiliter extra ſcribo ſub priꝰ extrà notatis, vnumquodque ſub ſuo ſimili. Deinde quia annus currens eſt biſextilis,intro tabulam menſium biſextilium cum Nouembre, ibi inuenio de tempore ſi.10.gr.3.m.55.ſe.26.De loco Solis,ſig. 10.gr.20.m.10.ſec.26. De argumento Lunæ, ſig.9. gr.13.m.59.ſec.6.De argumento latitudinis Lunæ, ſig.11.gr.7.m.22.ſe.31. Hæc quoque ſub prioribus extrà ponam ordinibus.Hos tres ordines aggregabo,proueniẽtque in tpe dies 46.h.8.m.45.ſe.59. In loco Solis,ſi.7.gr.2.m.46. ſe.1. In argumẽto Lunæ, ſig.9.gr.18.m.34.ſe.6.In argumento latitudinis autem,ſig.3.gr.9.m.15 ſe.12.In tabella verò reuolutionum in directo tituli oppoſitionis,quia quæro oppoſitionem,tempus proximè maius tempore meo inuenitur di.73.h.19.m.50.ſe.8. It de loco Solis,ſi. 2.gr.12.m.46.ſec.1.De argumento Lunæ, ſig.8.gr. 4.m.32.ſe.31.De argumento latitudinis,ſi.8.gr.16. m.40.ſec 34. Eundem igitur ordinem extrà ſcribo ſupra aggregatum meum,tempus quidem ſupra tẽpus,& motus ſub motibus,vel ſupra:& motus iungam motibus:t mpus autem diminuam ex tempore,& exibit tẽpus mediæ oppoſitionis di 27.h. 11. m.4.ſe.9. Decemb.Et locus Solis medius,& nadir Lunæ,ſig.9.gr.5.m 32.ſec.2.Et argumentum Lunę medium,ſig.5.gr.23.m.6.ſec.37.Argumentũ quoque latitudinis medium Lunæ,ſig.11.gr.25.m.55. ſe.46.hæc ſeruabo.Deinde augem Solis reperio in tabula augis paratam,in directo anni 1460. cõpleti,nam 4.dies augem Solis non mutant,& eſt ſig.3. gr.0.m.49.ſec.9.Ablata ea à loco Solis medio,manet argumentum Solis,ſig.6.gr.14.m.42.ſe.53. Cũ hoc argumento Solis, & cum argumento Lunæ iã ſeruato, intro tabulas diſtantiæ veræ cõiunctionis aut oppoſitionis à media,quærendo argumentum Solis ſuperius,& argumentum Lunæ in ſiniſtris lineis deorſum,& reperio argumentum Solis proximè minus in tabula, ſig.6.gra.14.Argumentum autem Lunæ,ſig.5.gr.23.In horum angulo communi ponitur diſtantia,2.h.6.m.quem ſigno per notã A, quę proximè occurrit eundo verſus argumentum Solis.Et differentia Solis eſt,8.m.quæ procedit augendo.Et differentia Lunæ eſt,10.m.quæ procedit minuendo.Pars proportionalis de differẽtia Solis, eſt 3.m.quia minuta in argumẽto Solis ſunt paulò plus quàm vna tertia de duobus gradibus,ſic etiam 3.ſunt paulò plus quàm vna tertia de octo. Pars autem proportionalis de differẽtia Lunæ,eſt 1.m Sicut enim in argumento Lunę ſunt ferè vna decima vnius gradus,ita etiam vnum minutum eſt vna decima de decem.Addita parte Solis,& diminuta parte Lunæ, exit diſtantia veræ oppoſitionis à media h.2.m.8. cum nota additionis. Addam igitur hanc diſtantiam cum tẽpore mediæ oppoſitionis,& proueniet tempus veræ oppoſitionis di.27 h.13.m.12. Decemb.diebus non æquatis.Si tamen de hoc tempore certior fieri cupio, ad ipſum reperio vera loca luminariũ.Ex tabulis mediorum motuum inuenio motum Solis medium,ad hoc tempus,ſig.9 gr. 15.m.37 ſec.17.Motum Lunæ medium,ſig.3.gr.16. m.42.ſec.17.Argumẽtum Lunæ medium,ſig 5.gr. 24.m.16.ſe.19.Medium autem motum capitis,ſig. 8.gr.10.m.24.ſec.2.Ablata auge Solis à medio eius motu,remanet argumentũ Solis,ſi.6.gr.14.mi.48. ſec.8.cui in tabula æquationis Solis, correſpondet æquatio gr.0.m.34.ſec.28.cum nota additionis.Ea igitur addita ad locum Solis mediũ,proueniet verus locus Solis,ſi.9.gr.16.m.11.ſec.45.Item ſubtracto medio Solis à medio Lunæ, & relictũ ſi duplauero,exit cẽtrũ Lunæ,ſi.0.g.2.m.10.ſe.0.Huic correſpõdet in tabula æquationis Lunę æquatio cẽtri, g.0.m.20.cum nota A. Addã igitur eam ad argumẽtum medium Lunæ, & fit argumentũ Lunæ æquatũ,ſi.5.g.24.m.36. Huic correſpondet æquatio argumenti,g.0.m.30.ſec.25.cum nota M.Illa itaque ablata à medio motu Lunæ, remanet verus locus Lunæ,ſi.3.g.16.m.11.ſe.52.Ecce, verus locus Lunæ differt à vero loco Solis tantùm in 7.ſec.quæ ſi duplata fuerint,faciunt 14.ſec.tẽporis.Quæ quia minus ſunt quàm 4.pars 1.m.pro nihilo reputo.Ergo omiſſo hoc examine,non fuiſſet error: tamen certior factus,habeo oppoſitionem veriſsimam, quæ inuenta eſt die 27.h.13.m.12. Decemb.diebus non æquatis. Pro vero loco Solis in oppoſitione,ſi non rectificaſſem Solem, nunc intraſſem cum argumẽto Solis tempore mediæ oppoſitionis tabulã æquationis Solis,ibique inueniſſem æquationem Solis, gr.0.m.34.ſec.17.cum nota A. Item cum tempore diſtantiæ veræ oppoſitionis à media, & cum argumẽto Solis,intraſſem in tabulam veri motus Solis in horis & minutis, ibique inueniſſem motũ Solis, gr.0.m.5.ſec.27.ſimiliter cum nota A,quia diſtãtia talem notã habuit. Coniuncta hæc duo faciunt gr. 0.mi.39.ſec.44.cum nota A, hæc iunxiſſem medio loco mediæ oppoſitionis, & exiuiſſet locus verus Solis in vera oppoſitione,ſi.9.gr.16.m.11.ſec.46. Hac breui via reperiſſem id quod ſuperius. Illud idem,ſcilicet gr.0.m.59.ſe.44. cũ medio motu capitis in tempore dictæ diſtantiæ, ſcilicet cũ 14.ſec. iungo argumento latitudinis medio tempore mediæ oppoſitionis,proueniẽt ſi.11.gr.26.m.35.ſe. 47 argumentum latitudinis verum tempore veræ oppoſitionis. Quòd ſi alia via examinare placet,ſuperius habui medium motum capitis,ſi.8.gr.10.m. 24 ſe.2.& verum locum Lunæ,ſeu nadir Solis,ſig. 3.gr.16.m.11.ſec.45.Hæc duo coniuncta faciunt ſi. 11.gr.26.m.35.ſe.47. quod iterum cum priori cõcordat.Pro argumento quoque Lunæ rectificando intraſſem tabulam medij argumenti Lunæ cum diſtantia prædicta,ibique inueniſſem motum ſibi correſpondentem,ſi.0.gr.1.m.9.ſec.40. Huic addidiſſem pro qualibet hora diſtãtiæ 9.m.faciunt 19.mi. & exiuiſſent ſi.0.gr.1.m.28.ſec.40. Hoc totum addidiſſem ad argumentum Lunæ medium in media oppoſitione habitum, & exiuiſſet argumentum lunæ æquatum ad veram oppoſitionem,ſig.5.gra.24. m.35.ſe.17.quod etiam ſuperiori via ſimiliter reperi.Nam licèt vno minuto ſit diſſonantia, ea tamen nihil erroris efficere poteſt in rebus ſequentibus. Præterea cum loco Solis vero tempore veræ oppoſitionis intro tabulam æquationis dierũ,ibique reperio æquationem dierum,8.mi eã iungo cum tpe veræ oppoſitionis diebus non æquatis,& exibit tẽpus veræ oppoſitionis diebus æquatis dies 27.h.13. m.20.Decẽb.& illud vt nunc,ſupponimus medium eclipſis eſſe. Poſtea opus eſt habere latitudinem lunæ veram, eam reperio cum argumẽto latitudinis æquato ad tempus veræ oppoſitionis, & inuenio eam in tabula,17.m.46.ſec.meridionalem. Cũ hac

latitu-

latitudine cognoſcam ſi eclipſis fiat, & quanta: quia Sol vicinior eſt oppoſito augis eccentrici, quàm lõgitudinibus medijs, vt argumentum ſuum indicat. Intrando tabulas eclipſis lunæ, Sole exiſtẽte in oppoſito augis eccentrici, quęram ſuperius argumentum lunæ æquatum, & in latere ſiniſtro latitudinẽ lunæ. Argumentum proximo minus in tabula poſitũ eſt 5.ſi. Similiter latitudo lunæ proximo minor in tabula, eſt 17.mi. In horum angulo cõmuni ſunt puncta ecliptica 15.mi 32. Tempus caſus h.1.m.9. Tempus dimidię moræ, m.39. Et quia in argumento lunæ vltra ſigna, ſunt 24.gr. & vltra minuta latitudinis, ſunt 49.ſec. ideo video differentiã ſequentium angulorum, & eſt ex parte argumenti differẽtia punctorum 6. quæ procedunt augendo, cuius proportionalis eſt, m.5. Item differentia ex parte latitudinis eſt, m.20. quæ procedit diminuendo, cuius pars proportionalis eſt, m.16. Erunt igitur pũcta æquata ecliptica 15.m.21. quare tota Luna eclipſabitur. Tempus autem caſus, cùm ſic per partes proportionales æquatum fuerit, erit h.1.m.10. Tẽpus verò dimidiæ moræ, erit m.38. Hæc duo tempora iuncta, faciunt h.1.m.48. tempus dimidiæ durationis eclipſis. Ablato igitur à medio eclipſis, item etiam addito, habebimus initium eclipſis die 27.h.11.m.32. Decemb. & finem, die 27.h.15.m.8. Decẽb. diebus æquatis. Item ablata dimidia mora, & eidẽ addita, habebimus initium totalis obſcurationis, die 27.h.12.m.42. Finem totalis obſcurationis, die 27.h.13.m.58. Erit itaque duratio totalis obſcurationis, 1 h.16.m. Tanto nanque tempore Luna ſtabit in vmbra totaliter obſcurata. Duratio autem eclipſis ab initio vſque ad finem, erit h.3.m.36. Denique cum tempore dimidiæ durationis, ſcilicet h.1.m 48. & cum argumento Lunæ æquato intro tabulam veri motus Lunę in horis & fractionibus, & inuenio verum motũ Lunæ in eodem tempore eſſe ſi.0.gr.1.m.4.ſe.44. Hunc minuo ab argumento latitudinis æquato ad veram oppoſitionem, eidémque adiungo, & proueniet argumentum latitudinis Lunæ æquatum ad principium eclipſis, ſi 11.gr. 25.m.31. ſec.3. Et ad finem, ſi. 11.gr.27.m.40.ſe.31. Cum his quæro latitudinem Lunę in tabula latitudinis Lunæ. Et erit latitudo Lunæ ad initium eclipſis, m.23.ſe.31. meridionalis. Ad finem verò, m.12. ſec.11. ſimiliter meridiana. Deinceps in tabula ſemidiametrorum cum argumento Lunæ, inuenio ſemidiametrum Lunæ, m.18.ſe.3. vmbræ verò. m.46. ſec.55. Sed cùm Sol non ſit in auge, intro etiam cũ argumento Solis, & inuenio variationem vmbræ, 55.ſec. Quibus à ſemidiametro vmbræ in tabula reperto demptis, exibit ſemidiameter vmbræ æquata ad locum eclipſis, 46.m.

Tandem vt hanc eclipſim lunarẽ 1460. in plano figuremus, ducta linea recta, BAC, pono eius mediatẽ, AC, 64. partes: eo q; in aggregato ſemidiametrorum Lunæ & vmbræ, ſunt 64.m. & ſuper A, tanquam centro, ſecundum quantitatem ſemidiametri AC, facto circulo BECF, qui erit diametrorum vmbræ & Lunæ viſualiũ, & CAB erit loco partis ecliptícæ, q̃ Luna ab initio eclipſis vſque ad finẽ per ambulat ſuper eã, & fiat EAF orthogonalis occulta, & ſit B, pars orientalis, C occidẽtalis, E meridionalis, F ſeptẽtrionalis. Deinde officio circini facio AD partiũ 46, ſcdm quãtitatem ſemidiametri vmbræ: & ſuper A, tanquã centro, ſcdm eandẽ quantitatem facio circulũ DG, qui circulũ vmbræ in loco tranſitus Lunæ repræſentabit. Iterũ officio circini conſtituo AH, 23. partiũ & mediæ, verſus E, ſecundũ quantitatem latitudinis in principio eclipſis, quæ meridiana eſt. Et hæc de partib⁹ lineæ AC. Itẽ AK, verſus eandem partem, in occulta linea habeat 12. partes & quartam vnius, ſcdm quãtitatem latitudinis Lunæ in fine eclipſis: aut (ſi voles) omitte fractiones. Deinde duco H L, æquidiſtantẽ AC, quæ ſecet circumferentiã ECF, in puncto L. Similiter duco KM æquidiſtantẽ AB, cui⁹ ſectio cũ peripheria EBF, ſit M, & ducta linea L M, diuiſaque per mediũ in O, facio tres circulos ſcdm quantitatem ſemidiametri Lunæ, ſ.C D, in tribus locis, ſuper tria centra LOM: & ſic habebimus figurã depictã. In qua circulus GD, ſignificat circulũ pyramidis vmbræ in loco trãſitus Lunæ. Et circulus ſuper L, deſignat Lunã in principio eclipſis, dum in vmbram terræ ingreditur. Et circulus ſuper O, repræſentat eã in medio eclipſis. Et quantũ hic circulus profundatur in circulo vmbræ verſus cẽtrũ A, tantum proportionabiliter corpus Lunæ profundabitur in pyramide vmbræ terrę verſus axem, ſeu nadir Solis appropinquando. Circulus autem ſuper M demonſtrat Lunam in fine eclipſis, dum vmbram primò tota egreſſa eſt. Et linea LOM, ſignificat tranſitum Lunæ, ab initio eclipſis vſque ad finem. Si placuerit, poteris quoque Lunam figurare in principio totalis obſcurationis, atque in fine eius, ſcilices in principio moræ, & in fine, ſecundum eandem quantitatem ſemidiametri lunæ viſualis, & ſic haberes eam ſignatam in quinque locis, & ſemper erit centrum eius in linea tranſitus eius, à principio ad finem.



INDEX TABVLARVM
GEORGII PEVRBACHII.

TAbula manualis. I
Tabula mediarum coniunctionum & oppositionum Solis & Lunæ, in annis Christi collectis & completis. II
Tabula mediarum coniunctionum & oppositionum Solis & Lunæ,in annis Christi expansis & completis. III
Tabula mediarum coniunctionum & oppositionum Solis & Lunç,in mensibus communibus & bissextilibus. IIII
Tabella reuolutionum. V
Tabula augis Solis. VI
Tabula distantiæ veræ coniunctionis aut oppositionis à media. VII
Tabula mediorum motuum in annis completis. VIII
Eadem,in mensibus communibus & bissextilibus. IX
Eadem,in diebus. X
Continuatio præcedentis tabulæ in horis & minutis. XI
Tabula æquationis dierum nouissimè constituta, præsupponens augem Solis in principio Cancri & declinationem Almeonis. XII
Tabula æquationis Solis. XIII
Tabula æquationis Lunæ. XIIII
Tabula veri motus Solis in horis & minutis. XV
Tabula veri motus Lunæ in horis & minutis. XVI
Tabula distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima sextum. XVII
Tabula distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima septimum. XVIII
Tabula latitudinis lunæ in eclipsibus. XIX
Tabula eclipsis Solis existentis in auge eccentrici. XX
Tabula eclipsis Solis existentis in longitudine media eccentrici. XXI
Tabula eclipsis Solis existentis in opposito augis eccentrici. XXII
Tabula eclipsis Lunæ,Sole existente in auge eccentrici sui. XXIII
Tabula eclipsis lunæ,sole existente in longitudine media eccentrici sui. XXIIII
Tabula eclipsis Lunæ,Sole existente in opposito augis eccentrici sui. XXV
Tabula semidiametrorum luminarium & vmbræ. XXVI

F I N I S.

EXPOSITIO DICTIONVM NON INTEGRARVM

æq.cẽ.	æquatio centri.
pp.	proportionalia minuta.
di.dia.	diuersitas diametri.
æq.ar.	æquatio argumenti.
cor.v.	correspondens vni minuto.
di.cõ.ue.à m.	distantia coniunctionis veræ à meridie.
d.l. *aut* di.la.	diuersitas latitudinis.
la.	latitudo.
l.l.v.	latitudo lunæ visa.
m.l.	motus lunæ.
m.m.	mora media.
p.ec.	puncta ecliptica.
p.	puncta.
tẽ.c.	tempus casus.

Tabula manualis.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 8	0 9	0 20	0 11	0 12	0 13	0 14	0 15	0 16
2	0 2	0 4	0 6	0 8	0 10	0 12	0 14	0 16	0 18	0 20	0 22	0 24	0 26	0 28	0 30	0 32
2	0 3	0 6	0 9	0 12	0 15	0 18	0 21	0 24	0 27	0 30	0 33	0 36	0 39	0 42	0 42	0 48
4	0 4	0 8	0 12	0 16	0 20	0 24	0 28	0 32	0 36	0 40	0 44	0 48	0 52	0 56	1 0	1 4
5	0 5	0 10	0 15	0 20	0 25	0 30	0 30	0 40	0 45	0 50	0 55	1 0	1 5	1 10	1 15	1 20
6	0 6	0 12	0 18	0 24	0 30	0 36	0 42	0 48	0 54	1 0	1 6	1 12	1 18	1 24	1 30	1 36
7	0 7	0 14	0 21	0 28	0 35	0 42	0 49	0 56	1 3	1 10	1 17	1 24	1 31	1 38	1 45	1 56
8	0 8	0 16	0 24	0 32	0 40	0 48	0 56	1 4	1 12	1 70	1 28	1 36	1 44	1 52	2 0	2 8
9	0 9	0 18	0 27	0 36	0 45	0 54	1 3	1 12	1 21	1 30	1 39	1 48	1 57	2 6	2 15	2 24
10	0 10	0 20	0 30	0 40	0 50	1 0	1 10	1 20	1 30	1 40	1 50	2 0	2 10	2 20	2 30	2 40
11	0 11	0 22	0 33	0 44	0 55	1 6	1 17	1 28	1 39	1 50	2 1	2 12	2 23	2 34	1 45	2 56
21	0 12	0 24	0 36	0 48	1 0	1 12	1 24	1 36	1 48	2 0	2 12	2 24	2 36	2 48	3 0	3 12
13	0 13	0 26	0 39	0 52	1 5	1 18	1 31	1 44	1 57	2 10	2 23	2 36	2 49	3 2	3 15	3 28
14	0 14	0 28	0 42	0 56	1 10	1 24	1 38	1 52	2 6	2 20	2 34	2 48	3 2	3 16	3 30	3 44
15	0 15	0 30	0 45	1 0	1 15	1 30	1 45	2 0	2 15	2 30	2 45	3 0	3 15	3 30	3 45	4 0
16	0 16	0 32	0 48	1 4	1 20	1 36	1 52	2 8	2 24	2 40	2 56	3 12	3 28	3 44	4 0	4 16
17	0 17	0 34	0 51	1 8	1 25	1 42	1 59	2 16	2 33	2 50	3 7	3 24	3 41	3 58	4 15	4 32
18	0 18	0 36	0 54	1 12	1 30	1 48	2 6	2 24	2 42	3 0	3 18	3 36	3 54	4 12	4 30	4 48
19	0 19	0 38	0 57	1 16	1 35	1 54	2 13	2 32	2 51	3 10	3 29	3 48	4 7	4 26	4 45	5 4
20	0 20	0 40	1 0	1 20	1 40	2 0	2 20	2 40	3 0	3 20	3 40	4 0	4 20	4 40	5 0	5 20
21	0 21	0 42	1 3	1 24	1 45	2 6	2 27	2 48	3 9	3 30	3 51	4 12	4 33	4 54	5 15	5 36
22	0 22	0 44	1 6	1 28	1 50	2 12	2 34	2 56	3 18	3 40	4 2	4 24	4 46	5 8	5 30	5 52
23	0 23	0 46	1 9	1 32	1 55	2 18	2 41	3 4	3 27	3 50	4 13	4 36	4 59	5 22	5 45	6 8
24	0 24	0 48	1 12	1 36	2 0	2 24	2 48	3 12	3 36	4 0	4 24	4 48	5 12	5 36	6 0	6 24
25	0 25	0 50	1 15	1 40	2 5	2 30	2 55	3 20	3 45	4 10	4 35	5 0	5 25	5 50	6 15	6 40
26	0 26	0 52	1 18	1 44	2 10	2 36	3 2	3 28	3 54	4 20	4 46	5 12	5 38	6 4	6 30	6 56
27	0 27	0 54	1 21	1 48	2 15	2 42	3 9	3 36	4 3	4 30	4 57	5 24	5 51	6 18	6 45	7 12
28	0 28	0 56	1 24	1 52	2 20	2 48	3 16	3 44	4 12	4 40	5 8	5 36	6 4	6 32	7 0	7 28
29	0 29	0 58	1 27	1 56	2 25	2 54	3 23	3 52	4 21	4 50	5 19	5 43	6 17	6 46	7 15	7 44

30	0 30	1 0	1 30	2 0	2 30	3 0	3 30	4 0	4 30	5 0	5 30	6 0	6 30	7 0	7 30	8 0								
31	0 31	1 2	1 33	2 4	2 35	3 1	3 37	4 8	4 39	5 10	5 41	6 12	6 43	7 14	7 45	8 16								
32	0 32	1 4	1 36	2 8	2 40	3 12	3 44	4 16	4 48	5 20	5 52	6 24	6 56	7 28	8 0	8 32								
33	0 33	1 6	1 39	2 12	2 45	3 18	3 51	4 24	4 57	5 30	6 3	6 36	7 9	7 42	8 15	8 48								
34	0 34	1 8	1 42	2 16	2 50	3 24	3 58	4 32	5 6	5 40	6 14	6 48	7 22	7 56	8 30	9 4								
35	0 35	1 10	1 45	2 20	2 55	3 30	4 5	4 40	5 15	5 50	6 25	7 0	7 35	8 10	8 45	9 20								
36	0 36	1 12	1 48	2 24	3 0	3 36	4 12	4 48	5 24	6 0	6 36	7 12	7 48	8 24	9 0	9 36								
37	0 37	1 14	1 51	2 28	3 5	3 42	4 19	4 56	5 33	6 10	6 47	7 24	8 1	8 38	9 15	9 52								
38	0 38	1 16	1 54	2 32	3 10	3 48	4 26	5 4	5 42	6 20	6 58	7 36	8 14	8 52	9 30	10 8								
39	0 39	1 18	1 57	2 36	3 15	3 54	4 33	5 12	5 51	6 30	7 9	7 48	8 27	9 6	9 45	10 24								
40	0 40	1 20	2 0	2 40	3 20	4 0	4 40	5 20	5 0	6 40	7 20	8 0	8 40	9 20	10 0	10 40								
41	0 41	1 22	2 3	2 44	3 25	4 6	4 47	5 28	6 9	6 50	7 31	8 12	8 53	9 34	10 15	10 56								
42	0 42	1 24	2 6	2 48	3 30	4 12	4 54	5 36	6 18	7 0	7 42	8 24	9 6	9 48	10 30	11 12								
43	0 43	1 26	2 9	2 52	3 35	4 18	5 1	5 44	6 27	7 10	7 53	8 36	9 19	10 2	10 45	11 28								
44	0 44	1 28	2 12	2 56	3 40	4 24	5 8	5 52	6 36	7 20	8 4	8 48	9 32	10 16	11 0	11 44								
45	0 45	1 30	2 15	3 0	3 45	4 30	5 15	6 0	6 45	7 30	8 15	9 0	9 45	10 30	11 15	12 0								
46	0 46	1 32	2 18	3 4	3 50	4 36	5 22	6 8	6 54	7 40	8 26	9 12	9 58	10 44	11 30	12 16								
47	0 47	1 34	2 21	3 8	3 55	4 42	5 29	6 16	7 3	7 50	8 37	9 24	10 11	10 58	11 45	12 32								
48	0 48	1 36	2 24	3 12	4 0	4 48	5 36	6 24	7 12	8 0	8 48	9 36	10 24	11 12	12 0	12 48								
49	0 49	1 38	2 27	3 16	4 5	4 54	5 43	6 32	7 21	8 10	8 59	9 48	10 37	11 26	12 15	13 4								
50	0 50	1 40	2 30	3 20	4 10	5 0	5 50	6 40	7 30	8 20	9 10	10 0	10 50	11 40	12 30	13 20								
51	0 51	1 42	2 33	3 24	4 15	5 6	5 57	6 48	7 39	8 30	9 21	10 12	11 3	11 54	12 45	13 36								
52	0 52	1 44	2 36	3 28	4 20	5 12	6 4	6 56	7 48	8 40	9 32	10 24	11 16	12 8	13 0	13 52								
53	0 53	1 46	2 39	3 32	4 25	5 18	6 11	7 4	7 57	8 50	9 43	10 36	11 29	12 22	13 15	14 8								
54	0 54	1 48	2 42	3 36	4 30	5 24	6 18	7 12	8 6	9 0	9 54	10 48	11 42	12 36	13 30	14 24								
55	0 55	1 50	2 45	3 40	4 35	5 30	6 25	7 20	8 15	9 10	10 5	11 0	11 55	12 50	13 45	14 40								
56	0 56	1 52	2 48	3 44	4 40	5 36	6 32	7 28	8 24	6 20	10 16	11 12	12 8	13 4	14 0	14 56								
57	0 57	1 54	2 51	3 48	4 45	5 42	6 39	7 36	8 33	9 30	10 27	11 24	12 21	13 18	14 15	15 12								
58	0 58	1 56	2 54	3 52	4 50	5 48	6 46	7 44	8 42	9 40	10 38	11 36	12 34	13 32	14 30	15 28								
59	0 59	1 58	2 57	3 56	4 55	5 54	6 53	7 52	8 51	9 50	10 49	11 48	12 47	13 46	14 45	15 44								
60	1 0	2 0	3 0	4 0	5 0	6 0	7 0	8 0	9 0	10 0	11 0	12 0	13 0	14 0	15 0	16 0								

Tabula manualis.

	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	0 17	0 18	0 19	0 20	0 21	0 22	0 23	0 24	0 25	0 26	0 27	0 28	0 29	0 30	0 31	0 32
2	0 34	0 36	0 38	0 40	0 42	0 44	0 46	0 48	0 50	0 52	0 54	0 56	0 58	1 0	1 2	1 4
3	0 51	0 54	0 57	1 0	1 3	1 6	1 9	1 12	1 15	1 18	1 21	1 24	1 27	1 30	1 33	1 36
4	1 8	1 12	1 16	1 20	1 24	1 28	1 32	1 36	1 40	1 44	1 48	1 52	1 56	2 0	2 4	2 8
5	1 25	1 30	1 35	1 40	1 45	1 50	1 55	2 0	2 5	2 10	2 15	2 20	2 25	2 30	2 35	2 40
6	1 42	1 48	1 54	2 0	2 6	2 12	2 18	2 24	2 30	2 36	2 42	2 48	2 54	3 0	3 6	3 12
7	1 59	2 6	2 13	2 20	2 27	2 34	2 41	2 48	2 55	3 2	3 9	3 16	3 22	3 30	3 37	3 44
8	2 36	2 24	2 32	2 40	3 48	2 56	3 4	3 12	3 20	3 28	3 36	3 44	3 52	4 0	4 8	4 16
9	2 33	2 42	2 51	3 0	3 9	3 18	3 27	3 36	3 45	3 54	4 3	4 12	4 12	4 30	4 39	4 48
10	2 50	3 0	3 10	3 20	3 30	3 40	3 50	4 0	4 10	4 20	4 30	4 40	4 50	5 0	5 0	5 20
11	3 7	3 18	3 29	3 40	3 51	4 2	4 13	4 24	4 35	4 46	4 57	5 8	5 19	5 30	5 41	5 52
12	3 24	3 36	3 48	4 0	4 12	4 24	4 36	4 48	5 0	5 12	5 24	5 36	5 48	6 0	6 12	6 24
13	3 41	3 54	4 7	4 20	4 33	4 46	4 59	5 12	5 52	5 38	5 51	6 4	6 17	6 30	6 43	6 56
14	2 28	4 12	4 26	4 40	4 54	5 8	5 22	5 36	5 50	6 4	6 18	6 32	6 46	7 0	7 14	7 28
15	4 15	4 30	4 45	5 0	5 15	5 30	5 45	6 0	6 15	6 30	6 45	7 0	7 15	7 30	7 45	8 0
16	4 32	4 48	5 4	5 20	5 36	5 52	6 8	6 24	6 40	6 56	7 12	7 28	7 44	8 0	8 16	8 32
17	4 49	5 6	5 23	5 40	5 57	6 14	6 31	6 48	7 5	7 22	7 39	7 56	8 13	8 30	8 47	9 4
18	5 6	5 24	5 42	6 0	6 18	6 36	6 54	7 12	7 30	7 48	8 6	8 24	8 42	9 0	9 18	9 36
19	5 23	5 42	6 1	6 20	6 39	6 58	7 17	7 36	7 55	8 14	8 33	8 52	9 11	9 30	9 49	10 8
20	5 40	6 0	6 20	6 40	7 0	7 20	7 40	8 0	8 20	8 40	9 0	9 20	9 40	10 0	10 20	10 40
21	5 57	6 18	6 39	7 0	7 21	7 42	8 3	8 24	8 45	9 6	9 27	9 48	10 9	10 30	10 51	11 12
22	6 14	6 36	6 58	7 20	7 42	8 4	8 26	8 48	9 10	9 32	9 54	10 16	10 38	11 0	11 22	11 44
23	6 31	6 54	7 17	7 40	8 3	8 26	8 49	9 12	9 35	9 58	10 21	10 44	11 7	11 30	11 53	12 16
24	6 48	7 12	7 36	8 0	8 24	8 48	9 12	9 36	10 0	10 24	10 48	11 12	11 36	12 0	12 24	12 48
25	7 5	7 30	7 55	8 20	8 45	9 10	9 35	10 0	10 25	10 50	11 15	11 40	12 5	12 30	12 55	13 20
26	7 22	7 48	8 14	8 40	9 6	9 32	9 58	10 24	10 50	11 16	11 42	12 8	12 34	13 0	13 26	13 52
27	7 39	8 6	8 33	9 0	9 27	0 54	10 21	10 48	11 15	11 42	12 9	12 36	13 3	13 30	13 57	14 24
28	7 54	8 24	8 52	9 20	9 48	10 16	10 44	11 12	11 40	12 8	12 36	13 4	13 32	14 0	14 28	14 56
29	8 13	8 42	9 11	9 40	10 9	10 38	11 7	11 36	12 5	12 34	13 3	13 32	14 1	14 30	14 59	15 28

| | | |

Tabula manualis.

1	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1	0 33	0 34	0 35	0 36	0 37	0 38	0 39	0 40	0 41	0 42	0 43	0 44	0 45	0 46	0 47	0 48
2	1 6	1 8	1 10	1 12	1 14	1 16	1 18	1 20	1 22	1 24	1 26	1 28	1 30	1 32	1 34	1 36
3	1 39	1 42	1 45	1 48	1 51	1 54	1 57	2 0	2 3	2 6	2 9	2 12	2 15	2 18	2 21	2 24
4	2 12	2 16	2 20	2 24	2 28	2 32	2 36	2 40	2 44	2 48	2 52	2 56	3 0	3 4	3 8	3 12
5	2 45	2 50	2 55	3 0	3 5	3 10	3 15	3 20	3 25	3 30	3 35	3 40	3 45	3 50	3 55	4 0
6	3 18	3 24	3 30	3 36	3 42	3 48	3 54	4 0	4 6	4 12	4 18	4 24	4 30	4 36	4 42	4 48
7	3 51	3 58	4 5	4 12	4 19	4 26	4 33	4 40	4 47	4 54	5 1	5 8	5 15	5 22	5 29	5 36
8	4 24	4 32	4 40	4 48	4 56	5 4	5 12	5 20	5 28	5 36	5 44	5 52	6 0	6 8	6 16	6 24
9	4 57	5 6	5 16	5 24	5 33	5 42	5 51	6 0	6 9	6 18	6 27	6 36	6 45	6 54	7 3	7 12
10	5 30	5 40	5 50	6 0	6 10	6 20	6 30	6 40	6 50	7 0	7 10	7 20	7 30	7 40	7 50	8 0
11	6 3	6 14	6 25	6 36	6 47	6 58	7 9	7 20	7 31	7 42	7 53	8 4	8 15	8 26	8 37	8 48
12	6 36	6 48	7 0	7 12	7 24	7 36	7 48	8 0	8 12	8 24	8 36	8 48	9 0	9 12	9 24	9 36
13	7 9	7 22	7 35	7 48	8 1	8 14	8 27	8 40	8 53	9 6	9 19	9 32	9 45	9 58	10 11	10 24
14	7 42	7 56	8 10	8 24	8 38	8 52	9 6	9 20	9 34	9 48	10 2	10 16	10 30	10 44	10 58	11 12
15	8 15	8 30	8 45	9 0	9 15	9 30	9 45	10 0	10 15	10 30	10 45	11 0	11 15	11 30	11 45	12 0
16	8 48	9 4	9 20	9 56	9 52	10 8	10 24	10 40	10 56	11 12	11 28	11 44	11 0	12 16	12 32	12 48
17	9 21	9 38	9 55	10 12	10 29	10 46	11 3	11 20	11 37	11 54	12 11	12 28	12 45	13 2	13 19	13 36
18	9 54	10 12	10 30	10 48	11 6	11 24	11 42	12 0	12 18	12 36	12 54	13 12	13 30	13 48	14 6	14 24
19	10 27	10 46	11 5	11 24	11 43	12 2	12 21	12 40	12 59	13 18	13 37	13 56	14 15	14 34	14 53	15 12
20	11 0	11 20	11 40	12 0	12 20	12 40	13 0	13 20	13 40	14 0	14 20	14 40	15 0	15 20	15 40	16 0
21	11 33	11 54	12 15	12 36	12 57	13 18	13 39	14 0	14 21	14 42	15 3	15 24	15 45	16 6	16 27	16 48
22	12 6	12 28	12 50	13 12	13 34	13 56	14 18	14 40	15 2	15 24	15 46	16 8	16 30	16 52	17 14	17 36
23	12 39	13 2	13 25	13 48	14 11	14 34	14 57	15 43	15 43	16 6	16 29	16 52	17 15	17 38	18 1	18 24
24	13 12	13 36	14 0	14 24	14 48	15 12	15 36	16 0	16 24	16 48	17 12	17 36	18 0	18 24	18 48	19 12
25	13 45	14 10	14 35	15 0	15 25	15 50	16 15	16 40	17 5	17 30	17 55	18 20	18 45	19 10	19 35	20 0
26	14 18	14 44	15 10	15 36	16 2	16 28	16 54	17 20	17 46	18 12	18 38	19 4	19 30	19 56	20 22	20 48
27	14 51	15 18	15 45	16 12	16 39	17 6	17 33	18 0	18 27	18 54	19 21	19 48	20 15	20 42	21 9	21 36
28	15 24	15 52	16 20	16 48	17 16	17 44	18 12	18 40	19 8	19 36	20 4	20 32	21 0	21 28	21 56	22 24
29	15 57	16 26	16 55	17 24	17 53	18 22	18 51	19 20	11 49	20 18	20 47	21 16	21 45	22 14	22 43	23 12

Tabula

30	16	30	17	0	17	30	18	0	18	30	19	0	19	30	20	0	20	30	21	0	21	30	22	0	22	30	23	0	24
31	17	3	17	34	18	5	18	36	19	7	19	38	20	9	20	40	21	11	21	42	22	13	22	44	23	15	23	45	24	17	24	48
32	17	36	18	8	18	40	19	12	19	44	20	16	20	48	21	20	21	52	22	24	22	56	23	28	23	59	24	31	25	4	25	36
33	18	9	18	42	19	15	19	48	20	21	20	54	21	27	22	0	22	33	23	6	23	39	24	12	24	45	25	18	25	51	26	24
34	18	42	19	16	19	50	20	24	20	58	21	32	22	6	22	40	23	14	23	48	24	22	24	56	25	30	26	4	26	38	27	12
35	19	15	19	50	20	25	21	0	21	35	22	10	22	45	23	20	23	55	24	30	25	5	25	40	26	15	26	50	27	25	28	0
36	19	48	20	24	21	0	21	36	22	12	22	48	23	24	24	0	24	36	25	12	25	48	26	24	27	0	27	36	28	12	28	48
37	20	21	20	58	21	35	22	12	22	49	23	26	24	3	24	40	24	47	25	24	26	31	27	7	27	45	28	22	29	29	29	36
38	20	54	21	32	22	10	22	48	23	26	24	4	24	42	25	20	25	58	26	36	27	14	27	52	28	30	29	8	29	46	30	24
39	21	27	22	6	22	45	23	24	24	3	24	42	25	21	26	0	26	39	27	18	27	57	28	36	29	15	29	54	30	33	31	12
40	22	0	22	40	23	20	24	0	24	40	25	20	26	0	26	40	27	20	28	0	28	40	29	20	30	0	30	40	31	20	32	0
41	22	33	23	14	24	55	25	14	26	17	25	58	26	39	27	20	28	1	28	42	29	22	30	4	30	45	31	26	32	7	32	48
42	23	6	23	48	24	30	25	12	25	54	26	36	27	18	28	0	28	42	29	24	30	6	30	48	31	30	32	12	32	54	33	36
43	23	39	24	22	25	5	25	48	26	31	27	14	27	57	28	40	29	23	30	6	30	49	31	32	32	15	32	58	33	41	34	24
44	24	12	24	56	25	40	26	24	27	8	27	52	28	36	29	20	30	4	30	48	31	32	32	16	33	0	33	44	34	28	35	12
45	24	45	25	30	26	15	27	0	27	45	28	30	29	15	30	0	30	45	31	30	32	15	33	0	33	45	34	30	35	15	36	0
46	25	18	26	4	26	50	27	36	28	22	29	8	29	54	30	40	31	26	32	12	32	58	33	44	34	30	35	16	36	2	36	48
47	25	51	26	38	27	25	28	12	28	59	29	45	30	33	31	20	32	7	32	54	33	41	34	28	35	15	36	2	36	49	37	36
48	26	24	27	12	28	0	28	48	29	36	30	24	31	12	32	0	32	48	33	36	34	24	35	12	36	0	36	48	37	36	38	24
49	26	57	27	46	28	35	29	24	30	13	31	2	31	51	32	40	33	29	34	18	35	7	35	56	36	45	37	34	38	23	39	12
50	27	30	28	20	29	10	30	0	30	49	31	40	32	30	33	20	34	10	35	0	35	50	36	40	37	30	38	20	39	10	40	0
51	28	3	28	54	29	45	30	36	31	27	32	18	33	9	34	0	34	51	35	42	36	33	37	24	38	15	39	6	39	57	40	48
52	28	36	29	28	30	20	31	12	32	4	32	56	33	48	34	40	35	32	36	24	37	16	38	8	39	0	39	52	40	44	41	36
53	29	9	30	2	30	55	31	48	32	41	33	34	34	27	35	20	36	13	37	6	37	59	38	52	39	45	40	38	41	31	42	24
54	29	42	30	36	31	30	32	24	33	18	34	12	35	6	36	0	36	54	37	48	38	42	39	36	40	30	41	24	42	18	43	12
55	30	15	31	10	32	5	33	0	33	55	34	50	35	45	36	40	37	35	38	30	39	25	40	20	41	15	42	10	43	5	44	0
56	30	48	31	44	32	40	33	36	34	32	35	28	36	24	37	20	38	16	39	12	40	8	41	4	42	0	42	56	43	52	44	48
57	31	21	32	18	33	15	34	12	35	9	36	6	37	3	38	0	38	57	39	54	40	51	41	48	42	45	43	42	44	39	45	36
58	31	54	32	52	33	50	34	48	35	46	36	44	37	42	38	40	39	38	40	36	41	34	42	32	43	30	44	28	45	26	46	24
59	32	27	33	26	34	25	35	24	36	23	37	22	38	21	39	20	40	19	41	18	42	17	43	16	44	15	45	14	46	13	47	12
60	33	0	34	0	35	0	36	0	37	0	38	0	39	0	40	0	41	0	42	0	43	0	44	0	45	0	46	0	47	0	48	0

Q 4

Tabula manualis.

	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
1	0 49	0 50	0 51	0 52	0 53	0 54	0 55	0 56	0 57	0 58	0 59	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4
2	1 38	1 40	1 42	1 44	1 46	1 48	1 50	1 52	1 54	1 56	1 58	2 0	2 2	2 4	2 6	2 8
3	2 27	2 30	2 33	2 36	2 39	2 42	2 45	2 48	2 51	2 54	2 57	3 0	3 3	3 6	3 9	3 12
4	3 16	3 20	3 24	3 28	3 32	3 36	3 40	3 44	3 48	3 52	3 56	4 0	4 4	4 8	4 12	4 16
5	4 5	4 10	4 15	4 20	4 25	4 30	4 35	4 40	4 45	4 50	4 55	5 0	5 5	5 10	5 15	5 20
6	4 54	5 0	5 6	5 12	5 18	5 24	5 30	5 36	5 42	5 48	5 54	6 0	6 6	6 12	6 18	6 24
7	5 43	5 50	5 57	6 4	6 11	6 18	6 25	6 32	6 39	6 46	6 53	7 0	7 7	7 14	7 21	7 28
8	6 32	6 40	6 48	6 56	7 4	7 12	7 20	7 28	7 36	7 52	8 0	8 0	8 8	8 16	8 24	8 32
9	7 21	7 30	7 39	7 48	7 57	8 6	8 15	8 24	8 33	8 42	8 51	9 0	9 9	9 18	9 27	9 36
10	8 10	8 20	8 30	8 40	8 50	9 0	9 10	9 20	9 30	9 40	9 50	10 0	10 10	10 20	10 30	10 40
11	8 59	9 10	9 21	9 32	9 43	9 54	10 5	10 16	10 27	10 38	10 49	11 0	11 11	11 22	11 33	11 44
12	9 48	10 0	10 12	10 24	10 36	10 48	11 0	11 12	11 24	11 36	11 48	12 0	12 12	12 24	12 36	12 48
13	10 37	10 50	11 3	11 16	11 29	11 42	11 55	12 8	12 21	12 34	12 47	13 0	13 13	13 26	13 39	13 52
14	11 26	11 40	11 54	12 8	12 22	12 36	12 50	13 4	13 18	13 32	13 46	14 0	14 14	14 28	14 42	14 56
15	12 15	12 30	12 45	13 0	13 15	13 30	13 45	14 0	14 15	14 30	14 45	15 0	15 15	15 30	15 45	16 0
16	13 4	13 20	13 56	13 52	14 8	14 24	14 40	14 56	15 12	15 28	15 44	16 0	16 16	16 32	16 48	17 4
17	13 53	14 10	14 27	14 44	15 1	15 18	15 35	15 52	16 9	16 26	16 43	17 0	17 17	17 34	17 51	18 8
18	14 42	15 0	15 18	15 36	15 54	16 12	16 30	16 48	17 6	17 24	17 42	18 0	18 18	18 36	18 54	19 12
19	15 31	15 50	16 9	16 28	16 47	17 6	17 25	17 44	18 3	18 22	18 41	19 0	19 19	19 38	19 57	20 16
20	16 20	16 40	17 0	17 20	17 40	18 0	18 20	18 40	19 0	19 20	19 40	20 0	20 20	20 40	21 0	21 20
21	17 9	17 30	17 51	18 12	18 33	18 54	18 15	19 36	19 57	20 18	20 39	21 0	21 21	21 42	22 3	22 24
22	17 58	18 20	18 42	19 4	19 26	19 48	19 10	20 32	20 54	21 16	21 38	22 0	22 22	22 44	23 6	23 28
23	18 47	19 10	19 33	19 56	20 19	20 42	20 5	21 28	21 51	22 14	22 37	23 0	23 23	23 46	24 9	24 32
24	19 36	20 0	20 24	20 48	21 12	21 36	21 0	22 24	22 48	23 12	23 36	24 0	24 24	24 48	25 12	25 36
25	20 25	20 50	21 25	21 40	22 5	22 30	22 55	23 20	23 45	24 10	24 35	25 0	25 25	25 50	26 15	26 40
26	21 24	21 40	22 6	22 32	22 58	23 24	23 50	24 16	24 42	25 8	25 34	26 0	26 26	26 52	27 18	27 44
27	22 3	22 30	22 57	23 24	23 51	24 18	24 45	25 12	25 39	26 6	26 33	27 0	27 27	27 54	28 21	28 48
28	22 52	23 20	23 48	24 16	24 44	25 12	25 40	26 8	26 36	27 4	27 32	28 0	28 28	28 56	29 24	29 52
29	23 41	24 10	24 39	25 8	25 37	26 6	26 35	27 4	27 33	28 2	28 31	29 0	29 29	29 58	30 27	30 56

| | | |

Tabula mediarum coniunctionum & oppoſitionum Solis & Lunæ.

In annis Chriſti collectis & completis.

Anni Chri.	*Tempus*				*Motus ſolis & Lunæ medij*				*Argumenti Lunę medij*				*Argumenti latitudinis Lunæ medij*			
	dies	*ho.*	*mi.*	*ſec.*	*ſig.*	*gra.*	*min.*	*ſe.*	*ſig.*	*gra.*	*min.*	*ſec.*	*ſig.*	*gra.*	*min,*	*ſec.*
1400	15	0	3	37	9	3	47	38	8	24	6	56	2	23	5	24
1440	7	8	38	27	9	11	37	14	2	23	26	44	4	24	58	59
1480	29	5	57	20	8	20	20	26	7	26	57	32	5	26	12	21
1520	21	14	32	11	8	28	10	2	1	26	17	20	7	28	5	56
1560	13	23	7	1	9	5	59	38	7	25	37	9	9	29	59	31
1600	6	7	41	52	9	13	49	14	1	24	56	57	0	1	53	6
1640	28	5	0	45	8	22	32	25	6	28	27	45	1	3	6	28
1680	20	13	35	35	9	0	22	1	0	27	47	32	3	5	0	3
1720	12	22	10	26	9	8	11	37	6	27	7	21	5	6	53	38
1760	5	6	45	16	9	16	1	13	0	26	27	9	7	8	47	14
1800	27	4	4	10	8	24	44	25	5	29	57	57	8	10	0	35
1840	19	12	39	0	9	2	34	1	11	29	17	45	10	11	54	11
1880	11	21	13	51	9	10	23	37	5	28	37	34	0	13	47	46
1920	4	5	48	41	9	18	13	13	11	27	57	22	2	15	41	21
1960	26	3	7	34	8	26	56	25	5	1	28	10	3	16	54	43
2000	18	11	42	25	9	4	46	0	11	0	47	58	5	18	48	18
2040	10	20	17	15	9	12	35	36	5	0	7	47	7	20	41	53
2080	3	4	52	6	9	20	25	12	10	29	27	35	9	22	35	28
2120	25	2	10	50	8	20	8	24	4	2	58	23	10	23	49	0
2160	17	10	45	49	9	0	58	0	10	2	18	11	0	25	42	25
2200	9	19	20	40	9	14	47	36	4	1	38	0	2	27	36	1
2240	2	3	55	30	9	22	37	12	10	0	57	48	4	29	29	36
2280	24	1	14	24	9	1	20	24	3	4	28	36	6	0	42	57
2320	16	9	49	14	9	9	10	0	9	3	48	24	8	2	36	33
2360	8	18	24	4	9	16	59	36	3	3	8	13	10	4	30	8
2400	1	2	58	55	9	24	49	12	9	2	28	1	0	6	23	43
2440	23	0	17	48	9	3	32	23	2	5	58	49	1	7	37	5
2480	15	8	52	39	9	11	21	59	8	5	18	37	3	9	30	40
2520	7	17	27	29	9	19	11	35	2	4	38	26	5	11	34	15
2560	0	2	2	20	9	27	1	11	8	3	58	14	7	13	17	51
2600	21	23	21	13	9	5	44	23	1	3	29	2	8	14	31	12
2640	14	7	56	3	9	13	33	59	7	6	48	50	10	16	24	47
2680	6	16	30	54	9	21	23	35	1	6	8	39	0	18	18	23
2720	28	13	49	47	9	0	6	47	6	9	39	27	1	19	31	45
2760	20	22	24	38	9	7	56	23	0	8	59	15	3	21	25	20
2800	13	6	59	28	9	15	45	58	6	8	19	3	5	23	18	56
2840	5	15	34	18	9	23	35	34	0	7	38	52	7	25	12	31
2880	27	12	53	12	9	2	18	46	5	11	9	40	8	26	25	53
2920	19	21	28	2	9	10	8	22	11	10	29	28	10	28	19	28
2960	12	6	2	53	9	17	57	58	5	9	49	16	1	0	13	3
3000	4	14	37	43	9	25	47	34	11	9	9	5	3	2	6	38
3040	26	11	56	37	9	4	30	46	4	12	39	53	4	3	20	0

Tabula mediarum coniunctionum & oppositionum Solis & Lunæ.

In annis Christi expansis & completis.

Anni	Tempus				Motus solis & Lunæ medij				Argumenti Lunę medij				Argumenti latitudinis Lunæ medij			
	dies	ho.	min.	sec.	sig.	gra.	min.	se.	sig.	gra.	min.	sec.	sig.	gra.	min,	sec.
1	10	15	11	23	24	11	19	16	50	20	10	9	48	6	59	0	8	2	45	13
2	21	6	22	47		11	8	33	41		8	19	36	14		0	16	5	30	
3	2	8	50	7		11	26	56	55		7	25	13	22		1	24	48	29	
4	14	0	1	31		11	16	13	45		6	5	1	29		2	2	51	15	
5	24	15	12	54		11	5	30	36		4	14	49	36		2	10	54	0	
6	5	17	40	14		11	23	53	50		3	20	26	43		3	19	36	59	
7	16	8	51	38		11	13	10	41		2	0	14	50		3	27	39	44	
8	28	0	3	1		11	2	27	31		0	10	2	57		4	5	42	29	
9	9	2	30	21		11	20	50	45		11	15	40	5		5	14	25	28	
10	19	17	41	45		11	10	7	36		9	25	28	12		5	22	28	13	
11	6	20	9	5		11	28	30	50		9	1	5	19		7	1	11	12	
12	12	11	20	29		11	17	47	41		7	10	53	26		7	9	13	58	
13	23	2	31	52		11	7	4	31		5	20	41	33		7	17	16	43	
14	4	4	59	12		11	25	27	48		4	26	18	41		8	25	59	42	
15	14	20	10	36		11	14	44	36		3	6	6	48		9	4	2	27	
16	26	11	21	59		11	4	1	26		1	15	54	55		9	12	5	12	
17	7	13	49	20		11	22	24	41		0	21	32	2		10	20	48	11	
18	18	5	0	43		11	11	41	31		11	1	20	9		10	28	50	57	
19	28	20	12	6		11	0	58	21		9	11	8	16		11	6	53	42	
20	10	22	39	27		11	19	21	36		8	16	45	24		0	15	36	41	
21	21	13	50	50		11	8	38	26		6	26	33	31		0	23	39	26	
22	2	16	18	10		11	27	1	41		6	2	10	38		2	2	22	25	
23	13	7	29	34		11	16	18	31		4	11	58	45		2	10	25	10	
24	24	22	40	57		11	5	35	21		2	21	46	52		2	18	27	55	
25	6	1	8	18		11	23	58	36		1	27	24	0		3	27	10	54	
26	16	16	19	41		11	13	15	26		0	7	12	7		4	5	13	40	
27	27	7	31	4		11	2	32	17		10	17	0	14		4	13	16	25	
28	9	9	58	25		11	20	55	31		9	22	37	22		5	21	59	24	
29	20	1	9	48		11	10	12	21		8	2	25	29		6	0	2	9	
30	1	3	37	9		11	28	35	36		7	8	2	36		7	8	45	8	
31	11	18	48	32		11	17	52	26		5	17	50	43		7	16	47	53	
32	23	9	59	55		11	7	9	17		3	27	38	50		7	24	50	38	
33	4	12	27	16		11	25	32	31		3	3	15	58		9	3	33	37	
34	15	3	38	39		11	14	49	21		1	13	4	5		9	11	36	23	
35	25	18	50	3		11	4	6	12		11	22	52	12		9	19	39	8	
36	7	21	17	23		11	22	29	26		10	28	29	19		10	28	22	7	
37	18	12	28	46		11	11	46	17		9	8	17	26		11	6	24	52	
38	29	3	40	10		11	1	3	7		7	18	5	33		11	14	27	37	
39	10	6	7	30		11	19	26	21		6	23	42	41		0	23	10	36	
40	21	21	18	53		11	8	43	11		5	3	30	47	49	1	1	13	21	31

Tabula mediarum coniunctionum & oppoſitionum Solis & Lunæ.

In menſibus.

Menſes communes.

	Tempus				Motus ſolis & Lunæ medij				Argument Lunę medij				Argumenti latitudinis Lunæ medij			
Menſes	dies	ho.	m.	ſe.	ſig.	gra.	mi.	ſec.	ſig.	gra.	mi.	ſec.	ſig.	gra.	min.	ſec.
Ianuarius	1	11	15	57	0	29	6	24	0	25	49	1	1	0	40	14
Februarius	29	11	15	57	0	29	6	24	0	25	49	1	1	0	40	14
Martius	1	9	47	51	2	27	19	13	2	17	27	2	3	2	0	41
Aprilis	1	21	3	48	3	26	25	37	3	13	16	2	4	2	40	55
Maius	3	8	19	45	4	25	32	1	4	9	5	3	5	3	21	9
Iunius	3	19	35	42	5	24	38	25	5	4	54	3	6	4	1	23
Iulius	5	6	51	39	6	23	44	49	6	0	43	4	7	4	41	36
Auguſtus	6	18	7	36	7	22	51	14	6	26	32	5	8	5	21	50
September	7	5	23	33	8	21	57	38	7	22	21	5	9	6	2	4
October	8	16	30	39	9	21	4	2	8	18	10	6	10	6	42	18
Nouember	9	3	55	26	10	20	10	26	9	13	59	6	11	7	22	31
December	10	15	11	23	11	19	16	50	10	9	48	7	0	8	2	45

Menſes biſſextiles.

Menſes	dies.	ho.	m.	ſe.	ſig.	gra.	min.	ſec.	ſig.	gra.	min.	ſec.	ſig.	gra.	min.	ſec.
Ianuarius	1	11	55	57	0	29	6	24	0	25	49	1	1	0	40	14
Februarius	0	22	31	54	1	28	12	48	1	21	38	1	2	1	20	28
Martius	2	9	47	51	2	27	19	13	2	17	27	2	3	2	0	41
Aprilis	2	21	3	48	3	26	25	37	3	13	16	2	4	2	40	55
Maius	4	8	19	45	4	25	32	1	4	9	5	3	5	3	21	9
Iunius	4	19	35	42	5	24	38	25	5	4	54	3	6	4	1	23
Iulius	6	6	51	39	6	23	44	49	6	0	43	4	7	4	41	36
Auguſtus	7	18	7	36	7	22	51	14	6	26	32	5	8	5	21	50
September	8	5	23	33	8	21	57	38	7	22	21	5	9	6	2	4
October	9	16	39	30	9	21	4	2	8	18	10	6	10	6	42	18
Nouember	10	3	55	26	10	20	10	26	9	13	59	6	11	7	22	31
December	11	15	11	23	11	19	17	50	10	9	48	7	0	8	2	45

Tabella reuolutionum.

	Ab illominue				Adde loco ſolis				Adde argumento Lunæ				Addeargumento latitudinis Lunæ			
	dies.	ho.	m.	ſe.	ſig.	gra.	min.	ſec.	ſig.	gra.	mi.	ſe.	ſig.	gra.	min.	ſec.
Oppoſitio	14	18	22	2	0	14	33	12	6	12	54	30	6	15	20	7
Coniunctio	29	12	44	3	0	29	6	24	0	25	49	1	1	0	40	14
Oppoſitio	44	7	6	5	1	13	39	36	7	8	43	31	7	16	0	21
Coniunctio	59	1	28	6	1	28	12	48	1	21	38	1	2	1	20	28
Oppoſitio	73	19	50	8	2	12	46	1	8	4	32	31	8	16	40	34
Coniunctio	88	14	12	9	2	27	19	13	2	17	27	2	3	2	0	41

Tabula augis Solis, in annis completis.

Anni	mo aux Solis tus	Anni	mo aux Solis tus	Anni	mo aux Solis tus
1400	3 0 14 9 35	1600	3 2 4 48 30	1800	3 3 38 31 25
1405	3 0 17 8	1605	3 2 7 22	1805	3 3 40 38
1410	3 0 20 6	1610	3 2 9 55	1810	3 3 42 45
1415	3 0 23 3	1615	3 2 12 27	1815	3 3 44 51
1420	3 0 26 0	1620	3 2 14 58	1820	3 3 46 56
1425	3 0 28 56	1625	3 2 17 28	1825	3 3 49 1
1430	3 0 31 51	1630	3 2 19 57	1830	3 3 51 5
1435	3 0 34 46	1635	3 2 22 25	1835	3 3 53 9
1440	3 0 37 40 34	1640	3 2 24 53 29	1840	3 3 55 12 24
1445	3 0 40 33	1645	3 2 27 20	1845	3 3 57 14
1450	3 0 43 26	1650	3 2 29 47	1850	3 3 59 16
1455	3 0 46 18	1655	3 2 32 13	1855	3 4 1 17
1460	3 0 49 9	1660	3 2 34 39	1860	3 4 3 17
1465	3 0 51 59	1665	3 2 37 4	1865	3 4 5 17
1470	3 0 54 48	1670	3 2 39 29	1870	3 4 7 16
1475	3 0 57 37	1675	3 2 42 54	1875	3 4 9 15
1480	3 1 0 25 33	1680	3 2 44 18 28	1880	3 4 11 13 23
1485	3 1 3 13	1685	3 2 46 41	1885	3 4 13 11
1490	3 1 6 0	1690	3 2 49 3	1890	3 4 15 8
1495	3 1 8 47	1695	3 2 51 15	1895	3 4 17 4
1500	3 1 11 33	1700	3 2 53 46	1900	3 4 18 59
1505	3 1 14 18	1705	3 2 56 6	1905	3 4 20 54
1510	3 1 17 3	1710	3 2 58 26	1910	3 4 22 48
1515	3 1 19 47	1715	3 3 0 45	1915	3 4 24 42
1520	3 1 22 31 32	1720	3 3 3 3 27	1920	3 4 26 35 22
1525	3 1 25 14	1725	3 3 5 21	1925	3 4 28 42
1530	3 1 27 57	1730	3 3 7 38	1920	3 4 30 19
1535	3 1 30 39	1735	3 3 9 55	1935	3 4 32 15
1540	3 1 33 20	1740	3 3 12 11	1940	3 4 34 0
1545	3 1 36 1	1745	3 3 14 27	1945	3 4 35 50
1550	3 1 38 41	1750	3 3 16 42	1950	3 4 37 39
1555	3 1 41 20	1755	3 3 18 57	1955	3 4 39 27
1560	3 1 43 58 31	1760	3 3 21 11 26	1960	3 4 41 14 21
1565	3 1 46 36	1765	3 3 23 24	1965	3 4 43 1
1570	3 1 49 13	1770	3 3 25 36	1970	3 4 44 47
1575	3 1 51 50	1775	3 3 27 47	1975	3 4 46 33
1580	3 1 54 26	1780	3 3 29 57	1980	3 4 48 18
1585	3 1 57 2	1785	3 3 32 7	1985	3 4 50 3
1590	3 1 59 38	1790	3 3 34 16	1990	3 4 51 47
1595	3 2 2 13	1795	3 3 36 24	1995	3 4 53 30

Tabula augis ſolis, in annis completis.

Anni	aux Solis	mo tus					
		ſi.	g.	mi.	ſe.	ſe	
2000		3	4	55	12	20	
2005		3	4	56	54		
2010		3	4	58	35		
2015		3	5	0	16		
2020		3	5	1	56		
2025		3	5	3	36		
2030		3	5	5	15		
2035		3	5	6	53		
2040		3	5	8	31	19	
2045		3	5	10	8		
2050		3	5	11	45		
2055		3	5	13	21		
2060		3	5	14	57		
2065		3	5	16	32		
2070		3	5	18	7		
2075		3	5	19	41		
2080		3	5	21	15	18	
2085		3	5	22	48		
2090		3	5	24	20		
2095		3	5	25	51		
2100		3	5	27	21		
2105		3	5	28	50		
2110		3	5	30	18		
2115		3	5	31	45		
2120		3	5	33	11	17	
2125		3	5	34	37		
2130		3	5	36	3		
2135		3	5	37	28		
2140		3	5	38	52		
2145		3	5	40	16		
2150		3	5	41	39		
2155		3	5	43	2		
2160		3	5	44	25	16	
2165		3	5	45	47		
2170		3	5	47	9		
2175		3	5	48	30		
2180		3	5	46	51		
2185		3	5	51	11		
2190		3	5	52	30		
2195		3	5	53	48		

Anni	aux Solis	mo tus					
		ſi.	g.	mi.	ſe.	ſe.	
2200		3	5	55	6	15	
2205		3	5	56	24		
2210		3	5	57	41		
2215		3	5	58	57		
2220		3	6	0	13		
2225		3	6	1	28		
2230		3	6	2	43		
2235		3	6	3	57		
2240		3	6	5	10	14	
2245		3	6	6	23		
2250		3	6	7	36		
2255		3	6	8	48		
2260		3	6	9	59		
2265		3	6	11	10		
2270		3	6	12	20		
2275		3	6	13	30		
2280		3	6	14	39	13	
2285		3	6	15	47		
2290		3	6	16	55		
2295		3	6	18	2		
2300		3	6	19	9		
2305		3	6	20	15		
2310		3	6	21	20		
2315		3	6	22	25		
2320		3	6	23	29	12	
2325		3	6	24	32		
2330		3	6	25	34		
2335		3	6	26	36		
2340		3	6	27	37		
2345		3	6	28	37		
2350		3	6	29	37		
2355		3	6	30	36		
2360		3	6	31	35	11	
2365		3	6	32	34		
2370		3	6	33	32		
2375		3	6	34	30		
2380		3	6	35	27		
2385		3	6	36	23		
2390		3	6	37	19		
2395		3	6	38	14		

Anni	aux Solis	mo tus					
		ſi	g.	mi.	ſe.	ſe.	
2400		3	6	39	9	10	
2405		3	6	40	3		
2410		3	6	40	57		
2415		3	6	41	50		
2420		3	6	42	43		
2425		3	6	43	35		
2430		3	6	44	27		
2435		3	6	45	18		
2440		3	6	46	8	9	
2445		3	6	46	58		
2450		3	6	47	48		
2455		3	6	48	37		
2460		3	6	49	26		
2465		3	6	50	14		
2470		3	6	51	2		
2475		3	6	51	50		
2480		3	6	52	37	9	
2485		3	6	53	23		
2490		3	6	54	8		
2495		3	6	54	53		
2500		3	6	55	37		
2505		3	6	56	20		
2510		3	6	57	3		
2515		3	6	57	45		
2520		3	6	58	26	8	
2525		3	6	59	7		
2530		3	6	59	47		
2535		3	7	0	27		
2540		3	7	1	6		
2545		3	7	1	45		
2550		3	7	2	23		
2555		3	7	3	1		
2560		3	7	3	38	7	
2565		3	7	4	15		
2570		3	7	4	51		
2575		3	7	5	27		
2580		3	7	6	2		
2585		3	7	6	37		
2590		3	7	7	11		
2595		3	7	7	45		

Tabula augis Solis, in annis completis.

Anni	mo aux Solis tus					Anni	mo aux Solis tus					Anni	mo aux Solis tus				
	si.	g.	mi.	se.	se.		si.	g.	mi.	se	se.		si.	gr.	mi.	se.	se.
2600	3	7	8	18	7	2750	3	7	21	45		2900	3	7	28	45	
2605	3	7	8	51		2755	3	7	22	5		2905	3	7	28	53	
2610	3	7	9	24		2760	3	7	22	25	4	2910	3	7	29	1	
2615	3	7	9	56		2765	3	7	22	45		2915	3	7	29	9	
2620	3	7	10	28		2770	3	7	23	4		2920	3	7	29	16	1
2625	3	7	10	59		2775	3	7	23	23		2925	3	7	29	23	
2630	3	7	11	30		2780	3	7	23	41		2930	3	7	29	30	
2635	3	7	12	1		2785	3	7	23	58		2935	3	7	29	36	
2640	3	7	22	31	6	2790	3	7	24	15		2940	3	7	29	42	
2645	3	7	13	1		2795	3	7	24	31		2945	3	7	29	47	
2650	3	7	13	30		2800	3	7	24	47	3	2950	3	7	29	52	
2655	3	7	13	59		2805	3	7	25	2		2955	3	7	29	57	
2660	3	7	14	28		2810	3	7	25	17		2960	3	7	30	1	1
2665	3	7	14	56		2815	3	7	25	32		2965	3	7	30	5	
2670	3	7	15	24		2820	3	7	25	46		2970	3	7	30	9	
2675	3	7	15	51		2825	3	7	26	0		2975	3	7	30	13	
2680	3	7	16	18	5	2830	3	7	26	13		2980	3	7	30	16	
2685	3	7	16	44		2835	3	7	26	26		2985	3	7	30	19	
2690	3	7	17	10		2840	3	7	26	39	3	2990	3	7	30	22	
2695	3	7	17	35		2845	3	7	26	51		2995	3	7	30	24	
2700	3	7	18	0		2850	3	7	27	3		3000	3	7	30	26	0
2705	3	7	18	24		2855	3	7	27	15		3005	3	7	30	27	
2710	3	7	18	48		2860	3	7	27	26		3010	3	7	30	28	
2715	3	7	19	11		2865	3	7	27	37		3015	3	7	30	28	
2720	3	7	19	34	5	2870	3	7	27	48		3020	3	7	30	29	
2725	3	7	19	57		2875	3	7	27	58		3025	3	7	30	29	
2730	3	7	20	19		2880	3	7	28	8	2	3030	3	7	30	30	
2735	3	7	20	41		2885	3	7	28	18		3035	3	7	30	30	
2740	3	7	21	3		2890	3	7	28	27		3040	3	7	30	30	0
2745	3	7	21	24		2895	3	7	28	36		0	0	0	0	0	

☌ *ſigna.* *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus		0		2		4		6		8		10		12		14	
ſig.	*gra.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi*	*ho.*	*mi*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*
Minue ☌	0	☌ 0	0	☌ 0	9	☌ 0	19	☌ 0	28	☌ 0	37	☌ 0	47	☌ 0	57	☌ 1	7
☌	1	☌ 0	11	☌ 0	a 2	☌ 0	8	☌ 0	17	☌ 0	26	☌ 0	36	☌ 0	46	☌ 0	56
☌	2	☌ 0	21	☌ 0	12	☌ 0	a 2	☌ 0	7	☌ 0	16	☌ 0	21	☌ 0	36	☌ 0	46
	3	☌ 0	32	☌ 0	23	☌ 0	13	☌ 0	a 4	☌ 0	5	☌ 0	15	☌ 0	25	☌ 0	35
☌	4	☌ 0	42	☌ 0	33	☌ 0	23	☌ 0	14	☌ 0	a 5	☌ 0	5	☌ 0	15	☌ 0	25
☌	5	☌ 0	53	☌ 0	44	☌ 0	34	☌ 0	25	☌ 0	16	☌ 0	a 6	☌ 0	a 4	☌ 0	14
☌	6	☌ 1	3	☌ 0	54	☌ 0	44	☌ 0	35	☌ 0	26	☌ 0	16	☌ 0	6	☌ 0	a 4
☌	7	☌ 1	14	☌ 1	5	☌ 0	55	☌ 0	46	☌ 0	37	☌ 0	26	☌ 0	17	☌ 0	7
☌	8	☌ 1	24	☌ 1	15	☌ 1	5	☌ 0	56	☌ 0	47	☌ 0	37	☌ 0	27	☌ 0	17
☌	9	☌ 1	35	☌ 1	25	☌ 1	16	☌ 1	6	☌ 0	57	☌ 0	47	☌ 0	37	☌ 0	27
☌	10	☌ 1	45	☌ 1	36	☌ 1	26	☌ 1	17	☌ 1	8	☌ 0	58	☌ 0	48	☌ 0	38
☌	11	☌ 1	55	☌ 1	46	☌ 1	36	☌ 1	27	☌ 1	18	☌ 1	8	☌ 0	58	☌ 0	48
☌	12	☌ 2	5	☌ 1	56	☌ 1	46	☌ 1	37	☌ 1	28	☌ 1	18	☌ 1	8	☌ 0	58
☌	13	☌ 2	15	☌ 2	6	☌ 1	56	☌ 1	47	☌ 1	37	☌ 1	28	☌ 1	19	☌ 1	9
☌	14	☌ 2	25	☌ 2	16	☌ 2	6	☌ 1	57	☌ 1	47	☌ 1	38	☌ 1	29	☌ 1	19
☌	15	☌ 2	35	☌ 2	26	☌ 2	16	☌ 2	7	☌ 1	57	☌ 1	48	☌ 1	39	☌ 1	29
☌	16	☌ 2	45	☌ 2	36	☌ 2	26	☌ 2	17	☌ 2	7	☌ 1	58	☌ 1	49	☌ 1	39
☌	17	☌ 2	55	☌ 2	46	☌ 2	36	☌ 2	27	☌ 2	17	☌ 2	8	☌ 1	59	☌ 1	49
☌	18	☌ 3	5	☌ 2	56	☌ 2	46	☌ 2	37	☌ 2	27	☌ 2	18	☌ 2	9	☌ 1	59
☌	19	☌ 3	15	☌ 3	6	☌ 2	56	☌ 2	47	☌ 2	37	☌ 2	28	☌ 2	19	☌ 2	9
☌	20	☌ 3	25	☌ 3	16	☌ 3	6	☌ 2	57	☌ 2	47	☌ 2	38	☌ 2	29	☌ 2	19
☌	21	☌ 3	35	☌ 3	25	☌ 3	16	☌ 3	6	☌ 2	56	☌ 2	47	☌ 2	38	☌ 2	28
☌	22	☌ 3	44	☌ 3	35	☌ 3	25	☌ 3	16	☌ 3	6	☌ 2	57	☌ 2	48	☌ 2	38
☌	23	☌ 3	54	☌ 3	45	☌ 3	35	☌ 3	26	☌ 3	16	☌ 3	7	☌ 2	58	☌ 2	48
☌	24	☌ 4	3	☌ 3	54	☌ 3	44	☌ 3	35	☌ 3	25	☌ 3	16	☌ 3	7	☌ 2	57
☌	25	☌ 4	13	☌ 4	4	☌ 3	54	☌ 3	45	☌ 3	35	☌ 3	26	☌ 3	17	☌ 3	7
☌	26	☌ 4	22	☌ 4	13	☌ 4	3	☌ 3	54	☌ 3	44	☌ 3	35	☌ 3	26	☌ 3	16
☌	27	☌ 4	32	☌ 4	23	☌ 4	13	☌ 4	4	☌ 3	55	☌ 3	45	☌ 3	35	☌ 3	25
☌	28	☌ 4	41	☌ 4	32	☌ 4	22	☌ 4	13	☌ 4	3	☌ 3	54	☌ 3	45	☌ 3	35
☌	29	☌ 4	50	☌ 4	41	☌ 4	31	☌ 4	22	☌ 4	12	☌ 4	3	☌ 3	54	☌ 3	44
☌	0	☌ 4	59	☌ 4	50	☌ 4	40	☌ 4	31	☌ 4	21	☌ 4	12	☌ 4	3	☌ 3	53
☌	1	☌ 5	8	☌ 4	59	☌ 4	49	☌ 4	40	☌ 4	40	☌ 4	21	☌ 4	12	☌ 4	2
☌	2	☌ 5	17	☌ 5	8	☌ 4	58	☌ 4	49	☌ 4	39	☌ 4	30	☌ 4	21	☌ 4	11
☌	3	☌ 5	25	☌ 5	16	☌ 5	6	☌ 4	57	☌ 4	47	☌ 4	38	☌ 4	29	☌ 4	19
☌	4	☌ 5	34	☌ 5	25	☌ 5	15	☌ 5	6	☌ 4	56	☌ 4	47	☌ 4	38	☌ 4	28
☌	5	☌ 5	42	☌ 5	33	☌ 5	24	☌ 5	15	☌ 5	5	☌ 4	56	☌ 4	46	☌ 4	37
☌	6	☌ 5	50	☌ 5	41	☌ 5	32	☌ 5	23	☌ 5	13	☌ 5	4	☌ 4	55	☌ 4	45
☌	7	☌ 5	58	☌ 5	49	☌ 5	40	☌ 5	31	☌ 5	21	☌ 5	12	☌ 5	3	☌ 4	53
☌	8	☌ 6	6	☌ 5	57	☌ 5	48	☌ 5	39	☌ 5	29	☌ 5	20	☌ 5	11	☌ 5	1
☌	9	☌ 6	14	☌ 6	5	☌ 5	56	☌ 5	47	☌ 5	37	☌ 5	28	☌ 5	19	☌ 5	9
☌	10	☌ 6	22	☌ 6	13	☌ 6	4	☌ 5	55	☌ 5	45	☌ 5	36	☌ 5	27	☌ 5	17
☌	11	☌ 6	30	☌ 6	21	☌ 6	12	☌ 6	3	☌ 5	53	☌ 5	44	☌ 5	35	☌ 5	25
☌	12	☌ 6	38	☌ 6	29	☌ 6	20	☌ 6	11	☌ 6	1	☌ 5	52	☌ 5	43	☌ 5	33
☌	13	☌ 6	46	☌ 6	37	☌ 6	28	☌ 6	16	☌ 6	9	☌ 6	0	☌ 5	51	☌ 5	41
☌	14	☌ 6	53	☌ 6	44	☌ 6	35	☌ 6	26	☌ 6	16	☌ 6	7	☌ 5	58	☌ 5	48
Minue ☌	15	☌ 7	0	☌ 6	51	☌ 6	42	☌ 6	33	☌ 6	23	☌ 6	14	☌ 6	5	☌ 5	55
Gradus		30		28		26		24		22		20		18		16	

Argumenti Lunæ.

ſigna II. *Argumentis Solis*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa* 0.

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*sig.*	*gr.*
1 16	1 25	1 35	1 44	1 53	2 2	2 11	1 19	12	0
1 5	1 14	1 24	1 33	1 42	1 51	2 0	1 8	11	29
0 55	1 4	1 14	1 23	1 32	1 41	1 50	1 58	11	28
0 44	0 53	1 3	1 12	1 21	1 30	1 39	1 47	11	27
0 34	0 43	0 53	1 2	1 11	1 20	1 29	1 37	11	26
0 23	0 32	0 42	0 51	1 0	1 9	1 18	1 26	11	25
0 13	0 22	0 32	0 41	0 50	0 59	1 8	1 16	11	24
0 a 2	0 11	0 21	0 30	0 39	0 48	0 57	1 5	11	23
0 8	0 a 1	0 11	0 20	0 29	0 38	0 47	0 55	11	22
0 18	0 9	0 a 1	0 10	0 19	0 28	0 37	0 45	11	21
0 29	0 20	0 10	0 a 1	0 8	0 17	0 26	0 34	11	20
0 39	0 30	0 20	0 11	0 a 2	0 7	0 16	0 24	11	19
0 49	0 40	0 30	0 21	0 12	1 a 3	0 6	0 14	11	18
1 0	0 51	0 41	0 32	0 23	0 14	0 a 5	0 3	11	17
1 10	1 1	0 51	0 42	0 33	0 24	0 15	0 a 7	11	16
1 20	1 11	1 1	0 52	0 43	0 34	0 25	0 17	11	15
1 30	1 21	1 11	1 2	0 53	0 44	0 35	0 27	11	14
1 40	1 31	1 21	1 12	1 3	0 54	0 45	0 37	11	13
1 50	1 41	1 31	1 22	1 13	1 4	0 55	0 47	11	12
2 0	1 51	1 41	1 32	1 23	1 14	1 5	0 57	11	11
2 9	2 0	1 51	1 42	1 33	1 24	1 15	1 7	11	10
2 19	2 10	2 1	1 52	1 43	1 34	1 25	1 16	11	9
2 28	2 19	2 10	2 2	1 53	1 44	1 35	1 26	11	8
2 38	2 29	2 20	2 12	2 3	1 54	1 45	1 36	11	7
2 48	2 39	2 30	2 21	2 12	2 3	1 54	1 46	11	6
2 58	2 49	2 40	2 31	2 22	2 13	2 4	1 56	11	5
3 7	2 58	2 49	2 40	2 31	2 22	2 13	2 5	11	4
3 17	3 8	2 59	2 49	2 40	2 31	2 23	2 15	11	3
3 26	3 17	3 8	2 59	2 50	2 41	2 32	2 24	11	2
3 35	3 26	3 17	3 8	2 59	2 50	2 41	2 33	11	1
3 44	3 35	3 26	3 17	3 8	2 59	2 50	2 42	11	0
3 53	3 44	3 35	3 26	3 17	3 8	2 59	2 51	10	29
4 2	3 53	3 44	3 35	3 26	3 17	3 8	3 0	10	28
4 10	4 1	3 52	3 43	3 34	3 25	3 16	3 8	10	27
4 19	4 10	4 1	3 52	3 43	3 34	3 25	3 17	10	26
4 28	4 19	4 10	4 1	3 52	3 43	3 34	3 26	10	25
4 36	4 27	4 18	4 9	4 0	3 51	3 43	3 35	10	24
4 45	4 36	4 27	4 18	4 9	4 0	3 52	3 44	10	23
4 53	4 44	4 35	4 26	4 17	4 8	4 0	3 52	10	22
5 1	4 52	4 43	4 34	4 25	4 16	4 8	4 0	10	21
5 9	5 0	4 51	4 42	4 33	4 24	4 16	4 8	10	20
5 17	5 8	4 59	4 50	4 41	4 32	4 24	4 16	10	19
5 25	5 16	5 7	4 58	4 49	4 40	4 32	4 24	10	18
5 33	5 24	5 15	5 6	4 57	4 48	4 39	4 31	10	17
5 40	5 31	5 22	5 13	5 4	4 55	4 47	4 39	10	16
5 47	5 38	5 29	5 21	5 12	5 3	4 54	4 46	10	15
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Minue

Argumenti Lunæ

Minue

Argumenti Solis. *Signa* 11.

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

☌ *ſigna.*		*Argumenti Solis.*								(*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*							
Gradus		0		2		4		6		8		10		12		14	
ſig.	*gra.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*
1	15	7	0	6	51	6	42	6	33	6	23	6	14	6	5	5	55
1	16	7	7	6	58	6	49	6	40	6	31	6	21	6	12	6	3
1	17	7	14	7	5	6	56	6	47	6	38	6	28	6	19	6	10
1	18	7	21	7	12	7	3	6	54	6	45	6	35	6	26	6	17
1	19	7	28	7	19	7	10	7	1	6	52	6	42	6	33	6	24
1	20	7	34	7	26	7	17	7	8	6	59	6	49	6	40	6	31
1	21	7	40	7	32	7	23	7	14	7	5	6	56	6	47	6	38
1	22	7	47	7	38	7	29	7	20	7	11	7	2	6	53	6	44
1	23	7	53	7	44	7	35	7	26	7	17	7	8	6	59	6	50
1	24	7	59	7	50	7	41	7	32	7	23	7	14	7	5	6	56
1	25	8	5	7	56	7	47	7	38	7	29	7	20	7	11	7	2
1	26	8	10	8	2	7	53	7	44	7	35	7	26	7	17	7	8
1	27	8	15	8	7	7	58	7	49	7	40	7	31	7	22	7	13
1	28	8	20	8	12	8	3	7	54	7	45	7	36	7	27	7	18
1	29	8	26	8	17	8	8	7	59	7	50	7	41	7	32	7	23
2	0	8	31	8	22	8	13	8	4	7	55	7	45	7	37	7	28
2	1	8	36	8	27	8	18	8	9	8	0	7	51	7	42	7	33
2	2	8	41	8	32	8	23	8	14	8	5	7	56	7	47	7	38
2	3	8	46	8	37	8	28	8	19	8	10	8	1	7	52	7	43
2	4	8	50	8	42	8	33	8	24	8	15	8	6	7	57	7	48
2	5	8	54	8	46	8	37	8	28	8	19	8	10	8	1	7	52
2	6	8	58	8	50	8	41	8	32	8	23	8	14	8	5	7	56
2	7	9	2	8	54	8	45	8	36	8	27	8	18	8	9	8	0
2	8	9	6	8	57	8	48	8	40	8	31	8	22	8	13	8	4
2	9	9	9	9	0	8	51	8	43	8	34	8	25	8	17	8	8
2	10	9	12	9	3	8	54	8	46	8	37	8	28	8	20	8	11
2	11	9	15	9	6	8	57	8	49	8	40	8	31	8	23	8	14
2	12	9	18	9	9	9	0	8	52	8	43	8	34	8	26	8	17
2	13	9	21	9	12	9	3	8	55	8	46	8	37	8	29	8	20
2	14	9	24	9	15	9	6	8	58	8	49	8	40	8	32	8	23
2	15	9	26	9	18	9	9	9	1	8	52	8	43	8	35	8	26
2	16	9	28	9	20	9	11	9	3	8	54	8	45	8	37	8	28
2	17	9	30	9	22	9	13	9	5	8	56	8	47	8	39	8	30
2	18	9	32	9	24	9	15	9	7	8	58	8	49	8	41	8	32
2	19	9	34	9	26	9	17	9	9	9	0	8	51	8	43	8	34
2	20	9	36	9	28	9	19	9	11	9	2	8	53	8	45	8	36
2	21	9	37	9	29	9	20	9	12	9	3	8	54	8	46	8	37
2	22	9	38	9	30	9	21	9	13	9	4	8	55	8	47	8	38
2	23	9	39	9	31	9	22	9	14	9	5	8	56	8	48	8	39
2	24	9	40	9	32	9	23	9	15	9	6	8	57	8	49	8	40
2	25	9	40	9	32	9	23	9	15	9	6	8	57	8	49	8	41
2	26	9	40	9	32	9	23	9	15	9	6	8	58	8	50	8	41
2	27	9	40	9	32	9	23	9	15	9	6	8	58	8	50	8	41
2	28	9	40	9	32	9	23	9	15	9	6	8	58	8	50	8	41
2	29	9	40	9	32	9	23	9	15	9	6	8	58	8	50	8	41
3	0	9	40	9	32	9	23	9	15	9	6	8	58	8	50	8	41
Gradus		30		28		26		24		22		20		18		16	

II. ſigna *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa* 0.

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*sig.*	*gr.*
5 47	5 38	5 29	5 21	5 12	5 3	4 52	4 46	10	15
5 54	5 45	5 36	5 28	5 19	5 10	5 2	4 54	10	14
6 1	5 52	5 43	5 35	5 26	5 17	5 9	5 1	10	13
6 8	5 59	5 50	5 41	5 33	5 24	5 16	5 8	10	12
6 15	6 6	5 57	5 45	5 40	5 31	5 23	5 15	10	11
6 22	6 13	6 4	5 52	5 47	5 38	5 30	5 22	10	10
6 29	6 20	6 11	6 2	5 54	5 45	5 37	5 29	10	9
6 35	6 26	6 17	6 8	6 0	5 51	5 43	5 35	10	8
6 41	6 32	6 23	6 14	6 6	5 57	5 49	5 41	10	7
6 47	6 38	6 29	6 20	6 12	6 3	5 55	5 47	10	6
6 53	6 44	6 35	6 26	6 18	6 9	6 1	5 53	10	5
6 59	6 50	6 41	6 32	6 24	6 15	6 7	5 59	10	4
7 4	6 56	6 47	6 38	6 30	6 21	6 13	6 5	10	3
7 9	7 1	6 52	6 43	6 35	6 27	6 19	6 11	10	2
7 14	7 6	6 57	6 48	6 40	6 32	6 24	6 16	10	1
7 19	7 11	7 2	6 53	6 45	6 37	6 29	6 21	10	0
7 24	7 16	7 7	6 58	6 50	6 42	6 34	6 26	9	29
7 29	7 21	7 12	7 3	6 55	6 47	6 39	6 31	9	28
7 34	7 26	7 17	7 8	7 0	6 52	6 44	6 36	9	27
7 39	7 31	7 22	7 13	7 5	6 57	6 49	6 41	9	26
7 43	7 35	7 26	7 17	7 9	7 1	6 53	6 45	9	25
7 47	7 39	7 30	7 21	7 13	7 5	6 57	6 49	9	24
7 51	7 43	7 34	7 25	7 17	7 9	7 1	6 53	9	23
7 55	7 47	7 38	7 29	7 21	7 13	7 5	6 57	9	22
7 59	7 51	7 42	7 33	7 25	7 17	7 9	7 1	9	21
8 2	7 54	7 45	7 36	7 28	7 20	7 12	7 4	9	20
8 5	7 57	7 48	7 39	7 31	7 23	7 15	7 7	9	19
8 8	8 0	7 51	7 42	7 34	7 26	7 18	7 10	9	18
8 11	8 3	7 54	7 45	7 37	7 29	7 21	7 13	9	17
8 14	8 6	7 57	7 48	7 40	7 32	7 24	7 16	9	16
8 17	8 9	8 0	7 51	7 43	7 35	7 27	7 19	9	15
8 19	8 11	8 3	7 54	7 46	7 38	7 30	7 22	9	14
8 21	8 13	8 5	7 56	7 48	1 40	7 32	7 24	9	13
8 23	8 15	8 7	7 58	7 50	7 42	7 34	7 26	9	12
8 25	8 17	8 9	8 0	7 52	7 44	7 36	7 28	9	11
8 27	8 19	8 11	8 2	7 54	7 46	7 38	7 30	9	10
8 29	8 21	8 12	8 4	7 56	7 48	7 40	7 32	9	9
8 30	8 22	8 13	8 5	7 57	7 49	7 41	7 33	9	8
8 31	8 23	8 14	8 6	7 58	7 50	7 42	5 34	9	7
8 32	8 24	8 15	8 7	7 59	7 51	7 43	7 35	9	6
8 32	8 24	8 15	8 7	8 0	7 52	7 43	7 36	9	5
8 33	8 25	8 16	8 8	8 0	7 52	7 44	7 37	9	4
8 33	8 25	8 16	8 8	8 1	7 52	7 44	7 37	9	3
8 33	8 25	8 17	8 9	8 1	7 53	7 45	7 38	9	2
8 33	8 25	8 17	8 9	8 1	7 53	7 45	7 38	9	1
8 33	8 25	8 17	8 9	8 1	7 53	7 45	4 38	9	0
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Argumenti Solis. *Signa* 11.

Adde

Argumenti Lunæ

Minue

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

o ſigna. Argumenti Solis. (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus		0		2		4		6		8		10		12		14	
ſig.	gra.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.
3	0	9	40	9	32	9	23	9	15	9	6	8	58	8	50	8	41
3	1	9	40	9	32	9	23	9	15	9	6	8	58	8	50	8	41
3	2	9	39	9	31	9	22	9	14	9	5	8	57	8	49	8	40
3	3	9	39	9	30	9	21	9	13	9	4	8	56	8	48	8	39
3	4	9	38	9	29	9	21	9	13	9	4	8	56	8	48	8	39
3	5	9	37	9	28	9	20	9	12	9	3	8	55	8	47	8	38
3	6	9	36	9	27	9	19	9	15	9	2	8	54	8	46	8	37
3	7	9	34	9	26	9	18	9	10	9	1	8	53	8	45	8	36
3	8	9	32	9	24	9	16	9	8	8	59	8	51	8	43	8	34
3	9	9	30	9	22	9	14	9	6	8	57	8	49	8	41	8	32
3	10	9	28	9	20	9	12	9	4	8	55	8	47	8	39	8	31
3	11	9	26	9	18	9	10	9	2	8	53	8	45	8	37	8	29
3	12	9	24	9	16	9	8	9	0	8	51	8	43	8	35	8	27
3	13	9	22	9	14	9	6	8	58	8	49	8	41	8	33	8	25
3	14	9	19	9	11	9	3	8	55	8	46	8	38	8	30	8	22
3	15	9	16	9	8	9	0	8	52	8	43	8	35	8	27	8	19
3	16	9	13	9	5	8	57	8	49	8	41	8	33	8	25	8	17
3	17	9	10	9	2	8	54	8	46	8	38	8	30	8	22	8	14
3	18	9	7	8	59	8	51	8	43	8	35	8	27	8	19	8	11
3	19	9	4	8	56	8	48	8	40	8	32	8	24	8	16	8	8
3	20	9	0	8	52	8	44	8	36	8	28	8	20	8	12	8	4
3	21	8	56	8	48	8	40	8	32	8	24	8	16	8	8	8	0
3	22	8	52	8	44	8	36	8	28	8	20	8	12	8	4	7	56
3	23	8	48	8	40	8	32	8	24	8	16	8	8	8	0	7	52
3	24	8	44	8	36	8	28	8	20	8	12	8	4	7	56	7	48
3	25	8	40	8	32	8	24	8	16	8	8	8	0	7	52	7	44
3	26	8	35	8	27	8	19	8	11	8	3	7	55	7	47	7	39
3	27	8	30	8	22	8	14	8	6	7	58	7	50	7	42	7	34
3	28	8	25	8	17	8	9	8	1	7	53	7	45	7	37	7	29
3	29	8	20	8	12	8	4	7	56	7	48	7	40	7	32	7	24
4	0	8	15	8	7	7	59	7	51	7	43	7	35	7	27	7	19
4	1	8	10	8	2	7	54	7	46	7	38	7	30	7	22	7	14
4	2	8	5	7	56	7	48	7	40	7	32	7	24	7	16	7	8
4	3	7	59	7	50	7	43	7	35	7	27	7	19	7	11	7	3
4	4	7	53	7	45	7	37	7	29	7	21	7	13	7	5	6	57
4	5	7	47	7	39	7	32	7	24	7	16	7	8	7	0	6	52
4	6	7	41	7	33	7	26	7	18	7	10	7	2	6	54	6	46
4	7	7	35	7	27	7	20	7	12	7	4	6	56	6	48	6	40
4	8	7	29	7	21	7	14	7	6	6	58	6	50	6	42	6	34
4	9	7	23	7	15	7	7	6	59	6	51	6	43	6	35	6	27
4	10	7	17	7	9	7	1	6	53	6	45	6	37	6	29	6	21
4	11	7	10	7	2	6	55	6	47	6	39	6	31	6	23	6	15
4	12	7	3	6	55	6	48	6	40	6	32	6	24	6	16	6	8
4	13	6	56	6	48	6	41	6	33	6	25	6	17	6	9	6	1
4	14	6	49	6	41	6	34	6	26	6	18	6	10	6	2	5	54
4	15	6	42	6	24	6	27	6	19	6	11	9	3	5	55	5	47
Gradus		30		28		26		24		22		20		18		16	

11. ſigna *Argumentis Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa 11.*

16		18		20		22		24		26		28		30		Gradus	
ho.	mi.	hor.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	sig.	gr.
8	33	8	25	8	17	8	9	8	1	7	53	7	45	7	38	9	0
8	33	8	25	8	17	8	9	8	1	7	53	7	45	7	38	8	29
8	32	8	24	8	16	8	8	8	0	7	52	7	44	7	37	8	28
8	31	8	23	8	16	8	7	8	0	7	52	7	43	7	37	8	27
8	31	8	23	8	15	8	7	7	59	7	51	7	43	7	36	8	26
8	30	8	22	8	14	8	6	7	58	7	50	7	42	7	35	8	25
8	29	8	21	8	13	8	5	7	57	7	49	7	41	7	34	8	24
8	28	8	20	8	12	8	4	7	56	7	48	7	40	7	33	8	23
8	26	8	18	8	10	8	2	7	54	7	46	7	38	7	31	8	22
8	24	8	16	8	8	8	0	7	52	7	44	7	36	7	29	8	21
8	23	8	15	8	7	7	59	7	51	7	43	7	35	7	28	8	20
8	21	8	13	8	5	7	57	7	49	7	41	7	33	7	26	8	19
8	19	8	11	8	3	7	55	7	47	7	39	7	31	7	24	8	18
8	17	8	9	8	1	7	53	7	45	7	37	7	29	7	22	8	17
8	14	8	6	7	58	7	50	7	42	7	34	7	26	7	19	8	16
8	11	8	3	7	55	7	47	7	39	7	31	7	24	7	17	8	15
8	9	8	1	7	53	7	45	7	37	7	29	7	21	7	14	8	14
8	6	7	58	7	50	7	42	7	34	7	26	7	19	7	12	8	13
8	3	7	55	7	47	7	39	7	31	7	23	7	16	7	9	8	12
8	0	7	52	7	44	7	36	7	28	7	20	7	13	7	6	8	11
7	56	7	48	7	40	7	32	7	24	7	16	7	9	7	2	8	10
7	52	7	44	7	36	7	28	7	20	7	12	7	5	6	58	8	9
7	48	7	40	7	32	7	24	7	17	7	9	7	2	6	55	8	8
7	44	7	36	7	28	7	20	7	13	7	5	6	58	6	51	8	7
7	40	7	32	7	24	7	16	7	9	7	1	6	54	6	47	8	6
7	36	7	28	7	20	7	12	7	5	6	57	6	50	6	43	8	5
7	31	7	23	7	15	7	7	7	0	6	52	6	45	6	38	8	4
7	26	7	18	7	10	7	2	6	55	6	47	6	40	6	33	8	3
7	21	7	14	7	6	6	58	6	51	6	43	6	36	6	29	8	2
7	16	7	9	7	1	6	53	6	46	6	38	6	31	6	24	8	1
7	11	7	4	6	56	6	48	6	41	6	33	6	26	6	19	8	0
6	6	7	59	6	5	6	43	6	36	6	28	6	21	6	14	7	29
6	0	7	53	6	45	6	37	6	30	6	22	6	15	6	8	7	28
6	55	6	48	6	40	6	32	6	25	6	17	6	10	6	3	7	27
6	49	6	43	6	34	6	26	6	19	6	11	6	4	5	57	7	26
6	44	6	37	6	29	6	21	6	14	6	6	5	59	5	52	7	25
6	38	6	31	6	23	6	15	6	8	6	0	5	53	5	46	7	24
6	32	6	27	6	17	6	9	6	2	5	54	5	47	5	40	7	23
6	26	6	20	6	11	6	3	5	56	5	48	5	41	5	34	7	22
6	19	6	13	6	4	5	56	5	49	5	42	5	35	5	28	7	21
6	13	6	7	5	58	5	50	5	43	5	36	5	29	5	22	7	20
6	7	6	0	5	52	5	44	5	37	5	30	5	23	5	16	7	19
6	0	5	53	5	45	5	37	5	30	5	23	5	16	5	9	7	18
5	53	5	46	5	38	5	30	5	23	5	16	5	9	5	2	7	17
5	46	5	39	5	31	5	23	5	16	5	0	5	2	4	55	7	16
5	39	5	32	5	24	5	16	5	8	5	2	4	55	4	48	7	15
14		12		10		8		6		4		2		0		Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ

Minue

Argumenti Solis. *Signa 11.*

ſigna. 0 *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

	Gradus		0		2		4		6		8		10		12		14	
	ſig.	*gra.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*
Adde	4	15	6	42	6	34	6	27	6	19	6	11	6	3	5	55	5	47
	4	16	6	35	6	27	6	20	6	12	6	4	5	56	5	48	5	40
	4	17	6	28	6	20	6	13	6	5	5	57	5	49	5	41	5	33
	4	18	6	20	6	12	6	5	5	57	5	49	5	41	5	33	5	25
	4	19	6	13	6	5	5	58	5	50	5	42	5	34	5	6 18	5	18
	4	20	6	5	5	57	5	50	5	42	5	34	5	26	5		5	10
	4	21	5	57	5	49	5	42	5	34	5	26	5	18	5	10	5	2
	4	22	5	46	5	41	5	34	5	26	5	18	5	10	5	3	4	55
	4	23	5	41	5	33	5	26	5	18	5	10	5	2	4	55	4	47
	4	24	5	33	5	25	5	18	5	10	5	2	4	54	4	47	4	39
	4	25	5	25	5	17	5	10	5	2	4	54	4	46	4	39	4	31
	4	26	5	17	5	9	5	0	4	54	4	46	4	38	4	31	4	22
	4	27	5	9	5	1	4	53	4	45	4	37	4	29	4	22	4	14
	4	28	5	0	4	52	4	44	4	37	4	29	4	21	4	14	4	6
	4	29	4	51	4	44	4	36	4	29	4	21	4	13	4	6	3	58
	5	0	4	42	4	35	4	27	4	20	4	12	4	4	3	57	3	49
	5	1	4	34	4	27	4	19	4	12	4	4	3	56	3	49	3	41
	5	2	4	25	4	18	4	10	4	3	3	55	3	47	3	40	3	32
	5	3	4	16	4	9	4	1	3	54	3	46	3	38	3	31	3	23
	5	4	4	7	4	0	3	52	3	45	3	37	3	29	3	22	3	14
	5	5	3	58	3	51	3	43	3	36	3	28	3	20	3	13	3	5
	5	6	3	49	3	42	3	34	3	27	3	19	3	11	3	4	2	56
	5	7	3	40	3	33	3	25	3	18	3	10	3	2	2	55	2	47
	5	8	3	31	3	24	3	16	3	9	3	1	2	53	2	46	2	38
	5	9	3	22	3	15	3	7	3	☉	2	52	2	44	2	37	2	29
	5	10	3	13	3	6	2	58	2	51	2	43	2	35	2	28	2	20
	5	11	3	4	2	57	2	49	2	42	2	34	2	26	2	19	2	11
	5	12	2	54	2	47	2	39	2	32	2	24	2	16	2	9	2	1
	5	13	2	45	2	38	2	30	2	23	2	15	2	7	2	0	1	52
	5	14	2	35	2	28	2	20	2	13	2	6	1	58	1	50	1	42
	5	15	2	26	2	19	2	11	2	4	1	56	1	48	1	41	1	33
	5	16	2	16	2	9	2	1	1	54	1	47	1	39	1	31	1	23
	5	17	2	7	2	☉	1	52	1	45	1	38	1	30	1	22	1	14
	5	18	1	57	1	50	1	42	1	35	1	28	1	20	1	12	1	4
	5	19	1	48	1	40	1	32	1	25	1	18	1	10	1	2	0	54
	5	20	1	38	1	31	1	23	1	16	1	8	1	0	0	53	0	45
	5	21	1	28	1	21	1	13	1	6	0	58	0	50	0	43	0	35
	5	22	1	19	1	12	1	4	0	57	0	49	0	41	0	34	0	26
	5	23	1	9	1	2	0	54	0	47	0	39	0	31	0	24	0	16
	5	24	0	59	0	52	0	44	0	37	0	29	0	21	0	14	0	*m* 6
	5	25	0	49	0	42	0	34	0	27	0	19	0	11	0	*m* 4	0	4
	5	26	0	39	0	32	0	24	0	17	0	9	0	*m* 1	0	6	0	14
	5	27	0	30	0	23	0	15	0	8	0	*m* 0	0	8	0	15	0	23
	5	28	0	20	0	13	0	5	0	*m* 2	0	10	0	18	0	25	0	33
	5	29	0	10	0	3	0	*m* 5	0	12	0	20	0	28	0	35	0	43
Adde	6	0	0	0	0	*m* 7	0	15	0	22	0	30	0	38	0	45	0	53
	Gradus		30		28		26		24		22		20		18		16	

Argumenti Lunæ.

ſigna 10. *Argumentis Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *Signa* 0.

16		18		20		22		24		26		28		30		Gradus	
ho.	mi.	hor.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	*sig.*	*gr.*
5	39	5	32	5	24	5	16	5	9	5	2	4	55	4	48	7	15
5	32	5	25	5	17	5	9	5	2	4	55	4	48	4	41	7	14
5	25	5	18	5	10	5	2	4	55	4	48	4	41	4	34	7	13
5	17	5	10	5	2	4	55	4	48	4	41	4	34	4	27	7	12
5	10	5	3	4	55	4	48	4	41	4	34	4	27	4	20	7	11
5	2	4	55	4	47	4	40	4	33	4	26	4	19	4	12	7	10
4	54	4	47	4	39	4	32	4	25	4	18	4	11	4	4	7	9
4	47	4	40	4	32	4	25	4	18	4	11	4	4	3	57	7	8
4	39	4	32	4	24	4	17	4	10	4	3	3	56	3	49	7	7
4	31	4	24	4	16	4	9	4	2	3	55	3	48	3	41	7	6
4	23	4	16	4	8	4	1	3	54	3	47	3	40	3	33	7	5
4	15	4	8	4	0	3	53	3	46	3	39	3	32	3	25	7	4
4	6	3	59	3	51	3	44	3	37	3	30	3	23	3	16	7	3
3	58	3	51	3	43	3	36	3	29	3	22	3	15	3	8	7	2
3	50	3	43	3	35	3	28	3	21	3	14	3	7	3	0	7	1
3	41	3	34	3	26	3	19	3	12	3	5	2	58	2	51	7	0
3	33	3	26	3	18	3	11	3	4	2	57	2	50	2	43	6	29
3	24	3	17	3	9	3	2	2	55	2	48	2	41	2	34	6	28
3	15	3	8	3	0	2	53	2	46	2	39	2	32	2	25	6	27
3	7	3	0	2	52	2	45	2	38	2	31	2	24	2	17	6	26
2	58	2	51	2	43	2	36	2	29	2	22	2	15	2	8	6	25
2	49	2	42	2	34	2	27	2	20	2	13	2	6	1	59	6	24
2	40	2	33	2	25	2	18	2	11	2	4	1	57	1	50	6	23
2	31	2	24	2	16	2	9	2	2	1	55	1	48	1	41	6	22
2	22	2	15	2	7	2	0	1	53	1	46	1	39	1	32	6	21
2	13	2	6	1	58	1	51	1	44	1	37	1	30	1	23	6	20
2	4	1	57	1	49	1	42	1	35	1	28	1	21	1	14	6	19
1	54	1	47	1	39	1	32	1	25	1	18	1	11	1	4	6	18
1	45	1	38	1	30	1	23	1	16	1	9	1	2	0	35	6	17
1	35	1	28	1	21	1	13	1	6	0	59	0	52	0	45	6	16
1	26	1	19	1	11	1	4	0	57	0	50	0	43	0	36	6	15
1	16	1	9	1	2	0	54	0	47	0	40	0	33	0	26	6	14
1	7	1	0	0	52	0	45	0	38	0	31	0	24	0	17	6	13
0	57	0	50	0	42	0	35	0	28	0	21	0	14	0	*m* 7	6	12
0	47	0	40	0	32	0	25	0	18	0	11	0	*m* 5	0	3	6	11
0	38	0	31	0	23	0	16	0	9	0	*m* 2	0	5	0	12	6	10
0	28	0	21	0	13	0	6	0	*m* 1	0	8	0	15	0	22	6	9
0	19	0	12	0	*m* 3	0	*m* 3	0	11	0	17	0	25	0	32	6	8
0	9	0	*m* 2	0	7	0	13	0	21	0	27	0	34	0	41	6	7
0	*m* 1	0	8	0	16	0	23	0	30	0	37	0	44	0	51	6	6
0	11	0	18	0	26	0	33	0	40	0	47	0	54	1	1	6	5
0	21	0	28	0	36	0	43	0	50	0	57	1	4	1	10	6	4
0	30	0	37	0	45	0	54	0	59	1	6	1	13	1	20	6	3
0	40	0	47	0	55	1	2	1	9	1	16	1	23	1	29	6	2
0	50	0	57	1	5	1	12	1	19	1	26	1	33	1	39	6	1
1	0	1	7	1	15	1	22	1	29	1	36	1	43	1	49	6	0
14		12		10		8		6		4		2		0		*Gradus*	

Adde

Argumenti Lunæ

Adde

Argumenti Solis. *Signa* 11.

1 *ſigna.* *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus			0		2		4		6		8		10		12		14	
ſig.	gra.		ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.
0	0		2	19	2	27	2	35	2	43	2	51	2	59	3	6	3	13
0	1		2	8	2	16	2	24	2	32	2	40	2	48	2	55	3	2
0	2		1	58	2	6	2	14	2	22	2	30	2	38	2	45	2	52
0	3		1	47	1	55	2	3	2	11	2	19	2	27	2	34	2	41
0	4		1	37	1	45	1	53	2	1	2	9	2	17	2	24	2	31
0	5		1	26	1	34	1	42	1	50	1	58	2	6	2	13	2	20
0	6		1	16	1	24	1	32	1	40	1	48	1	56	2	3	2	10
0	7		1	5	1	13	1	21	1	30	1	37	1	45	1	53	1	59
0	8		0	55	1	3	1	11	1	20	1	27	1	35	1	42	1	49
0	9		0	45	0	53	1	1	1	9	1	17	1	25	1	32	1	39
0	10		0	34	0	42	0	50	0	59	1	6	1	14	1	21	1	28
0	11		0	24	0	32	0	40	0	49	0	56	1	4	1	11	1	18
0	12		0	a 14	0	22	0	30	0	38	0	46	0	54	1	1	1	8
0	13		0	3	0	11	0	19	0	28	0	35	0	43	0	50	0	57
0	14		0	7	0	a 1	0	9	0	17	0	25	0	33	0	40	0	47
0	15		0	17	0	9	0	a 1	0	7	0	15	0	23	0	30	0	37
0	16		0	27	0	19	0	11	0	a 3	0	a 4	0	12	0	20	0	27
0	17		0	37	0	29	0	21	0	13	0	6	0	a 2	0	10	0	17
0	18		0	47	0	39	0	31	0	23	0	16	0	8	0	a 0	0	7
0	19		0	57	0	49	0	41	0	33	0	26	0	18	0	10	0	a 3
0	20		1	7	0	59	0	51	0	43	0	36	0	28	0	20	0	13
0	21		1	16	1	9	1	1	0	53	0	46	0	38	0	30	0	23
0	22		1	26	1	19	1	11	1	3	0	56	0	48	0	40	0	33
0	23		1	36	1	29	1	21	1	13	1	6	0	58	0	50	0	43
0	24		1	46	1	38	1	30	1	22	1	15	1	7	0	59	0	52
0	25		1	56	1	48	1	40	1	32	1	25	1	16	1	9	1	2
0	26		2	5	1	57	1	49	1	41	1	34	1	26	1	18	1	11
0	27		2	15	2	6	1	58	1	50	1	43	1	36	1	28	1	21
0	28		2	24	2	16	2	8	2	0	1	53	1	45	1	37	1	30
0	29		2	33	2	25	2	17	2	9	2	2	1	55	1	47	1	40
1	0		2	42	2	34	2	26	2	18	2	11	2	4	1	56	1	49
1	1		2	51	2	43	2	35	2	27	2	20	2	13	2	5	1	58
1	2		3	0	2	52	2	44	2	36	2	29	2	22	2	14	2	7
1	3		3	8	3	1	2	53	2	45	2	38	2	31	2	23	2	16
1	4		3	17	3	10	3	2	2	54	2	47	2	40	2	32	2	25
1	5		3	26	3	19	3	11	3	2	2	56	2	49	2	41	2	34
1	6		3	35	3	27	3	19	3	11	3	4	2	57	2	49	2	42
1	7		3	44	3	36	3	28	3	20	3	13	3	6	2	58	2	51
1	8		3	52	3	44	3	36	3	28	3	21	3	14	3	6	2	59
1	9		4	0	3	52	3	44	3	36	3	29	3	22	3	14	3	7
1	10		4	8	4	0	3	52	3	44	3	37	3	30	3	22	3	15
1	11		4	16	4	8	4	0	3	52	3	45	3	38	3	30	3	23
1	12		4	24	4	16	4	8	3	53	3	46	3	38	3	38	3	31
1	13		4	31	4	24	4	16	4	8	4	1	3	54	3	46	3	39
1	14		4	39	4	31	4	23	4	15	4	8	4	1	3	53	3	46
1	15		4	46	4	38	4	30	4	22	4	15	4	8	4	0	3	53
Gradus			30		28		26		24		22		20		18		16	

Minue

Argumenti Lunæ.

Minue

10 *ſigna* *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa 1*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
hor. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*
3 20	3 27	3 34	3 41	3 47	3 53	3 59	4 4	12	0
3 9	3 16	3 23	3 30	3 36	3 42	3 48	3 53	11	29
2 59	2 6	3 13	3 20	3 26	3 32	3 38	3 43	11	28
2 48	2 55	3 2	3 9	3 15	3 21	3 28	3 32	11	27
2 38	2 45	2 52	2 59	3 5	3 11	3 17	3 22	11	26
2 27	2 34	2 41	2 48	2 54	3 0	3 7	3 11	11	25
2 17	2 24	2 31	2 38	2 44	2 50	2 57	3 1	11	24
2 6	2 13	2 20	2 27	2 33	2 39	2 46	2 50	11	23
1 56	2 3	2 10	2 17	2 23	2 29	2 36	2 40	11	22
1 46	1 53	2 0	2 7	2 13	2 19	2 25	2 30	11	21
1 35	1 42	1 49	1 56	2 2	2 8	2 15	2 19	11	20
1 25	1 32	1 39	1 46	1 52	1 58	2 4	2 9	11	19
1 15	1 22	1 29	1 36	1 42	1 48	1 54	1 59	11	18
1 4	1 11	1 18	1 25	1 31	1 37	1 43	1 48	11	17
0 54	1 1	1 8	1 15	1 21	1 27	1 33	1 38	11	16
0 44	0 51	0 58	1 5	1 11	1 17	1 23	1 28	11	15
0 34	0 41	0 48	0 55	1 1	1 7	1 13	1 18	11	14
0 24	0 31	0 38	0 45	0 51	0 57	1 3	1 8	11	13
0 14	0 21	0 28	0 35	0 41	0 47	0 53	0 58	11	12
0 24	0 11	0 18	0 25	0 31	0 37	0 43	0 48	11	11
0 6	0 a1	0 8	0 15	0 21	0 27	0 33	0 38	11	10
0 16	0 9	0 a2	0 5	0 11	0 17	0 23	0 28	11	9
0 26	0 19	0 12	0 a5	0 a1	0 7	0 13	0 18	11	8
0 36	0 29	0 22	0 15	0 9	0 a3	0 3	0 8	11	7
0 45	0 38	0 32	0 25	0 18	0 13	0 a7	0 a1	11	6
0 55	0 48	0 42	0 35	0 28	0 23	0 17	0 11	11	5
1 4	0 57	0 51	0 44	0 37	0 32	0 26	0 20	11	4
1 14	1 7	1 1	0 54	0 47	0 42	0 36	0 30	11	3
1 23	1 16	1 10	1 3	0 56	0 51	0 45	0 39	11	2
1 32	1 26	1 20	1 13	1 6	1 1	0 55	0 49	11	1
1 42	1 35	1 29	1 22	1 15	1 10	1 4	0 58	11	0
1 51	1 44	1 38	1 31	1 24	1 19	1 13	1 7	10	29
2 0	1 53	1 47	1 40	1 33	1 28	1 22	1 16	10	28
2 9	2 2	1 56	1 49	1 42	1 37	1 31	1 25	10	27
2 18	2 11	2 5	1 58	1 51	1 46	1 40	1 34	10	26
2 27	2 20	2 14	2 7	2 0	1 55	1 49	1 43	10	25
2 35	2 28	2 22	2 15	2 8	2 3	1 57	1 51	10	24
2 44	2 37	2 31	2 24	2 17	2 12	2 6	2 0	10	23
2 52	2 45	2 39	2 32	2 25	2 20	2 14	2 8	10	22
3 0	2 53	2 47	2 40	2 33	2 28	2 22	2 16	10	21
3 8	3 1	2 55	2 49	2 42	2 37	2 31	2 25	10	20
3 16	3 9	3 3	2 57	2 50	2 45	2 39	2 33	10	19
3 24	3 17	3 11	3 5	2 58	2 53	2 47	2 41	10	18
3 32	3 25	3 19	3 13	3 6	3 1	2 55	2 49	10	17
3 39	3 32	3 26	3 20	3 13	3 8	3 2	2 56	10	16
3 46	3 40	3 33	3 27	3 21	3 15	3 9	3 4	10	15
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Minue.

Argumenti Lunæ.

Argumenti Solis. *signa 10*

1 signa. *Argumenti Solis.* (*Tabula distantiæ veræ coniunctionis*

Gradus			0	2	4	6	8	10	12	14
sig.	*gra.*		*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho.mi.*	*ho. mi.*
1	15		4 46	4 38	4 30	4 22	4 15	4 8	4 0	3 53
1	16		4 54	4 46	4 38	4 30	4 22	4 15	4 8	4 1
1	17		5 1	4 53	4 45	4 37	4 29	4 22	4 15	4 8
1	18		5 8	5 0	4 52	4 44	4 36	4 29	4 22	4 15
1	19		5 15	5 7	4 59	4 51	4 43	4 36	4 29	4 22
1	20		5 22	5 13	5 5	4 57	4 49	4 42	4 35	4 28
1	21		5 29	5 20	5 12	5 4	4 56	4 49	4 42	4 35
1	22		5 35	5 26	5 18	5 10	5 2	4 55	4 48	4 41
1	23		5 41	5 33	5 25	5 17	5 9	5 2	4 55	4 48
1	24		5 47	5 39	5 31	5 23	5 15	5 8	5 1	4 54
1	25		5 53	5 45	5 37	5 29	5 21	5 14	5 7	5 0
1	26		5 59	5 51	5 43	5 35	5 27	5 20	5 13	5 6
1	27		6 5	5 56	5 48	5 41	5 33	5 26	5 19	5 12
1	28		6 11	6 2	5 54	5 47	5 39	5 32	5 25	5 18
1	29		6 16	6 8	6 0	5 53	5 45	5 38	5 31	5 24
2	0		6 21	6 13	6 5	5 58	5 50	5 43	5 36	5 29
2	1		6 26	6 18	6 10	6 3	5 55	5 48	5 41	5 34
2	2		6 31	6 23	6 15	6 8	6 0	5 53	5 46	5 39
2	3		6 36	6 27	6 19	6 12	6 4	5 57	5 50	5 43
2	4		6 41	6 32	6 24	6 17	6 9	6 2	5 55	5 48
2	5		6 45	6 37	6 29	6 22	6 14	6 7	5 0	5 53
2	6		6 49	6 41	6 33	6 26	6 18	6 11	5 4	5 57
2	7		6 53	6 45	6 37	6 20	6 22	6 15	6 8	6 1
2	8		6 57	6 46	6 41	6 34	6 26	6 19	6 12	6 5
2	9		7 1	6 52	6 44	6 37	6 30	6 23	6 16	6 9
2	10		7 4	6 55	6 48	6 41	6 34	6 27	6 20	6 13
2	11		7 7	6 59	6 52	6 45	6 38	6 31	6 24	6 17
2	12		7 10	7 2	6 55	6 48	6 41	6 34	6 27	6 20
2	13		7 13	7 5	6 58	6 51	6 44	6 37	6 30	6 23
2	14		7 16	7 8	7 1	6 54	6 47	6 40	6 33	6 26
2	15		7 19	7 10	7 3	6 56	6 49	6 42	6 35	6 28
2	16		7 22	7 13	7 6	6 59	6 52	6 45	6 38	6 31
2	17		7 24	7 15	7 9	7 2	6 55	6 48	6 41	6 34
2	18		7 26	7 18	7 11	7 4	6 57	6 50	6 43	6 36
2	19		7 28	7 20	7 13	7 6	6 59	6 25	6 45	6 38
2	20		7 30	7 21	7 14	7 7	7 0	6 53	6 47	6 40
2	21		7 32	7 22	7 16	7 9	7 2	6 55	6 48	6 41
2	22		7 33	7 23	7 17	7 10	7 3	6 56	6 50	6 43
2	23		7 34	7 24	7 19	7 12	7 5	6 58	6 52	6 45
2	24		7 35	7 25	7 20	7 13	7 6	6 59	6 53	6 46
2	25		7 36	7 26	7 21	7 14	7 7	7 0	6 54	6 47
2	26		7 37	7 27	7 22	7 15	7 8	7 1	6 55	6 48
2	27		7 37	7 28	7 22	7 15	7 8	7 1	6 55	6 48
2	28		7 38	7 29	7 23	7 16	7 9	7 2	6 56	6 49
2	29		7 38	7 30	7 23	7 16	7 9	7 2	6 56	6 49
3	0		7 38	7 30	7 23	7 16	7 9	7 2	6 56	6 49
Gradus			30	28	26	24	22	20	18	16

Adde

Minue

Argumenti Lunæ.

10 signa. *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *Signa 1.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
hor. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	si.	gr.
3 46	3 40	3 33	3 27	3 21	3 15	3 9	3 4	10	15
3 54	3 47	3 41	3 35	3 28	3 23	3 17	3 11	10	14
4 1	3 55	3 48	3 42	3 36	3 30	3 24	3 19	10	13
4 8	4 2	3 55	3 49	3 43	3 37	3 31	3 26	10	12
4 15	4 9	4 2	3 56	3 50	3 44	3 38	3 33	10	11
4 21	4 15	4 8	4 2	3 56	3 50	3 45	3 40	10	10
4 28	4 22	4 15	4 9	4 3	3 57	3 51	3 46	10	9
4 34	4 28	4 21	4 15	4 9	4 3	3 58	3 53	10	8
4 41	4 35	4 28	4 22	4 16	4 10	4 5	4 0	10	7
4 47	4 41	4 34	4 28	4 22	4 16	4 11	4 6	10	6
4 53	4 47	4 40	4 34	4 28	4 22	4 17	4 12	10	5
4 59	4 53	4 46	4 40	4 34	4 28	4 23	4 18	10	4
5 5	4 59	4 52	4 46	4 40	4 34	4 29	4 24	10	3
5 11	5 5	4 58	4 52	4 46	4 40	4 35	4 30	10	2
5 17	5 11	5 4	4 58	4 52	4 46	4 41	4 36	10	1
5 22	5 16	5 9	5 3	4 57	4 51	4 46	4 41	10	0
5 27	5 21	5 14	5 8	5 2	4 56	4 51	4 46	9	29
5 32	5 26	5 19	5 13	5 7	5 1	4 56	4 51	9	28
5 36	5 30	5 24	5 18	5 12	5 6	5 1	4 56	9	27
5 41	5 35	5 29	5 23	5 17	5 11	5 6	5 1	9	26
5 46	5 40	5 34	5 28	5 22	5 16	5 11	5 6	9	25
5 50	5 44	5 38	5 32	5 26	5 20	5 15	5 10	9	24
5 54	5 48	5 42	5 36	5 30	5 24	5 19	5 14	9	23
5 58	5 52	5 46	5 40	5 34	5 28	5 23	5 18	9	22
6 2	5 56	5 50	5 44	5 38	5 32	5 27	5 22	9	21
6 6	6 0	5 54	5 48	5 42	5 36	5 31	5 26	9	20
6 10	6 4	5 58	5 52	5 46	5 40	5 35	5 30	9	19
6 13	6 7	6 1	5 55	5 49	5 43	5 38	5 33	9	18
6 16	6 10	6 4	5 58	5 52	5 46	5 41	5 36	9	17
6 19	6 13	6 7	6 1	5 55	5 49	5 44	5 39	9	16
6 22	6 16	6 10	6 4	5 58	5 52	5 47	5 42	9	15
6 25	6 19	6 13	6 7	6 1	5 55	5 50	5 46	9	14
6 28	6 22	6 16	6 10	6 4	5 58	5 53	5 48	9	13
6 30	6 24	6 18	6 12	6 6	6 0	5 55	5 50	9	12
6 32	6 26	6 21	6 14	6 8	6 2	5 57	5 52	9	11
6 34	6 28	6 22	6 16	6 10	6 4	5 59	5 54	9	10
6 35	6 29	6 23	6 17	6 11	6 5	6 0	5 55	9	9
6 37	6 31	6 25	6 19	6 13	6 7	6 2	5 57	9	8
6 39	6 33	6 27	6 21	6 15	6 9	6 4	5 59	9	7
6 40	6 34	6 28	6 22	6 16	6 10	6 5	6 0	9	6
6 41	6 35	6 29	6 23	6 17	6 11	6 6	6 1	9	5
6 42	6 36	6 30	6 24	6 18	6 12	6 7	6 2	9	4
6 42	6 36	6 30	6 24	6 18	6 13	6 7	6 3	9	3
6 43	6 37	6 31	6 25	6 19	6 13	6 8	6 3	9	2
6 43	6 37	6 31	6 25	6 19	6 14	6 9	6 4	9	1
6 43	6 37	6 31	6 25	6 19	6 14	6 9	6 4	9	0
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue.

Argumenti Solis. *Signa 10.*

I. *ſigna.* *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus		0	2	4	6	8	10	12	14
ſig.	*gra.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*
3	0	7 38	7 30	7 23	7 16	7 9	7 2	6 56	6 49
3	1	7 38	7 30	7 23	7 16	7 9	7 2	6 56	6 49
3	2	7 37	7 29	7 22	7 15	7 9	7 2	6 56	6 49
3	3	7 37	7 29	7 21	7 15	7 8	7 1	6 55	6 48
3	4	7 36	7 28	7 21	7 14	7 7	7 0	6 54	6 48
3	5	7 35	7 27	7 20	7 13	7 6	6 59	6 53	6 47
3	6	7 34	7 26	7 19	7 12	7 5	6 58	6 52	6 46
3	7	7 33	7 25	7 18	7 11	7 4	6 57	6 51	6 45
3	8	7 31	7 23	7 16	7 9	7 2	6 55	6 49	6 43
3	9	7 29	7 22	7 15	7 8	7 1	6 54	6 48	6 42
3	10	7 28	7 20	7 13	7 6	6 59	6 52	6 46	6 40
3	11	7 26	7 19	7 12	7 5	6 58	6 51	6 45	6 39
3	12	7 24	7 17	7 10	7 3	6 56	6 49	6 43	6 37
3	13	7 22	7 15	7 8	7 1	6 54	6 47	6 41	6 35
3	14	7 19	7 12	7 5	6 58	6 51	6 44	6 38	6 32
3	15	7 17	7 10	7 3	6 56	6 49	6 42	6 36	6 30
3	16	7 14	7 7	7 0	6 53	6 46	6 39	6 33	6 27
3	17	7 12	7 5	6 58	6 51	6 44	6 37	6 31	6 25
3	18	7 9	7 2	6 55	6 48	6 41	6 34	6 28	6 22
3	19	7 6	6 59	6 52	6 45	6 38	6 31	6 25	6 19
3	20	7 2	6 55	6 48	6 41	6 34	6 27	6 21	6 15
3	21	6 58	6 51	6 44	6 37	6 30	6 24	6 18	6 12
3	22	6 55	6 48	6 41	6 34	6 27	6 20	6 14	6 8
3	23	6 51	6 44	6 37	6 30	6 23	6 17	6 11	6 5
3	24	6 47	6 40	6 33	6 26	6 19	6 13	6 7	6 1
3	25	6 43	6 36	6 29	6 22	6 15	6 9	6 3	5 57
3	26	6 38	6 31	6 24	6 17	6 10	6 4	5 58	5 52
3	27	6 33	6 26	6 19	6 13	6 6	6 0	5 54	5 48
3	28	6 29	6 22	6 15	6 8	6 1	5 55	5 49	5 43
3	29	6 24	6 17	6 10	6 4	5 57	5 51	5 45	5 39
4	0	6 19	6 12	6 5	5 59	5 52	5 46	5 40	5 34
4	1	6 14	6 7	6 0	5 54	5 47	5 41	5 35	5 29
4	2	6 8	6 1	5 54	5 48	5 41	5 35	5 29	5 23
4	3	6 3	5 56	5 49	5 43	5 36	5 30	5 24	5 18
4	4	5 57	5 50	5 43	5 37	5 30	5 24	5 18	5 12
4	5	5 52	5 45	5 38	5 32	5 25	5 19	5 13	5 7
4	6	5 46	5 39	5 32	5 26	5 19	5 13	5 7	5 1
4	7	5 40	5 33	5 26	5 20	5 13	5 7	5 1	4 55
4	8	5 34	5 27	5 20	5 14	5 7	5 1	4 55	4 49
4	9	5 28	5 21	5 14	5 8	5 1	4 55	4 49	4 43
4	10	5 22	5 15	5 8	5 2	4 55	4 49	4 43	4 37
4	11	5 16	5 9	5 2	4 56	4 49	4 43	4 37	4 31
4	12	5 9	5 2	4 55	4 49	4 42	4 36	4 33	4 24
4	13	5 2	4 55	4 48	4 42	4 36	4 30	4 24	4 18
4	14	4 55	4 48	4 41	4 35	4 29	4 23	4 17	4 11
4	15	4 48	4 41	4 34	4 28	4 22	4 16	4 10	4 4
Gradus		30	28	26	24	22	20	18	16

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

10. *ſigna.* *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa 1.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
hor. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	si.	gr.
6 43	6 37	6 31	6 25	6 19	6 14	6 9	6 4	9	0
6 43	6 37	6 31	6 25	6 19	6 14	6 9	6 4	8	29
6 43	6 37	6 31	6 25	6 19	6 14	6 9	6 4	8	28
6 42	6 36	6 30	6 24	6 18	6 13	6 8	6 3	8	27
6 42	6 36	6 30	6 24	6 18	6 13	6 8	6 3	8	26
6 41	6 35	6 29	6 23	6 17	6 12	6 7	6 2	8	25
6 40	6 34	6 28	6 22	6 17	6 11	6 6	6 1	8	24
6 39	6 33	6 27	6 21	6 16	6 10	6 5	6 0	8	23
6 37	6 31	6 25	6 19	6 14	6 9	6 4	5 59	8	22
6 36	6 30	6 24	6 18	6 13	6 7	6 2	5 57	8	21
6 34	6 28	6 22	6 16	6 11	6 6	6 1	5 56	8	20
6 33	6 27	6 21	6 15	6 10	6 5	6 0	5 55	8	19
6 31	6 25	6 19	6 13	6 8	6 3	5 58	5 53	8	18
6 29	6 23	6 17	6 11	6 6	6 1	5 56	5 51	8	17
6 26	6 20	6 14	6 8	6 3	5 58	5 53	5 48	8	16
6 24	6 18	6 12	6 6	6 1	5 56	5 51	5 46	8	15
6 21	6 15	6 9	6 3	5 58	5 53	5 48	5 43	8	14
6 19	6 13	6 7	6 1	5 56	5 51	5 46	5 41	8	13
6 16	6 10	6 4	5 58	5 53	5 48	5 43	5 38	8	12
6 13	6 7	6 1	5 55	5 50	5 45	5 40	5 35	8	11
6 9	6 3	5 57	5 51	5 46	5 41	5 36	5 31	8	10
6 6	6 0	5 54	5 48	5 43	5 38	5 33	5 28	8	9
6 2	5 56	5 50	5 44	5 39	5 34	5 29	5 24	8	8
5 59	5 53	5 47	5 41	5 36	5 31	5 26	5 21	8	7
5 55	5 49	5 43	5 37	5 32	5 27	5 22	5 17	8	6
5 51	5 45	5 39	5 33	5 28	5 23	5 18	5 13	8	5
5 46	5 40	5 34	5 28	5 23	5 18	5 13	5 8	8	4
5 42	5 36	5 30	5 24	5 19	5 14	5 9	5 4	8	3
5 37	5 31	5 25	5 19	5 14	5 9	5 4	4 59	8	2
5 33	5 27	5 21	5 15	5 10	5 5	5 0	4 55	8	1
5 28	5 22	5 16	5 10	5 5	5 0	4 55	4 50	8	0
5 23	5 17	5 11	5 5	5 0	4 55	4 50	4 45	7	29
5 17	5 11	5 5	5 0	4 55	4 50	4 45	4 40	7	28
5 12	5 6	5 0	4 54	4 49	4 44	4 39	4 34	7	27
5 6	5 0	4 54	4 49	4 44	4 39	4 34	4 29	7	26
5 1	4 55	4 49	4 44	4 39	4 34	4 29	4 24	7	25
4 55	4 49	4 43	4 38	4 33	4 28	4 23	4 18	7	24
4 49	4 43	4 37	4 32	4 27	4 22	4 17	4 12	7	23
4 43	4 36	4 31	4 26	4 21	4 16	4 11	4 6	7	22
4 37	4 31	4 25	4 20	4 15	4 10	4 5	4 0	7	21
4 31	4 25	4 19	4 14	4 9	4 4	3 59	3 54	7	20
4 25	4 19	4 13	4 8	4 3	3 58	3 53	3 48	7	19
4 18	4 12	4 6	4 1	3 56	3 51	3 46	3 42	7	18
4 12	4 6	4 0	3 55	3 50	3 45	3 40	3 36	7	17
4 5	3 59	3 53	3 48	3 43	3 38	3 33	3 29	7	16
3 58	3 52	3 46	3 41	3 36	3 31	3 26	3 22	7	15
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue.

Argumenti Solis. *Signa 10.*

1 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus			0	2	4	6	8	10	12	14
ſig.	gra.		ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
4	15		4 48	4 41	4 34	4 28	4 22	4 16	4 10	4 4
4	16		4 41	4 34	4 27	4 21	4 15	4 0	4 3	3 57
4	17		4 34	4 27	4 20	4 14	4 8	4 2	3 56	3 50
4	18		4 27	4 20	4 13	4 7	4 1	3 55	3 49	3 43
4	19		4 20	4 13	4 6	4 0	3 54	3 48	3 42	3 36
4	20		4 12	4 5	3 58	3 52	3 46	3 40	3 34	3 28
4	21		4 4	3 57	3 50	3 44	3 38	3 32	3 26	3 20
4	22		3 57	3 50	3 43	3 37	3 31	3 25	3 19	3 13
4	23		3 49	3 42	3 35	3 29	3 23	3 17	3 11	3 5
4	24		3 41	3 34	3 27	3 21	3 15	3 9	3 3	2 57
4	25		3 33	3 26	3 19	3 13	3 7	3 1	2 55	2 49
4	26		3 25	3 18	3 11	3 5	2 59	2 53	2 47	2 41
4	27		3 16	3 9	3 3	2 57	2 51	2 45	2 39	2 33
4	28		3 8	3 1	2 55	2 49	2 43	2 37	2 31	2 25
4	29		3 0	2 53	2 47	2 41	2 35	2 29	2 23	2 17
5	0		2 51	2 44	2 38	2 32	2 26	2 20	2 14	2 8
5	1		2 43	2 36	2 30	2 24	2 18	2 12	2 6	2 0
5	2		2 34	2 27	2 21	2 15	2 9	2 3	1 57	1 51
5	3		2 25	2 18	2 12	2 6	2 0	1 54	1 48	1 42
5	4		2 17	2 10	2 3	1 57	1 51	1 45	1 39	1 33
5	5		2 8	2 1	1 54	1 48	1 42	1 36	1 30	1 24
5	6		1 59	1 52	1 45	1 39	1 33	1 27	1 21	1 15
5	7		1 50	1 43	1 36	1 30	1 24	1 18	1 12	1 6
5	8		1 41	1 34	1 27	1 21	1 15	1 9	1 3	0 57
5	9		1 32	1 25	1 18	1 12	1 6	1 0	0 54	0 48
5	10		1 23	1 16	1 9	1 3	0 57	0 51	0 45	0 39
5	11		1 14	1 7	1 0	0 54	0 48	0 42	0 36	0 30
5	12		1 4	0 57	0 51	0 45	0 39	0 33	0 27	0 21
5	13		0 55	0 48	0 42	0 36	0 30	0 24	0 18	0 12
5	14		0 45	0 38	0 32	0 26	0 20	0 14	0 m 8	0 m 2
5	15		0 36	0 29	0 23	0 17	0 11	0 m 5	0 1	0 7
5	16		0 26	0 19	0 13	0 m 7	0 m 1	0 5	0 11	0 17
5	17		0 17	0 10	0 m 4	0 2	0 8	0 14	0 20	0 25
5	18		0 7	0 m 0	0 6	0 12	0 18	0 24	0 30	0 36
5	19		0 m 2	0 9	0 15	0 21	0 27	0 33	0 39	0 45
5	20		0 12	0 19	0 25	0 31	0 37	0 43	0 49	0 55
5	21		0 22	0 29	0 35	0 41	0 47	0 53	0 59	1 5
5	22		0 31	0 38	0 44	0 50	0 56	1 2	1 8	1 14
5	23		0 41	0 48	0 54	1 0	1 6	1 12	1 18	1 24
5	24		0 51	0 58	1 4	1 10	1 16	1 22	1 28	1 34
5	25		1 0	1 7	1 13	1 19	1 25	1 31	1 37	1 43
5	26		1 10	1 17	1 23	1 29	1 35	1 41	1 47	1 53
5	27		1 20	1 27	1 33	1 30	1 45	1 51	1 57	2 3
5	28		1 29	1 36	1 42	1 48	1 54	2 0	2 6	2 12
5	29		1 39	1 46	1 52	1 58	2 4	2 10	2 16	2 22
6	0		1 49	1 56	2 2	2 8	2 14	2 20	2 26	2 32
Gradus			30	28	26	24	22	20	18	16

Adde — *Argumenti Lunæ.*

10 ſigna. *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *Signa* 1.

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
hor. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*
3 58	3 52	3 46	3 41	3 36	3 31	3 26	3 22	7	15
3 51	3 45	3 39	3 34	3 29	3 24	3 19	3 15	7	14
3 44	3 38	3 32	3 27	3 22	3 17	2 12	3 8	7	13
3 37	3 31	3 25	3 20	3 15	3 10	3 5	3 1	7	12
3 30	3 24	3 18	3 13	3 8	3 3	2 58	2 54	7	11
3 22	3 16	3 10	3 5	3 0	2 55	2 50	2 46	7	10
3 14	3 8	3 2	2 57	2 52	2 47	2 42	2 38	7	9
3 7	3 1	2 55	2 50	2 45	2 40	2 35	2 31	7	8
2 59	2 53	2 47	2 42	2 37	2 32	2 27	2 23	7	7
2 51	2 45	2 39	2 34	2 29	2 24	2 19	2 15	7	6
2 43	2 37	2 31	2 26	2 21	2 16	2 11	2 7	7	5
2 35	2 29	2 23	2 18	2 13	2 8	2 3	2 59	7	4
2 27	2 21	2 15	2 10	2 5	2 0	1 55	1 51	7	3
2 19	2 13	2 7	2 2	1 57	1 52	1 47	1 43	7	2
2 11	2 5	1 59	1 54	1 49	1 44	1 39	1 35	7	1
2 2	1 56	1 50	1 45	1 40	1 35	1 30	1 26	7	0
1 54	1 48	1 42	1 37	1 32	1 27	1 22	1 18	6	29
1 45	1 39	1 33	1 28	1 23	1 18	1 13	1 9	6	28
1 36	1 30	1 24	1 19	1 14	1 10	1 5	1 0	6	27
1 27	1 22	1 16	1 11	1 6	1 1	0 56	0 52	6	26
1 18	1 13	1 7	1 2	0 57	0 53	0 48	0 43	6	25
1 9	1 4	0 58	0 53	0 48	0 44	0 39	0 34	6	24
1 0	0 55	0 49	0 45	0 39	0 35	0 30	0 25	6	23
0 51	0 46	0 40	0 36	0 30	0 26	0 21	0 16	6	22
0 42	0 37	0 31	0 27	0 21	0 17	0 12	0 *m* 7	6	21
0 33	0 28	0 22	0 19	0 12	0 8	0 *m* 3	0 2	6	20
0 24	0 19	0 13	0 10	0 *m* 3	0 *m* 1	0 6	0 11	6	19
0 15	0 10	0 *m* 4	0 *m* 1	0 6	0 10	0 15	0 20	6	18
0 *m* 6	0 *m* 1	0 5	0 8	0 15	0 19	0 24	0 29	6	17
0 *m* 4	0 9	0 14	0 18	0 24	0 29	0 34	0 38	6	16
0 13	0 18	0 24	0 28	0 34	0 38	0 43	0 48	6	15
0 23	0 28	0 33	0 37	0 43	0 48	0 53	0 57	6	14
0 32	0 37	0 42	0 47	0 52	0 57	1 2	1 6	6	13
0 42	0 47	0 52	0 57	1 2	1 7	1 12	1 16	6	12
0 51	0 56	1 1	1 6	1 11	1 16	1 21	1 25	6	11
1 1	1 6	1 11	1 16	1 21	1 26	1 31	1 35	6	10
1 11	1 16	1 21	1 26	1 31	1 36	1 41	1 45	6	9
1 20	1 25	1 30	1 35	1 40	1 45	1 50	1 54	6	8
1 30	1 35	1 40	1 45	1 50	1 55	2 0	2 4	6	7
1 40	1 45	1 50	1 55	2 0	2 5	2 10	2 14	6	6
1 49	1 54	1 59	2 4	2 9	2 14	2 19	2 23	6	5
1 59	2 4	2 9	2 14	2 19	2 24	2 29	2 33	6	4
2 9	2 14	2 19	2 24	2 29	2 34	2 39	2 43	6	3
2 18	2 23	2 29	2 34	2 39	2 44	2 49	2 53	6	2
2 28	2 33	2 39	2 44	2 49	2 54	2 59	3 3	6	1
2 38	2 43	2 49	2 54	2 59	2 4	3 9	3 13	6	0
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ.

Adde

Argumenti Solis. *Signa* 10.

2 *signa.* *Argumenti Solis.* (*Tabula distantiæ veræ coniunctionis*

Gradus		0	2	4	6	8	10	12	14
sig.	*gra.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*
0	0	4 4	4 9	4 14	4 18	4 22	4 26	4 29	4 32
0	1	3 54	3 58	4 3	4 7	4 11	4 15	4 18	4 21
0	2	3 43	3 48	3 53	3 57	4 1	4 5	4 8	4 11
0	3	3 32	3 37	3 42	3 46	3 50	3 54	3 57	4 0
0	4	3 22	3 27	3 32	3 36	3 40	3 44	3 47	3 50
0	5	3 11	3 16	3 21	3 25	3 29	3 33	3 36	3 39
0	6	3 1	3 6	3 11	3 15	3 19	3 23	3 26	3 29
0	7	2 50	2 55	3 0	3 4	3 8	3 12	3 15	3 18
0	8	2 40	2 45	2 50	2 54	2 58	3 2	3 5	3 8
0	9	2 30	2 35	2 40	2 44	2 48	2 52	2 55	2 58
0	10	2 19	2 25	2 29	2 33	2 37	2 41	2 44	2 47
0	11	2 9	2 14	2 19	2 23	2 27	2 31	2 34	2 37
0	12	1 59	2 4	2 9	2 13	2 17	2 21	2 24	2 27
0	13	1 48	1 53	1 58	2 2	2 6	2 10	2 13	2 16
0	14	1 38	1 43	1 48	1 52	1 56	2 0	2 3	2 6
0	15	1 28	1 33	1 38	1 42	1 46	1 50	1 53	1 56
0	16	1 18	1 23	1 28	1 32	1 36	1 40	1 43	1 46
0	17	1 8	1 13	1 18	1 22	1 26	1 30	1 33	1 36
0	18	0 58	1 3	1 8	1 12	1 16	1 20	1 23	1 26
0	19	0 48	0 53	0 58	1 2	1 6	1 10	1 13	1 16
0	20	0 38	0 43	0 48	0 52	0 56	1 0	1 3	1 6
0	21	0 28	0 33	0 38	0 42	0 46	0 50	0 53	1 56
0	22	0 18	0 23	0 28	0 32	0 36	0 40	0 43	0 46
0	23	0 8	0 13	0 18	0 22	0 26	0 30	0 33	0 36
0	24	0 a 1	0 a 4	0 8	0 12	0 16	0 20	0 23	0 26
0	25	0 11	0 a 6	0 a 2	0 a 2	0 6	0 10	0 13	0 16
0	26	0 20	0 15	0 11	0 7	0 a 3	0 1	0 a 4	0 7
0	27	0 30	0 25	0 21	0 17	0 13	0 a 9	0 a 6	0 a 3
0	28	0 39	0 34	0 30	0 26	0 23	0 18	0 15	0 12
0	29	0 49	0 44	0 40	0 36	0 32	0 28	0 25	0 22
1	0	0 58	0 53	0 49	0 45	0 41	0 37	0 34	0 31
1	1	1 7	1 2	0 58	0 54	0 50	0 46	0 43	0 40
1	2	1 16	1 11	1 7	1 3	0 59	0 55	1 52	0 49
1	3	1 25	1 20	1 16	1 12	1 8	1 4	1 1	0 58
1	4	1 34	1 29	1 25	1 21	1 17	1 13	1 10	1 7
1	5	1 43	1 38	1 34	1 30	1 26	1 22	1 19	1 16
1	6	1 51	1 46	1 42	1 38	1 34	1 30	1 27	1 24
2	7	2 0	1 55	1 51	1 47	1 43	1 39	1 36	1 33
1	8	2 8	2 3	1 59	1 55	1 51	1 47	1 44	1 41
1	9	2 16	2 11	2 7	2 3	1 59	1 55	1 52	1 49
1	10	2 25	2 20	2 16	2 12	2 8	2 4	2 1	1 58
1	11	2 33	2 28	2 24	2 20	2 16	2 12	2 9	2 6
1	12	2 41	2 36	2 32	2 28	2 24	2 20	2 17	2 14
1	13	2 49	2 44	2 40	2 36	2 32	2 28	2 25	2 22
1	14	2 56	2 51	2 47	2 43	2 39	2 35	2 32	2 29
1	15	3 4	2 59	2 55	2 51	2 47	2 43	2 40	2 37
Gradus		30	28	26	24	22	20	18	16

Minue

Minue

Argumenti Lunæ.

9 *signa.* *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa 2.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
hor. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	si.	gr.
4 35	4 38	4 40	4 44	4 44	4 45	4 46	4 47	12	0
4 25	4 27	4 29	4 31	4 33	4 34	4 35	4 36	11	29
4 14	4 17	4 19	4 21	4 23	4 24	4 25	4 26	11	28
4 3	4 6	4 8	4 10	4 12	4 13	4 14	4 15	11	27
3 53	3 56	3 58	4 0	4 2	4 3	4 4	4 5	11	26
3 42	3 45	3 47	3 49	3 51	3 52	3 53	3 54	11	25
3 32	3 35	3 37	3 39	3 41	3 42	3 43	3 44	11	24
3 21	3 24	3 26	3 28	3 30	3 31	3 32	3 33	11	23
3 11	3 14	3 16	3 18	3 20	3 21	3 22	3 23	11	22
3 1	3 3	3 5	3 7	3 9	3 10	3 11	3 12	11	21
2 50	2 53	2 55	2 57	2 59	3 0	3 1	3 2	11	20
2 40	2 42	2 44	2 46	2 48	2 59	2 50	2 51	11	19
2 30	2 32	2 34	2 36	2 38	2 39	2 40	2 41	11	18
2 19	2 21	2 23	2 25	2 27	2 28	2 29	2 30	11	17
2 9	2 11	2 13	2 15	2 17	2 18	2 19	2 20	11	16
1 59	2 1	2 3	2 5	2 7	2 8	2 9	2 10	11	15
1 49	1 51	1 53	1 55	1 57	1 58	1 59	2 0	11	14
1 39	1 41	1 43	1 45	1 47	1 48	1 49	1 50	11	13
1 29	1 31	1 33	1 35	1 37	1 38	1 39	1 40	11	12
1 19	1 21	1 23	1 25	1 27	1 28	1 29	1 30	11	11
1 9	1 11	1 13	1 15	1 17	1 18	1 19	1 20	11	10
0 59	1 1	1 3	1 5	1 7	1 8	1 9	1 10	11	9
0 49	0 51	0 53	0 55	0 57	0 58	0 59	1 0	11	8
0 39	0 41	0 43	0 45	0 47	0 48	0 49	0 50	11	7
0 29	0 31	0 33	0 35	0 37	0 38	0 39	0 40	11	6
0 19	0 21	0 23	0 25	0 27	0 28	0 29	0 30	11	5
0 10	0 12	0 14	0 16	0 18	0 19	0 20	0 21	11	4
0 a 0	0 2	0 4	0 6	0 8	0 9	0 10	0 11	11	3
0 9	0 a 7	0 5	0 3	0 1	0 0	0 1	0 2	11	2
0 19	0 17	0 a 15	0 13	0 11	0 10	0 9	0 8	11	1
0 28	0 26	0 24	0 a 22	0 20	0 19	0 18	0 17	11	0
0 37	0 35	0 33	0 31	0 a 29	0 28	0 27	0 26	10	29
0 46	0 44	0 42	0 40	0 38	0 a 37	0 36	0 35	10	28
0 55	0 53	0 51	0 49	0 47	0 46	0 45	0 44	10	27
1 4	1 2	1 0	0 58	0 56	0 56	0 54	0 a 53	10	26
1 13	1 11	1 9	1 7	1 5	1 4	1 3	1 2	10	25
1 21	1 19	1 17	1 15	1 13	1 12	1 11	1 10	10	24
1 30	1 28	1 26	1 24	1 22	1 21	1 20	1 19	10	23
1 38	1 36	1 34	1 32	1 30	1 29	1 28	1 27	10	22
1 46	1 44	1 42	1 40	1 38	1 37	1 36	1 35	10	21
1 55	1 53	1 51	1 49	1 47	1 46	1 45	1 44	10	20
2 3	2 1	1 59	1 57	1 55	1 54	1 53	1 52	10	19
2 11	2 9	2 7	2 5	2 3	2 2	2 1	2 0	10	18
2 19	2 17	2 15	2 13	2 11	2 10	2 9	2 8	10	17
2 26	2 24	2 22	2 20	2 19	2 18	2 17	2 16	10	16
2 34	2 32	2 30	2 28	2 26	2 25	2 24	2 23	10	15
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Minue

Argumenti Lunæ.

Minue.

Argumenti Solis. *Signa 9.*

2. ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus			0	2	4	6	8	10	12	14
ſig.	gra.		ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
1	15		3 4	2 59	2 55	2 51	2 47	2 43	2 40	2 37
1	16		3 11	3 6	3 2	2 58	2 54	2 50	2 47	2 44
1	17		3 19	3 14	3 10	3 6	3 2	2 58	2 55	2 52
1	18		3 26	3 21	3 17	3 13	3 9	3 5	3 2	2 59
1	19		3 33	3 28	3 24	3 20	3 16	3 12	3 9	3 6
1	20		3 40	3 35	3 31	3 27	3 23	3 19	3 16	3 13
1	21		3 46	3 41	3 37	3 33	3 29	3 25	3 22	3 19
1	22		3 53	3 48	3 44	3 40	3 36	3 32	3 29	3 26
1	23		4 0	3 55	3 51	3 47	3 43	3 39	3 36	3 33
1	24		4 6	4 1	3 57	3 53	3 49	3 45	3 42	3 39
1	25		4 12	4 7	4 3	3 59	3 55	3 51	3 48	3 45
1	26		4 18	4 13	4 9	4 5	4 1	3 57	3 54	3 51
1	27		4 24	4 19	4 15	4 11	4 7	4 3	4 0	3 57
1	28		4 30	4 25	4 21	4 17	4 13	4 9	4 6	4 3
1	29		4 36	4 31	4 27	4 23	4 19	4 15	4 12	4 9
2	0		4 41	4 36	4 32	4 28	4 24	4 21	4 18	4 15
2	1		4 46	4 41	4 37	4 33	4 29	4 26	4 23	4 20
2	2		4 51	4 46	4 42	4 38	4 34	4 31	4 28	4 25
2	3		4 56	4 51	4 47	4 43	4 39	4 36	4 33	4 30
2	4		5 1	4 56	4 52	4 48	4 44	4 41	4 38	4 35
2	5		5 6	5 1	4 57	4 53	4 49	4 46	4 43	4 40
2	6		5 10	5 5	5 1	4 57	4 53	4 50	4 47	4 44
2	7		5 14	5 9	5 5	5 1	4 57	4 54	4 51	4 48
2	8		5 18	5 13	5 9	5 5	5 1	4 58	4 55	4 52
2	9		5 22	5 17	5 13	5 9	5 5	5 2	4 59	4 56
2	10		5 26	5 21	5 17	5 13	5 9	5 6	5 3	5 0
2	11		5 30	5 25	5 21	5 17	5 13	5 10	5 7	5 4
2	12		5 33	5 28	5 24	5 20	5 16	5 13	5 10	5 7
2	13		5 36	5 31	5 27	5 23	5 19	5 16	5 13	5 10
2	14		5 39	5 34	5 30	5 26	5 22	5 19	5 16	5 12
2	15		5 42	5 37	5 33	5 29	5 25	5 22	5 19	5 16
2	16		5 45	5 40	5 36	5 32	5 28	5 25	5 22	5 19
2	17		5 48	5 43	5 39	5 35	5 31	5 28	5 25	5 22
2	18		5 50	5 45	5 41	5 37	5 33	5 30	5 27	5 24
2	19		5 52	5 47	5 43	5 39	5 35	5 32	5 29	5 26
2	20		5 54	5 49	5 45	5 41	5 37	5 34	5 31	5 28
2	21		5 55	5 51	5 47	5 43	5 39	5 36	5 33	5 30
2	22		5 57	5 53	5 49	5 45	5 41	5 38	5 35	5 32
2	23		5 59	5 55	5 51	5 47	5 43	5 40	5 37	5 34
2	24		6 0	5 56	5 52	5 48	5 44	5 41	5 38	5 35
2	25		6 1	5 57	5 53	5 49	5 45	5 42	5 39	5 36
2	26		6 2	5 58	5 54	5 50	5 46	5 43	5 40	5 37
2	27		6 2	5 58	5 55	5 50	5 47	5 44	5 41	5 38
2	28		6 3	5 59	5 55	5 51	5 47	5 44	5 41	5 38
2	29		6 4	6 0	5 56	5 52	5 48	5 45	5 42	5 39
3	0		6 4	6 0	5 56	5 52	5 48	5 45	5 42	5 39
Gradus			30	28	26	24	22	20	18	16

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

9. ſigna. *Argumenti Solis.*

Tabula

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa* 2

16	18	20	22	24	26	28	30	*Gradus*	
hor. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*
2 34	2 32	2 30	2 28	2 26	2 25	2 24	2 23	10	15
2 41	2 39	2 37	2 35	2 34	2 33	2 32	2 31	10	14
2 49	2 47	2 45	2 43	2 42	2 41	2 40	2 39	10	13
2 56	2 54	2 52	2 50	2 49	2 48	2 47	2 46	10	12
3 3	3 1	2 59	2 57	2 56	2 55	2 57	2 53	10	11
3 10	3 8	3 6	3 4	3 3	3 2	3 1	3 0	10	10
3 16	3 14	3 12	3 10	3 9	3 8	3 7	3 6	10	9
3 23	3 21	3 19	3 17	3 16	3 15	3 14	3 13	10	8
3 30	3 28	3 26	3 24	3 23	3 22	3 21	3 20	10	7
3 36	3 34	3 32	3 30	3 29	3 28	3 27	3 26	10	6
3 42	3 40	3 38	3 36	3 35	3 34	3 33	3 32	10	5
3 48	3 46	3 44	3 42	3 41	3 40	3 39	3 38	10	4
3 54	3 52	3 50	3 48	3 47	3 46	3 45	3 44	10	3
4 0	3 58	3 56	3 54	3 53	3 52	3 51	3 50	10	2
4 6	4 4	4 2	4 0	3 59	3 58	3 57	3 56	10	1
4 12	4 10	4 8	4 6	4 4	4 3	4 2	4 1	10	0
4 17	4 15	4 13	4 11	4 9	4 8	4 7	4 6	9	29
4 22	4 20	4 18	4 16	4 14	4 13	4 12	4 11	9	28
4 27	4 25	4 23	4 21	4 19	4 18	4 17	4 16	9	27
4 32	4 30	4 28	4 26	4 24	4 23	4 22	4 21	9	26
4 37	4 35	4 33	4 31	4 29	4 28	4 27	4 26	9	25
4 41	4 39	4 37	4 35	4 34	4 33	4 32	4 31	9	24
4 45	4 43	4 41	4 39	4 38	4 37	4 36	4 35	9	23
4 49	4 47	4 45	4 43	4 42	4 41	4 40	4 39	9	22
4 53	4 51	4 49	4 47	4 46	4 45	4 44	4 43	9	21
4 57	4 55	4 53	4 51	4 50	4 49	4 48	4 47	9	20
5 1	4 59	4 57	4 55	4 54	4 53	4 52	4 51	9	19
5 4	5 2	5 0	4 58	4 57	4 56	4 55	4 54	9	18
5 7	5 5	5 3	5 1	5 0	4 59	4 58	4 57	9	17
5 10	5 8	5 6	5 4	5 3	5 2	5 1	5 0	9	16
5 13	5 11	5 9	5 7	5 6	5 5	5 4	5 4	9	15
5 16	5 14	5 12	5 10	5 9	5 8	5 7	5 6	9	14
5 19	5 17	5 15	5 13	5 12	5 11	5 10	5 9	9	13
5 21	5 19	5 17	5 15	5 14	5 13	5 12	5 11	9	12
5 23	5 21	5 19	5 17	5 16	5 15	5 14	5 13	9	11
5 25	5 23	5 21	5 19	5 18	5 17	5 16	5 15	9	10
5 27	5 25	5 23	5 21	5 20	5 19	5 18	5 17	9	9
5 29	5 27	5 25	5 23	5 22	5 21	5 20	5 19	9	8
5 31	5 29	5 27	5 25	5 24	5 23	5 22	5 21	9	7
5 32	5 30	5 28	5 26	5 25	5 24	5 23	5 22	9	6
5 33	5 31	5 29	5 27	5 26	5 25	5 24	5 24	9	5
5 34	5 32	5 30	5 28	5 27	5 26	5 25	5 25	9	4
5 35	5 33	5 31	5 29	5 28	5 27	5 26	5 26	9	3
5 35	5 33	5 31	5 29	5 28	5 27	5 26	5 26	9	2
5 36	5 34	5 32	5 30	5 29	5 28	5 27	5 27	9	1
5 36	5 34	5 32	5 30	5 29	5 28	5 27	5 27	9	0
14	12	10	8	6	4	2	0	*Gradus*	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

Argumenti Solis. *Signa* 9.

2 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus		0	2	4	6	8	10	12	14
ſig.	gra.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
3	0	6 4	6 0	5 56	5 52	5 48	5 45	5 42	5 39
3	1	6 4	6 0	5 56	5 52	5 48	5 45	5 42	5 39
3	2	6 4	6 0	5 56	5 52	5 48	5 45	5 42	5 39
3	3	6 3	5 59	5 55	5 51	5 47	5 44	5 41	5 38
3	4	6 3	5 59	5 55	5 51	5 47	5 44	5 41	5 38
3	5	6 2	5 58	5 54	5 50	5 46	5 43	5 40	5 37
3	6	6 1	5 57	5 53	5 49	5 45	5 42	5 39	5 36
3	7	6 0	5 56	5 52	5 48	5 44	5 41	5 38	5 35
3	8	5 59	5 55	5 51	5 47	5 43	5 40	5 37	5 34
3	9	5 57	5 53	5 49	5 45	5 41	5 38	5 35	5 32
3	10	5 56	5 52	5 48	5 44	5 40	5 37	5 34	5 31
3	11	5 55	5 51	5 47	5 43	5 39	5 36	5 33	5 30
3	12	5 53	5 49	5 45	5 41	5 37	5 34	5 31	5 28
3	13	5 51	5 47	5 43	5 39	5 35	5 32	5 29	5 26
3	14	5 48	5 44	5 40	5 36	5 33	5 30	5 27	5 24
3	15	5 46	5 42	5 38	5 34	5 30	5 22	5 24	5 21
3	16	5 43	5 39	5 35	5 31	5 28	5 25	5 22	5 19
3	17	5 41	5 37	5 33	5 29	5 26	5 23	5 20	5 17
3	18	5 38	5 34	5 30	5 26	5 23	5 20	5 17	5 14
3	19	5 35	5 31	5 27	5 23	5 20	5 17	5 14	5 11
3	20	5 31	5 27	5 23	5 19	5 16	5 13	5 10	5 7
3	21	5 28	5 24	5 20	5 16	5 13	5 10	5 7	5 4
3	22	5 24	5 20	5 16	5 12	5 9	5 6	5 3	5 0
3	23	5 21	5 17	5 13	5 9	5 6	5 3	5 0	4 57
3	24	5 17	5 13	5 9	5 5	5 2	4 59	4 56	4 53
3	25	5 13	5 9	5 5	5 1	4 58	4 55	4 52	4 49
3	26	5 8	5 4	5 0	4 57	4 54	4 51	4 48	4 45
2	27	5 4	5 0	4 56	4 52	4 49	4 46	4 43	4 40
3	28	4 59	4 55	4 51	4 48	4 45	4 42	4 39	4 36
3	29	4 55	4 51	4 47	4 44	4 41	4 38	4 35	4 32
4	0	4 50	4 46	4 42	4 39	4 36	4 33	4 30	4 27
4	1	4 45	4 41	4 35	4 34	4 31	4 28	4 25	4 22
4	2	4 40	4 36	4 32	4 29	4 26	4 23	4 20	4 17
4	3	4 34	4 30	4 26	4 23	4 20	4 17	4 14	4 11
4	4	4 29	4 25	4 21	4 18	4 15	4 12	4 9	4 6
4	5	4 24	4 20	4 16	4 13	4 10	4 7	4 4	4 1
4	6	4 18	4 14	4 10	4 7	4 4	4 1	3 58	3 55
4	7	4 12	4 8	4 4	4 1	3 58	3 55	3 52	3 49
4	8	4 6	4 2	3 58	3 55	3 52	3 49	3 46	3 43
4	9	4 0	3 56	3 52	3 49	3 46	3 43	3 40	3 37
4	10	3 54	3 50	3 46	3 43	3 40	3 37	3 34	3 31
4	11	3 48	3 44	3 40	3 37	3 34	3 31	3 28	3 25
4	12	3 42	3 38	3 34	3 31	3 28	3 25	3 22	3 19
4	13	3 36	3 32	3 28	3 25	3 22	3 19	3 16	3 13
4	14	3 29	3 25	3 21	3 18	3 15	3 12	3 9	3 6
4	15	3 22	3 18	3 14	3 11	3 8	3 5	3 2	2 59
Gradus		30	28	26	24	22	20	18	16

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

9 ſigna. *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à medio.) *Argumenti Solis.* *signa 2.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	si.	gr.
5 36	5 34	5 32	5 30	5 29	5 28	5 27	5 27	9	0
5 36	5 34	5 32	5 30	5 29	5 28	5 27	5 27	8	29
5 36	5 34	5 32	5 30	5 29	5 28	5 27	5 27	8	28
5 35	5 33	5 31	5 29	5 28	5 27	5 26	5 26	8	27
5 35	5 33	5 31	5 29	5 28	5 27	5 26	5 26	8	26
5 34	5 32	5 30	5 28	5 27	5 26	5 25	5 25	8	25
5 34	5 32	5 30	5 28	5 27	5 26	5 25	5 25	8	24
5 33	5 31	5 29	5 27	5 26	5 25	5 24	5 24	8	25
5 32	5 30	5 28	5 26	5 25	5 24	5 23	5 23	8	22
5 30	5 24	5 26	5 24	5 23	5 22	5 21	5 21	8	21
5 29	5 27	5 25	5 23	5 22	5 21	5 20	3 20	8	20
5 28	5 26	5 24	5 22	5 21	5 20	5 19	5 19	8	19
5 26	5 24	5 22	5 20	5 19	5 18	5 17	5 17	8	18
5 24	5 22	5 20	5 18	5 17	5 16	5 15	5 15	8	17
5 22	5 20	5 18	5 16	5 15	5 14	5 13	5 12	8	16
5 19	5 17	5 15	5 13	5 12	5 11	5 10	5 10	8	15
5 17	5 15	5 13	5 11	5 10	5 9	5 8	5 7	8	14
5 15	5 13	5 11	5 9	5 8	5 7	5 6	5 5	8	13
5 12	5 10	5 8	5 6	5 5	5 4	5 3	5 2	8	12
5 9	5 7	5 5	5 3	5 2	5 1	5 0	4 59	8	11
5 5	5 3	5 1	4 58	4 59	4 57	4 56	4 56	8	10
5 2	5 0	4 58	4 56	4 55	4 54	4 53	4 52	8	9
4 58	4 56	4 54	4 52	4 51	4 50	4 49	4 49	8	8
4 55	4 53	4 51	4 49	4 48	4 47	4 46	4 46	8	7
4 51	4 49	4 47	4 45	4 44	4 43	4 42	4 42	8	6
4 47	4 45	4 43	4 41	4 40	4 39	4 38	4 38	8	5
4 43	4 41	4 39	4 37	4 36	4 35	4 34	4 34	8	4
4 38	4 36	4 34	4 32	4 31	4 30	4 29	4 29	8	3
4 34	4 32	4 30	4 28	4 27	4 26	4 25	4 25	8	2
4 30	4 28	4 26	4 24	4 23	4 22	4 21	4 21	8	1
4 25	4 23	4 21	4 19	4 18	4 17	4 16	4 16	8	0
4 20	4 18	4 16	4 14	4 13	4 12	4 11	4 11	8	29
4 15	4 13	4 11	4 9	4 8	4 7	4 6	4 6	8	28
4 9	4 7	4 5	4 3	4 2	4 1	4 0	4 0	8	27 7
4 4	4 2	4 0	3 58	3 57	3 56	3 55	3 55	8	26
3 59	3 57	3 55	3 53	3 52	3 51	3 50	3 50	7	25
3 53	3 51	3 49	3 47	3 36	3 45	3 44	3 44	7	24
3 47	3 45	3 43	3 41	3 40	3 39	3 38	3 38	7	23
3 41	3 39	3 37	3 35	3 34	3 33	3 32	3 32	7	22
3 35	3 33	3 31	3 29	3 28	3 27	3 26	3 26	7	21
3 29	3 27	3 25	3 23	3 22	3 21	3 20	3 20	7	20
3 23	3 21	3 19	3 17	3 16	3 15	3 14	3 14	7	19
3 17	3 15	3 13	3 11	3 10	3 9	3 8	3 8	7	18
3 11	3 9	3 7	3 5	3 4	3 3	3 2	3 2	7	17
3 4	3 2	3 0	2 58	2 57	2 56	2 55	2 55	7	16
3 57	2 55	2 53	2 51	2 50	2 49	2 48	2 48	7	15
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Addo. *Argumenti Lunæ* *Minuo*

Argumenti Solis: T *signa 9.*

2 signa. *Argumenti Solis.* (*Tabula distantiæ veræ coniunctionis*

Gradus.		0	2	4	6	8	10	12	14
sig.	gra.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
4	15	3 22	3 18	3 14	3 11	3 8	3 5	3 2	2 59
4	16	3 15	3 11	3 7	3 4	3 1	2 58	2 55	2 52
4	17	3 8	3 4	3 0	2 57	2 54	2 51	2 48	2 46
4	18	3 1	2 57	2 53	2 50	2 47	2 44	2 41	2 39
4	19	2 54	2 50	2 46	2 43	2 40	2 37	2 34	2 32
4	20	2 46	2 42	2 38	2 35	2 32	2 29	2 26	2 24
4	21	2 38	2 34	2 30	2 27	2 24	2 21	2 18	2 16
4	22	2 31	2 27	2 23	2 20	2 17	2 14	2 11	2 8
4	23	2 23	2 19	2 15	2 12	2 9	2 6	2 3	2 0
4	24	2 15	2 11	2 7	2 4	2 1	1 58	1 55	1 52
4	25	2 7	2 3	1 59	1 56	1 53	1 50	1 47	1 44
4	26	1 59	1 55	1 51	1 48	1 45	1 42	1 39	1 36
4	27	1 51	1 47	1 43	1 40	1 37	1 34	1 31	1 28
4	28	1 43	1 39	1 35	1 32	1 29	1 26	1 23	1 20
4	29	1 35	1 31	1 27	1 24	1 21	1 18	1 15	1 12
5	0	1 26	1 22	1 19	1 16	1 13	1 10	1 7	1 4
5	1	1 18	1 14	1 11	1 8	1 5	1 2	1 59	0 56
5	2	1 9	1 5	1 2	0 59	0 56	0 53	0 50	0 47
5	3	1 0	0 56	0 53	0 50	0 47	0 44	0 41	0 38
5	4	0 52	0 48	0 45	0 42	0 39	0 36	0 33	0 30
5	5	0 43	0 39	0 36	0 33	0 30	0 27	0 24	0 21
5	6	0 34	0 30	0 27	0 24	0 21	0 18	0 15	0 12
5	7	0 25	0 21	0 18	0 15	0 12	0 9	0 6	0 3
5	8	0 16	0 12	0 9	0 6	1 3	0 0	0 3	0 6
5	9	0 7	0 3	0 0	0 3	0 6	0 9	0 12	0 15
5	10	0 2	0 9	0 9	0 12	0 15	0 18	0 21	0 24
5	11	0 11	0 15	0 18	0 21	0 24	0 27	0 30	0 33
5	12	0 20	0 24	0 28	0 31	0 34	0 37	0 40	0 43
5	13	0 29	0 33	0 37	0 40	0 43	0 46	0 49	0 52
5	14	0 38	0 42	0 46	0 49	1 52	0 55	0 58	1 1
5	15	0 48	0 52	0 56	0 59	1 2	0 5	1 8	1 11
5	16	0 57	1 1	1 5	1 8	1 11	1 14	1 17	1 20
5	17	1 6	1 10	1 14	1 17	1 20	1 23	1 26	1 29
5	18	1 16	1 20	1 24	1 27	1 30	1 33	1 36	1 39
5	19	1 25	1 29	1 33	1 36	1 39	1 42	1 45	1 48
5	20	1 35	1 39	1 43	1 46	1 49	1 52	1 55	1 58
5	21	1 45	1 49	1 53	1 56	1 59	2 2	2 5	2 8
5	22	1 54	1 58	2 2	2 5	2 8	2 11	2 14	2 17
5	23	2 4	2 8	2 12	2 15	2 18	2 21	2 24	2 27
5	24	2 14	2 18	2 22	2 25	2 28	2 31	2 34	2 37
5	25	2 23	2 27	2 31	2 34	2 37	2 40	2 43	2 46
5	26	2 33	2 37	2 41	2 44	2 47	2 50	2 53	2 56
5	27	2 43	2 47	2 51	2 54	2 57	3 0	3 3	3 6
5	28	2 53	2 57	3 1	3 4	3 7	3 19	3 12	3 15
5	29	3 3	3 7	3 11	3 14	3 17	3 20	3 22	3 25
6	0	3 13	3 17	3 21	3 24	3 27	3 30	3 32	3 35
Gradus		30	28	26	24	22	20	18	16

Adde

Adde

Argumenti Lunæ.

9 signa. *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à medio.) *Argumenti Solis.* *signa 2.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus		
ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*	
2 57	3 55	2 53	2 51	2 50	2 49	2 48	2 48	7	15	*Adde.*
2 50	2 48	2 46	2 44	2 43	2 42	2 41	2 41	7	14	
2 43	2 41	2 39	2 37	2 36	2 35	2 34	2 34	7	13	
2 36	2 34	2 32	2 30	2 29	2 28	2 27	2 27	7	12	
2 29	2 27	2 25	2 23	2 22	2 21	2 20	2 20	7	11	
2 21	2 19	2 17	2 15	2 14	2 13	2 12	2 12	7	10	
2 13	2 11	2 9	2 8	2 7	2 6	2 5	2 5	7	9	
2 6	2 4	2 2	2 0	1 59	1 58	1 57	1 57	7	8	
1 58	1 56	1 54	1 53	1 52	1 51	1 50	1 50	7	7	
1 50	1 48	1 46	1 45	1 44	1 43	1 42	1 42	7	6	
1 42	1 40	1 38	1 37	1 36	1 35	1 34	1 34	7	5	
1 34	1 32	1 30	1 29	1 28	1 27	1 26	1 26	7	4	
1 26	1 24	1 22	1 21	1 20	1 19	1 18	1 18	7	3	
1 18	1 16	1 14	1 13	1 12	1 11	1 10	1 10	7	2	
1 10	1 8	1 6	1 5	1 4	1 3	1 2	1 2	7	1	
1 2	1 0	0 58	0 56	0 55	0 54	0 53	0 53	7	0	
0 54	0 52	0 50	0 48	0 47	0 46	0 45	0 45	6	29	
0 45	0 43	0 41	0 39	0 38	0 37	0 36	0 36	6	28	
0 36	0 34	0 32	0 31	0 30	0 29	0 28	0 27	6	27	
0 28	0 26	0 24	0 22	0 21	0 20	0 19	0 19	6	26	
0 19	0 17	0 15	0 14	0 13	0 12	0 11	0 10	6	25	
0 10	0 8	0 6	0 5	0 m 4	0 m 3	0 m 2	0 m 1	6	24	
0 m 1	0 m 1	0 m 3	0 m 4	0 5	0 6	0 7	0 8	6	23	
0 8	0 10	0 12	0 13	0 14	0 15	0 16	0 17	6	22	
0 17	0 19	0 21	0 22	0 23	0 24	0 25	0 26	6	21	
0 26	0 28	0 30	0 31	0 32	0 33	0 34	0 35	6	20	
0 35	0 37	0 39	0 40	0 41	0 42	0 43	0 44	6	19	
0 45	0 47	0 49	0 50	0 51	0 52	0 53	0 53	6	18	
0 54	0 56	0 58	0 59	1 0	1 1	1 2	1 2	6	17	
1 3	1 5	1 7	1 8	1 9	1 10	1 11	1 12	6	16	
1 13	1 15	1 17	1 18	1 19	1 20	1 21	1 21	6	15	
1 22	1 24	1 26	1 27	1 28	1 29	1 30	1 31	6	14	
1 31	1 33	1 35	1 36	1 37	1 38	1 39	1 40	6	13	
1 41	1 43	1 45	1 46	1 47	1 48	1 49	1 50	6	12	
1 50	1 52	1 54	1 55	1 56	1 57	1 58	1 59	6	11	
2 0	2 2	2 4	2 5	2 6	2 7	2 8	2 9	6	10	
2 10	2 12	2 14	2 15	2 16	2 17	2 18	2 19	6	9	
2 19	2 21	2 23	2 24	2 25	2 26	2 27	2 28	6	8	
2 29	2 31	2 33	2 34	2 35	2 36	2 37	2 38	6	7	
2 39	2 41	2 43	2 44	2 45	2 46	2 47	2 48	6	6	
2 48	2 50	2 52	2 53	2 54	2 55	2 56	2 57	6	5	
2 58	3 0	3 2	3 3	3 4	3 5	3 6	3 7	6	4	
3 8	3 10	3 12	3 13	3 14	3 15	3 16	3 17	6	3	
3 17	3 19	3 21	3 22	3 23	3 24	3 25	3 26	6	2	
3 27	3 29	3 31	3 32	3 33	3 34	3 35	3 36	6	1	*Adde*
3 37	3 39	3 41	3 42	3 43	3 44	3 45	3 46	6	0	
14	12	10	8	6	4	2	0	*Gradus*		

Argumenti Lunæ.

Argumenti Solis: T 2 *signa 9.*

3 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus.			0	2	4	6	8	10	12	14
ſig.	gra.		ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
0	0		4 46	4 47	4 47	4 47	4 46	4 45	4 43	4 41
0	1		4 36	4 36	4 36	4 36	4 35	4 34	4 32	4 30
0	2		4 26	4 26	4 26	4 26	4 25	4 24	4 22	4 20
0	3		4 15	4 15	4 15	4 15	4 14	4 13	4 11	4 9
0	4		4 5	4 5	4 5	4 5	4 4	4 3	4 1	3 59
0	5		3 54	3 54	3 54	3 54	3 53	3 52	3 50	3 48
0	6		3 44	3 44	3 44	3 44	3 43	3 42	3 40	3 38
0	7		3 33	3 33	3 33	3 33	3 32	3 31	3 29	3 27
0	8		3 23	3 23	3 23	3 23	3 22	3 21	3 19	3 17
0	9		3 12	3 12	3 12	3 12	3 11	3 10	3 8	3 6
0	10		3 2	3 2	3 2	3 2	3 1	3 0	2 58	2 56
0	11		2 51	2 51	2 51	2 51	2 50	2 49	2 47	2 45
0	12		2 41	2 41	2 41	2 41	2 40	2 39	2 37	2 35
0	13		2 30	2 30	2 30	2 30	2 29	2 28	2 26	2 24
0	14		2 20	2 20	2 20	2 20	2 19	2 18	2 16	2 14
0	15		2 10	2 10	2 10	2 10	2 9	2 8	2 6	2 4
0	16		2 0	2 0	2 0	2 0	1 59	1 58	1 56	1 54
0	17		1 50	1 50	1 50	1 50	1 49	1 48	1 46	1 44
0	18		1 40	1 40	1 40	1 40	1 39	1 38	1 36	1 34
0	19		1 30	1 30	1 30	1 30	1 29	1 28	1 26	1 24
0	20		1 20	1 20	1 20	1 20	1 19	1 18	1 16	1 14
0	21		1 10	1 10	1 10	1 10	1 9	1 8	1 6	1 4
0	22		1 0	1 0	1 0	1 0	0 59	0 58	0 56	0 54
0	23		0 50	0 50	0 50	0 50	0 49	0 48	0 46	0 44
0	24		0 40	0 40	0 40	0 40	0 39	0 38	0 36	0 34
0	25		0 30	0 30	0 30	0 30	0 29	0 28	0 26	0 24
0	26		0 21	0 21	0 21	0 21	0 20	0 19	0 17	0 15
0	27		0 11	0 11	0 11	0 11	0 10	0 a 9	0 a 7	0 a 5
0	28		0 2	0 a 2	0 a 2	0 a 2	0 a 1	0 0	0 2	0 4
0	29		0 a 8	0 8	0 8	0 8	0 9	0 10	0 12	0 14
1	0		0 17	0 17	0 17	0 17	0 18	0 19	0 21	0 23
1	1		0 26	0 26	0 26	0 26	0 27	0 28	0 30	0 32
1	2		0 35	0 35	0 35	0 35	0 36	0 37	0 39	0 41
1	3		0 44	0 44	0 44	0 44	0 45	0 46	0 48	0 50
1	4		0 53	0 53	0 53	0 53	0 54	0 55	0 57	0 59
1	5		1 2	1 2	1 2	1 2	1 3	1 4	1 6	1 8
1	6		1 10	1 10	1 10	1 10	1 11	1 12	1 14	1 16
1	7		1 19	1 19	1 19	1 19	1 20	1 21	1 23	1 25
1	8		1 27	1 27	1 27	1 27	1 28	1 29	1 31	1 33
1	9		1 35	1 35	1 35	1 35	1 36	1 37	1 39	1 41
1	10		1 44	1 44	1 44	1 44	1 45	1 46	1 48	1 50
1	11		1 52	1 52	1 52	1 52	1 53	1 54	1 56	1 58
1	12		2 0	2 0	2 0	2 0	2 1	2 2	2 4	2 6
1	13		2 8	2 8	2 8	2 8	2 9	2 10	2 12	2 14
1	14		2 16	2 16	2 16	2 16	2 17	2 18	2 20	2 22
1	15		2 23	2 23	2 23	2 23	2 24	2 25	2 27	2 29
Gradus			30	28	26	24	22	20	18	16

Minue — *Minue* — *Argumenti Lunæ.*

8 ſigna. *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à medio.) *Argumenti Solis.* *signa 3*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*
4 39	4 37	4 34	4 31	4 27	4 23	4 19	4 14	12	0
4 28	4 16	4 23	4 20	4 16	4 12	4 8	4 3	11	29
4 18	4 26	4 13	4 10	4 0	4 2	3 58	3 53	11	28
4 7	4 5	4 2	3 59	3 55	3 51	3 47	3 42	11	27
3 57	3 55	3 52	3 49	3 45	3 41	3 37	3 32	11	26
3 46	3 44	3 41	3 38	3 34	3 30	3 26	3 21	11	25
3 36	3 34	3 31	3 28	3 24	3 20	3 16	3 11	11	24
3 25	3 23	3 20	3 17	3 13	3 9	3 5	3 0	11	23
3 15	3 13	3 10	3 7	3 3	2 59	2 55	2 50	11	22
3 4	3 2	2 59	2 56	2 52	2 48	2 44	2 39	11	21
2 54	2 52	2 49	2 46	2 42	2 38	2 34	2 29	11	20
2 43	2 41	2 38	2 35	2 31	2 27	2 23	2 18	11	19
2 33	2 31	2 28	2 25	2 21	2 17	2 13	2 8	11	18
2 22	2 20	2 17	2 14	2 10	2 6	2 2	1 57	11	17
2 12	2 10	2 7	2 4	2 0	1 56	1 52	1 47	11	16
2 2	2 0	1 57	1 54	1 50	1 46	1 42	1 37	11	15
1 52	1 50	1 47	1 44	1 40	1 36	1 32	1 27	11	14
1 42	1 40	1 37	1 34	1 30	1 26	1 22	1 17	11	13
1 32	1 30	1 27	1 24	1 20	1 16	1 12	1 7	11	12
1 22	1 20	1 17	1 14	1 10	1 6	1 2	0 57	11	11
1 12	1 10	1 7	1 4	1 0	0 56	0 52	0 47	11	10
1 2	1 0	0 57	0 54	0 50	0 46	0 42	0 37	11	9
0 52	0 50	0 47	0 44	0 40	0 36	0 32	0 27	11	8
0 42	0 40	0 37	0 34	0 30	0 26	0 22	0 17	11	7
0 32	0 30	0 27	0 24	0 20	0 16	0 12	0 8	11	6
0 22	0 20	0 17	0 14	0 10	0 6	0a2	0a2	11	5
0 13	0 11	0 8	0 5	0 1	0a3	0 7	0 11	11	4
0 3	0 1	0a2	0a5	0a9	0 13	0 17	0 21	11	3
0 6	0 8	0 11	0 14	0 18	0 22	0 26	0 30	11	2
0a16	0a18	0 21	0 24	0 28	0 32	0 36	0 40	11	1
0 25	0 27	0 30	0 33	0 37	0 41	0 45	0 49	11	0
0 34	0 36	0 39	0 42	0 46	0 50	0 54	0 58	10	29
0 43	0 45	0 48	0 51	0 55	0 59	1 3	1 7	10	28
0 52	0 54	0 57	1 0	1 4	1 8	1 12	1 16	10	27
1 1	1 3	1 6	1 9	1 13	1 17	1 21	1 25	10	26
1 10	1 12	1 15	1 18	1 22	1 26	1 30	1 34	10	25
1 18	1 20	1 23	1 26	1 30	1 34	1 38	1 43	10	24
1 27	1 29	1 32	1 35	1 39	1 43	1 47	1 52	10	23
1 35	1 37	1 40	1 43	1 47	1 51	1 55	2 0	10	22
1 43	1 45	1 48	1 51	1 55	1 59	2 3	2 8	10	21
1 52	1 54	1 57	2 0	2 4	2 8	2 12	2 16	10	20
2 0	2 2	2 5	2 8	2 12	2 16	2 20	2 24	10	19
2 8	2 10	2 13	2 16	2 20	2 24	2 28	2 32	10	18
2 16	2 18	2 21	2 24	2 28	2 32	2 36	2 40	10	17
2 24	2 26	2 29	2 32	2 36	2 40	2 44	2 48	10	16
2 31	2 33	2 36	2 39	2 43	2 47	2 51	2 55	10	15
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Minue

Argumenti Lunæ.

Argumenti Solis: *signa 8*

3 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus.		0	2	4	6	8	10	12	14
ſig.	gra.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho.mi.	ho. mi.
1	15	2 23	2 23	2 23	2 23	2 24	2 25	2 27	2 29
1	16	2 31	2 31	2 31	2 31	2 32	2 33	2 35	2 37
1	17	2 39	2 39	2 29	2 39	2 40	2 41	2 43	2 45
1	18	2 46	2 46	2 46	2 46	2 47	2 48	2 50	2 52
1	19	2 53	2 53	2 55	2 53	2 54	2 55	2 57	2 59
1	20	3 0	3 0	3 0	3 0	3 1	3 2	3 4	3 6
1	21	3 6	3 6	3 6	3 6	3 7	3 8	3 10	3 12
1	22	3 13	3 13	3 13	3 13	3 14	3 15	3 17	3 19
1	23	3 20	3 20	3 20	3 20	3 21	3 22	3 24	3 26
1	24	3 26	3 26	3 26	3 26	3 27	3 28	3 30	3 32
1	25	3 32	3 32	3 32	3 32	3 33	3 34	3 36	3 38
1	26	3 38	3 38	3 38	3 38	3 39	3 40	3 42	3 44
1	27	3 44	3 44	3 44	3 44	3 45	3 46	3 48	3 50
1	28	3 50	3 50	3 50	3 50	3 51	3 52	3 54	3 56
1	29	3 56	3 56	3 56	3 56	3 57	3 58	4 0	4 2
2	0	4 1	4 1	4 1	4 1	4 2	4 3	4 5	4 7
2	1	4 6	4 6	4 6	4 6	4 7	4 8	4 10	4 12
2	2	4 11	4 11	4 11	4 11	4 12	4 13	4 15	4 17
2	3	4 16	4 16	4 19	4 16	4 17	4 18	4 20	4 22
2	4	4 21	4 21	4 21	4 21	4 22	4 23	4 25	4 27
2	5	4 26	4 26	4 26	4 26	4 27	4 28	4 30	4 32
2	6	4 31	4 31	4 31	4 31	4 32	4 33	4 35	4 37
2	7	4 35	4 35	4 35	4 35	4 36	4 37	4 39	4 41
2	8	4 39	4 39	4 39	4 39	4 40	4 41	4 43	4 45
2	9	4 43	4 43	4 43	4 43	4 44	4 45	4 47	4 49
2	10	4 47	4 47	4 47	4 47	4 48	4 49	4 51	4 53
2	11	4 51	4 51	4 51	4 51	4 52	4 53	4 55	4 57
2	12	4 54	4 54	4 54	4 54	4 55	4 56	4 58	5 0
2	13	4 57	4 57	4 57	4 57	4 58	4 59	5 1	5 3
2	14	5 0	5 0	5 0	5 0	5 1	5 2	5 4	5 6
2	15	5 3	5 3	5 3	5 3	5 4	5 5	5 7	5 9
2	16	5 6	5 6	5 6	5 6	5 7	5 8	5 10	5 12
2	17	5 9	5 9	5 9	5 9	5 10	5 11	5 13	5 15
2	18	5 11	5 11	5 11	5 11	5 12	5 13	5 15	5 17
2	19	5 13	5 13	5 13	5 13	5 14	5 15	5 17	5 19
2	20	5 15	5 15	5 15	5 15	5 16	5 17	5 19	5 21
2	21	5 17	5 17	5 17	5 17	5 18	5 19	5 21	5 23
2	22	5 19	5 19	5 19	5 19	5 20	5 21	5 23	5 25
2	23	5 21	5 21	5 21	5 21	5 22	5 23	5 25	5 27
2	24	5 23	5 23	5 23	5 23	5 24	5 25	5 26	5 28
2	25	5 24	5 24	5 24	5 24	5 25	5 26	5 27	5 29
2	26	5 25	5 25	5 25	5 25	5 26	5 27	5 28	5 30
2	27	5 26	5 26	5 26	5 26	5 27	5 28	5 29	5 31
2	28	5 26	5 26	5 26	5 26	5 27	5 28	5 29	5 31
2	29	5 27	5 27	5 27	5 27	5 28	5 29	5 30	5 32
3	0	5 27	5 27	5 27	5 27	5 28	5 29	5 30	5 32
Gradus		30	28	26	24	22	20	18	16

Adde

Minue

Argumenti Lunæ.

8 ſigna, *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa 3*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*
2 31	2 33	2 36	2 39	2 43	2 47	2 51	2 55	10	15
2 39	2 41	2 44	2 47	2 51	2 55	2 59	3 3	10	14
2 47	2 49	2 52	2 55	2 59	3 3	3 7	3 11	10	13
2 54	2 56	2 59	3 2	3 6	3 10	3 14	3 18	10	12
3 1	3 3	3 6	3 9	3 13	3 17	3 21	3 25	10	11
3 8	3 10	3 13	3 16	3 20	3 24	3 28	3 32	10	10
3 14	3 16	3 19	3 22	3 26	3 30	3 34	3 38	10	9
3 21	3 23	3 26	3 29	3 33	3 37	3 41	3 45	10	8
3 28	3 30	3 33	3 36	3 40	3 44	3 48	3 52	10	7
3 34	3 36	3 39	3 42	3 46	3 50	3 54	3 58	10	6
3 40	3 42	3 45	3 48	3 52	3 56	4 0	4 4	10	5
3 46	3 48	3 51	3 54	3 58	4 2	4 6	4 10	10	4
3 52	3 54	3 57	4 0	4 4	4 8	4 12	4 16	10	3
3 58	4 0	4 3	4 6	4 10	4 14	4 18	4 22	10	2
4 4	4 6	4 9	4 12	4 16	4 20	4 24	4 28	10	1
4 9	4 11	4 14	4 17	4 21	4 25	4 29	4 33	10	0
4 14	4 16	4 19	4 22	4 26	4 30	4 34	4 38	9	29
4 19	4 21	4 24	4 27	4 31	4 35	4 39	4 43	9	28
4 24	4 26	4 29	4 32	4 36	4 40	4 44	4 48	9	27
4 29	4 31	4 34	4 37	4 41	4 45	4 49	4 53	9	26
4 34	4 36	4 39	4 42	4 46	4 50	4 54	4 58	9	25
4 39	4 41	4 44	4 47	4 50	4 54	4 58	5 2	9	24
4 43	4 45	4 48	4 51	4 54	4 58	5 2	5 6	9	23
4 47	4 49	4 52	4 55	4 58	5 2	5 6	5 10	9	22
4 51	4 53	4 56	4 59	5 2	5 6	5 10	5 14	9	21
4 55	4 57	5 0	5 3	5 6	5 10	5 14	5 18	9	20
4 59	5 1	5 4	5 7	5 10	5 14	5 18	5 22	9	19
5 2	5 4	5 7	5 10	5 13	5 17	5 21	5 26	9	18
5 5	5 7	5 10	5 13	5 16	5 20	5 24	5 29	9	17
5 8	5 10	5 13	5 16	5 19	5 23	5 27	5 32	9	16
5 11	5 13	5 16	5 19	5 22	5 26	5 30	5 35	9	15
5 14	5 16	5 19	5 22	5 25	5 29	5 33	5 38	9	14
5 17	5 19	5 22	5 25	5 28	5 32	5 36	5 41	9	13
5 19	5 21	5 24	5 27	5 30	5 34	5 38	5 43	9	12
5 21	5 23	5 26	5 29	5 32	5 36	5 40	5 45	9	11
5 23	5 25	5 28	5 31	5 34	5 38	5 42	5 47	9	10
5 25	5 27	5 30	5 33	5 36	5 40	5 44	5 48	9	9
5 27	5 29	5 32	5 35	5 38	5 42	5 46	5 50	9	8
5 29	5 31	5 34	5 37	5 40	5 44	5 48	5 52	9	7
5 30	5 32	5 35	5 38	5 41	5 45	5 49	5 53	9	6
5 31	5 33	5 36	5 39	5 42	5 46	5 50	5 54	9	5
5 32	5 34	5 37	5 40	5 43	5 47	5 51	5 55	9	4
5 33	5 35	5 38	5 41	5 44	5 47	5 51	5 56	9	3
5 33	5 35	5 38	5 41	5 44	5 48	5 52	5 56	9	2
5 34	5 36	5 39	5 42	5 45	5 48	5 52	5 57	9	1
5 34	5 36	5 39	5 42	5 45	5 48	5 52	5 57	9	0
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

Argumenti Solis. *signa*

3 *signa.* *Argumenti Solis.* (*Tabula distantiæ veræ coniunctionis*

Gradus.		0	2	4	6	8	10	12	14
sig.	*gra.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*
3	0	5 27	5 27	5 27	5 27	5 28	5 29	5 30	5 32
3	1	5 27	5 27	5 27	5 27	5 28	5 29	5 30	5 32
3	2	5 27	5 27	5 27	5 27	5 28	5 29	5 30	5 32
3	3	5 27	5 27	5 27	5 27	5 28	5 29	5 30	5 32
3	4	5 26	5 26	5 26	5 26	5 27	5 28	5 29	5 31
3	5	5 26	5 26	5 26	5 26	5 27	5 28	5 29	5 31
3	6	5 25	5 25	5 25	5 25	5 26	5 27	5 28	5 30
3	7	5 24	5 24	5 24	5 24	5 25	5 26	5 27	5 29
3	8	5 23	5 23	5 23	5 23	5 24	5 25	5 26	5 28
3	9	5 21	3 21	5 21	5 21	5 22	5 23	5 24	5 26
3	10	5 20	5 20	5 20	5 20	5 21	5 22	5 23	5 25
3	11	5 19	5 19	5 19	5 19	5 20	5 21	5 22	5 24
3	12	5 17	5 17	5 17	5 17	5 18	5 19	5 20	5 22
3	13	5 15	5 15	5 15	5 15	5 16	5 17	5 18	5 20
3	14	5 12	5 12	5 12	5 12	5 13	5 14	5 15	5 17
3	15	5 10	5 10	5 10	5 10	5 11	5 12	5 13	5 15
3	16	5 7	5 7	5 7	5 7	5 8	5 9	5 10	5 12
3	17	5 5	5 5	5 5	5 5	5 6	5 7	5 8	5 10
3	18	5 2	5 2	5 2	5 2	5 3	5 4	5 5	5 7
3	19	4 59	4 59	4 59	4 59	5 0	5 1	5 2	5 4
3	20	4 56	4 56	4 56	4 56	4 57	4 58	4 59	5 1
3	21	4 52	4 52	4 52	4 52	4 53	4 54	4 55	4 57
3	22	4 49	4 49	4 49	4 49	4 50	4 51	4 52	4 54
3	23	4 46	4 46	4 46	4 46	4 47	4 48	4 49	4 51
3	24	4 42	4 42	4 42	4 42	4 43	4 44	4 45	47 4
3	25	4 38	4 38	4 38	4 38	4 39	4 40	4 41	4 43
3	26	4 34	4 34	4 34	4 34	4 35	4 36	4 45	4 47
3	27	4 29	4 29	4 29	4 29	4 30	4 31	4 32	4 34
3	28	4 25	4 25	4 25	4 25	4 26	4 27	4 28	4 29
3	29	4 21	4 21	4 21	4 21	4 22	4 23	4 24	4 25
4	0	4 16	4 16	4 16	4 16	4 17	4 18	4 19	4 20
4	1	4 11	4 11	4 11	4 11	4 12	4 13	4 14	4 15
4	2	4 6	4 6	4 6	4 6	4 7	4 8	4 9	4 10
4	3	4 0	4 0	4 0	4 0	4 1	4 2	4 3	4 4
4	4	3 55	3 55	3 55	3 55	3 56	3 57	3 58	3 59
4	5	3 50	3 50	3 50	3 50	3 51	3 52	3 53	3 54
4	6	3 44	3 44	3 44	3 44	3 45	3 46	3 47	3 48
4	7	3 38	3 38	3 38	3 38	3 39	3 40	3 41	3 42
4	8	3 32	3 32	3 32	3 32	3 33	3 34	3 35	3 36
4	9	3 26	3 26	3 26	3 26	3 27	3 28	3 29	3 30
4	10	3 20	3 20	3 20	3 20	3 21	3 22	3 23	3 24
4	11	3 14	3 14	3 14	3 14	3 15	3 16	3 17	3 18
4	12	3 8	3 8	3 8	3 8	3 9	3 10	3 11	3 12
4	13	3 2	3 2	3 2	3 2	3 3	3 4	3 5	3 6
4	14	2 55	2 55	2 55	2 55	2 56	2 57	2 58	2 59
4	15	2 48	2 48	2 48	2 48	2 49	2 50	2 51	2 52
Gradus		30	28	26	24	22	20	18	16

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

8 *signa.* *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à medio.) *Argumenti Solis.* *signa 3.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	si.	gr.
5 34	5 36	5 39	5 42	5 45	5 49	5 53	5 57	9	0
5 34	5 36	5 39	5 42	5 45	5 49	5 53	5 57	8	29
5 34	5 36	5 39	5 42	5 45	5 49	5 53	5 57	8	28
5 34	5 36	5 38	5 42	5 44	5 49	5 53	5 57	8	27
5 33	5 35	5 38	5 41	5 44	5 48	5 52	5 56	8	26
5 33	5 35	5 37	5 41	5 43	5 48	5 52	5 56	8	25
5 32	5 34	5 37	5 40	5 43	5 47	5 51	5 55	8	24
5 31	5 33	5 36	5 39	5 42	5 46	5 50	5 54	8	23
5 30	5 32	5 35	5 38	5 41	5 44	5 48	5 52	8	22
5 28	5 30	5 33	5 36	5 39	5 43	5 47	5 51	8	21
5 27	5 29	5 32	5 35	5 38	5 41	5 45	5 49	8	20
5 26	5 28	5 31	5 34	5 37	5 40	5 44	5 48	8	19
5 24	5 26	5 29	5 32	5 35	5 38	5 42	5 46	8	18
5 22	5 24	5 27	5 30	5 33	5 36	5 40	5 44	8	17
5 19	5 21	5 24	5 27	5 30	5 33	5 37	5 41	8	16
5 17	5 19	5 22	5 25	5 28	5 31	5 35	5 39	8	15
5 14	5 16	5 19	5 22	5 25	5 28	5 32	5 36	8	14
5 12	5 14	5 17	5 20	5 23	5 26	5 30	5 34	8	13
5 9	5 11	5 14	5 17	5 20	5 23	5 27	5 31	8	12
5 6	5 8	5 11	5 14	5 17	5 20	5 24	5 28	8	11
5 3	5 5	5 7	5 10	5 13	5 16	5 20	5 24	8	10
4 59	5 1	5 4	5 7	5 10	5 13	5 17	5 21	8	9
4 56	4 58	5 0	5 3	5 6	5 9	5 13	5 17	8	8
4 53	4 55	4 57	5 0	5 3	5 6	5 10	5 14	8	7
4 49	4 51	4 53	4 56	4 59	5 2	5 6	5 10	8	6
4 45	4 47	4 49	4 52	4 55	4 58	5 2	5 6	8	5
4 40	4 42	4 45	4 48	4 51	4 54	4 58	5 2	8	4
4 36	4 38	4 40	4 43	4 46	4 49	4 53	4 57	8	3
4 31	4 33	4 36	4 39	4 42	4 45	4 49	4 53	8	2
4 27	4 20	4 32	4 35	4 38	4 41	4 45	4 49	8	1
4 22	4 24	4 27	4 29	4 33	4 36	4 40	4 44	8	0
4 17	4 19	4 22	4 25	4 28	4 31	4 35	4 39	7	29
4 12	4 14	4 17	4 20	4 23	4 26	4 30	4 34	7	28
4 6	4 8	4 11	4 14	4 17	4 20	4 24	4 28	7	27
4 1	4 3	4 6	4 9	4 12	4 15	4 19	4 23	7	26
3 56	3 58	4 1	4 4	4 7	4 10	4 14	4 18	7	25
3 50	3 52	3 55	3 58	4 1	4 4	4 8	4 12	7	24
3 44	3 46	3 49	3 52	3 55	3 58	4 2	4 6	7	23
3 38	3 40	3 43	3 46	3 49	3 52	3 56	4 0	7	22
3 32	2 34	3 37	3 40	3 43	3 46	3 50	3 54	7	21
3 26	3 28	3 31	3 34	3 37	3 40	3 44	2 48	7	20
3 20	3 22	3 25	3 28	3 31	3 34	3 38	3 42	7	19
3 14	3 16	3 18	3 21	3 24	3 27	3 31	3 35	7	18
3 8	3 10	3 12	3 15	3 18	3 21	3 25	3 29	7	17
3 1	3 3	3 5	3 8	3 11	3 14	3 18	3 22	7	16
2 54	2 56	2 58	3 1	3 4	3 7	3 11	3 15	7	15
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde. *minue.* *Argumenti Lunæ.*

Argumenti Solis. *signa 8*

3 signa.

3 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus.			0	2	4	6	8	10	12	14
ſig.	gra.		ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
4	15		2 48	2 48	2 48	2 48	2 49	2 50	2 51	2 52
4	16		2 41	2 41	2 41	2 41	2 42	2 43	2 44	2 45
4	17		2 34	2 34	2 34	2 34	2 35	2 36	2 37	2 38
4	18		2 27	2 27	2 27	2 27	2 28	2 29	2 30	2 31
4	19		2 20	2 20	2 20	2 20	2 21	2 22	2 23	2 24
4	20		2 12	2 12	2 12	2 12	2 13	2 14	2 15	2 16
4	21		2 5	2 5	1 5	2 5	2 16	2 7	2 8	2 9
4	22		1 57	1 57	1 57	1 57	1 58	1 59	2 0	2 1
4	23		1 50	1 50	1 50	1 50	1 51	1 52	1 53	1 54
4	24		1 42	1 42	1 42	1 42	1 43	1 44	1 45	1 46
4	25		1 34	1 34	1 34	1 34	1 35	1 36	1 37	1 38
4	26		1 26	1 26	1 26	1 26	1 27	1 28	1 29	1 30
4	27		1 18	1 18	1 18	1 18	1 19	1 20	1 21	1 22
4	28		1 10	1 10	1 10	1 10	1 11	1 12	1 13	1 14
4	29		1 2	1 2	1 2	1 2	1 3	1 4	0 5	1 6
5	0		0 53	0 53	0 53	0 53	0 54	0 55	0 56	0 57
5	1		0 45	0 45	0 45	0 45	0 46	0 47	0 48	0 49
5	2		0 36	0 36	0 36	0 36	0 37	0 38	0 39	0 40
5	3		0 27	0 27	0 27	0 27	0 28	0 29	0 30	0 31
5	4		0 19	0 19	0 19	0 19	0 20	0 21	0 22	0 23
5	5		0 10	0 10	0 10	0 10	0 11	0 12	0 13	0 14
5	6		0 1	0 1	0 1	0 1	0 m 2	0 m 3	0 m 4	0 m 5
5	7		0 m 8	0 m 8	0 m 8	0 m 8	0 7	0 6	0 5	0 4
5	8		0 17	0 17	0 17	0 17	0 16	0 15	0 14	0 13
5	9		0 26	0 26	0 26	0 26	0 25	0 24	0 23	0 22
5	10		0 35	0 35	0 35	0 35	0 34	0 33	0 32	0 31
5	11		0 44	0 44	0 44	0 44	0 43	0 42	0 41	0 40
5	12		0 53	0 53	1 53	0 53	0 52	0 51	0 50	0 49
5	13		1 2	1 2	1 2	1 2	1 1	1 0	0 59	0 58
5	14		1 12	1 12	1 12	1 12	1 11	1 10	1 9	1 8
5	15		1 21	1 21	1 21	1 21	1 20	1 19	1 19	1 17
5	16		1 31	1 31	1 31	1 31	1 30	1 29	1 28	1 27
5	17		1 40	1 40	1 40	1 40	1 39	1 38	1 37	1 36
5	18		1 50	1 50	1 50	1 50	1 49	1 48	1 47	1 46
5	19		1 59	1 59	1 59	1 59	1 58	1 57	1 56	1 55
5	20		2 9	2 9	2 9	2 9	2 8	2 7	2 6	2 5
5	21		2 19	2 19	2 19	2 19	2 18	2 17	2 16	2 15
5	22		2 28	2 28	2 28	2 28	2 27	2 26	2 25	2 24
5	23		2 38	2 38	2 38	2 38	2 37	2 36	2 35	2 34
5	24		2 48	2 48	2 48	2 48	2 47	2 46	2 45	2 44
5	25		2 57	2 57	2 57	2 57	2 56	2 55	2 54	2 53
5	26		3 7	3 7	3 7	3 7	3 6	3 5	3 4	3 3
5	27		3 17	3 17	3 17	3 17	3 17	3 15	3 14	3 13
5	28		3 26	3 26	3 26	3 26	3 25	3 24	3 23	3 22
5	29		3 36	3 36	3 36	3 36	3 35	3 34	3 33	3 32
6	0		3 46	3 46	3 46	3 46	3 45	3 44	3 43	3 42
Gradus			30	28	26	24	22	20	18	16

Adde

Argumenti Lunæ.

Adde

8 ſigna. *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à medio.) *Argumenti Solis.* *Signa 3.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus		
ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*	
2 54	2 56	2 58	3 1	3 4	3 7	3 11	3 15	7	15	*Adde.*
2 47	2 49	2 51	2 54	2 57	3 0	3 4	3 8	7	14	
2 40	2 42	2 44	2 47	2 50	2 53	2 57	3 1	7	13	
2 33	2 35	2 37	2 40	2 43	2 46	2 50	2 54	7	12	
2 26	2 28	2 30	2 33	2 36	2 39	2 43	2 47	7	11	
2 18	2 20	2 22	2 25	2 28	2 31	2 35	2 39	7	10	
2 11	2 13	2 15	2 18	2 21	2 24	2 27	2 31	7	9	
2 3	2 5	2 7	2 10	2 13	2 16	2 20	2 24	7	8	
1 56	1 58	2 0	2 3	2 6	2 9	2 12	2 16	7	7	
1 48	1 50	1 52	1 55	1 58	2 1	2 4	2 8	7	6	
1 40	1 42	1 44	1 47	1 50	1 53	1 56	2 0	7	5	
1 32	1 34	1 36	1 39	1 42	1 45	1 48	1 52	7	4	
1 24	1 26	1 28	1 31	1 34	1 37	1 40	1 44	7	3	
1 16	1 18	1 20	1 23	1 26	1 29	1 32	1 36	7	2	
1 8	1 10	1 12	1 15	1 18	1 21	1 24	1 28	7	1	
0 59	1 1	1 3	1 6	1 9	1 12	1 15	1 19	7	0	
0 51	0 53	0 55	0 58	1 1	1 4	1 7	1 11	6	29	
0 42	0 44	0 46	0 49	0 52	0 55	0 58	1 2	6	28	
0 33	0 35	0 37	0 40	0 43	0 46	0 49	0 53	6	27	
0 25	0 27	0 29	0 32	0 35	0 38	0 41	0 45	6	26	
0 16	0 18	0 20	0 23	0 26	0 29	0 32	0 36	6	25	
0 *m*7	0 9	0 11	0 14	0 17	0 20	0 23	0 27	6	24	
0 2	0 *m*0	0 2	0 5	0 8	0 11	0 14	0 18	6	23	
0 11	0 9	0 *m*7	0 *m*4	0 *m*1	0 2	0 5	0 9	6	22	
0 20	0 18	0 16	0 13	0 10	0 *m*7	0 *m*4	0 0	6	21	
0 29	0 27	0 25	0 22	0 19	0 16	0 13	0 *m*9	6	20	
0 38	0 36	0 34	0 31	0 28	0 25	0 22	0 18	6	19	
0 47	0 45	0 43	0 40	0 37	0 34	0 31	0 27	6	18	
0 56	0 54	0 52	0 49	0 46	0 43	0 40	0 36	6	17	
1 6	1 4	1 2	0 59	0 56	0 53	0 50	0 46	6	16	
1 15	1 13	1 11	1 8	1 5	1 2	0 59	0 55	6	15	
1 25	1 23	1 21	1 18	1 15	1 12	1 9	1 5	6	14	
1 34	1 32	1 30	1 27	1 24	1 21	1 18	1 14	6	13	
1 44	1 42	1 40	1 37	1 34	1 31	1 28	1 24	6	12	
1 53	1 51	1 49	1 46	1 43	1 40	1 37	1 33	6	11	
2 3	2 1	1 59	1 56	1 53	1 50	1 47	1 43	6	10	
2 13	2 11	2 9	2 6	2 3	2 0	1 57	1 53	6	9	
2 22	2 20	2 18	2 15	2 12	2 9	2 6	2 2	6	8	
2 32	2 30	2 28	2 25	2 22	2 19	2 16	2 12	6	7	
2 42	2 40	2 38	2 35	2 32	2 29	2 26	2 22	6	6	
2 51	2 49	2 47	2 44	2 41	2 38	2 35	2 31	6	5	
3 1	2 59	2 57	2 54	2 51	2 48	2 45	2 41	6	4	
3 11	3 9	3 7	3 4	3 1	2 58	2 55	2 51	6	3	
3 20	3 18	3 16	3 13	3 10	3 7	3 4	3 0	6	2	
3 30	3 28	3 26	3 23	3 20	3 17	3 14	3 10	6	1	
3 40	3 38	3 36	3 33	3 30	3 27	3 24	3 20	6	0	*Adde*
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus		

Argumenti Lunæ.

Argumenti Solis. *signa 8.*

4 signa. *Argumentis Solis.* (*Tabula distantiæ veræ coniunctionis.*

Gradus.			0	2	4	6	8	10	12	14
sig.	gra.		ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
Minue 0	0		4 14	4 9	4 4	3 58	3 52	3 46	3 39	3 32
0	1		4 3	3 58	3 53	3 47	3 41	3 35	3 28	3 21
0	2		3 53	3 48	3 43	3 37	3 31	3 25	3 18	3 11
0	3		3 42	3 37	3 32	3 26	3 20	3 14	3 7	3 0
0	4		3 32	3 27	3 22	3 16	3 10	3 4	2 57	2 50
0	5		3 21	3 16	3 11	3 5	2 59	2 53	2 46	2 39
0	6		3 11	3 6	3 1	2 55	2 49	2 43	2 36	2 29
0	7		3 0	2 56	2 50	2 44	2 38	2 32	2 25	2 18
0	8		2 50	2 45	2 40	2 34	2 28	2 22	2 15	2 8
0	9		2 39	2 34	2 29	2 23	2 17	2 11	3 4	1 57
0	10		2 29	2 24	2 19	2 13	2 7	2 1	1 54	1 47
0	11		2 18	2 13	2 8	2 2	1 56	1 50	1 43	1 37
0	12		2 8	2 3	1 58	1 52	1 46	1 40	1 33	1 26
0	13		1 57	1 52	1 47	1 41	1 35	1 29	1 22	1 15
0	14		1 47	1 42	1 37	1 31	1 25	1 19	1 12	1 5
0	15		1 37	1 32	1 27	1 21	1 15	1 9	1 2	0 55
0	16		1 27	1 22	1 17	1 11	1 5	0 59	0 52	0 45
0	17		1 17	1 12	1 7	1 1	0 55	0 49	0 42	0 35
0	18		1 7	1 2	0 57	0 51	0 45	0 39	0 32	0 25
0	19		0 57	1 52	0 47	0 41	0 35	0 29	0 22	0 15
0	20		0 47	0 42	0 37	0 31	0 25	0 19	0 12	0 5
0	21		0 37	0 32	0 27	0 21	0 15	0 9	0 2	0 a5
0	22		0 27	0 22	0 17	0 11	0 5	0 1	0 a8	0 15
0	23		0 17	0 12	0 7	0 1	0 a5	0a11	0 8	0 25
0	24		0 8	0 3	0 2	0 a8	0 14	0 20	0 27	0 34
0	25		0 a2	0 a7	0a12	0 18	0 24	0 30	0 37	0 44
0	26		0 11	0 16	0 21	0 27	0 33	0 39	0 46	0 53
0	27		0 21	0 26	0 31	0 37	0 43	0 49	0 56	1 3
0	28		0 30	0 35	0 40	0 46	0 52	0 58	1 5	1 12
0	29		0 40	0 45	0 50	0 56	1 2	1 8	1 15	1 22
1	0		0 49	0 54	0 59	1 5	1 11	1 17	1 24	1 31
1	1		0 58	1 3	1 8	1 14	1 20	1 26	1 33	1 40
1	2		1 7	1 12	1 17	1 23	1 29	1 35	1 42	1 49
1	3		1 16	1 21	1 26	1 32	1 38	1 44	1 51	1 58
1	4		1 25	1 30	1 35	1 41	1 47	1 53	2 0	2 7
1	5		1 34	1 39	1 44	1 50	1 56	2 2	2 9	2 16
1	6		1 43	1 48	1 53	1 59	2 5	2 11	2 18	2 24
1	7		1 52	1 57	2 2	2 8	2 14	2 20	2 27	2 33
1	8		2 0	2 5	2 10	2 16	2 22	2 28	2 35	2 41
1	9		2 8	2 13	2 18	2 24	2 30	2 36	2 43	2 49
1	10		22 16	2 21	2 26	2 32	2 38	2 44	2 51	2 57
1	11		2 24	2 29	2 34	2 40	2 46	2 52	2 59	3 5
1	12		2 32	2 37	2 42	2 48	2 54	3 0	3 7	3 13
1	13		2 40	2 45	2 50	2 56	3 2	3 8	3 15	3 21
Minue 1	14		2 48	2 53	2 58	3 4	3 10	3 16	3 22	3 28
1	15		2 55	3 0	3 5	3 11	3 17	3 23	3 30	3 36
Gradus			30	28	26	24	22	20	18	16

Argumenti Lunæ.

7 signa. *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa* 4

6	18	20	22	24	26	28	30		Gradus		
ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.		*si.*	*gr.*	
3 25	3 18	3 11	3 3	2 55	2 47	2 38	2 29		12	0	
3 14	3 7	3 0	2 52	2 44	2 36	2 27	2 18		11	29	*Minue*
3 4	2 57	2 49	2 41	2 33	2 25	2 16	2 7		11	28	
2 53	2 46	2 39	2 31	2 23	2 15	2 6	1 57		11	27	
2 43	2 36	2 28	2 20	2 12	2 4	1 55	1 46		11	26	
2 32	2 25	2 17	2 9	2 1	1 53	1 44	1 35		11	25	
2 22	2 15	2 7	1 59	1 51	1 43	1 34	1 25		11	24	
2 11	2 4	1 56	1 48	1 40	1 32	1 23	1 14		11	23	
2 1	1 54	1 46	1 38	1 30	1 22	1 13	1 4		11	22	
1 50	1 43	1 36	1 28	1 20	1 12	1 3	0 54		11	21	
1 40	1 33	1 25	2 17	1 9	1 1	0 52	0 43		11	20	
1 29	1 22	1 15	1 7	0 59	0 51	0 42	0 33		11	19	
1 19	1 12	1 5	0 57	0 49	0 41	0 32	0 23		11	18	
1 8	0 1	0 54	0 46	0 38	0 30	0 21	0 12		11	17	
0 58	0 51	0 44	0 36	0 28	0 20	0 11	0 a2		11	16	
0 48	0 41	0 34	0 26	0 18	0 10	0 a1	0 8		11	15	
0 38	0 31	0 24	0 16	0 8	0 a0	0 9	0 18		11	14	
0 28	0 21	0 14	0 6	0 a2	0 10	0 19	0 28		11	13	
0 18	0 11	0 4	0 a4	0 12	0 20	0 29	0 38		11	12	
0 8	0 a1	0 a6	0 14	0 22	0 30	0 39	0 48		11	11	
0 a2	0 9	0 16	0 24	0 32	0 40	0 49	0 58		11	10	
0 12	0 19	0 26	0 34	0 42	0 50	0 59	1 8		11	9	
0 22	0 29	0 36	0 44	0 52	1 0	1 9	1 18		11	8	
0 32	0 39	0 46	0 54	1 2	1 10	1 19	1 28		11	7	
0 41	0 48	0 56	1 4	1 12	1 20	1 29	1 38		11	6	
0 51	0 58	1 6	1 14	1 22	1 30	1 39	1 48		11	5	
1 0	1 7	1 15	1 23	1 31	1 39	1 48	1 57		11	4	
1 10	1 17	1 24	1 32	1 40	1 48	1 57	2 6		11	3	
1 19	1 26	1 34	1 42	1 50	1 58	2 7	2 16		11	2	
1 29	1 36	1 43	1 51	1 59	2 7	2 16	2 25		11	1	
1 38	1 45	1 52	2 0	2 8	2 16	2 25	2 34		11	0	
1 47	1 54	2 1	2 9	2 17	2 25	2 34	2 43		10	29	
1 56	2 3	2 10	2 18	2 26	2 34	2 43	2 52		10	28	
2 5	2 12	2 19	2 27	2 35	2 43	2 52	3 1		10	27	
2 14	2 21	2 28	2 36	2 44	2 52	1 1	3 10		10	26	
2 23	2 30	2 37	2 45	2 53	3 1	1 10	3 19		10	25	
2 31	2 38	2 45	2 53	3 1	3 9	1 18	3 27		10	24	
2 40	2 47	2 54	3 2	3 10	3 18	1 27	3 36		10	23	
2 48	2 55	3 2	3 10	3 18	3 26	1 35	3 44		10	22	
2 56	3 3	3 10	3 18	3 26	3 34	1 43	3 52		10	21	
3 4	3 11	3 18	3 26	3 34	3 42	1 51	4 0		10	20	
3 12	3 19	3 26	3 34	3 42	3 50	1 59	4 8		10	19	
3 20	3 27	3 34	3 42	3 50	3 58	2 7	4 16		10	18	
3 28	3 35	3 42	3 50	3 58	4 6	2 15	4 24		10	17	
3 35	3 42	3 49	3 57	4 5	4 13	2 22	4 31		10	16	
3 43	3 50	3 57	4 5	4 13	4 21	2 30	4 39		10	15	*Minue*
14	12	10	8	6	4	2	0		Gradus		

Argumenti Solis. *signa* 7

Argumenti Lunæ.

4 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus.		0	2	4	6	8	10	12	14
ſig.	gra.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
1	15	2 55	3 0	3 5	3 11	3 17	3 23	3 30	3 36
1	16	3 3	3 8	3 13	3 19	3 25	3 31	3 37	3 43
1	17	3 11	3 16	3 21	3 27	3 33	3 39	3 45	3 51
1	18	3 18	3 23	3 28	3 34	3 40	3 46	3 52	3 58
1	19	3 25	3 30	3 35	3 41	3 47	3 53	3 59	4 5
1	20	3 32	3 37	3 42	3 48	3 54	4 0	4 6	4 12
1	21	3 38	3 43	3 48	3 54	4 0	4 6	4 12	4 18
1	22	3 45	3 50	3 55	4 1	4 7	4 13	4 19	4 25
1	23	3 52	3 57	4 2	4 8	4 14	4 20	4 26	4 32
1	24	3 58	4 3	4 8	4 14	4 20	4 26	4 32	4 38
1	25	4 4	4 9	4 14	4 20	4 26	4 32	4 38	4 44
1	26	4 10	4 15	4 20	4 26	4 32	4 38	4 44	4 50
1	27	4 16	4 21	4 26	4 32	4 38	4 44	4 50	4 56
1	28	4 22	4 27	4 32	4 38	4 44	4 50	4 56	5 2
1	29	4 28	4 33	4 38	4 44	4 50	4 56	5 2	5 8
2	0	4 33	4 38	4 43	4 49	4 55	5 1	5 7	5 13
2	1	4 38	4 43	4 48	4 54	5 0	5 6	5 12	5 18
2	2	4 43	4 48	4 53	4 59	5 5	5 11	5 17	5 23
2	3	4 48	4 53	4 58	5 4	5 10	5 16	5 22	5 28
2	4	4 53	4 58	5 3	5 9	5 15	5 21	5 27	5 33
2	5	4 58	5 3	5 8	5 14	5 20	5 26	5 32	5 38
2	6	5 2	5 7	5 12	5 18	5 24	5 30	5 36	5 42
2	7	5 6	5 11	5 16	5 22	5 28	5 34	5 40	5 46
2	8	5 10	5 15	5 20	5 26	5 32	5 38	5 44	5 50
2	9	5 14	5 19	5 24	5 30	5 35	5 41	5 47	5 53
2	10	5 18	5 23	5 28	5 34	5 39	5 45	5 51	5 57
2	11	5 22	5 27	5 32	5 38	5 43	5 49	5 55	6 1
2	12	5 26	5 31	5 36	5 41	5 46	5 52	5 58	6 4
2	13	5 29	5 34	5 39	5 44	5 49	5 55	6 1	6 7
2	14	5 32	5 37	5 42	5 47	5 52	5 58	6 4	6 10
2	15	5 35	5 40	5 45	5 50	5 55	6 1	6 7	6 13
2	16	5 38	5 43	5 48	5 53	5 58	6 4	6 10	6 16
2	17	5 41	5 46	5 51	5 56	6 1	6 7	6 13	6 19
2	18	5 43	5 48	5 53	5 58	6 3	6 9	6 15	6 21
2	19	5 45	5 50	5 55	6 0	6 5	6 11	6 17	6 23
2	20	5 47	5 52	5 57	6 2	6 7	6 13	6 19	6 25
2	21	5 48	5 53	5 58	6 3	6 8	6 14	6 20	6 26
2	22	5 50	5 55	6 0	6 5.	6 10	6 16	6 22	6 28
2	23	5 52	5 57	6 2	6 7	6 12	6 18	6 24	6 30
2	24	5 53	5 58	6 3	6 8	6 13	6 19	6 25	6 31
2	25	5 54	5 59	6 4	6 9	6 14	6 20	6 26	6 32
2	26	5 55	6 0	6 5	6 10	6 15	6 21	6 27	6 33
2	27	5 56	6 1	6 6	6 11	6 16	6 22	6 28	6 34
2	28	5 56	6 1	6 6	6 11	6 16	6 22	6 28	6 34
2	29	5 57	6 2	6 7	6 12	6 17	6 23	6 29	6 35
3	0	5 57	6 2	6 7	6 12	6 17	6 23	6 29	6 35
Gradus		30	28	26	24	22	20	18	16

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

7 ſigna. *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa 4*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*
3 43	3 50	3 57	4 5	4 13	4 21	4 30	4 39	10	15
3 50	3 57	4 4	4 12	4 20	4 28	4 37	4 46	10	14
3 58	4 5	4 12	4 20	4 28	4 36	4 45	4 54	10	13
4 5	4 12	4 19	4 27	4 35	4 43	4 52	5 1	10	12
4 12	4 19	4 26	4 34	4 42	4 50	4 59	5 8	10	11
4 19	4 26	4 33	4 41	4 49	4 57	5 5	5 14	10	10
4 25	4 32	4 39	4 47	4 55	5 3	5 12	5 21	10	9
4 32	4 39	4 46	4 54	5 2	5 10	5 18	5 27	10	8
4 39	4 46	4 53	5 1	5 9	5 17	5 25	5 34	10	7
4 45	4 52	4 59	5 7	5 15	5 23	5 31	5 40	10	6
4 51	4 58	5 5	5 13	5 21	5 29	5 37	5 46	10	5
4 57	5 4	5 11	5 19	5 27	5 35	5 43	5 52	10	4
5 3	5 10	5 17	5 24	5 32	5 40	5 48	5 57	10	3
5 9	5 16	5 23	5 30	5 38	5 46	5 54	6 3	10	2
5 15	5 22	5 29	5 36	5 44	5 52	6 0	6 9	10	1
5 20	5 27	5 34	5 41	5 49	5 57	6 5	6 14	10	0
5 25	5 32	5 39	5 46	5 54	6 2	6 10	6 19	9	29
5 30	5 37	5 44	5 51	5 59	6 7	6 15	6 24	9	28
5 34	5 41	5 48	5 55	6 3	6 11	6 19	6 28	9	27
5 39	5 46	5 53	6 0	6 8	6 16	6 24	6 33	9	26
5 44	5 51	5 58	6 5	6 13	6 12	6 29	6 38	9	25
5 48	5 55	6 2	6 9	6 17	6 25	6 33	6 42	9	24
5 52	5 59	6 6	6 13	6 21	6 29	6 37	6 46	9	23
5 56	6 3	6 10	6 17	6 25	6 33	6 41	6 50	9	22
5 59	6 6	6 13	6 20	6 28	6 39	6 44	6 53	9	21
6 3	6 10	6 17	6 24	6 32	6 40	6 48	6 57	9	20
6 7	6 14	6 21	6 28	6 36	6 44	6 52	7 1	9	19
6 10	6 17	6 24	6 31	6 39	6 47	6 55	7 4	9	18
6 13	6 20	6 27	6 34	6 42	6 50	6 58	7 7	9	17
6 16	6 23	6 30	6 37	6 45	6 53	7 1	7 10	9	16
6 19	6 26	6 33	6 40	6 48	6 56	7 4	7 12	9	15
6 22	6 29	6 36	6 43	6 51	6 59	7 7	7 15	9	14
6 25	6 32	6 39	6 46	6 54	7 2	7 10	7 18	9	13
6 27	6 34	6 41	6 48	6 56	7 4	7 12	7 20	9	12
6 29	6 36	6 43	6 50	6 58	7 6	7 14	7 22	9	11
6 31	6 38	6 45	6 52	7 0	7 8	7 16	7 24	9	10
6 32	6 39	6 46	6 53	7 1	7 9	7 17	7 25	9	9
6 34	6 41	6 48	6 55	7 3	7 11	7 19	7 27	9	8
6 36	6 43	6 50	6 57	7 5	7 13	7 21	7 29	9	7
6 37	6 44	6 51	6 58	7 6	7 14	7 22	7 30	9	6
6 38	6 45	6 52	6 59	7 7	7 15	7 23	7 31	9	5
6 39	6 46	6 53	7 0	7 8	7 15	7 23	7 31	9	4
6 40	6 47	6 54	7 1	7 8	7 16	7 24	7 32	9	3
6 40	6 47	6 54	7 1	7 9	7 16	7 24	7 32	9	2
6 41	6 48	6 55	7 2	7 9	7 16	7 24	7 32	9	1
6 41	6 48	6 55	7 2	7 9	7 16	7 24	7 32	9	0
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

Argumenti Solis. *signa 7*

4 signa. *Argumenti Solis.* (*Tabula distantiæ veræ coniunctionis*

Gradus.			0	2	4	6	8	10	12	14
Adde sig.	gra.		ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
3	0		5 57	6 2	6 7	6 12	6 17	6 23	6 29	6 35
3	1		5 57	6 2	6 7	6 12	6 17	6 23	6 29	6 35
2	2		5 57	6 2	6 7	6 12	6 17	6 23	6 29	6 35
3	3		5 57	6 1	6 6	6 11	6 16	6 23	6 28	6 34
3	4		5 56	6 1	6 6	6 11	6 16	6 22	6 28	6 34
3	5		5 56	6 0	6 5	6 10	6 15	6 21	6 27	6 33
3	6		5 55	5 59	6 4	6 9	6 14	6 20	6 26	6 32
3	7		5 54	5 58	6 3	6 8	6 13	6 19	6 25	6 31
3	8		5 52	5 56	6 1	6 6	6 11	6 17	6 23	6 29
3	9		5 51	5 55	6 0	6 5	6 10	6 16	6 22	6 28
3	10		5 49	5 53	5 58	6 3	6 8	6 14	6 20	6 26
3	11		5 48	5 52	5 57	6 2	6 7	6 13	6 19	6 25
3	12		5 46	5 50	5 55	6 0	6 5	6 11	6 17	6 23
3	13		5 44	5 48	5 53	5 58	6 3	6 9	6 15	6 21
3	14		5 41	5 45	5 50	5 55	6 0	6 6	6 12	6 18
3	15		5 39	5 43	5 48	5 53	5 58	6 4	6 10	6 16
3	16		5 36	5 40	5 45	5 50	5 55	6 1	6 7	6 13
3	17		5 34	5 38	5 43	5 48	5 53	5 59	6 5	6 11
3	18		5 31	5 35	5 40	5 45	5 50	5 56	6 2	6 8
3	19		5 28	5 32	5 37	5 42	5 47	5 53	5 59	6 5
3	20		5 24	5 28	5 33	5 38	5 43	5 49	5 55	6 1
3	21		5 21	5 25	5 30	5 35	5 40	5 46	5 52	5 58
3	22		5 17	5 21	5 26	5 31	5 36	5 42	5 48	5 54
3	23		5 14	5 18	5 23	5 28	5 33	5 39	5 45	5 51
3	24		5 10	5 14	5 19	5 24	5 29	5 35	5 41	5 47
3	25		5 6	5 10	5 15	5 20	5 25	5 31	5 37	5 43
3	26		5 2	5 6	5 11	5 16	5 21	5 26	5 32	5 38
3	27		4 57	5 1	5 6	5 11	5 16	5 22	5 28	5 34
3	28		4 53	4 57	5 2	5 7	5 12	5 17	5 23	5 29
3	29		4 49	4 53	4 58	5 3	5 8	5 13	5 19	5 25
4	0		4 44	4 48	4 53	4 58	5 3	5 8	5 14	5 20
4	1		4 39	4 43	4 48	4 53	4 58	5 3	5 9	5 15
4	2		4 34	4 38	4 42	4 47	4 52	4 57	5 3	5 9
4	3		4 28	4 32	4 37	4 42	4 47	4 52	4 58	5 4
4	4		4 23	4 27	4 31	4 36	4 41	4 46	4 52	4 58
4	5		4 18	4 22	4 26	4 31	4 36	4 41	4 47	4 53
4	6		4 12	4 16	4 20	4 25	4 30	4 35	4 41	4 47
4	7		4 6	4 10	4 14	4 19	4 24	4 29	4 35	4 41
4	8		4 0	4 4	4 8	4 13	4 18	4 23	4 29	4 35
4	9		3 54	3 58	4 2	4 7	4 12	4 17	4 23	4 29
4	10		3 48	3 52	3 56	4 1	4 6	4 11	4 17	4 23
4	11		3 42	3 46	3 50	3 55	4 0	4 5	4 11	4 17
4	12		3 35	3 39	3 43	3 48	3 53	3 58	4 4	4 10
4	13		3 29	3 33	3 37	3 42	3 47	3 52	3 58	4 3
Minue 4	14		3 22	3 26	3 30	3 35	3 40	3 45	3 51	3 56
4	15		3 15	3 19	3 23	3 28	3 33	3 38	3 44	3 49
Gradus			30	28	26	24	22	20	18	16

Argumenti Lunæ.

7 signa. *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa* 4

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*
6 41	6 48	6 55	7 2	7 9	7 16	7 24	7 32	9	0
6 41	6 48	6 55	7 2	7 9	7 16	7 24	7 32	8	29
6 41	6 48	6 54	7 1	7 8	7 15	7 23	7 31	8	28
6 40	6 47	6 54	7 1	7 8	7 15	7 23	7 31	8	27
6 40	6 47	6 53	7 0	7 7	7 14	7 22	7 30	8	26
6 39	6 46	6 52	6 59	7 6	7 13	7 21	7 29	8	25
6 38	6 45	6 51	6 58	7 5	7 12	7 20	7 28	8	24
6 37	6 44	6 50	6 57	7 4	7 11	7 19	7 27	8	23
6 35	6 42	6 48	6 55	7 2	7 9	7 17	7 25	8	22
6 34	6 41	6 47	6 54	7 1	7 8	7 16	7 24	8	21
6 32	6 39	6 45	6 52	6 59	7 6	7 14	7 22	8	20
6 31	6 38	6 44	6 51	6 58	7 5	7 13	7 21	8	19
6 29	6 36	6 42	6 49	6 56	7 3	7 11	7 19	8	18
6 27	6 34	6 40	6 47	6 54	7 1	7 9	7 17	8	17
6 24	6 31	6 37	6 44	6 51	6 58	7 6	7 14	8	16
6 22	6 28	6 34	6 41	6 48	6 55	7 3	7 11	8	15
6 19	6 26	6 33	6 39	6 46	6 53	7 1	7 9	8	14
6 17	6 23	6 29	6 36	6 43	6 50	6 58	7 6	8	13
6 14	6 20	6 26	6 33	6 40	6 47	6 55	7 3	8	12
6 11	6 17	6 23	6 30	6 37	6 44	6 52	7 10	8	11
6 7	6 13	6 19	6 26	6 33	6 40	6 48	6 56	8	10
6 4	6 10	6 16	6 23	6 30	6 37	6 44	6 52	8	9
6 0	6 6	6 12	6 19	6 26	6 33	6 41	6 49	8	8
5 57	6 3	6 9	6 16	6 23	6 30	6 37	6 45	8	7
5 53	5 59	6 5	6 12	6 19	6 26	6 33	6 41	8	6
5 49	5 55	6 1	6 8	6 15	6 22	6 29	6 37	8	5
5 44	5 50	5 56	6 3	6 10	6 17	6 24	6 32	8	4
5 40	5 46	5 52	5 58	6 5	6 12	6 19	6 27	8	3
5 35	5 41	5 47	5 54	6 1	6 8	6 15	6 23	8	2
5 31	5 37	5 43	5 49	5 56	6 3	6 10	6 18	8	1
5 26	5 32	5 38	5 44	5 51	5 58	6 5	6 13	8	0
5 21	5 27	5 33	5 39	5 46	5 53	6 0	6 8	7	29
5 15	5 21	5 27	5 33	5 40	5 47	5 54	6 2	7	28
5 10	5 16	5 22	5 28	5 35	5 42	5 49	5 57	7	27
5 4	5 10	5 16	5 22	5 29	5 36	5 43	5 51	7	26
4 59	5 5	5 11	5 17	5 24	5 31	5 38	5 46	7	25
4 53	4 59	5 5	5 11	5 18	5 25	5 32	5 40	7	24
4 47	4 53	4 59	5 5	5 12	5 19	5 26	5 34	7	23
4 41	4 47	4 53	4 59	5 6	5 13	5 20	5 28	7	22
4 35	4 41	4 47	4 53	5 0	5 7	5 14	5 22	7	21
4 29	4 35	4 41	4 47	4 54	5 1	5 8	5 16	7	20
4 23	4 29	4 35	4 41	4 48	4 55	5 2	5 10	7	19
4 16	4 22	4 28	4 34	4 41	4 48	4 55	5 3	7	18
4 9	4 15	4 21	4 27	4 34	4 41	4 48	4 56	7	17
4 2	4 8	4 14	4 20	4 27	4 34	4 41	4 49	7	16
3 55	4 1	4 7	4 13	4 20	4 27	4 34	4 42	7	15
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

Argumenti Solis. *signa* 7

4 signa. *Argumenti Solis.* (*Tabula distantiæ veræ coniunctionis*

Gradus.			0	2	4	6	8	10	12	14
Adde sig.	gra.		ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
4	15		3 15	3 19	3 23	3 28	3 33	3 38	3 44	3 49
4	16		3 8	3 12	3 16	3 21	3 26	3 31	7 37	3 42
4	17		3 1	3 5	3 9	3 14	3 19	3 24	3 30	3 35
4	18		2 54	2 58	3 2	3 17	3 12	3 17	3 23	3 28
4	19		2 47	2 51	2 55	3 0	3 5	3 10	3 16	3 21
4	20		2 39	2 43	2 47	2 52	2 57	3 2	3 8	3 13
4	21		2 31	2 35	2 39	2 44	2 49	2 54	3 0	3 5
4	22		2 24	2 28	2 32	2 37	2 42	2 47	2 53	2 58
4	23		2 16	2 20	2 24	2 29	2 34	2 39	2 45	2 50
4	24		2 8	2 12	2 16	2 21	2 26	2 31	2 37	2 42
4	25		2 0	2 4	2 8	2 13	2 18	2 23	2 29	2 34
4	26		1 52	1 56	2 0	2 5	2 10	2 15	2 21	2 26
4	27		1 44	1 48	1 52	1 57	2 2	2 7	2 13	2 18
4	28		1 36	1 40	1 44	1 49	1 54	1 59	2 5	2 10
4	29		1 28	1 32	1 36	1 41	1 46	1 51	1 57	2 2
5	0		1 19	1 23	1 27	1 32	1 37	1 42	1 48	1 53
5	1		1 11	1 15	1 19	1 24	1 29	1 34	1 40	1 45
5	2		1 2	1 6	1 10	1 15	1 20	1 25	1 31	1 36
5	3		0 53	0 57	1 1	1 6	1 11	1 16	1 22	1 27
5	4		0 45	0 49	0 53	0 58	1 3	1 8	1 14	1 19
5	5		0 36	0 40	0 44	0 50	0 54	0 59	1 5	1 10
5	6		0 27	0 31	0 35	0 40	0 45	0 50	0 56	1 1
5	7		0 18	0 22	0 26	0 31	0 36	0 41	0 47	0 52
5	8		0 m9	0 13	0 17	0 22	0 27	0 32	0 38	0 43
5	9		0 0	0 m4	0 8	0 13	0 18	0 23	0 29	0 34
5	10		0 9	0 5	0 m1	0 4	0 9	0 14	0 20	0 25
5	11		0 18	0 14	0 10	0 m5	0 m0	0 5	0 11	0 16
5	12		0 27	0 23	0 19	0 14	0 9	0 m4	0 1	0 6
5	13		0 36	0 32	0 28	0 23	0 18	0 13	0 m8	0 m3
5	14		0 46	0 42	0 38	0 33	0 28	0 23	0 18	0 13
5	15		0 55	0 51	0 47	0 42	0 37	0 32	0 27	0 22
5	16		1 5	1 1	0 57	0 52	0 47	0 42	0 37	0 32
5	17		1 14	1 10	1 6	1 1	9 56	0 51	0 46	0 41
5	18		1 24	1 20	1 16	1 11	1 6	1 1	0 56	0 51
5	19		1 33	1 29	1 25	1 20	1 15	1 10	1 5	1 0
5	20		1 43	1 39	1 35	1 30	1 25	1 20	1 15	1 10
5	21		1 53	1 49	1 45	1 40	1 35	1 30	1 25	1 20
5	22		2 2	1 58	1 54	1 49	1 44	8 39	1 34	1 29
5	23		2 12	1 8	2 4	1 59	1 54	1 49	1 44	1 39
5	24		2 22	2 18	2 14	2 9	2 4	1 59	1 54	1 49
5	25		2 31	2 27	2 23	2 18	2 13	1 8	2 3	1 58
5	26		2 41	2 37	2 33	2 28	2 23	2 18	2 13	2 8
5	27		2 51	2 47	2 43	2 38	2 33	2 28	2 23	2 18
5	28		3 0	2 56	2 52	2 48	2 43	3 38	2 33	2 28
Adde 5	29		3 10	3 6	3 2	2 58	2 53	2 48	2 43	2 38
6	0		3 20	3 16	3 12	3 8	3 3	2 58	2 53	2 48
Gradus			30	28	26	24	22	20	18	16

Argumenti Lunæ.

7 *signa.* *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa* 4

16	18	20	22	24	26	28	30	*Gradus*	
ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*
3 55	4 1	4 7	4 13	4 20	4 27	4 34	4 42	7	15
3 48	3 54	4 0	4 6	4 13	4 20	4 27	4 35	7	14
3 41	3 47	3 53	3 59	4 6	4 13	4 20	4 28	7	13
3 34	3 40	3 46	3 52	3 59	4 6	4 13	4 20	7	12
3 27	3 33	3 39	3 45	3 52	3 59	4 6	4 13	7	11
3 19	3 25	3 31	3 37	3 44	3 51	3 58	4 5	7	10
3 11	3 17	3 23	3 29	3 36	3 43	3 50	3 57	7	9
3 4	3 10	3 16	3 22	3 29	3 36	3 43	3 50	7	8
2 56	3 2	3 8	3 14	3 21	3 28	3 35	3 42	7	7
2 48	2 54	3 0	3 6	3 13	3 20	3 27	3 34	7	6
2 40	2 46	2 52	2 58	3 5	3 12	3 19	3 26	7	5
2 32	2 38	2 44	2 50	2 57	3 4	3 11	3 18	7	4
2 24	2 30	2 36	2 42	2 49	3 56	3 3	3 10	7	3
2 16	2 22	2 28	2 34	2 41	2 48	2 55	3 2	7	2
2 8	2 14	2 20	2 26	2 33	2 40	2 47	2 54	7	1
1 59	2 5	2 11	2 17	2 24	2 31	2 38	2 45	7	0
1 51	1 57	2 3	2 9	2 16	2 13	2 30	2 37	6	29
1 42	1 48	1 54	2 0	2 7	2 14	2 21	2 28	6	28
1 33	1 39	1 45	1 51	1 58	2 5	2 12	2 19	6	27
1 25	1 31	1 37	1 43	1 49	1 56	2 3	2 10	6	26
1 16	1 22	1 28	1 34	1 40	1 47	1 54	2 1	6	25
1 7	1 13	1 19	1 25	1 31	1 38	1 45	1 52	6	24
0 58	1 4	1 10	1 16	1 22	1 29	1 36	1 43	6	23
0 49	0 55	1 1	1 7	1 13	1 20	1 27	1 24	6	22
0 40	0 46	0 52	0 58	1 4	1 11	1 18	1 25	6	21
0 31	0 37	0 43	0 49	0 55	1 2	1 9	1 16	6	20
0 22	0 28	0 34	0 40	0 46	0 53	1 0	1 7	6	19
0 12	0 18	0 24	0 30	0 36	0 43	0 50	0 57	6	18
0m3	0 9	0 15	0 21	0 27	0 34	0 41	0 48	6	17
0 7	0m1	0 5	0 11	0 17	0 24	0 31	0 38	6	16
0 16	0 10	0m4	0m2	0 8	0 15	0 22	0 29	6	15
0 26	0 20	0 14	0 8	0m2	0 5	0 12	0 19	6	14
0 35	0 29	0 23	0 17	0 11	0m4	0m3	0 10	6	13
0 45	0 39	0 33	0 27	0 21	0 14	0 7	0m0	6	12
0 54	0 48	0 42	0 36	0 30	0 23	0 16	0 9	6	11
1 4	0 58	0 52	0 46	0 40	0 33	0 26	0 19	6	10
1 14	1 8	1 2	0 56	0 50	0 43	0 36	0 29	6	9
1 23	1 17	1 11	1 5	0 59	0 52	0 45	0 38	6	8
1 33	1 27	1 21	1 15	1 9	1 2	0 55	0 48	6	7
1 43	1 37	1 31	1 25	1 19	1 12	1 5	0 58	6	6
1 52	1 46	1 40	1 34	1 28	1 21	1 14	1 7	6	5
2 2	1 56	1 50	1 44	1 38	1 31	1 24	1 17	6	4
2 12	2 6	2 0	1 54	1 48	1 41	1 34	1 27	6	3
2 22	2 16	2 10	2 4	2 58	1 51	1 44	1 37	6	2
2 32	2 26	2 20	2 14	2 8	2 1	1 54	1 47	6	1
2 42	2 36	2 30	2 24	2 18	2 11	2 4	1 57	6	0
14	12	10	8	6	4	2	0	*Gradus*	

Adde

Argumenti Lunæ.

Adde

Argumenti Solis. *signa* 7

5 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus.			0	2	4	6	8	10	12	14
Minue. *ſig.*	*gra.*		*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*
0	0		2 29	2 20	2 11	2 1	1 52	1 42	1 32	1 23
0	1		2 18	2 9	2 0	1 50	1 41	1 31	1 21	1 12
0	2		2 7	1 58	1 49	1 39	1 30	1 21	1 11	2 2
0	3		1 57	1 48	1 39	1 29	1 20	1 10	1 0	0 51
0	4		1 46	1 37	1 28	1 18	1 9	1 0	0 50	0 41
0	5		1 35	1 26	1 17	1 7	0 58	0 49	0 39	0 30
0	6		1 25	1 16	1 7	0 57	0 48	0 39	0 29	0 20
0	7		1 14	1 5	0 56	0 46	0 37	0 28	0 18	0 9
0	8		1 4	0 55	0 46	0 36	0 27	0 18	0 8	0 a1
0	9		0 54	0 45	0 36	0 26	0 17	0 7	0 a3	0 12
0	10		0 43	0 34	0 25	0 16	0 6	0 a3	0 13	0 22
0	11		0 33	0 24	0 15	0 5	0 a4	0 14	0 24	0 33
0	12		0 23	0 14	0 a5	0 a5	0 14	0 24	0 34	0 43
0	13		0 12	0 a3	0 a6	0 16	0 25	0 35	0 45	0 54
0	14		0 a2	0 7	0 16	0 26	0 35	0 45	0 55	1 4
0	15		0 8	0 17	0 26	0 36	0 45	0 55	1 5	1 14
0	16		0 18	0 27	0 36	0 46	0 55	1 5	1 15	1 24
0	17		0 28	0 37	0 45	0 56	1 5	1 15	1 25	1 34
0	18		0 38	0 47	0 56	1 6	1 15	1 25	1 35	1 44
0	19		0 48	0 57	1 6	1 16	1 25	1 35	1 45	1 54
0	20		0 58	1 7	1 16	1 26	1 35	1 45	1 55	2 4
0	21		1 8	1 17	1 26	1 36	1 45	1 55	2 5	2 14
0	22		1 18	1 27	1 36	1 46	1 55	2 5	2 15	2 24
0	23		1 28	1 37	1 46	1 56	2 5	2 15	2 25	2 34
0	24		1 38	1 47	1 56	2 5	2 14	2 24	2 34	2 43
9	25		1 48	1 57	2 6	2 15	2 24	2 34	2 44	2 53
0	26		1 57	2 6	2 15	2 24	2 33	2 43	2 53	3 2
0	27		2 6	2 15	2 24	2 33	2 42	2 52	3 2	3 11
0	28		2 16	2 25	2 34	2 43	2 52	3 2	3 12	3 21
0	29		2 25	2 34	2 43	2 52	3 1	3 11	3 21	3 30
0	0		2 34	2 43	2 52	3 1	3 10	3 20	3 30	3 39
1	1		2 43	2 52	3 1	3 10	3 19	3 29	3 39	3 48
1	2		2 52	3 1	3 10	3 19	3 28	3 38	3 48	3 57
1	3		3 1	3 10	3 19	3 28	3 37	3 46	3 56	4 5
1	4		3 10	3 19	3 28	3 37	3 46	3 55	4 5	4 14
1	5		3 19	3 28	3 37	3 46	3 55	4 4	4 14	4 23
1	6		3 27	3 36	3 45	3 54	4 3	4 12	4 22	4 31
1	7		3 36	3 45	3 54	4 3	4 12	4 21	4 31	4 40
1	8		3 44	3 53	4 2	4 11	4 20	4 29	4 39	4 48
1	9		3 52	4 1	4 10	4 19	4 28	4 37	4 47	4 56
1	10		4 0	4 9	4 18	4 27	4 36	4 46	4 55	5 4
1	11		4 8	4 17	4 26	4 35	4 44	4 54	5 3	5 12
1	12		4 16	4 25	4 34	4 43	4 52	5 2	5 11	5 20
1	13		4 24	4 33	4 42	4 51	5 0	5 10	5 19	5 28
Minue 1	14		4 31	4 40	4 49	4 58	5 7	5 17	5 26	5 35
1	15		4 39	4 48	4 57	5 6	5 15	5 24	3 34	5 43
Gradus			30	28	26	24	22	20	18	16

Argumenti Lunæ.

6 ſigna. *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa 5*

16	18	20	22	24	26	28	30		Gradus		
ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.		si.	gr.	
1 13	1 3	0 56	0 43	0 32	0 22	0 11	0 0		12	0	Minue.
1 2	0 53	0 42	0 32	0 21	0 11	0 a1	0 11		11	29	
0 52	0 42	0 32	0 21	0 11	0 a1	0 10	0 21		11	28	
0 41	0 32	0 21	0 11	0 a0	0 10	0 20	0 32		11	27	
0 31	0 21	0 11	0 a0	0 10	0 20	0 31	0 42		11	26	
0 20	0 11	0 a0	0 10	0 21	0 31	0 41	0 53		11	25	
0 10	0 a0	0 10	0 21	0 31	0 41	0 52	1 3		11	24	
0 21	0 11	0 21	0 31	0 42	0 52	1 3	1 14		11	23	
0 11	0 21	0 31	0 42	0 52	1 2	1 13	1 24		11	22	
0 22	0 32	0 42	0 52	1 3	1 13	1 23	1 34		11	21	
0 32	0 42	0 52	1 3	1 13	1 23	1 34	1 45		11	20	
0 43	0 53	1 3	1 13	1 24	1 34	1 44	1 55		11	19	
0 53	1 3	1 13	1 24	1 34	1 44	1 55	2 5		11	18	
1 4	1 14	1 24	1 34	1 45	1 55	2 5	2 16		11	17	
1 14	1 24	1 34	1 44	1 55	2 5	2 15	2 26		11	16	
1 24	1 34	1 44	1 54	2 5	2 15	2 25	2 36		11	15	
1 34	1 44	1 54	2 4	2 15	2 25	2 35	2 46		11	14	
1 44	1 54	2 4	2 14	2 25	2 35	2 45	2 56		11	13	
1 54	2 4	2 14	2 24	2 35	2 45	2 55	3 6		11	12	
2 4	2 14	2 24	2 34	2 45	2 55	3 5	3 16		11	11	
2 14	2 24	2 34	2 44	2 55	3 5	3 15	3 26		11	10	Argumenti Lunæ.
2 24	2 34	2 44	2 54	3 5	3 15	3 25	3 36		11	9	
2 34	2 44	2 54	3 4	3 15	3 25	3 35	3 46		11	8	
2 44	2 54	3 4	3 14	3 25	3 35	3 45	3 56		11	7	
2 53	3 3	3 13	3 23	3 34	3 44	3 54	4 5		11	6	
3 3	3 13	3 23	3 33	3 44	3 54	4 4	4 15		11	5	
3 12	3 22	3 32	3 42	3 53	4 3	4 13	4 24		11	4	
3 21	3 31	3 41	3 51	4 2	4 12	4 22	4 33		11	3	
3 31	3 41	3 51	4 1	4 12	4 22	4 32	4 43		11	2	
3 40	3 50	4 0	4 10	4 21	4 31	4 41	4 52		11	1	
3 49	3 59	4 9	4 19	4 30	4 40	4 50	5 1		11	0	
3 58	4 8	4 18	4 28	4 39	4 49	4 59	5 10		10	29	
4 7	4 17	4 27	4 37	4 48	4 58	5 8	5 19		10	28	
4 15	4 25	4 35	4 45	4 56	5 6	5 16	5 27		10	27	
4 24	4 34	4 44	4 54	5 5	5 15	5 25	5 36		10	26	
4 33	4 43	4 53	5 3	5 14	5 24	5 34	5 45		10	25	
4 41	4 51	5 1	5 11	5 22	5 32	5 42	5 53		10	24	
4 50	5 0	5 10	5 20	5 30	5 40	5 50	6 1		10	23	
4 58	5 8	5 18	5 28	5 38	5 48	5 58	6 9		10	22	
5 6	5 16	5 26	5 36	5 46	5 56	6 6	6 17		10	21	
5 14	5 24	5 34	5 44	5 54	6 4	6 14	6 25		10	20	
5 22	5 32	5 42	5 52	6 2	6 12	6 22	6 33		10	19	
5 30	5 40	5 50	6 0	6 10	6 20	6 30	6 41		10	18	
5 38	5 48	5 58	6 8	6 18	6 28	6 38	6 49		10	17	
5 45	5 55	6 5	6 15	6 25	6 35	6 45	6 56		10	16	Minue
5 52	6 2	6 12	6 22	6 32	6 42	6 52	7 3		10	15	
14	12	10	8	6	4	2	0		Gradus		

Argumenti Solis. *signa 6*

5 signa. *Argumenti Solis.* (*Tabula distantiæ veræ coniunctionis*

Gradus.		0	2	4	6	8	10	12	14
sig.	gra.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
1	15	4 39	4 48	4 57	5 6	5 15	5 24	5 34	5 43
1	16	4 46	4 55	5 4	5 13	5 22	5 32	5 41	5 50
1	17	4 54	5 3	5 12	5 21	5 30	5 39	5 49	5 58
1	18	5 1	5 10	5 19	5 28	5 37	5 46	5 56	6 5
1	19	5 8	5 17	5 26	5 35	5 44	5 53	6 3	6 12
1	20	5 14	5 23	5 32	5 41	5 50	5 59	6 9	6 18
1	21	5 21	5 30	5 39	5 48	5 57	6 6	6 15	6 24
1	22	5 27	5 36	5 45	5 54	6 3	6 12	6 22	6 31
1	23	5 34	5 43	5 52	6 1	6 10	6 19	6 28	6 37
1	24	5 40	5 49	5 58	6 7	6 16	6 25	6 34	6 43
1	25	5 46	5 55	6 4	6 13	6 22	6 31	6 40	6 49
1	26	5 52	6 0	6 9	6 18	6 27	6 36	6 45	6 54
1	27	5 57	6 6	6 15	6 24	6 33	6 42	6 51	7 0
1	28	6 3	6 11	6 20	6 29	6 38	6 47	6 56	7 5
1	29	6 9	6 17	6 26	6 35	9 44	6 53	7 2	7 11
2	0	6 14	6 22	6 31	6 40	6 49	6 58	7 7	7 16
2	1	6 19	6 27	6 36	6 45	6 54	7 3	7 12	7 21
2	2	6 24	6 32	6 41	6 50	6 59	7 8	7 17	7 26
2	3	6 28	6 36	6 45	6 54	7 3	7 12	7 21	7 30
2	4	6 33	6 41	6 50	6 59	7 8	7 17	7 26	7 35
2	5	6 38	6 46	6 55	7 4	4 13	7 22	7 31	7 40
2	6	6 42	6 50	6 59	7 8	7 17	7 26	7 35	7 44
2	7	6 46	6 54	7 3	7 12	7 21	7 30	7 39	7 48
2	8	6 50	6 58	7 7	7 16	7 25	7 34	7 43	7 52
2	9	6 53	7 1	7 10	7 19	7 28	7 37	7 46	7 55
2	10	6 57	7 5	7 14	7 23	7 32	7 41	7 50	7 59
2	11	7 1	7 9	7 18	7 27	7 36	7 45	7 54	8 3
2	12	7 4	7 12	7 21	7 30	7 39	7 48	7 57	8 6
2	13	7 7	7 15	7 24	7 33	7 42	7 51	8 0	8 9
2	14	7 10	7 18	7 27	7 36	7 44	7 53	8 2	8 11
2	15	7 12	7 20	7 29	7 38	7 47	7 56	8 5	8 14
2	16	7 15	7 23	7 32	7 41	7 49	7 58	8 7	8 16
2	17	7 18	7 26	7 35	7 44	7 52	8 1	8 10	8 19
2	18	7 20	7 28	7 37	7 46	7 54	8 3	8 12	8 21
2	19	7 22	7 30	7 39	7 48	7 56	8 5	8 14	8 23
2	20	7 24	7 32	7 40	7 49	7 57	8 6	8 15	8 24
2	21	7 25	7 33	7 42	7 51	7 59	8 8	8 17	8 25
2	22	7 27	7 35	7 43	7 52	8 0	8 9	8 18	8 27
2	23	7 29	7 37	7 45	7 54	8 2	8 11	8 20	8 28
2	24	7 30	7 38	7 46	7 55	8 3	8 12	8 21	8 29
2	25	7 31	7 39	7 47	7 56	8 4	8 13	8 22	8 30
2	26	7 31	7 39	7 47	7 56	8 4	8 13	8 22	8 30
2	27	7 32	7 40	7 48	7 57	8 5	8 14	8 23	8 31
2	28	7 32	7 40	7 48	7 57	8 5	8 14	8 23	8 31
2	29	7 32	7 40	7 48	7 57	8 5	8 14	8 23	8 31
3	0	7 32	7 40	7 48	7 57	8 5	8 14	8 23	8 31
Gradus		30	28	26	24	22	20	18	16

Adde

Minue

Argumenti Lunæ.

6 *signa.* *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa 5*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*
5 52	6 2	6 12	6 22	6 32	6 42	6 52	7 3	10	15
6 0	6 10	6 20	6 30	6 40	6 50	7 0	7 10	10	14
6 7	6 17	6 27	6 37	6 47	6 57	7 7	7 17	10	13
6 14	6 24	6 34	6 44	6 54	7 4	7 14	7 24	10	12
6 21	6 31	6 41	6 51	7 1	7 11	7 21	7 31	10	11
6 27	6 37	6 47	6 57	7 7	7 17	7 27	7 37	10	10
6 33	6 43	6 53	7 3	7 13	7 23	7 33	7 43	10	9
6 40	6 50	7 0	7 10	7 20	7 30	7 40	7 50	10	8
6 46	6 56	7 6	7 16	7 26	7 36	7 46	7 56	10	7
6 52	7 2	7 12	7 22	7 32	7 42	7 52	8 2	10	6
6 58	7 8	7 18	7 28	7 38	7 48	7 58	8 8	10	5
7 3	7 13	7 23	7 33	7 43	7 53	8 3	8 13	10	4
7 9	7 19	7 28	7 38	7 48	7 58	8 8	8 18	10	3
7 14	7 24	7 34	7 44	7 54	8 4	8 14	8 24	10	2
7 20	7 30	7 39	7 49	7 59	8 9	8 19	8 29	10	1
7 25	7 35	7 44	7 54	8 4	8 14	8 24	8 34	10	0
7 30	7 40	7 49	7 59	8 9	8 19	8 29	8 39	9	29
7 35	7 44	7 53	8 3	8 13	8 23	8 33	8 43	9	28
7 39	7 49	7 58	8 8	8 18	8 28	8 38	8 48	9	27
7 44	7 53	8 2	8 12	8 22	8 32	8 42	8 52	9	26
7 49	7 58	8 7	8 17	8 27	8 37	8 47	8 57	9	25
7 53	8 2	8 11	8 21	8 31	8 41	8 51	9 1	9	24
7 57	8 6	8 15	8 25	8 35	8 45	8 55	9 5	9	23
8 1	8 10	8 19	8 29	8 39	8 48	8 59	9 8	9	22
8 4	8 13	8 22	8 32	8 42	8 52	9 2	9 12	9	21
8 8	8 17	8 26	8 36	8 46	8 55	9 5	9 15	9	20
8 12	8 21	8 30	8 40	8 50	8 59	9 9	9 19	9	19
8 15	8 24	8 33	8 43	8 53	9 2	9 12	9 22	9	18
8 18	8 27	8 36	8 46	8 56	9 5	9 15	9 25	9	17
8 20	8 29	8 38	8 48	8 58	9 7	9 17	9 27	9	16
8 23	8 32	8 41	8 50	9 0	9 9	9 19	9 29	9	15
8 25	8 34	8 43	8 53	9 3	9 12	9 22	9 32	9	14
8 28	8 37	8 46	8 53	9 5	9 14	9 24	9 34	9	13
8 30	8 39	8 48	8 57	9 7	9 16	9 26	9 36	9	12
8 32	8 41	8 50	8 59	9 9	9 18	9 28	9 38	9	11
8 33	8 42	8 51	9 0	9 10	9 19	9 29	9 39	9	10
8 34	8 43	8 52	9 1	9 11	9 20	9 30	9 40	9	9
8 36	8 45	8 54	9 3	9 13	9 22	9 32	9 42	9	8
8 37	8 46	8 55	9 4	9 14	9 23	9 33	9 43	9	7
8 38	8 47	8 56	9 5	9 15	9 24	9 34	9 44	9	6
8 39	8 48	8 57	9 6	9 15	9 24	9 34	9 44	9	5
8 39	8 48	8 57	9 6	9 15	9 24	9 34	9 44	9	4
8 40	8 49	8 58	9 7	9 16	9 25	9 34	9 44	9	3
8 40	8 49	8 58	9 7	9 16	9 25	9 34	9 44	9	2
8 40	8 49	8 58	9 7	9 16	9 25	9 34	9 44	9	1
8 40	8 49	8 58	9 7	9 16	9 25	9 34	9 44	9	0
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

Argumenti Solis. *signa 6*

5 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus.			0	2	4	6	8	10	12	14
ſig.	*gra.*		*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*
3	0		7 32	7 40	7 48	7 57	8 5	8 14	8 23	8 31
3	1		7 32	7 40	7 48	7 57	8 5	8 14	8 23	8 31
3	2		7 31	7 39	7 47	7 56	8 4	8 13	8 22	8 30
3	3		7 31	7 39	7 47	7 56	8 4	8 12	8 21	8 29
3	4		7 30	7 38	7 46	7 55	8 3	8 11	8 20	8 28
3	5		7 29	7 37	7 45	7 54	8 2	8 10	8 19	8 27
3	6		7 28	7 36	7 44	7 53	8 1	8 9	8 18	8 26
3	7		7 27	7 35	7 43	7 52	8 0	8 8	8 17	8 24
3	8		7 25	7 33	7 41	7 50	7 58	8 6	8 15	8 23
3	9		7 24	7 32	7 40	7 48	7 56	8 4	8 13	8 21
3	10		7 22	7 30	7 38	7 47	7 55	8 3	8 12	8 20
3	11		7 21	7 29	7 37	7 45	7 53	8 1	8 10	8 18
3	12		7 19	7 27	7 35	7 43	7 51	7 59	8 8	8 16
3	13		7 17	7 25	7 33	7 41	7 49	7 57	8 6	8 14
3	14		7 14	7 22	7 30	7 38	7 46	7 54	8 3	8 11
3	15		7 11	7 19	7 27	7 35	7 43	7 51	8 0	8 8
3	16		7 9	7 17	7 25	7 33	7 41	7 49	7 58	8 6
3	17		7 6	7 14	7 22	7 30	7 38	7 46	7 55	8 3
3	18		7 3	7 11	7 19	7 27	7 35	7 43	7 52	8 0
3	19		7 0	7 8	7 16	7 24	7 32	7 40	7 49	7 57
3	20		6 56	7 4	7 12	7 20	7 28	7 36	7 45	7 53
3	21		6 52	7 0	7 8	7 16	7 24	7 43	7 41	7 49
3	22		6 49	6 57	7 5	7 13	7 21	7 29	7 37	7 45
3	23		6 45	6 53	7 1	7 9	7 17	7 25	7 33	7 41
3	24		6 41	6 49	6 57	7 5	7 13	7 21	7 29	7 37
3	25		6 37	6 45	6 53	7 1	7 9	7 17	7 25	7 33
3	26		6 32	6 40	6 48	6 56	7 4	7 12	7 20	7 28
3	27		6 27	6 35	6 43	6 51	6 59	7 7	7 15	7 23
3	28		6 23	6 31	6 39	6 47	6 55	7 3	7 11	7 19
3	29		6 18	6 26	6 34	6 42	6 50	6 58	7 6	7 14
4	0		6 13	6 21	6 29	6 37	6 45	6 53	7 1	7 9
4	1		6 8	6 16	6 24	6 32	6 40	6 48	6 56	7 4
4	2		6 2	6 10	6 18	6 26	6 34	6 42	6 50	6 58
4	3		5 57	6 4	6 12	6 20	6 28	6 36	6 44	6 52
4	4		5 51	5 59	6 7	6 15	6 23	6 31	6 36	6 47
4	5		5 46	5 53	6 1	6 9	6 17	6 25	6 33	6 41
4	6		5 40	5 47	5 55	6 3	6 11	6 19	6 27	6 35
4	7		5 34	5 41	5 49	5 57	6 5	6 13	6 21	6 29
4	8		5 28	5 35	5 43	5 51	5 59	6 7	6 15	6 23
4	9		5 22	5 29	5 37	5 45	5 52	6 0	6 8	6 16
4	10		5 16	5 23	5 31	5 39	5 46	5 54	6 2	6 10
4	11		5 8	5 17	5 25	5 33	5 40	5 48	5 56	6 4
4	12		5 3	5 10	5 18	5 26	5 33	5 41	5 49	5 57
4	13		4 56	5 3	5 11	5 19	5 26	5 34	5 42	5 50
4	14		4 49	4 56	5 4	5 12	5 19	5 27	5 35	5 43
4	15		4 42	4 49	4 57	5 5	5 12	5 20	5 28	5 36
Gradus			30	28	26	24	22	20	18	16

6 ſigna. *Argumenti Solis.*

Adde

Minue

Argumenti Lunæ.

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa 5*

16	18	20	22	24	26	28	30		Gradus	
ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.		si.	gr.
8 40	8 49	8 58	9 7	9 16	9 25	9 34	9 44		9	0
8 40	8 49	8 57	9 6	9 15	9 24	9 33	9 43		8	29
8 39	8 48	8 56	9 5	9 14	9 23	9 32	9 42		8	28
8 38	8 47	8 55	9 4	9 13	9 22	9 31	9 41		8	27
8 37	8 46	8 54	9 3	9 12	9 21	9 30	9 40		8	26
8 36	8 45	8 53	9 2	9 11	9 20	9 29	9 39		8	25
8 35	8 44	8 52	9 1	9 10	9 19	9 28	9 37		8	24
8 34	8 43	8 51	9 0	9 9	9 18	9 27	9 36		8	23
8 32	8 41	8 49	8 58	9 7	9 16	9 25	9 34		8	22
8 30	8 39	8 47	8 56	9 5	9 14	9 23	9 33		8	21
8 28	8 37	8 46	8 55	9 4	9 13	9 22	9 31		8	20
8 26	8 35	8 44	8 53	9 2	9 11	9 20	9 30		8	19
8 24	8 33	8 42	8 51	9 0	9 9	9 18	9 28		8	18
8 22	8 31	8 40	8 49	8 58	9 7	9 16	9 26		8	17
8 19	8 28	8 37	8 46	8 55	9 4	9 13	9 23		8	16
8 16	8 25	8 34	8 43	8 52	9 1	9 10	9 20		8	15
8 14	8 23	8 31	8 40	8 50	8 59	9 8	9 17		8	14
8 11	8 20	8 28	8 37	8 47	8 56	9 5	9 14		8	13
8 8	8 17	8 25	8 34	8 44	8 53	9 2	9 11		8	12
8 5	8 14	8 22	8 31	8 40	8 49	8 58	9 7		8	11
8 1	8 10	8 18	8 27	8 36	8 45	8 54	9 3		8	10
7 57	8 6	8 14	8 23	8 32	8 41	8 50	8 59		8	9
7 53	8 2	8 10	8 19	8 28	8 37	8 46	8 55		8	8
7 49	7 58	8 6	8 15	8 24	8 33	8 42	8 51		8	7
7 45	7 54	8 2	8 11	8 20	8 29	8 38	8 47		8	6
7 41	7 50	7 58	8 7	8 16	8 25	8 34	8 43		8	5
7 36	7 45	7 53	8 2	8 11	8 20	8 29	8 38		8	4
7 31	7 40	7 48	7 57	8 6	8 15	8 24	8 33		8	3
7 27	7 35	7 43	7 52	8 1	8 10	8 19	8 28		8	2
7 22	7 30	7 38	7 47	7 56	8 5	8 14	8 23		8	1
7 17	7 25	7 33	7 42	7 51	8 0	8 9	8 18		8	0
7 12	7 20	7 28	7 37	7 46	7 55	8 4	8 13		7	29
7 6	7 14	7 22	7 31	7 40	7 49	7 58	8 7		7	28
7 0	7 8	7 16	7 25	7 34	7 43	7 52	8 1		7	27
6 55	7 3	7 11	7 20	7 29	7 38	7 47	7 56		7	26
6 49	6 57	7 5	7 14	7 23	7 32	7 41	7 50		7	25
6 43	6 51	7 59	7 8	7 17	7 26	7 35	7 44		7	24
6 37	6 45	7 53	7 2	7 11	7 20	7 29	7 38		7	23
6 31	6 39	6 47	6 56	7 5	7 13	7 22	7 31		7	22
6 24	6 32	6 40	6 49	6 58	7 7	7 16	7 25		7	21
6 18	6 26	6 34	6 43	6 52	7 0	7 9	7 18		7	20
6 12	6 20	6 28	6 37	6 46	6 54	7 3	7 12		7	19
6 5	6 13	6 21	6 30	6 39	6 47	6 56	7 5		7	18
5 58	6 6	6 14	6 23	6 32	6 40	6 49	6 58		7	17
5 51	5 59	6 7	6 16	6 25	6 33	6 42	6 51		7	16
5 44	5 52	6 0	6 9	6 18	6 26	6 35	6 44		7	15
14	12	10	8	6	4	2	0		Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

Argumenti Solis. *signa 6*

4 *ſigna.* *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus.			0	2	4	6	8	10	12	14
ſg.	*gra.*		*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho.mi.*	*ho. mi.*
4	15		4 24	4 44	4 57	5 5	5 12	5 20	5 28	5 36
4	16		4 35	4 42	4 50	4 58	5 5	5 12	5 21	5 29
4	17		4 28	4 35	4 43	4 51	4 58	5 0	5 14	5 22
4	18		4 20	4 27	4 35	4 43	4 51	4 59	5 7	5 15
4	19		4 13	4 20	4 28	4 36	4 44	4 52	5 0	5 8
4	20		4 5	4 12	4 20	4 28	4 36	4 44	4 52	5 0
4	21		3 57	4 4	4 12	4 20	4 28	4 36	4 44	4 52
4	22		3 50	3 57	4 5	4 13	4 20	4 28	4 36	4 44
4	23		3 42	3 49	3 57	4 5	4 12	4 20	4 28	4 36
4	24		3 34	3 41	3 49	3 57	4 4	4 12	4 20	4 28
4	25		3 26	3 33	3 41	3 49	3 56	4 4	4 12	4 20
4	26		3 18	3 25	3 33	3 41	3 48	3 56	4 4	4 12
4	27		3 10	3 17	3 24	3 32	3 39	3 47	3 55	4 3
4	28		3 2	3 9	3 16	3 24	3 31	3 39	3 47	3 55
4	29		2 54	3 1	3 8	3 16	3 23	3 31	3 39	3 47
5	0		2 45	2 52	2 59	3 7	3 14	3 22	3 30	3 38
5	1		2 37	2 44	2 51	2 59	3 6	3 14	3 22	3 30
5	2		2 28	2 35	2 42	2 50	2 57	3 5	3 13	3 21
5	3		2 19	2 26	2 33	2 41	2 48	2 56	3 4	3 12
5	4		2 10	2 17	2 24	2 32	2 39	2 47	2 55	3 3
5	5		2 1	2 8	2 15	2 23	2 30	2 38	2 46	2 54
5	6		1 52	1 59	2 6	2 14	2 21	2 29	2 37	2 45
5	7		1 43	1 50	1 57	2 5	2 12	2 20	2 28	2 36
5	8		1 34	1 41	1 48	1 56	2 3	2 11	2 19	2 27
5	9		1 25	1 32	1 39	1 47	1 54	2 2	2 10	2 17
5	10		1 16	1 23	1 30	1 38	1 45	1 53	2 1	2 8
5	11		1 7	1 14	1 21	1 29	1 36	1 44	1 52	1 59
5	12		0 57	1 4	1 11	1 19	1 26	1 34	1 42	1 49
5	13		0 48	0 55	1 2	1 10	1 17	1 25	1 33	1 40
5	14		0 38	0 45	0 52	1 0	1 7	1 15	1 23	1 33
5	15		0 29	0 36	0 43	0 51	0 58	1 6	1 14	1 21
5	16		0 19	0 26	0 33	0 41	0 48	0 56	1 4	1 11
5	17		0 10	0 17	0 24	0 32	0 39	0 47	0 55	1 11
5	18		0 m 0	0 7	0 14	0 22	0 29	0 37	0 45	0 52
5	19		0 9	0 m 2	0 5	0 13	0 20	0 28	0 36	0 43
5	20		0 19	0 12	0 m 5	0 3	0 10	0 18	0 26	0 33
5	21		0 29	0 22	0 15	0 m 7	0 m 0	0 8	0 16	0 23
5	22		0 38	0 31	0 24	0 16	0 9	0 m 1	0 7	0 14
5	23		0 48	0 41	0 34	0 26	0 19	0 11	0 m 3	0 4
5	24		0 58	0 51	0 44	0 36	0 29	0 21	0 13	0 6
5	25		1 7	1 0	0 53	0 45	0 38	0 30	0 22	0 15
5	26		1 17	1 10	1 3	0 55	0 48	0 40	0 32	0 25
5	27		1 27	1 20	1 13	1 5	0 58	0 50	0 42	0 35
5	28		1 37	1 30	1 23	1 15	1 8	1 0	0 52	0 45
5	29		1 47	1 40	1 33	1 25	1 18	1 10	1 2	0 55
6	0		1 57	1 50	1 43	1 35	1 28	1 20	1 12	1 5
Gradus			30	28	26	24	22	20	18	16

Addę

Minue

Argumenti Lunæ.

6 *ſigna.* *Argumenti Solis*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa* 5

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
hor. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*	
5 44	5 52	6 0	6 9	6 18	6 26	6 35	6 44	7	15	
5 37	5 45	5 53	6 2	6 11	6 19	6 28	6 37	7	14	*Adde*
5 30	5 38	5 46	5 55	6 4	6 12	6 21	6 30	7	13	
5 23	5 31	5 39	5 47	5 56	6 4	6 13	6 22	7	12	
5 16	5 24	5 32	5 40	5 49	5 57	6 6	6 15	7	11	
5 8	5 16	5 24	5 32	5 41	5 49	5 58	6 7	7	10	
5 0	5 8	5 16	5 24	5 33	5 41	5 50	5 59	7	9	
4 52	5 0	5 8	5 16	5 25	5 33	5 42	5 51	7	8	
4 44	4 52	5 0	5 8	5 17	5 25	5 34	5 43	7	7	
4 36	4 44	4 52	5 0	5 9	5 17	5 26	5 35	7	6	
4 28	4 36	4 44	4 52	5 1	5 9	5 18	5 27	7	5	
4 20	4 28	4 36	4 44	4 53	5 1	5 9	5 18	7	4	
4 11	4 19	4 27	4 35	4 44	4 52	5 1	5 10	7	3	
4 3	4 11	4 19	4 27	4 36	4 44	4 52	5 1	7	2	
3 55	4 3	4 11	4 19	4 28	4 36	4 44	4 53	7	1	
3 46	3 54	4 2	4 10	4 19	4 27	4 35	4 44	7	0	
3 38	3 46	3 54	4 2	4 11	4 19	4 27	4 36	6	29	
3 29	3 37	3 45	3 53	4 2	4 10	4 18	4 27	6	28	
3 20	3 28	3 36	3 44	3 53	4 1	4 9	4 18	6	27	
3 11	3 19	3 27	3 35	3 44	3 52	4 0	4 9	6	26	
3 2	3 10	3 18	3 26	3 35	3 43	3 51	4 0	6	25	
2 53	3 1	3 9	3 17	3 26	3 34	3 42	3 51	6	24	*Argumenti Lunæ.*
2 44	2 52	3 0	3 8	3 17	3 25	3 33	3 42	6	23	
2 35	2 43	2 51	2 59	3 8	3 16	3 24	3 33	6	22	
2 25	2 33	2 41	2 49	2 58	3 6	3 14	3 23	6	21	
2 16	2 24	2 32	2 40	2 49	2 57	3 5	3 14	6	20	
2 7	2 15	2 23	2 31	2 40	2 48	2 56	3 5	6	19	
1 57	2 5	2 13	2 21	2 30	2 38	2 46	2 55	6	18	
1 47	1 56	2 4	2 12	2 21	2 29	2 37	2 46	6	17	
1 38	1 46	1 54	2 2	2 11	2 19	2 27	2 36	6	16	
1 29	1 37	1 45	1 53	2 2	2 10	2 18	2 27	6	15	
1 19	1 27	1 35	1 43	1 52	2 0	2 8	2 17	6	14	
1 10	1 18	1 26	1 34	1 43	1 51	1 59	2 8	6	13	
1 0	1 8	1 16	1 24	1 33	1 41	1 49	1 58	6	12	
0 51	0 59	1 7	1 15	1 24	1 32	1 40	1 49	6	11	
0 41	0 49	0 57	1 5	1 14	1 22	1 30	1 39	6	10	
0 31	0 39	0 47	0 55	1 4	1 12	1 20	1 29	6	9	
0 22	0 30	0 38	0 46	0 54	1 2	1 10	1 19	6	8	
0 12	0 20	0 28	0 36	0 44	0 52	1 0	1 9	6	7	
0 m 2	0 10	0 18	0 26	0 34	0 42	0 50	0 59	6	6	
0 7	0 m 1	0 9	0 16	0 25	0 33	0 41	0 50	6	5	
0 17	0 9	0 m 1	0 6	0 15	0 23	0 31	0 40	6	4	
0 27	0 19	0 11	0 m 4	0 m 4	0 13	0 21	0 30	6	3	
0 37	0 29	0 21	0 14	0 5	0 m 3	0 11	0 20	6	2	
0 47	0 39	0 31	0 24	0 15	0 7	0 m 1	0 10	6	1	
0 57	0 49	0 41	0 34	0 25	0 17	0 9	0 m 0	6	0	*Adde*
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus		

Argumenti Solis. *signa* 6

6 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus.			0	2	4	6	8	10	12	14
ſig.	gra.		ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
0	0		0 0	0 11	0 22	0 32	0 43	0 53	1 3	1 13
0	1		0 11	0 22	0 33	0 43	0 54	1 4	1 14	1 24
0	2		0 21	0 32	0 43	0 53	1 4	1 14	1 24	1 34
0	3		0 32	0 43	0 54	1 4	1 15	1 25	1 35	1 45
0	4		0 42	0 53	1 4	1 14	1 25	1 35	1 45	1 55
0	5		0 53	1 4	1 15	1 25	1 36	1 46	1 56	2 6
0	6		1 3	1 14	1 25	1 35	1 46	1 56	2 6	2 16
0	7		1 14	1 25	1 36	1 46	1 57	2 7	2 17	2 27
0	8		1 24	1 35	1 46	1 56	2 7	2 17	2 27	2 37
0	9		1 34	1 45	1 56	2 6	2 17	2 27	2 37	2 47
0	10		1 45	1 56	2 7	2 17	2 28	2 38	2 48	2 58
0	11		1 55	2 6	2 17	2 27	2 38	2 48	2 58	3 8
0	12		2 5	2 16	2 27	2 37	2 48	2 58	2 8	3 18
0	13		2 16	2 27	2 38	2 48	2 59	3 9	3 19	3 29
0	14		2 26	2 37	2 48	2 58	3 9	3 19	3 29	3 39
0	15		2 36	2 47	2 58	3 8	3 19	3 29	3 39	3 49
0	16		2 46	2 57	3 8	3 18	3 29	3 39	3 49	3 59
0	17		2 56	3 7	3 18	3 28	3 39	3 49	3 59	4 9
0	18		3 6	3 17	3 28	3 38	3 49	3 59	4 9	4 19
0	19		3 16	3 27	3 38	3 48	3 59	4 9	4 19	4 29
0	20		3 26	3 37	3 48	3 58	4 9	4 19	4 29	4 39
0	21		3 36	3 47	3 57	4 7	4 18	4 28	4 38	4 48
0	22		3 46	3 57	4 7	4 17	4 28	4 38	4 48	4 58
0	23		3 56	4 7	4 17	4 27	4 38	4 48	4 58	5 8
0	24		4 5	4 16	4 26	4 36	4 47	4 57	5 7	5 17
0	25		4 15	4 26	4 36	4 46	4 57	5 7	5 17	5 27
0	26		4 24	4 35	4 45	4 55	5 6	5 16	5 26	5 36
0	27		4 33	4 44	4 54	5 4	5 15	5 25	5 35	5 45
0	28		4 43	4 54	5 4	5 14	5 24	5 34	5 44	5 54
0	29		4 52	5 3	5 13	5 23	5 33	5 43	5 53	6 3
1	0		5 1	5 12	5 22	5 32	5 42	5 52	6 2	6 12
1	1		5 10	5 21	5 31	5 41	5 51	6 1	6 11	6 21
1	2		5 19	5 30	5 40	5 50	6 0	6 10	6 20	6 30
1	3		5 27	5 38	5 48	5 58	6 8	6 18	6 28	6 38
1	4		5 36	5 47	5 57	6 7	6 17	6 27	6 37	6 47
1	5		5 45	5 56	6 6	6 16	6 26	6 36	6 46	6 56
1	6		5 53	6 4	6 14	6 24	6 34	6 44	6 54	7 4
1	7		6 1	6 12	6 22	6 32	6 42	6 52	7 2	7 12
1	8		6 9	6 20	6 30	6 40	6 50	7 0	7 10	7 20
1	9		6 17	6 28	7 38	6 48	6 58	7 8	7 18	7 28
1	10		6 25	6 36	6 46	6 56	7 6	7 16	7 26	7 36
1	11		6 33	6 44	6 54	7 4	7 14	7 24	7 34	7 44
1	12		6 41	6 51	7 1	7 11	7 21	7 31	7 41	7 51
1	13		6 49	6 59	7 9	7 19	7 29	7 39	7 49	7 59
1	14		6 56	7 6	7 16	7 26	7 36	7 46	7 56	8 6
1	15		7 3	7 13	7 23	7 33	7 43	7 53	8 3	8 13
Gradus			30	28	26	24	22	20	18	16

Adde

Argumenti Lunæ

Minue

5 ſigna. *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa 6*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
hor. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	si.	gr.
1 23	1 32	1 42	1 52	2 1	2 11	2 20	2 29	11	0
1 34	1 43	1 53	2 3	1 12	2 22	2 31	2 40	11	29
1 44	1 53	2 3	2 13	2 22	2 32	2 41	2 50	11	28
1 55	2 4	2 14	2 23	2 32	2 42	2 51	3 0	11	27
2 5	2 14	2 24	2 34	2 43	2 53	3 2	3 11	11	26
2 16	2 25	2 35	2 44	2 53	3 3	3 12	3 21	11	25
2 26	2 35	2 45	2 54	3 3	3 13	3 22	3 31	11	24
2 37	2 46	2 56	3 5	3 14	3 24	3 33	3 42	11	23
2 47	2 56	3 6	3 15	3 24	3 34	3 43	3 52	11	22
2 57	3 6	3 16	3 25	3 34	3 44	3 53	4 2	11	21
3 8	3 17	3 27	3 36	3 45	3 55	4 4	4 13	11	20
3 18	3 27	3 37	3 46	3 55	4 5	4 14	4 23	11	19
3 28	3 37	3 47	3 56	4 5	4 15	4 24	4 33	11	18
3 39	3 48	3 58	4 7	4 16	4 26	4 35	4 44	11	17
3 49	3 58	4 8	4 17	4 26	4 36	4 45	4 54	11	16
3 59	4 8	4 18	4 27	4 36	4 46	4 55	5 4	11	15
4 9	4 18	4 28	4 37	4 46	4 56	5 5	5 14	11	14
4 19	4 28	4 38	4 47	4 56	5 6	5 15	5 24	11	13
4 29	4 38	4 48	4 57	5 6	5 16	5 25	5 34	11	12
4 39	4 48	4 58	5 7	5 16	5 26	5 35	5 44	11	11
4 49	4 58	5 8	5 17	5 26	5 35	5 44	5 53	11	10
4 58	5 7	5 17	5 26	5 35	5 45	5 54	6 3	11	9
5 8	5 17	5 27	5 36	5 45	5 54	6 3	6 12	11	8
5 18	5 27	5 37	5 46	5 55	6 4	6 13	6 22	11	7
5 27	5 36	5 46	5 55	6 4	6 13	6 22	6 31	11	6
5 37	5 46	5 56	6 5	6 14	6 23	6 32	6 41	11	5
5 46	5 55	6 5	6 14	6 23	6 32	6 41	6 50	11	4
5 55	6 4	6 14	6 23	6 32	6 41	6 50	6 59	11	3
6 4	6 13	6 23	6 32	6 41	6 50	6 59	7 8	11	2
6 13	6 22	6 32	6 41	6 50	6 59	7 8	7 17	11	1
6 22	6 31	6 41	6 50	6 59	7 8	7 17	7 26	11	0
6 31	6 40	6 50	6 59	7 8	7 17	7 26	7 35	10	29
6 39	6 48	6 58	7 7	7 16	7 25	7 34	7 43	10	28
6 48	6 57	7 7	7 16	7 25	7 34	7 43	7 52	10	27
6 56	7 5	7 15	7 24	7 33	7 42	7 51	8 0	10	26
7 5	7 14	7 24	7 33	7 42	7 51	8 0	8 9	10	25
7 13	7 22	7 32	7 41	7 50	7 59	8 8	8 17	10	24
7 21	7 30	7 40	7 49	7 58	8 7	8 16	8 25	10	23
7 29	7 38	7 48	7 57	8 6	8 15	8 24	8 33	10	22
7 37	7 46	7 56	8 5	8 14	8 23	8 32	8 41	10	21
7 45	7 54	8 4	8 13	8 22	8 31	8 40	8 49	10	20
7 53	8 2	8 12	8 21	8 30	8 39	8 48	8 57	10	19
8 0	8 9	8 19	8 28	8 37	8 46	8 55	9 4	10	18
8 8	8 17	8 26	8 35	8 44	8 53	9 2	9 11	10	17
8 15	8 24	8 33	8 42	8 51	9 0	9 9	9 18	10	16
8 12	8 31	8 40	8 49	8 58	9 7	9 16	9 25	10	15
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue.

Argumenti Solis. *signa 1*

6 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus.			0	2	4	6	8	10	12	14
ſig.	gra.		ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
1	15		7 3	7 13	7 23	7 33	7 43	7 53	8 3	8 13
1	16		7 10	7 20	7 30	7 40	7 50	8 0	8 10	8 10
1	17		7 17	7 27	7 37	7 47	7 57	8 7	8 17	8 27
1	18		7 24	7 34	7 44	7 54	8 4	8 14	8 24	8 34
1	19		7 31	7 41	7 51	8 1	8 11	8 21	8 31	8 41
1	20		7 37	7 47	7 57	8 7	8 17	8 27	8 37	8 47
1	21		7 43	7 53	8 3	8 13	8 23	8 33	8 43	8 53
1	22		7 50	8 0	8 10	8 20	8 30	8 40	8 50	9 0
1	23		7 56	8 6	8 16	8 26	8 36	8 46	8 56	9 6
1	24		8 2	8 12	8 22	8 32	8 42	8 52	9 2	9 12
1	25		8 8	8 18	8 28	8 38	8 48	8 58	9 8	9 18
1	26		8 13	8 23	8 33	8 43	8 53	9 3	9 13	9 23
1	27		8 18	8 28	8 38	8 48	8 58	9 8	9 18	9 28
1	28		8 24	8 34	8 44	8 54	9 4	9 14	9 24	9 34
1	29		8 29	8 39	8 49	8 59	9 9	9 19	9 29	9 39
2	0		8 34	8 44	8 54	9 4	9 14	9 24	9 34	9 44
2	1		8 39	8 49	8 59	9 9	9 19	9 29	9 39	9 49
2	2		8 43	8 53	9 3	9 13	9 23	9 33	9 43	9 53
2	3		8 48	8 58	9 8	9 18	9 28	9 38	9 47	9 57
2	4		8 52	9 2	9 12	9 22	9 32	9 42	9 52	10 1
2	5		8 57	9 7	9 17	9 27	9 37	9 47	9 56	10 5
2	6		9 1	9 11	9 21	9 31	9 41	9 51	10 0	10 9
2	7		9 5	9 15	9 25	9 35	9 45	9 55	10 4	10 13
2	8		9 8	9 18	9 28	9 38	9 48	9 58	10 7	10 16
2	9		9 12	9 22	9 32	9 41	9 51	10 1	10 10	10 19
2	10		9 15	9 25	9 35	9 45	9 55	10 4	10 13	10 22
2	11		9 19	9 29	9 39	9 48	9 58	10 7	10 16	10 25
2	12		9 22	9 32	9 42	9 51	10 1	10 10	10 19	10 28
2	13		9 25	9 35	9 45	9 54	10 4	10 13	10 22	10 31
2	14		9 27	9 37	9 47	9 56	10 6	10 15	10 24	10 33
2	15		9 29	9 39	9 49	9 58	10 8	10 27	10 26	10 35
2	16		9 32	9 42	9 52	10 1	10 11	10 20	10 29	10 38
2	17		9 34	9 44	9 54	10 4	10 13	10 22	10 31	10 40
2	18		9 36	9 46	9 56	10 5	10 15	10 24	10 33	10 42
2	19		9 38	9 48	9 58	10 7	10 17	10 26	10 35	10 44
2	20		9 39	9 49	9 59	10 8	10 18	10 27	10 36	10 45
2	21		9 40	9 50	10 0	10 9	10 19	10 28	10 37	10 46
2	22		9 42	9 52	10 1	10 10	10 20	10 29	10 38	10 47
2	23		9 43	9 53	10 2	10 11	10 21	10 30	10 39	10 48
2	24		9 44	9 54	10 3	10 12	10 22	10 31	10 40	10 49
2	25		9 44	9 54	10 3	10 12	10 22	10 31	10 40	10 49
2	26		9 44	9 54	10 3	10 12	10 22	10 31	10 40	10 49
2	27		9 44	9 54	10 3	10 12	10 22	10 31	10 40	10 49
2	28		9 44	9 54	10 3	10 12	10 22	10 31	10 40	10 49
2	29		9 44	9 54	10 3	10 12	10 22	10 31	10 40	10 49
3	0		9 44	9 54	10 3	10 12	10 22	10 31	10 40	10 49
Gradus			30	28	26	24	22	20	18	16

Adde

Minue

Argumenti Lunæ.

5 ſigna. *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa 6*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
hor. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*
8 22	8 31	8 40	8 49	8 58	9 7	9 16	9 25	10	15
8 29	8 38	8 47	8 56	9 5	9 14	9 23	9 32	10	14
8 36	8 45	8 54	9 3	9 12	9 21	9 30	9 39	10	13
8 43	8 52	9 1	9 10	9 19	9 28	9 37	9 46	10	12
8 50	8 59	9 8	9 17	9 26	9 35	9 44	9 53	10	11
8 56	9 5	9 14	9 23	9 32	9 41	9 50	9 59	10	10
9 2	9 11	9 20	9 29	9 38	9 47	9 56	10 5	10	9
9 9	9 18	9 27	9 36	9 44	9 53	10 2	10 11	10	8
9 15	9 24	9 33	9 42	9 50	9 59	10 8	10 17	10	7
9 21	9 30	9 39	9 48	9 56	10 5	10 14	10 23	10	6
9 27	9 36	9 45	9 54	10 2	10 11	10 20	10 39	10	5
9 32	9 41	9 50	9 59	10 7	10 16	10 25	10 34	10	4
9 37	9 46	9 55	10 4	10 12	10 21	10 30	10 39	10	3
9 43	9 52	10 1	10 10	10 18	10 27	10 36	10 44	10	2
9 48	10 57	10 6	10 15	10 23	10 32	10 41	10 49	10	1
9 53	10 2	10 11	10 20	10 28	10 37	10 46	10 54	10	0
9 58	10 7	10 16	10 25	10 33	10 42	10 51	10 59	9	29
10 2	10 11	10 20	10 29	10 37	10 46	10 55	11 3	9	28
10 6	10 15	10 24	10 33	10 41	10 50	10 59	11 7	9	27
10 10	10 19	10 28	10 37	10 45	10 54	11 3	11 11	9	26
10 14	10 23	10 32	10 41	10 49	10 58	11 7	11 15	9	25
10 18	10 27	10 36	10 45	10 53	11 2	11 11	11 19	9	24
10 22	10 31	10 40	10 49	10 57	11 6	11 15	11 23	9	23
10 25	10 34	10 43	10 52	11 0	11 9	11 18	11 26	9	22
10 28	10 37	10 46	10 55	11 3	11 12	11 21	11 29	9	21
10 31	10 40	10 49	10 58	11 7	11 16	11 24	11 32	9	20
10 34	10 43	10 52	11 1	11 10	11 19	11 27	11 35	9	19
10 37	10 46	10 55	11 4	11 13	11 22	11 30	11 38	9	18
10 40	10 49	10 58	11 7	11 16	11 25	11 33	11 41	9	17
10 42	10 51	11 0	11 9	11 18	11 27	11 35	11 43	9	16
10 44	10 53	11 2	11 11	11 20	11 29	11 37	11 45	9	15
10 47	10 56	11 5	11 14	11 22	11 31	11 39	11 47	9	14
10 49	10 58	11 7	11 16	11 24	11 33	11 41	11 49	9	13
10 51	11 0	11 9	11 18	11 26	11 35	11 43	11 51	9	12
10 53	11 1	11 10	11 19	11 27	11 36	11 44	11 52	9	11
10 54	11 2	11 11	11 20	11 28	11 37	11 45	11 53	9	10
10 55	11 3	11 12	11 21	11 29	11 38	11 46	11 54	9	9
10 56	11 4	11 13	11 22	11 30	11 39	11 47	11 55	9	8
10 57	11 5	11 14	11 23	11 31	11 40	11 48	11 56	9	7
10 58	11 6	11 15	11 24	11 32	11 41	11 49	11 57	9	6
10 58	11 6	11 15	11 24	11 32	11 41	11 49	11 57	9	5
10 58	11 6	11 15	11 24	11 32	11 41	11 49	11 57	9	4
10 58	11 6	11 15	11 24	11 32	11 40	11 48	11 56	9	3
10 58	11 6	11 15	11 24	11 32	11 40	11 48	11 56	9	2
10 58	11 6	11 15	11 24	11 31	11 39	11 47	11 55	9	1
10 58	11 6	11 15	11 24	11 31	11 39	11 47	11 55	9	0
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue.

Argumenti Solis. *signa 5*

6 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus			0	2	4	6	8	10	12	14
ſig.	gra.		ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
3	0		9 44	9 54	10 3	10 12	10 22	10 31	10 40	10 49
3	1		9 43	9 53	10 2	10 11	10 21	10 30	10 39	10 48
3	2		9 42	9 52	10 1	10 10	10 20	10 29	10 38	10 47
3	3		9 41	9 51	10 0	10 9	10 19	10 28	10 37	10 46
3	4		9 40	9 50	9 59	10 8	10 18	10 27	10 36	10 45
3	5		9 39	9 49	9 58	10 7	10 17	10 26	10 35	10 44
3	6		9 37	9 47	9 57	10 6	10 16	10 25	10 34	10 43
3	7		9 36	9 46	9 56	10 5	10 14	10 23	10 32	10 41
3	8		9 34	9 44	9 54	10 3	10 12	10 21	10 30	10 39
3	9		9 33	9 42	9 52	10 1	10 10	10 19	10 28	10 37
3	10		9 31	9 41	9 50	9 59	10 8	10 17	10 26	10 35
3	11		9 30	9 39	9 48	9 57	10 6	10 15	10 24	10 33
3	12		9 28	9 37	9 46	9 55	10 4	10 13	10 22	10 31
3	13		9 26	9 35	9 44	9 53	10 2	10 11	10 19	10 28
3	14		9 23	9 32	9 41	9 50	9 59	10 8	10 16	10 25
3	15		9 20	9 29	9 38	9 47	9 56	10 5	10 13	10 22
3	16		9 17	9 26	9 35	9 44	9 53	10 2	10 10	10 19
3	17		9 14	9 23	9 32	9 41	9 50	9 59	10 7	10 16
3	18		9 11	9 20	9 29	9 38	9 47	9 56	10 4	10 13
3	19		9 7	9 16	9 25	9 34	9 43	9 52	10 0	10 9
3	20		9 3	9 12	9 21	9 30	9 39	9 48	9 56	10 5
3	21		8 59	9 8	9 17	9 26	9 35	9 44	9 52	10 1
3	22		8 55	9 4	9 13	9 22	9 31	9 40	9 48	9 57
3	23		8 51	9 0	9 9	9 18	9 27	9 36	9 44	9 53
3	24		8 47	8 56	9 5	9 14	9 23	9 32	9 40	9 49
3	25		8 43	8 52	9 1	9 9	9 18	9 27	9 35	9 44
3	26		8 38	8 47	8 56	9 4	9 13	9 22	9 30	9 39
3	27		8 33	8 42	8 51	8 59	9 9	9 17	9 25	9 34
3	28		8 28	8 37	8 46	8 54	9 3	9 12	9 20	9 29
3	29		8 23	8 32	8 41	8 49	8 58	9 7	9 15	9 24
4	0		8 18	8 27	8 36	8 44	8 53	9 2	9 10	9 18
4	1		8 13	8 22	8 31	8 39	8 48	8 57	9 5	9 13
4	2		8 7	8 16	8 25	8 33	8 42	8 51	8 59	9 7
4	3		8 1	8 10	8 19	8 27	8 36	8 45	8 53	9 1
4	4		7 56	8 5	8 14	8 22	8 31	8 40	8 48	8 56
4	5		7 50	7 59	8 8	8 16	8 25	8 34	8 42	8 50
4	6		7 44	7 53	8 2	8 10	8 19	8 28	8 36	8 44
4	7		7 38	7 47	7 56	8 4	8 13	8 22	8 30	3 38
4	8		7 31	7 40	7 49	7 57	8 6	8 15	8 23	8 31
4	9		7 25	7 34	7 43	7 51	8 0	8 9	8 17	8 25
4	10		7 18	7 27	7 36	7 44	7 53	8 2	8 10	8 18
4	11		7 12	7 21	7 30	7 38	7 47	7 56	8 4	8 12
4	12		7 5	7 14	7 23	7 31	7 40	7 49	7 57	8 5
4	13		6 58	7 7	7 16	7 24	7 33	7 42	7 50	7 58
4	14		6 51	7 0	7 9	7 17	7 26	7 35	7 43	7 51
4	15		6 44	6 53	7 2	7 10	7 19	7 27	7 35	7 43
Gradus			30	28	26	24	22	20	18	16

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

5 ſigna. *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa 6*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
hor. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*
10 58	11 6	11 15	11 23	11 31	11 39	11 47	11 55	9	0
10 57	11 5	11 14	11 22	11 30	11 38	11 46	11 54	8	29
10 56	11 4	11 13	11 21	11 29	11 37	11 45	11 53	8	28
10 55	11 3	11 12	11 20	11 28	11 36	11 44	11 52	8	27
10 54	11 2	11 11	11 19	11 27	11 35	11 43	11 51	8	26
10 53	11 1	11 10	11 18	11 26	11 34	11 42	11 50	8	25
10 52	11 0	11 9	11 17	11 25	11 33	11 41	11 49	8	24
10 50	10 58	11 7	11 15	11 23	11 31	11 39	11 47	8	23
10 48	10 56	11 5	11 13	11 21	11 29	11 37	11 45	8	22
10 46	10 54	11 3	11 11	11 19	11 27	11 35	11 43	8	21
10 44	10 52	11 1	11 9	11 17	11 25	11 33	11 41	8	20
10 42	10 50	10 59	11 7	11 15	11 23	11 31	11 39	8	19
10 39	10 47	10 56	11 4	11 12	11 20	11 28	11 36	8	18
10 36	10 44	10 53	11 1	11 9	11 17	11 25	11 33	8	17
10 33	10 41	10 50	10 58	11 6	11 14	11 22	11 30	8	16
10 30	10 38	10 47	10 55	11 3	11 11	11 19	11 27	8	15
10 27	10 35	10 44	10 52	11 0	11 8	11 16	11 24	8	14
10 24	10 32	10 41	10 49	10 57	11 5	11 13	11 21	8	13
10 21	10 29	10 38	10 46	10 54	11 2	11 10	11 17	8	12
10 17	10 25	10 34	10 42	10 50	10 58	11 6	11 13	8	11
10 13	10 21	10 30	10 38	10 46	10 54	11 2	11 9	8	10
10 9	10 17	10 26	10 34	10 42	10 50	10 58	11 5	8	9
10 5	10 13	10 22	10 30	10 38	10 46	10 54	11 1	8	8
10 1	10 9	10 18	10 26	10 34	10 42	10 50	10 57	8	7
9 57	10 5	10 13	10 21	10 29	10 37	10 45	10 52	8	6
9 52	10 0	10 8	10 16	10 24	10 32	10 40	10 47	8	5
9 47	9 55	10 3	10 11	10 19	10 27	10 35	10 42	8	4
9 42	9 50	9 58	10 6	10 14	10 22	10 30	10 37	8	3
9 37	9 45	9 53	10 1	10 9	10 17	10 25	10 32	8	2
9 32	9 40	9 48	9 56	10 4	10 12	10 20	10 27	8	1
9 26	9 34	9 42	9 50	9 58	10 6	10 14	10 21	8	0
9 21	9 29	9 37	9 45	9 53	10 1	10 9	10 16	7	29
9 15	9 23	9 31	9 39	9 47	9 55	10 3	10 10	7	28
9 9	9 17	9 25	9 33	9 41	9 49	9 57	10 4	7	27
9 4	9 12	9 20	9 28	9 36	9 44	9 52	9 59	7	26
8 58	9 6	9 14	9 22	9 30	9 38	9 46	9 53	7	25
8 52	9 0	9 8	9 16	9 24	9 32	9 40	9 47	7	24
8 46	8 54	9 2	9 10	9 18	9 26	9 34	9 41	7	23
8 39	8 47	8 55	9 3	9 11	9 19	9 27	9 34	7	22
8 33	8 41	8 49	8 57	9 4	9 12	9 20	9 27	7	21
8 26	8 34	8 42	8 50	8 58	9 6	9 14	9 21	7	20
8 20	8 28	8 36	8 44	8 51	8 59	9 7	9 14	7	19
8 13	8 21	8 29	8 37	8 44	8 52	9 0	9 7	7	18
8 6	8 13	8 22	8 30	8 37	8 45	8 53	9 0	7	17
7 59	8 6	8 15	8 23	8 30	8 38	8 45	8 52	7	16
7 51	7 59	8 7	8 15	8 22	8 30	8 38	8 45	7	15
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue.

Argumenti Solis. *signa 5*

6 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus.			0	2	4	6	8	10	12	14
ſig.	gra.		ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
4	15		6 44	6 53	7 2	7 10	7 19	7 27	7 35	7 43
4	16		6 37	6 46	6 55	7 3	7 12	7 20	7 28	7 36
4	17		6 30	6 39	9 48	6 56	7 5	7 13	7 21	7 29
4	18		6 22	6 31	6 40	6 48	6 57	7 5	7 13	7 21
4	19		6 15	6 24	6 33	6 41	6 50	6 58	7 6	7 14
4	20		6 7	6 16	6 25	6 33	6 42	6 50	6 58	7 6
4	21		5 59	6 8	6 17	6 25	6 34	6 42	6 50	6 58
4	22		5 51	6 0	6 9	6 17	6 29	6 34	6 42	6 50
4	23		5 43	5 52	6 1	6 9	6 18	6 26	6 34	6 42
4	24		5 35	5 44	5 53	6 1	6 10	6 18	6 26	6 34
4	25		5 27	5 36	5 45	5 53	6 2	6 10	6 18	6 26
4	26		5 18	5 27	5 36	5 44	5 53	6 1	6 9	6 17
4	27		5 10	5 19	5 27	5 35	5 44	5 52	6 0	6 8
4	28		5 1	5 10	5 19	5 27	5 36	5 44	5 52	6 0
4	29		4 53	5 2	5 10	5 18	5 27	5 35	5 43	5 51
5	0		4 44	4 53	5 1	5 9	5 18	5 26	5 34	5 44
5	1		4 36	4 45	4 53	5 1	5 10	5 18	5 26	5 34
5	2		4 27	4 36	4 44	4 52	5 1	5 9	5 17	5 25
5	3		4 18	4 27	4 34	4 43	4 52	5 0	5 8	5 16
5	4		4 9	4 18	4 26	4 34	4 43	4 51	4 59	5 4
5	5		4 0	4 9	4 17	4 25	4 34	4 44	4 50	4 58
5	6		3 51	4 0	4 8	4 16	4 25	4 33	4 41	4 49
5	7		3 42	3 51	3 59	4 7	4 16	4 24	4 32	4 40
5	8		3 33	3 42	3 50	3 58	4 7	4 15	4 23	4 31
5	9		3 23	3 32	3 40	3 48	3 57	4 5	4 13	4 21
5	10		3 14	3 23	3 31	3 39	3 48	3 56	4 4	4 12
5	11		3 5	3 14	3 22	3 30	3 39	3 47	4 55	4 5
5	12		2 55	3 4	3 12	3 20	3 29	3 37	3 45	3 53
5	13		2 46	2 55	3 3	3 11	3 20	3 28	3 36	3 44
5	14		2 36	2 45	2 53	3 1	3 10	3 18	3 26	3 34
5	15		2 27	2 36	2 44	2 52	3 0	3 8	3 16	3 24
5	16		2 17	2 26	2 34	2 42	2 51	2 59	3 7	3 15
5	17		2 8	2 17	2 25	2 33	2 41	2 49	2 57	2 5
5	18		1 58	2 7	2 15	2 23	2 31	2 39	2 47	2 55
5	19		1 49	1 58	2 6	2 14	2 21	2 30	2 38	2 46
5	20		1 39	1 48	1 56	2 4	2 12	2 20	2 28	2 36
5	21		1 29	1 38	1 49	1 54	2 2	2 10	2 18	2 26
5	22		1 19	1 28	1 36	1 44	1 52	2 0	2 8	2 16
5	23		1 9	1 18	1 26	1 34	1 42	1 50	1 58	2 6
5	24		0 59	1 8	1 16	1 24	1 32	1 40	1 48	1 56
5	25		0 50	0 59	1 7	1 15	1 23	1 31	1 39	1 47
5	26		0 40	0 49	0 57	1 5	1 13	1 21	1 29	1 37
5	27		0 30	0 39	0 47	0 55	1 3	1 11	1 19	1 27
5	28		0 20	0 29	0 37	0 45	0 53	1 1	1 9	1 17
5	29		0 10	0 19	0 27	0 35	0 43	0 51	0 59	1 7
6	0		0 0	0 9	0 17	0 25	0 33	0 41	0 49	0 57
Gradus			30	28	26	24	22	20	18	16

Adde

Minue

Argumenti Lunæ.

5 ſigna. *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa 6*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*
7 51	7 59	8 7	8 15	8 22	8 30	8 38	8 45	7	15
7 44	7 52	8 0	8 8	8 15	8 23	8 30	8 37	7	14
7 37	7 45	7 53	8 1	8 8	8 16	8 23	8 30	7	13
7 29	7 37	7 45	7 53	8 0	8 8	8 15	8 22	7	12
7 22	7 29	7 37	7 45	7 52	8 0	8 7	8 14	7	11
7 14	7 21	7 29	7 37	7 44	7 52	7 59	8 6	7	10
7 6	7 13	7 21	7 29	7 36	7 44	7 51	7 58	7	9
6 58	7 5	7 13	7 21	7 28	7 36	7 43	7 50	7	8
6 50	6 57	7 5	7 13	7 20	7 28	7 35	7 42	7	7
6 42	6 49	6 57	7 5	7 12	7 20	7 27	7 34	7	6
6 34	6 41	6 49	6 57	7 4	7 12	7 19	7 26	7	5
6 25	6 32	6 40	6 48	6 55	7 3	7 10	7 17	7	4
6 16	6 23	6 31	6 39	6 46	6 54	7 1	7 8	7	3
6 8	6 15	6 23	6 31	6 38	6 46	6 53	7 0	7	2
5 59	6 6	6 14	6 22	6 29	6 37	6 44	6 51	7	1
5 50	5 57	6 5	6 13	6 20	6 28	6 35	6 42	7	0
5 42	5 49	5 57	6 5	6 12	6 20	6 27	6 34	6	29
5 33	5 40	5 48	5 56	6 3	6 11	6 18	6 25	6	28
5 24	5 31	5 39	5 47	5 54	6 2	6 9	6 16	6	27
5 15	5 22	5 30	5 38	5 45	5 53	6 0	6 7	6	26
5 6	5 13	5 21	5 29	5 36	5 44	5 51	5 58	6	25
4 57	5 4	5 12	5 20	5 27	5 35	5 42	5 49	6	24
4 48	4 55	5 3	5 11	5 18	5 26	5 33	5 40	6	23
4 39	4 46	4 54	5 2	5 9	4 17	5 24	5 31	6	22
4 29	4 36	4 44	4 52	4 59	4 7	5 14	5 21	6	21
4 20	4 27	4 35	4 43	4 50	4 58	5 5	5 12	6	20
4 11	4 18	4 26	4 34	4 41	4 49	4 56	5 3	6	19
4 1	4 8	4 16	4 24	4 31	4 39	4 46	4 53	6	18
3 52	3 59	4 7	4 15	4 22	4 30	4 37	4 44	6	17
3 42	3 49	3 57	4 5	4 12	4 20	4 27	4 34	6	16
3 32	3 39	3 47	3 55	4 2	4 10	4 17	4 24	6	15
3 23	3 30	3 38	3 46	3 53	4 1	4 8	4 15	6	14
3 13	3 20	3 28	3 36	3 43	3 51	3 58	4 5	6	13
3 3	3 10	3 18	3 26	3 33	3 41	3 48	3 55	6	12
2 54	3 1	3 9	3 17	3 24	3 32	3 39	3 46	6	11
2 44	2 51	2 59	3 7	3 14	3 22	3 29	3 36	6	10
2 34	2 41	2 49	2 57	3 4	3 12	3 19	3 26	6	9
2 24	2 31	2 39	2 47	2 54	3 2	3 9	3 16	6	8
2 14	2 21	2 29	2 37	2 44	2 52	2 59	3 6	6	7
2 4	2 11	2 19	2 27	2 34	2 42	2 49	2 56	6	6
1 55	2 2	2 10	2 18	2 25	2 33	2 40	2 47	6	5
1 45	1 52	2 0	2 8	2 15	2 23	2 30	2 37	6	4
1 35	1 42	1 50	1 58	2 5	2 13	2 20	2 27	6	3
1 25	1 32	1 40	1 48	1 55	2 3	2 10	2 17	6	2
1 15	1 22	1 30	1 38	1 45	1 53	2 0	2 7	6	1
1 5	1 12	1 20	1 28	1 35	1 43	1 50	1 57	6	0
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

Argumenti Solis. *signa 5*

7 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus.			0	2	4	6	8	10	12	14
ſig.	gra.		ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
0	0		2 29	2 38	2 47	2 55	3 3	3 11	3 18	3 25
0	1		2 40	2 49	2 58	3 6	3 14	3 22	3 29	3 36
0	2		2 50	2 59	3 8	3 16	3 24	3 32	3 39	3 46
0	3		3 0	3 9	3 18	3 26	3 34	3 42	3 50	3 57
0	4		3 11	3 20	3 29	3 37	3 44	3 53	4 0	4 7
0	5		3 21	3 30	3 39	3 47	3 55	3 3	4 11	4 18
0	6		3 31	3 40	3 49	3 57	4 5	4 13	4 21	4 28
0	7		3 42	3 51	4 0	4 8	4 16	4 24	4 32	4 39
0	8		3 52	4 1	4 10	4 28	4 26	4 34	4 42	4 49
0	9		4 2	4 11	4 20	4 28	4 36	4 44	4 52	4 59
0	10		4 13	4 22	4 31	4 39	4 47	4 55	5 3	5 10
0	11		4 23	4 32	4 41	4 49	4 57	5 5	5 13	5 20
0	12		4 33	4 42	4 51	4 59	5 7	5 15	5 23	5 30
0	13		4 44	4 53	5 2	5 10	5 18	5 26	5 33	5 40
0	14		4 54	5 3	5 12	5 20	5 28	5 36	5 43	5 50
0	15		5 4	5 13	5 22	5 30	5 38	5 46	5 53	6 0
0	16		5 14	5 23	5 32	5 40	5 48	5 56	6 3	6 10
0	17		5 24	5 33	5 42	5 50	5 58	6 6	6 13	6 20
0	18		5 34	5 43	5 52	6 0	6 8	6 16	6 23	6 30
0	19		5 44	5 53	6 2	6 10	6 18	6 26	6 33	6 40
0	20		5 53	6 2	6 11	6 19	6 27	6 35	6 42	6 49
0	21		6 3	6 12	6 21	6 29	6 37	6 45	6 52	6 59
0	22		6 13	6 21	6 30	6 38	6 46	6 54	7 1	7 8
0	23		6 22	6 31	6 40	6 48	6 56	7 4	7 10	7 18
0	24		6 31	6 40	6 46	6 57	7 5	7 13	7 20	7 27
0	25		6 41	6 50	6 59	7 7	7 15	7 23	7 30	7 37
0	26		6 50	6 59	7 8	7 16	7 24	7 32	7 39	7 46
0	27		6 59	7 8	7 17	7 25	7 33	7 41	7 48	7 55
0	28		7 8	7 17	7 26	7 34	7 42	7 50	7 57	8 4
0	29		7 17	7 26	7 35	7 43	7 51	7 59	8 6	8 13
1	0		7 26	7 35	7 44	7 52	8 0	8 8	8 15	8 22
1	1		7 35	7 44	7 53	8 1	8 9	8 17	8 24	8 31
1	2		7 43	7 52	8 1	8 9	8 17	8 25	8 32	8 39
1	3		7 52	8 1	8 10	8 18	8 26	8 34	8 41	8 48
1	4		8 0	8 9	8 18	8 26	8 34	8 42	8 49	8 56
1	5		8 9	8 18	8 27	8 35	8 43	8 51	8 58	9 5
1	6		8 17	8 26	8 35	8 43	8 51	8 59	9 6	9 13
1	7		8 25	8 34	8 43	8 51	8 58	9 7	9 14	9 21
1	8		8 33	8 42	8 51	8 59	9 6	9 15	9 22	9 29
1	9		8 41	8 50	8 58	9 6	9 13	9 22	9 29	9 36
1	10		8 49	8 58	9 6	9 14	9 21	9 30	9 37	9 44
1	11		8 57	9 6	9 14	9 22	9 29	9 38	9 45	9 52
1	12		9 4	9 13	9 21	9 29	9 37	9 45	9 52	9 59
1	13		9 11	9 20	9 28	9 36	9 44	9 52	9 59	10 6
1	14		9 18	9 27	9 35	9 43	9 51	10 59	9 6	10 13
1	15		9 25	9 34	9 42	9 50	9 58	10 6	10 13	10 20
Gradus			30	28	26	24	22	20	18	16

Adde

Minue

Argumenti Lunæ.

4 ſigna. *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *Signa 7.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
hor. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*
3 32	3 39	3 46	3 52	3 58	4 4	4 9	4 14	12	0
3 43	3 50	3 57	4 3	4 9	4 15	4 20	4 25	11	29
3 53	4 0	4 7	4 13	4 19	4 25	4 30	4 35	11	28
4 4	4 10	4 17	4 24	4 30	4 36	4 41	4 46	11	27
4 14	4 21	4 28	4 34	4 40	4 46	4 51	4 56	11	26
4 25	4 31	4 38	4 45	4 51	4 57	5 2	5 7	11	25
4 35	4 41	4 48	4 55	5 1	5 7	5 12	5 17	11	24
4 46	4 52	4 59	5 6	5 12	5 18	5 23	5 28	11	23
4 56	5 2	5 9	5 16	5 22	5 28	5 33	5 38	11	22
5 6	5 13	5 20	5 26	5 32	5 38	5 43	5 48	11	21
5 17	5 23	5 30	5 37	5 43	5 49	5 54	5 59	11	20
5 27	5 34	5 41	5 47	5 53	5 59	6 4	6 9	11	19
5 37	5 44	5 51	5 57	6 3	6 9	6 14	6 19	11	18
5 47	5 54	6 1	6 7	6 13	6 19	6 24	6 29	11	17
5 57	6 4	6 11	6 17	6 23	6 29	6 34	6 39	11	16
6 7	6 14	6 21	6 27	6 33	6 39	6 44	6 49	11	15
6 17	6 24	6 31	6 37	6 43	6 49	6 54	6 59	11	14
6 27	6 34	6 41	6 47	6 53	6 59	7 4	7 9	11	13
6 37	6 43	6 50	6 57	7 3	7 9	7 14	7 19	11	12
6 47	6 53	7 0	7 7	7 13	7 19	7 24	7 29	11	11
6 56	7 3	7 10	7 16	7 22	7 28	7 33	7 38	11	10
7 6	7 12	7 19	7 25	7 32	7 38	7 43	7 48	11	9
7 15	7 22	7 29	7 35	7 41	7 47	7 52	7 57	11	8
7 25	7 32	7 39	7 45	7 51	7 57	8 2	8 7	11	7
7 34	7 41	7 48	7 54	8 0	8 6	8 11	8 16	11	6
7 44	7 51	7 57	8 3	8 9	8 15	8 20	8 25	11	5
7 53	8 0	8 6	8 12	8 18	8 24	8 29	8 34	11	4
8 2	8 9	8 15	8 21	8 27	8 33	8 38	8 43	11	3
8 11	8 18	8 24	8 30	8 36	8 42	8 47	8 52	11	2
8 20	8 27	8 33	8 39	8 45	8 51	8 56	9 1	11	1
8 29	8 36	8 42	8 48	8 54	9 0	9 5	9 10	11	0
8 38	8 45	8 51	8 57	9 3	9 9	9 14	9 19	10	29
8 46	8 53	8 59	9 5	9 11	9 17	9 22	9 27	10	28
8 55	9 1	9 7	9 13	9 19	9 25	9 31	9 36	10	27
9 3	9 10	9 16	9 22	9 28	9 34	9 39	9 44	10	26
9 12	9 18	9 24	9 30	9 36	9 42	9 48	9 53	15	25
9 20	9 26	9 32	9 38	9 44	9 50	9 46	10 1	10	24
9 28	9 34	9 40	9 46	9 52	9 58	10 4	10 9	10	23
9 36	9 42	9 48	9 54	10 0	10 6	10 12	10 17	10	22
9 43	9 49	9 55	10 1	10 7	10 13	10 19	10 24	10	21
9 51	9 57	10 3	10 9	10 15	10 21	10 27	10 32	10	20
9 59	10 5	10 11	10 17	10 23	10 29	10 35	10 40	10	19
10 6	10 12	10 18	10 24	10 30	10 36	10 42	10 47	10	18
10 13	10 19	10 25	10 31	10 37	10 43	10 49	10 54	10	17
10 20	10 26	10 32	10 38	10 44	10 50	10 56	11 1	10	16
10 27	10 33	10 39	10 45	10 51	10 57	11 3	11 8	10	15
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Minue.

Argumenti Lunæ.

Argumenti Solis. *Signa 4.*

7 *signa.* *Argumenti Solis.* (*Tabula distantiæ veræ coniunctionis*

Gradus		0	2	4	6	8	10	12	14
sig.	gra.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
1	15	9 25	9 34	9 42	9 50	9 58	10 6	10 13	10 20
1	16	9 32	9 41	9 49	9 57	10 5	10 13	10 20	10 27
1	17	9 39	9 48	9 56	10 4	10 12	10 20	10 27	10 34
1	18	9 46	9 55	10 3	10 11	10 19	10 27	10 34	10 41
1	19	9 53	10 2	10 10	10 18	10 26	10 33	10 40	10 47
1	20	9 59	10 8	10 16	10 24	10 32	10 39	10 46	10 53
1	21	10 5	10 14	10 22	10 30	10 38	10 45	10 52	10 59
1	22	10 11	10 20	10 28	10 39	10 44	10 51	10 58	11 5
1	23	10 17	10 26	10 34	10 42	10 50	11 57	11 4	11 11
1	24	10 23	10 32	10 40	10 48	10 56	11 3	11 10	11 17
1	25	10 29	10 38	10 46	10 54	11 2	11 9	11 16	11 23
1	26	10 34	10 43	10 51	10 59	11 7	11 14	11 21	11 28
1	27	10 39	10 48	10 56	10 4	11 12	11 19	11 26	11 33
1	28	10 44	10 53	11 1	11 9	11 17	11 24	11 31	11 38
1	29	10 49	10 58	11 6	11 14	11 22	11 29	11 36	11 43
2	0	10 54	11 3	11 11	11 19	11 27	11 34	11 41	11 48
2	1	10 59	11 8	11 16	11 24	11 31	11 38	11 45	11 52
2	2	11 3	11 12	11 20	11 28	11 35	11 42	11 49	11 56
2	3	11 7	11 16	11 24	11 32	11 39	11 46	11 53	12 0
2	4	11 11	11 20	11 28	11 36	11 43	11 50	11 57	12 4
2	5	11 15	11 24	11 32	11 40	11 47	11 54	12 1	12 8
2	6	11 19	11 28	11 36	11 44	11 51	11 58	12 5	12 12
2	7	11 23	11 31	11 39	11 47	11 54	12 1	12 8	12 15
2	8	11 26	11 34	11 42	11 50	11 57	12 4	12 11	12 18
2	9	11 29	11 37	11 45	11 53	12 0	12 7	12 14	12 21
2	10	11 32	11 40	11 48	11 56	12 3	12 10	12 17	12 24
2	11	11 35	11 43	11 51	11 59	12 6	12 13	12 20	12 27
2	12	11 38	11 46	11 54	12 2	12 9	12 16	12 23	12 30
2	13	11 41	11 49	11 57	12 4	12 11	12 18	12 25	12 32
2	14	11 43	11 51	11 59	12 6	12 13	12 20	12 27	12 34
2	15	11 45	11 53	12 1	12 8	12 15	12 22	12 29	12 36
2	16	11 47	11 55	12 3	12 10	12 17	12 24	12 31	12 38
2	17	11 49	11 57	12 5	12 12	12 19	12 26	12 33	12 40
2	18	11 51	11 59	12 7	12 14	12 21	12 28	12 35	12 42
2	19	11 52	12 0	12 8	12 15	12 22	12 29	12 36	12 43
2	20	11 53	12 1	12 9	12 16	12 23	12 30	12 37	12 44
2	21	11 54	12 2	12 10	12 17	12 24	12 31	12 38	12 45
2	22	11 55	12 3	12 11	12 18	12 25	12 32	12 39	12 46
2	23	11 56	12 4	12 12	12 19	12 26	12 33	12 40	12 47
2	24	11 57	12 5	12 13	12 20	12 27	12 34	12 41	12 48
2	25	11 57	12 5	12 13	12 20	12 27	12 34	12 41	12 48
2	26	11 57	12 5	12 13	12 20	12 27	12 34	12 41	12 47
2	27	11 56	12 4	12 12	12 19	12 26	12 33	12 40	12 47
2	28	11 56	12 4	12 12	12 19	12 26	12 33	12 40	12 46
2	29	11 57	12 3	12 11	12 18	12 25	12 32	12 39	12 46
3	0	11 57	12 3	12 11	12 18	12 25	12 32	12 39	12 45
Gradus		30	28	26	24	22	20	18	16

Adde

Minue

Argumenti Lunæ.

4 *signa.* *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *Signa 7.*

16	18	20	22	24	26	28	30	*Gradus*	
ho. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*
10 27	10 33	10 39	10 45	10 51	10 57	11 3	11 8	10	15
10 34	10 40	10 46	10 52	10 58	11 4	11 10	11 15	10	14
10 41	10 47	10 53	10 59	11 5	11 11	11 17	11 22	10	13
10 48	10 54	11 0	11 6	11 12	11 18	11 23	11 28	10	12
10 54	11 0	11 6	11 12	11 18	11 24	11 29	11 34	10	11
11 0	11 6	11 12	11 18	11 24	11 30	11 35	11 40	10	10
11 6	11 12	11 18	11 24	11 30	11 36	11 41	11 46	10	9
11 12	11 18	11 24	11 30	11 36	11 42	11 47	11 52	10	8
11 18	11 24	11 30	11 36	11 42	11 48	11 53	11 58	10	7
11 24	11 30	11 36	11 42	11 47	11 53	11 58	12 3	10	6
11 29	11 35	11 41	11 47	11 52	11 58	12 3	12 8	10	5
11 34	11 40	11 46	11 52	11 57	12 3	12 8	12 13	10	4
11 39	11 45	11 51	11 57	12 2	12 8	12 13	12 18	10	3
11 44	11 50	11 56	12 2	12 7	12 13	12 18	12 23	10	2
11 49	11 55	12 1	12 7	12 12	12 18	12 23	12 28	10	1
11 54	12 0	12 6	12 12	12 17	12 23	12 28	12 33	10	0
11 58	12 4	12 10	12 16	12 21	12 27	12 32	12 37	9	29
12 2	12 8	12 14	12 20	12 25	12 31	12 36	12 41	9	28
12 6	12 12	12 18	12 24	12 29	12 35	12 40	12 45	9	27
12 10	12 16	12 22	12 28	12 33	12 39	12 44	12 49	9	26
12 14	12 20	12 26	12 32	12 37	12 43	12 48	12 53	9	25
12 18	12 24	12 30	12 36	12 41	12 47	12 52	12 57	9	24
12 21	12 27	12 33	12 39	12 44	12 50	12 55	13 0	9	23
12 24	12 30	12 36	12 42	12 47	12 53	12 58	13 3	9	22
12 27	12 33	12 39	12 45	12 50	12 56	13 1	13 6	9	21
12 30	12 36	12 42	12 48	12 53	12 59	13 4	13 9	9	20
12 33	12 39	12 45	12 51	12 56	13 2	13 7	13 12	9	19
12 36	12 42	12 48	12 54	12 59	13 5	13 10	13 15	9	18
12 38	12 44	12 50	12 56	13 1	13 7	13 12	13 17	9	17
12 40	12 46	12 52	12 58	13 3	13 9	13 14	13 19	9	16
12 42	12 48	12 54	13 0	13 5	13 11	13 16	13 21	9	15
12 44	12 50	12 56	13 2	13 7	13 13	13 18	13 23	9	14
12 46	12 52	12 58	13 4	13 9	13 15	13 20	13 25	9	13
12 48	12 54	13 0	13 6	13 11	13 17	13 22	13 27	9	12
12 49	12 55	13 1	13 7	13 12	13 18	13 23	13 28	9	11
12 50	12 56	13 2	13 8	13 13	13 19	13 24	13 29	9	10
12 51	12 57	13 3	13 9	13 14	13 20	13 25	13 30	9	9
12 52	12 58	13 4	13 10	13 15	13 21	13 26	13 30	9	8
12 53	12 59	13 5	13 11	13 16	13 22	13 27	13 31	9	7
12 54	12 0	13 6	13 12	13 17	13 23	13 27	13 31	9	6
12 54	12 0	13 6	13 12	13 17	13 22	13 27	13 31	9	5
12 53	12 59	13 5	13 11	13 16	13 21	13 26	13 30	9	4
12 53	12 59	13 5	13 11	13 16	13 21	13 26	13 30	9	3
12 52	12 58	13 4	13 10	13 15	13 20	13 25	13 29	9	2
12 52	12 58	13 4	13 10	13 15	13 20	13 25	13 29	9	1
12 51	12 57	13 3	13 9	13 14	13 19	13 24	13 29	9	0
14	12	10	8	6	4	2	0	*Gradus*	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue.

Argumenti Solis. *Signa 4.*

7 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus		0	2	4	6	8	10	12	14
ſig.	gra.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
3	0	11 55	12 3	12 11	12 18	12 25	12 32	12 39	12 45
3	1	11 54	12 2	12 10	12 17	12 24	12 31	12 38	12 44
3	2	11 53	12 0	12 9	12 16	12 23	12 30	12 37	12 43
3	3	11 52	12 1	12 8	12 15	12 22	12 29	12 36	12 42
3	4	11 51	11 59	12 7	12 14	12 21	12 28	12 35	12 41
3	5	11 50	11 58	12 6	12 13	12 20	12 27	12 34	12 40
3	6	11 49	11 57	12 5	12 12	22 19	12 26	12 33	12 39
3	7	11 47	11 55	12 3	12 10	12 17	12 24	12 31	12 37
3	8	11 45	11 53	12 1	12 8	12 15	12 22	12 29	12 35
3	9	11 43	11 51	11 58	12 5	12 12	12 19	12 26	12 32
3	10	11 41	11 49	11 56	12 3	12 10	12 17	12 24	12 30
3	11	11 39	11 47	11 54	12 1	12 8	12 15	22 22	12 28
3	12	11 36	11 44	11 51	11 58	12 5	12 12	12 19	12 25
3	13	11 33	11 41	11 48	11 55	12 2	12 9	12 16	12 22
3	14	11 30	11 38	11 45	11 52	11 59	12 6	12 13	12 19
3	15	11 27	11 35	11 42	11 49	11 56	12 3	12 9	12 15
3	16	11 24	11 32	11 39	11 46	11 53	12 0	12 6	12 12
3	17	11 21	11 29	11 36	11 43	11 50	11 57	12 3	12 9
3	18	11 17	11 25	11 32	11 39	11 46	11 53	11 59	12 5
3	19	11 13	11 21	11 28	11 35	11 42	11 49	11 55	12 1
3	20	11 9	11 17	11 24	11 31	11 38	11 45	11 51	11 57
3	21	11 5	11 13	11 20	11 27	11 34	11 41	11 47	11 53
3	22	11 1	11 9	11 16	11 23	11 30	11 37	11 43	11 49
3	23	10 57	11 5	11 12	11 19	11 26	11 33	11 39	11 45
3	24	10 52	11 0	11 7	11 14	11 21	11 28	11 34	11 40
3	25	10 47	10 55	11 2	11 9	11 16	11 23	11 29	11 35
3	26	10 42	10 50	10 57	11 4	11 11	11 18	11 24	11 30
3	27	10 37	10 45	10 52	11 59	11 6	11 13	11 19	11 25
3	28	10 32	10 40	10 47	10 54	10 1	11 8	11 14	11 20
3	29	10 27	10 35	10 42	10 49	10 56	11 3	11 9	11 15
4	0	10 21	10 29	10 36	10 43	10 50	10 57	11 3	11 9
4	1	10 16	10 24	10 31	10 38	10 45	10 51	10 57	11 3
4	2	10 10	10 18	10 25	10 32	10 39	10 45	10 51	10 57
4	3	10 4	10 12	10 19	10 26	10 33	10 39	10 45	10 51
4	4	9 59	10 6	10 13	10 20	10 27	10 33	10 39	10 45
4	5	9 53	10 0	10 7	10 14	10 21	10 27	10 33	10 39
4	6	9 47	9 54	10 1	10 8	10 15	10 21	10 27	10 33
4	7	9 41	9 48	9 55	10 2	10 9	10 15	10 21	10 27
4	8	9 34	9 41	9 48	9 55	10 2	10 8	10 14	10 20
4	9	9 27	9 34	9 41	9 48	9 55	10 1	10 7	10 13
4	10	9 21	9 28	9 35	9 42	9 49	9 55	10 1	10 7
4	11	9 14	9 21	9 28	9 35	9 42	9 48	9 54	10 0
4	12	9 7	9 14	9 21	9 28	9 35	9 41	9 47	9 53
4	13	9 0	9 7	9 14	9 21	9 28	9 34	9 40	9 46
4	14	8 52	8 59	9 6	9 13	9 20	9 26	9 32	9 38
4	15	8 45	8 52	8 59	9 6	9 13	9 19	9 25	9 31
Gradus		30	28	26	24	22	20	18	16

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

4 ſigna. *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa 7.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*
12 51	12 57	13 3	13 9	13 14	13 19	13 24	13 28	9	0
12 50	12 56	13 2	13 8	13 13	13 18	13 23	13 27	8	29
12 49	12 55	13 1	13 7	13 12	13 17	13 22	13 26	8	28
12 48	12 54	13 0	13 6	13 11	13 16	13 21	13 25	8	27
12 47	12 53	12 59	13 5	13 10	13 15	13 20	13 24	8	26
12 46	12 52	12 58	13 4	13 9	13 14	13 19	13 23	8	25
12 45	12 51	12 57	13 2	13 7	13 12	13 17	13 21	8	24
12 43	12 49	12 55	13 0	13 5	13 10	13 15	13 19	8	23
12 41	12 47	12 53	12 58	13 3	13 8	13 13	13 17	8	22
12 38	12 44	12 50	12 55	13 0	13 5	13 10	13 14	8	21
12 36	12 42	12 48	12 53	12 58	13 3	13 8	1 12	8	20
12 34	12 40	12 46	12 51	12 56	13 1	13 6	13 10	8	19
12 31	12 37	12 43	12 48	12 53	12 58	13 3	13 7	8	18
12 28	12 34	12 40	12 45	12 50	12 55	13 0	13 4	8	17
12 24	12 31	12 37	12 42	12 47	12 52	12 57	13 1	8	16
12 21	12 27	12 33	12 38	12 43	12 48	12 53	12 57	8	15
12 18	12 24	12 30	12 35	12 40	12 45	12 50	12 54	8	14
12 15	12 21	12 27	12 32	12 37	12 42	12 47	12 51	8	13
12 11	12 17	12 23	11 28	12 33	12 38	12 43	12 47	8	12
12 7	12 13	12 19	12 24	12 29	12 34	12 39	12 43	8	11
12 3	12 5	12 15	12 20	12 25	12 30	12 35	12 39	8	10
11 59	12 9	12 11	12 16	12 21	12 26	12 30	12 34	8	9
11 55	12 1	12 7	12 12	12 17	12 22	12 26	12 30	8	8
11 51	11 57	12 3	12 8	12 13	12 18	12 22	12 26	8	7
11 47	11 52	11 58	12 3	12 8	12 13	12 17	12 21	8	6
11 42	11 47	11 53	11 58	12 3	12 8	12 12	12 16	8	5
11 37	11 42	11 48	11 53	11 58	12 3	12 7	12 11	8	4
11 31	11 36	11 42	11 47	11 52	11 57	12 2	12 6	8	3
11 26	11 31	11 37	11 42	11 47	11 52	11 57	12 1	8	2
11 21	11 26	11 32	11 37	11 42	11 47	11 52	11 56	8	1
11 15	11 20	11 26	11 31	11 36	11 41	11 46	11 50	8	0
11 9	11 14	11 20	11 25	11 30	11 35	11 40	11 44	7	29
11 3	11 8	11 14	11 19	11 24	11 29	11 34	11 38	7	28
10 57	11 2	11 8	11 13	11 18	11 23	11 28	11 32	7	27
10 51	10 56	11 2	11 7	11 12	11 17	11 22	11 26	7	26
10 45	10 50	10 56	11 1	11 6	11 11	11 16	11 20	7	25
10 39	10 44	10 50	10 55	11 0	11 5	11 10	11 14	7	24
10 33	10 38	10 44	10 49	10 54	10 59	11 4	11 8	7	23
10 26	10 31	10 37	10 42	10 47	10 52	10 57	11 1	7	22
10 19	10 24	10 30	10 35	10 40	10 45	10 50	10 54	7	21
10 13	10 18	10 24	10 29	10 34	10 39	10 43	10 47	7	20
10 6	10 11	10 17	10 22	10 27	10 32	10 36	10 40	7	19
19 59	10 4	10 10	10 15	10 20	10 25	10 29	10 33	7	18
19 52	9 57	10 3	10 8	10 13	10 18	10 22	10 26	7	17
19 44	9 49	9 55	10 0	10 5	10 10	10 14	10 18	7	16
19 37	9 42	9 48	9 53	9 58	10 3	10 7	10 11	7	15
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

Argumenti Solis. *Signa 4.*

7 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus		0		2		4		6		8		10		12		14	
ſig.	gra.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.
4	15	8	45	8	52	8	59	9	6	9	13	9	19	9	25	9	31
4	16	8	37	8	44	8	51	8	58	9	5	9	11	9	17	9	23
4	17	8	30	8	37	8	44	8	51	8	58	9	4	9	10	9	16
4	18	8	22	8	29	8	36	8	43	8	50	8	56	9	2	9	8
4	19	8	14	8	21	8	28	8	35	8	42	8	48	8	54	9	0
4	20	8	6	8	13	8	20	8	27	8	34	8	40	8	46	8	52
4	21	7	58	8	5	8	12	8	19	8	26	8	32	8	38	8	44
4	22	7	50	7	57	8	4	8	11	8	18	8	24	8	30	8	36
4	23	7	42	7	49	7	56	8	3	8	10	8	16	8	22	8	28
4	24	7	34	7	41	7	48	7	55	8	2	8	8	8	14	8	20
4	25	7	26	7	33	7	40	7	47	7	54	8	0	8	6	8	12
4	26	7	17	7	24	7	31	7	38	7	45	7	51	7	57	8	3
4	27	7	8	7	15	7	22	7	29	7	36	7	42	7	48	7	54
4	28	7	0	7	7	7	14	7	21	7	28	7	34	7	40	7	46
4	29	6	51	6	58	7	5	7	12	7	19	7	25	7	31	7	37
5	0	6	42	6	49	6	56	7	3	7	10	7	16	7	22	7	28
5	1	6	34	6	41	6	48	6	55	7	2	7	8	7	14	7	20
5	2	6	25	6	32	6	39	6	46	6	53	6	59	7	5	7	11
5	3	6	16	6	23	6	30	6	37	6	44	6	50	6	56	7	2
5	4	6	7	6	14	6	21	6	28	6	35	6	41	6	47	6	53
5	5	5	58	6	5	6	12	6	19	6	26	6	32	6	38	6	44
5	6	5	49	5	56	6	3	6	10	6	17	6	23	6	29	6	35
5	7	5	40	5	47	5	54	6	1	6	8	6	14	6	20	6	26
5	8	5	31	5	38	5	45	5	51	5	58	6	4	6	10	6	16
5	9	5	21	5	28	5	35	5	42	5	49	5	55	6	1	6	7
5	10	5	12	5	19	5	26	5	32	5	39	5	45	5	51	5	57
5	11	5	3	5	10	5	17	5	23	5	30	5	36	5	42	5	48
5	12	4	53	5	0	5	7	5	13	5	20	5	26	5	32	5	38
5	13	4	44	4	51	4	58	5	4	5	11	5	17	5	23	5	29
5	14	4	34	4	41	4	48	4	54	5	1	5	7	5	13	5	19
5	15	4	24	4	31	4	38	4	45	4	52	4	58	5	4	5	10
5	16	4	15	4	22	4	29	4	35	4	42	4	48	4	54	5	0
5	17	4	5	4	12	4	19	4	25	4	33	4	39	4	45	4	51
5	18	3	55	4	2	4	9	4	16	4	23	4	29	4	35	4	41
5	19	3	46	3	53	4	0	4	7	4	14	4	20	4	26	4	32
5	20	3	36	3	43	3	50	3	57	4	4	4	10	4	16	4	22
5	21	3	26	3	33	3	40	3	47	3	54	4	0	4	6	4	12
5	22	3	16	3	23	3	30	3	37	3	44	3	50	3	56	4	2
5	23	3	6	3	13	3	20	3	27	3	34	3	40	3	46	3	52
5	24	2	56	3	3	3	10	3	17	3	24	3	30	3	36	3	42
5	25	2	47	2	54	3	1	3	7	3	14	3	20	3	26	3	32
5	26	2	37	2	44	2	51	2	57	3	4	3	10	3	16	3	22
5	27	2	27	2	34	2	41	2	47	2	54	3	0	3	6	3	12
5	28	2	17	2	24	2	31	2	37	2	44	2	50	2	56	3	2
5	29	2	7	2	14	2	21	2	27	2	34	2	40	2	46	2	52
6	0	1	57	2	4	2	11	2	17	2	24	2	30	2	36	2	42
Gradus		30		28		26		24		22		20		18		16	

Adde Argumenti Lunæ.

Minue

4 ſigna. *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa 7.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*
9 37	9 42	9 48	9 53	9 58	10 3	10 7	10 11	7	15
9 29	9 34	9 40	9 45	9 50	9 55	9 59	10 3	7	14
9 22	9 27	9 33	9 38	9 43	9 48	9 52	9 56	7	13
9 14	9 19	9 25	9 30	9 35	9 40	9 44	9 48	7	12
9 6	9 11	9 17	9 22	9 27	9 32	9 36	9 40	7	11
8 58	9 3	9 9	9 14	9 19	9 24	9 28	9 32	7	10
8 50	8 55	9 1	9 6	9 11	9 16	9 20	9 24	7	9
8 42	8 47	8 53	8 58	9 3	9 8	9 12	9 16	7	8
8 34	8 39	8 45	8 50	8 55	9 0	9 4	9 8	7	7
8 26	8 31	8 36	8 41	8 46	8 51	8 55	8 59	7	6
8 18	8 23	8 28	8 33	8 38	8 43	8 47	8 51	7	5
8 9	8 14	8 19	8 24	8 29	8 34	8 38	8 42	7	4
8 0	8 5	8 10	8 15	8 20	8 25	8 29	8 33	7	3
7 52	7 57	8 2	8 7	8 12	8 17	8 21	8 25	7	2
7 43	7 48	7 53	7 58	8 3	8 8	8 12	8 16	7	1
7 34	7 39	7 44	7 49	7 54	7 59	8 3	8 7	7	0
7 25	7 30	7 35	7 40	7 45	7 50	7 54	7 58	6	29
7 16	7 21	7 26	7 31	7 36	7 41	7 45	7 49	6	28
7 7	7 12	7 17	7 22	7 27	7 32	7 36	7 40	6	27
6 58	7 3	7 8	7 13	7 18	7 23	7 27	7 31	6	26
6 49	6 54	6 59	7 4	7 9	7 14	7 18	7 22	6	25
6 40	6 45	6 50	6 55	7 0	7 5	7 9	7 13	6	24
6 31	6 36	6 41	6 46	6 51	6 56	7 0	7 4	6	23
6 21	6 27	6 32	6 37	6 42	6 47	6 51	6 55	6	22
6 12	6 17	6 22	6 27	6 32	6 37	6 41	6 45	6	21
6 2	6 8	6 13	6 18	6 23	6 28	6 32	6 36	6	20
5 53	5 59	6 4	6 9	6 19	6 14	6 23	6 27	6	19
5 43	5 49	5 54	5 59	6 4	6 9	6 13	6 17	6	18
5 34	5 40	5 45	5 50	5 55	6 0	6 4	6 8	6	17
5 24	5 30	5 35	5 40	5 45	5 50	5 54	5 58	6	16
5 15	5 20	5 25	5 30	5 34	5 40	5 44	5 48	6	15
5 5	5 10	5 16	5 21	5 26	5 31	5 35	5 39	6	14
4 56	5 1	5 6	5 11	5 16	5 21	5 25	5 29	6	13
4 46	4 51	4 56	5 1	5 6	5 11	5 15	5 19	6	12
4 37	4 42	4 47	4 52	4 57	5 2	5 6	5 10	6	11
4 27	4 32	4 37	4 42	4 47	4 52	4 56	5 0	6	10
4 17	4 22	4 27	4 32	4 37	4 42	4 46	4 50	6	9
4 7	4 12	4 17	4 22	4 27	4 32	4 36	4 40	6	8
3 57	4 2	4 7	4 12	4 17	4 22	4 26	4 30	6	7
3 47	3 52	3 57	4 2	4 7	4 12	4 16	4 20	6	6
3 37	3 42	3 43	3 52	3 58	4 2	3 6	4 10	6	5
3 27	3 32	3 38	3 43	3 48	3 52	3 56	4 0	6	4
3 17	3 22	3 28	3 33	3 38	3 42	3 46	3 50	6	3
3 7	3 12	3 18	3 23	3 28	3 32	3 36	3 40	6	2
2 57	3 2	3 8	3 13	3 18	3 22	3 26	3 30	6	1
2 47	2 52	2 58	3 3	3 8	3 12	3 16	3 20	6	0
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

Argumenti Solis. *Signa 4.*

8 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus		0	2	4	6	8	10	12	14
ſig.	gra.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
0	0	4 14	4 19	4 23	4 27	4 31	4 34	4 37	4 39
0	1	4 25	4 30	4 34	4 38	4 42	4 45	4 48	4 50
0	2	4 35	4 40	4 44	4 48	4 52	4 55	4 58	5 0
0	3	4 46	4 50	4 54	4 58	5 2	5 5	5 8	5 10
0	4	4 56	5 1	5 5	5 9	5 13	5 16	5 19	5 21
0	5	5 7	5 11	5 15	5 19	5 23	5 26	5 29	5 31
0	6	5 17	5 21	5 25	5 29	5 33	5 36	5 39	5 41
0	7	5 28	5 32	5 36	5 40	5 44	5 47	5 50	5 52
0	8	5 38	5 42	5 46	5 50	5 54	5 57	6 0	6 2
0	9	5 48	5 52	5 56	6 0	6 4	6 7	6 10	6 12
0	10	5 59	6 3	6 7	6 11	6 15	6 18	6 21	6 22
0	11	6 9	6 13	6 17	6 21	6 25	6 28	6 31	6 33
0	12	6 16	6 23	6 27	6 31	6 35	6 38	6 41	6 43
0	13	6 29	6 33	6 37	6 41	6 45	6 48	6 51	6 53
0	14	6 39	6 43	6 47	6 51	6 55	6 58	7 1	7 3
0	15	6 49	6 53	6 57	7 1	7 5	7 8	7 11	7 13
0	16	6 59	7 3	7 7	7 11	7 15	7 18	7 21	7 23
0	17	7 9	7 13	7 17	7 21	7 25	7 28	7 31	7 33
0	18	7 19	7 23	7 27	7 31	7 35	7 38	7 41	7 43
0	19	7 29	7 33	7 37	7 41	7 45	7 48	7 51	7 53
0	20	7 38	7 42	7 46	7 50	7 54	7 57	8 0	8 2
0	21	7 48	7 52	7 56	8 0	8 4	8 7	8 10	8 12
0	22	7 57	7 1	8 5	8 9	8 13	8 6	8 19	8 21
0	23	8 7	8 11	8 15	9 19	8 23	8 26	8 29	8 31
0	24	8 16	8 20	8 24	8 28	8 32	8 35	8 38	8 40
0	25	8 25	8 29	8 33	8 37	8 41	8 44	8 47	8 49
0	26	8 34	8 38	8 42	8 46	8 50	8 53	8 56	8 58
0	27	8 43	8 47	8 51	8 55	8 59	9 2	9 5	9 7
0	28	8 52	8 56	9 0	9 4	9 8	9 11	9 14	9 16
0	29	9 1	9 5	9 9	9 13	9 17	9 20	9 23	9 25
1	0	9 10	9 14	9 18	9 22	9 26	9 29	9 32	9 34
1	1	9 19	9 23	9 27	9 31	9 35	9 38	9 41	9 43
1	2	9 27	9 31	9 35	9 39	9 43	9 46	9 49	9 51
1	3	9 36	9 40	9 44	9 48	9 51	9 54	9 57	9 59
1	4	9 44	9 48	9 52	9 56	10 0	10 3	10 6	10 8
1	5	9 53	9 57	10 1	10 5	10 8	10 11	10 14	10 16
1	6	10 1	10 5	10 9	10 13	10 16	10 19	10 22	10 24
1	7	10 9	10 13	10 17	10 21	10 24	10 27	10 30	10 32
1	8	10 17	10 21	10 25	10 29	10 32	10 35	10 38	10 40
1	9	10 24	10 18	10 32	10 36	10 39	10 42	10 45	10 47
1	10	10 32	10 36	10 40	10 44	10 47	10 50	10 53	10 55
1	11	10 40	10 44	10 48	10 52	10 55	10 58	11 1	11 3
1	12	10 47	10 51	10 55	10 59	11 2	11 5	11 8	11 10
1	13	10 54	10 58	11 2	11 6	11 9	11 12	11 15	11 17
1	14	11 1	11 5	11 9	11 13	11 16	11 19	11 22	11 24
1	15	11 8	11 12	11 16	11 20	11 23	11 26	11 29	11 31
Gradus		30	28	26	24	22	20	18	16

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

3 ſigna. *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa 8.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*
4 41	4 43	4 45	4 45	4 47	4 47	4 47	4 47	12	0
4 51	4 54	4 56	4 57	4 58	4 58	4 58	4 58	11	29
5 2	5 4	5 6	5 7	5 8	5 8	5 7	5 8	11	28
5 12	5 14	5 16	5 17	5 18	5 18	5 18	5 12	11	27
5 23	5 25	5 27	5 28	5 29	5 29	5 29	5 29	11	26
5 33	5 35	5 37	5 38	5 39	5 39	5 39	5 39	11	25
5 43	5 45	5 47	5 48	5 49	5 49	5 48	5 48	11	24
5 54	5 56	5 58	5 59	6 0	6 0	6 0	6 0	11	23
6 4	6 6	6 8	6 9	6 10	6 10	6 10	6 10	11	22
6 14	6 16	6 18	6 19	6 20	6 20	6 20	6 20	11	21
6 25	6 27	6 29	6 30	6 31	6 31	6 31	6 31	11	20
6 35	6 37	6 39	6 40	6 41	6 41	6 41	6 41	11	19
5 45	6 47	6 49	6 50	6 51	6 51	6 51	6 51	11	18
6 55	6 57	6 59	7 0	7 1	7 1	7 1	7 1	11	17
7 5	7 7	7 9	7 10	7 11	7 11	7 11	7 11	11	16
7 15	7 17	7 19	7 20	7 21	7 21	7 21	7 21	11	15
7 25	7 27	7 29	7 30	7 31	7 31	7 31	7 31	11	14
7 35	7 37	7 39	7 40	7 41	7 41	7 41	7 41	11	13
7 45	7 47	7 48	7 49	7 50	7 50	7 50	7 50	11	12
7 55	7 57	7 58	7 59	8 0	8 0	8 0	8 0	11	11
8 4	8 6	8 6	8 8	8 9	8 9	8 9	8 9	11	10
8 14	8 16	8 17	8 18	8 19	8 19	8 19	8 19	11	9
8 23	8 25	8 26	8 27	8 28	8 28	8 28	8 28	11	8
8 33	8 35	8 36	8 37	8 38	8 38	8 38	8 38	11	7
8 42	8 44	8 43	8 46	8 47	8 47	8 47	8 47	11	6
8 51	8 53	8 55	8 56	8 57	8 57	8 57	8 57	11	5
9 0	9 2	9 4	9 5	9 6	9 6	9 6	9 6	11	4
9 9	9 11	9 13	9 14	9 15	9 15	9 15	9 15	11	3
9 18	9 20	9 22	9 23	9 24	9 24	9 24	9 24	11	2
9 27	9 29	9 31	9 32	9 33	9 33	9 33	9 33	11	1
9 36	9 38	9 40	9 41	9 42	9 42	9 42	9 42	11	0
9 45	9 47	9 49	9 50	9 51	9 51	9 51	9 51	10	29
9 53	9 55	9 57	9 58	9 59	9 59	9 59	9 59	10	28
10 1	10 3	9 5	10 6	10 7	10 7	10 7	10 7	10	27
10 10	10 12	9 14	10 15	10 16	10 16	10 16	10 16	10	26
10 18	10 20	9 22	10 23	10 24	10 24	10 24	10 24	10	25
10 26	10 28	9 30	10 31	10 32	10 32	10 32	10 32	10	24
10 34	10 36	9 38	10 39	10 40	10 40	10 40	10 40	10	23
10 42	10 44	9 46	10 47	10 48	10 48	10 48	10 48	10	22
10 49	10 51	9 53	10 54	10 55	10 55	10 55	10 55	10	21
10 57	10 59	10 1	11 2	11 3	11 3	11 3	11 3	10	20
11 5	11 7	10 9	11 10	11 11	11 11	11 11	11 11	10	19
11 12	11 14	10 16	11 17	11 18	11 18	11 18	11 18	10	18
11 19	11 21	10 23	11 24	11 25	11 25	11 25	11 25	10	17
11 26	11 28	10 30	11 31	11 32	11 32	11 32	11 32	10	16
11 33	11 35	10 36	11 37	11 38	11 38	11 38	11 38	10	15
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue.

Argumenti Solis. *Signa 3.*

8 *signa.* *Argumenti Solis.* (*Tabula distantiæ veræ coniunctionis*

Gradus		0	2	4	6	8	10	12	14
sig.	*gra.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*	*ho. mi.*
1	15	11 8	11 12	11 16	11 20	11 23	11 26	11 29	11 31
1	16	11 15	11 19	11 23	11 27	11 30	11 33	11 36	11 38
1	17	11 22	11 26	11 30	11 34	11 37	11 40	11 43	11 45
1	18	11 28	11 32	11 36	11 40	11 43	11 46	11 49	11 51
1	19	11 34	11 38	11 42	11 46	11 49	11 52	11 55	11 57
1	20	11 40	11 44	11 48	11 52	11 55	11 58	12 1	12 3
1	21	11 46	11 50	11 54	11 58	12 1	12 4	12 7	12 9
1	22	11 52	11 56	12 0	12 4	12 7	12 10	12 13	12 15
1	23	11 58	12 2	12 6	12 10	12 13	12 16	12 19	12 21
1	24	12 3	12 7	12 11	12 15	12 18	12 21	12 24	12 26
1	25	12 8	12 12	12 16	12 20	12 23	12 26	12 29	12 31
1	26	12 13	12 17	12 21	12 25	12 28	12 31	12 34	12 36
1	27	12 18	12 22	12 26	12 30	12 33	12 36	12 39	12 41
1	28	12 23	12 27	12 31	12 35	12 38	12 41	12 44	12 46
1	29	12 28	12 32	12 36	12 40	12 43	12 46	12 49	12 51
2	0	12 33	12 37	12 41	12 45	12 48	12 51	13 54	12 56
2	1	12 37	12 41	12 45	12 49	12 52	12 55	12 58	13 0
2	2	12 41	12 45	12 49	12 53	12 56	12 59	13 2	13 4
2	3	12 45	12 49	12 53	12 57	13 0	13 3	13 6	13 8
2	4	12 49	12 53	12 57	13 1	13 4	13 7	13 10	13 12
2	5	12 53	12 57	13 1	13 5	13 8	13 11	13 14	13 16
2	6	12 57	13 1	13 5	13 9	13 12	13 15	13 18	13 20
2	7	13 0	13 4	13 8	13 12	13 15	13 18	13 21	13 23
2	8	13 3	13 7	13 11	13 15	13 18	13 21	13 24	13 26
2	9	13 6	13 10	13 14	13 18	13 21	13 24	13 27	13 29
2	10	13 9	13 13	13 17	13 21	13 24	13 27	13 30	13 32
2	11	13 12	13 16	13 20	13 24	13 27	13 30	13 33	13 35
2	12	13 15	13 19	13 23	13 26	13 29	13 32	13 35	13 37
2	13	13 17	13 21	13 25	13 28	13 31	13 34	13 37	13 39
2	14	13 19	13 23	13 27	13 30	13 33	13 36	13 39	13 41
2	15	13 21	13 25	13 29	13 32	13 35	13 38	13 41	13 43
2	16	13 23	13 27	13 31	13 34	13 37	13 40	13 43	13 45
2	17	13 25	13 29	13 33	13 36	13 39	13 42	13 45	13 47
2	18	13 27	13 31	13 35	13 38	13 41	13 44	13 47	13 49
2	19	13 28	13 32	13 36	13 39	13 42	13 45	13 48	13 50
2	20	13 29	13 33	13 37	13 40	13 43	13 46	13 49	13 51
2	21	13 30	13 34	13 38	13 41	13 44	13 47	13 50	13 52
2	22	13 30	13 34	13 38	13 44	13 47	13 47	13 50	13 52
2	23	13 31	13 35	13 39	13 42	13 45	13 48	13 51	13 52
2	24	13 31	13 35	13 39	13 42	13 45	13 48	13 51	13 53
2	25	13 31	13 34	13 39	13 42	13 45	13 48	13 51	13 53
2	26	13 30	13 34	13 38	13 41	13 44	13 47	13 50	13 52
2	27	13 30	13 33	13 38	13 41	13 44	13 47	13 50	13 52
2	28	13 29	13 33	13 37	13 40	13 43	13 46	13 49	13 51
2	29	13 29	13 32	13 37	13 40	13 43	13 46	13 49	13 51
3	0	13 28	13 32	13 36	13 39	13 42	13 45	13 48	13 50
Gradus		30	28	26	24	22	20	18	16

Adde

Minue

Argumenti Lunæ.

3 *signa.* *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *Signa 8.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*
11 33	11 35	11 36	11 37	11 38	11 38	11 38	11 38	10	14
11 40	11 42	11 43	11 44	11 45	11 45	11 45	11 45	10	14
11 47	11 49	11 50	11 51	11 52	11 52	11 52	11 52	10	13
11 53	11 55	11 56	11 57	11 58	11 58	11 58	11 58	10	12
11 59	12 1	12 2	12 3	12 4	12 4	12 4	12 4	10	11
12 5	12 7	12 8	12 9	12 10	12 10	12 10	12 10	10	10
12 11	12 13	12 14	12 15	12 16	12 16	12 16	12 16	10	9
12 17	12 19	12 20	12 21	12 22	12 22	12 22	12 22	10	8
12 23	12 25	12 26	12 27	12 28	12 28	12 28	12 28	10	7
12 28	12 30	12 31	12 32	12 33	12 33	12 33	12 33	10	6
12 33	12 35	12 36	12 37	12 38	12 38	12 38	12 38	10	5
12 38	12 40	12 41	12 42	12 43	12 43	12 43	12 43	10	4
12 43	12 45	12 46	12 47	12 48	12 48	12 48	12 48	10	3
12 48	12 50	12 51	12 52	12 53	12 53	12 53	12 53	10	2
12 53	12 55	12 56	12 57	12 58	12 58	12 58	12 58	10	1
12 58	13 0	13 1	13 2	13 3	13 3	13 3	13 3	10	0
13 2	13 4	13 5	13 6	13 7	13 7	13 7	13 7	9	29
13 6	13 8	13 9	13 10	13 11	13 11	13 11	13 11	9	28
13 10	13 12	13 13	13 14	13 15	13 15	13 15	13 15	9	27
13 14	13 16	13 17	13 18	13 19	13 19	13 19	13 19	9	26
13 18	13 20	13 21	13 22	13 23	13 23	13 23	13 23	9	25
13 22	13 24	13 25	13 26	13 27	13 27	13 27	13 27	9	24
13 25	13 27	13 28	13 29	13 30	13 30	13 30	13 30	9	23
13 28	13 30	13 31	13 32	13 33	13 33	13 33	13 33	9	22
13 31	13 33	13 34	13 35	13 36	13 36	13 36	13 36	9	21
13 34	13 36	13 37	13 38	13 39	13 39	13 39	13 39	9	20
13 37	13 39	13 40	13 41	13 42	13 42	13 42	13 42	9	19
13 39	13 41	13 42	13 43	13 44	13 44	13 44	13 44	9	18
13 41	13 43	13 44	13 45	13 46	13 46	13 46	13 46	9	17
13 43	13 45	13 46	13 47	13 48	13 48	13 48	13 48	9	16
13 45	13 47	13 48	13 49	13 50	13 50	13 50	13 50	9	15
13 47	13 49	13 50	13 51	13 52	13 52	13 52	13 52	9	14
13 49	13 51	13 52	13 53	13 54	13 54	13 54	13 54	9	13
13 51	13 52	13 53	13 54	13 55	13 55	13 55	13 55	9	12
13 52	13 53	13 54	13 55	13 56	13 56	13 56	13 56	9	11
13 53	13 54	13 55	13 56	13 57	13 57	13 57	13 57	9	10
13 54	13 55	13 56	13 57	13 58	13 58	13 58	13 58	9	9
13 54	13 56	13 57	13 58	13 59	13 59	13 59	13 59	9	8
13 55	13 57	13 58	13 59	14 0	14 0	14 0	14 0	9	7
13 55	13 57	13 58	13 59	14 0	14 0	14 0	14 0	9	6
13 55	13 57	13 58	13 59	14 0	14 0	14 0	14 0	9	5
13 54	13 56	13 57	13 58	13 59	13 59	13 59	13 59	9	4
13 54	13 56	13 57	13 58	13 59	13 59	13 59	13 59	9	3
13 53	13 55	13 56	13 57	13 58	13 58	13 58	13 58	9	2
13 53	15 54	13 55	13 56	13 57	13 57	13 57	13 57	9	1
13 52	13 53	13 54	13 55	13 56	13 56	13 56	13 56	9	0
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue.

Argumenti Solis. *Signa 3.*

6 signa. *Argumenti Solis.* (*Tabula distantiæ veræ coniunctionis*

Gradus		0		2		4		6		8		10		12		14	
sig.	gra.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.
3	0	13	28	13	32	13	36	13	39	13	42	13	45	13	48	13	50
3	1	13	27	13	31	13	35	13	38	13	41	13	44	13	47	13	49
3	2	13	26	13	30	13	34	13	37	13	40	13	43	13	46	13	48
3	3	13	25	13	29	13	33	13	36	13	39	13	42	13	45	13	47
3	4	13	24	13	28	13	32	13	35	13	38	13	41	13	44	13	46
3	5	13	23	13	27	13	31	13	34	13	37	13	40	13	43	13	45
3	6	13	21	13	25	13	29	13	32	13	35	13	38	13	41	13	43
3	7	13	19	13	23	13	27	13	30	13	33	13	36	13	39	13	41
3	8	13	17	13	21	13	25	13	28	13	31	13	34	13	36	13	38
3	9	13	14	13	18	13	22	13	25	13	28	13	31	13	34	13	36
3	10	13	12	13	16	13	20	13	23	13	26	13	29	13	31	13	33
3	11	13	10	13	14	13	18	13	21	13	24	13	27	13	29	13	31
3	12	13	7	13	11	13	15	13	18	13	21	13	24	13	26	13	28
3	13	13	4	13	8	13	12	13	15	13	18	13	21	13	23	13	25
3	14	13	1	13	5	13	9	13	12	13	15	13	18	13	20	13	22
3	15	12	57	13	1	13	5	13	8	13	11	13	14	13	16	13	18
3	16	12	54	13	58	13	2	13	5	13	8	13	11	13	13	13	15
3	17	12	51	12	55	12	59	13	2	13	5	13	8	13	10	13	12
3	18	12	47	12	51	12	55	12	58	13	1	13	4	13	6	13	8
3	19	12	43	12	47	12	51	12	54	12	57	13	0	13	2	13	4
3	20	12	39	12	43	12	47	12	50	12	53	12	56	12	58	13	0
3	21	12	34	12	38	12	42	12	45	12	48	12	51	12	53	12	55
3	22	12	30	12	34	12	38	12	41	12	44	12	47	12	49	12	51
3	23	12	26	12	30	12	34	12	37	12	40	12	43	12	45	12	47
3	24	12	21	12	25	12	29	12	32	12	35	12	38	12	40	12	42
3	25	12	16	12	20	12	24	12	27	12	30	12	33	12	35	12	37
3	26	12	11	12	15	12	19	12	22	12	25	12	28	12	30	12	32
3	27	12	6	12	10	12	13	12	16	12	19	12	22	12	24	12	26
3	28	12	1	12	5	12	8	12	11	12	14	12	17	12	19	12	21
3	29	11	56	12	0	12	3	12	6	12	9	12	12	12	14	12	16
3	0	11	50	11	54	11	57	12	0	12	3	12	6	12	8	12	10
4	1	11	44	11	48	11	51	11	54	11	57	12	0	12	2	12	4
4	2	11	38	11	42	11	45	11	48	11	51	11	54	11	56	11	58
4	3	11	32	11	36	11	39	11	42	11	45	11	48	11	50	11	52
4	4	11	26	11	30	11	33	11	36	11	39	11	42	11	44	11	46
4	5	11	20	11	24	11	27	11	30	11	33	11	36	11	38	11	40
4	6	11	14	11	18	11	21	11	24	11	27	11	30	11	32	11	34
4	7	11	8	11	12	11	15	11	18	11	21	11	24	11	26	11	28
4	8	11	1	11	5	11	8	11	11	11	14	11	17	11	19	11	21
4	9	10	54	10	58	11	1	11	4	11	7	11	10	11	12	11	14
4	10	10	47	10	51	10	54	10	57	11	0	11	3	11	5	11	7
4	11	10	40	10	44	10	47	10	50	10	53	10	56	10	58	11	0
4	12	10	33	10	37	10	40	10	43	10	46	10	49	10	51	10	53
4	13	10	26	10	30	10	33	10	36	10	39	10	42	10	44	10	46
4	14	10	18	10	22	10	25	10	28	10	31	10	34	10	36	10	38
4	15	10	11	10	15	10	18	10	21	10	24	10	27	10	29	10	31
Gradus		30		28		26		24		22		20		18		16	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

5 signa. *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *Signa 8.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*
13 52	13 53	13 54	13 55	13 56	13 56	13 56	13 56	9	0
13 51	13 52	13 53	13 54	13 55	13 55	13 55	13 55	8	29
13 50	13 51	13 52	13 53	13 54	13 54	13 45	13 54	8	28
13 49	13 50	13 51	13 52	13 53	13 53	13 53	13 53	8	27
13 48	13 49	13 50	13 51	13 52	13 52	13 52	13 52	8	26
13 47	13 48	13 49	13 50	13 51	13 51	13 51	13 51	8	25
13 45	13 46	13 47	13 48	13 49	13 49	13 49	13 49	8	24
13 43	13 44	13 45	13 46	13 47	13 47	13 47	13 47	8	23
13 40	13 41	13 42	13 43	13 44	13 44	13 44	13 44	8	22
13 38	13 39	13 40	13 41	13 42	13 42	13 42	13 42	8	21
13 35	13 36	13 37	13 38	13 39	13 39	13 39	13 39	8	20
13 33	13 34	13 35	13 36	13 37	13 37	13 37	13 37	8	19
13 30	13 31	13 32	13 33	13 34	13 34	13 34	13 34	8	18
13 27	13 28	13 29	13 30	13 31	13 31	13 31	13 31	8	17
13 24	13 25	13 26	13 27	13 28	13 28	13 28	13 28	8	16
13 20	13 21	13 22	13 25	13 24	13 24	13 24	13 24	8	15
13 17	13 18	13 19	13 20	13 21	13 21	13 12	13 21	8	14
13 14	13 15	13 16	13 17	13 18	13 18	13 18	13 18	8	13
13 10	13 11	13 12	13 13	13 14	13 14	13 14	13 14	8	12
13 6	13 7	13 8	13 9	13 10	13 10	13 10	13 10	8	11
13 2	13 3	13 4	13 5	13 6	13 6	13 6	13 6	8	10
12 57	12 58	12 59	13 0	13 1	13 1	13 1	13 1	8	9
12 53	12 54	12 55	12 56	12 57	12 57	12 57	12 57	8	8
12 49	12 50	12 51	12 52	12 53	12 53	12 53	12 53	8	7
12 44	12 45	12 46	12 47	12 48	12 48	12 48	12 48	8	6
12 39	12 40	12 41	12 42	12 43	12 43	12 43	12 43	8	5
12 34	12 35	12 36	12 37	12 38	12 38	12 38	12 38	8	4
12 28	12 29	12 30	12 31	12 32	12 32	12 32	12 32	8	3
12 23	12 24	12 25	12 26	12 27	12 27	12 27	12 27	8	2
12 18	12 19	12 20	12 21	12 22	12 22	12 22	12 22	8	1
12 12	12 13	12 14	12 15	12 16	12 16	12 16	12 16	8	0
12 6	12 7	12 8	12 9	12 10	12 10	12 10	12 10	7	29
11 0	12 1	12 2	12 3	12 4	12 4	12 4	12 4	7	28
11 54	11 55	11 56	11 57	11 58	11 58	11 58	11 58	7	27
11 48	11 49	11 50	11 51	11 52	11 52	11 52	11 52	7	26
11 42	11 43	11 44	11 45	11 46	11 46	11 46	11 46	7	25
11 36	11 37	11 38	11 39	11 40	11 40	11 40	11 40	7	24
11 30	11 31	11 32	11 33	11 34	11 34	11 34	11 34	7	23
11 23	11 24	11 25	11 26	11 27	11 27	11 27	11 27	7	22
11 16	11 17	11 18	11 19	11 20	11 20	11 20	11 20	7	21
11 9	11 10	11 11	11 12	11 13	11 13	11 13	11 13	7	20
11 2	11 3	11 4	11 5	11 6	11 6	11 6	11 6	7	19
10 55	10 56	10 57	10 58	10 59	10 59	10 59	10 59	7	18
10 48	10 49	10 50	10 51	10 52	10 52	10 52	10 52	7	17
10 40	10 41	10 42	10 43	10 44	10 44	10 44	10 44	7	16
10 33	10 34	10 35	10 36	10 37	10 37	10 37	10 37	7	15
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

Argumenti Solis. *Signa 3.*

8 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus			0		2		4		6		8		10		12		14	
ſig.	gra.		ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.
4	15		10	11	10	15	10	18	10	21	10	24	10	27	10	29	10	31
4	16		10	3	10	7	10	10	10	13	10	16	10	19	10	21	10	23
4	17		9	56	10	0	10	3	10	6	10	9	10	12	10	14	10	16
4	18		9	48	9	52	9	55	9	58	10	1	10	4	10	6	10	8
4	19		9	40	9	44	9	47	9	50	9	53	9	56	9	58	10	0
4	20		9	32	9	36	9	39	9	42	9	45	9	48	9	50	9	52
4	21		9	24	9	28	9	31	9	34	9	37	9	40	9	42	9	44
4	22		9	16	9	20	9	23	9	26	9	29	9	32	9	34	9	36
4	23		9	8	9	12	9	15	9	18	9	21	9	24	9	26	9	28
4	24		8	59	9	3	9	6	9	9	9	12	9	15	9	17	9	19
4	25		8	51	8	55	8	58	9	1	9	4	9	7	9	9	9	11
4	26		8	42	8	46	8	49	8	52	8	55	8	58	9	0	9	2
4	27		8	33	8	37	8	40	8	43	8	46	8	49	8	51	8	53
4	28		8	25	8	29	8	32	8	35	8	38	8	41	8	43	8	45
4	29		8	16	8	20	8	23	8	26	8	29	8	32	8	34	8	36
5	0		8	7	8	11	8	14	8	17	8	20	8	23	8	25	8	27
5	1		7	58	8	2	8	5	8	8	8	11	8	14	8	16	8	18
5	2		7	49	7	53	7	56	7	59	8	2	8	5	8	7	8	9
5	3		7	40	7	44	7	47	7	50	7	53	7	56	7	58	8	0
5	4		7	31	7	35	7	38	7	41	7	44	7	47	7	49	7	51
5	5		7	22	7	26	7	29	7	32	7	35	7	38	7	40	7	42
5	6		7	13	7	17	7	20	7	23	7	26	7	29	7	31	7	33
5	7		7	4	7	8	7	11	7	14	7	17	7	20	7	22	7	24
5	8		6	55	6	59	7	2	7	5	7	8	7	10	7	12	7	14
5	9		6	45	6	49	6	52	6	55	6	58	7	1	7	3	7	5
5	10		6	36	6	40	6	43	6	46	6	49	6	51	6	53	6	55
5	11		6	27	6	31	6	34	6	37	6	40	6	42	6	44	6	46
5	12		6	17	6	21	6	24	6	27	6	30	6	32	6	34	6	36
5	13		6	8	6	12	6	15	6	18	6	21	6	23	6	25	6	27
5	14		5	58	6	2	6	5	6	8	6	11	6	13	6	15	6	17
5	15		5	48	5	52	5	55	5	58	6	1	6	3	6	5	6	7
5	16		5	39	5	43	5	46	5	49	5	52	5	54	5	56	5	58
5	17		5	29	5	33	5	36	5	39	5	42	5	44	5	46	5	48
5	18		5	19	5	23	5	26	5	29	5	32	5	34	5	36	5	38
5	19		5	10	5	14	5	17	5	20	5	23	5	25	5	27	5	29
5	20		5	0	5	4	5	7	5	10	5	13	5	15	5	17	5	19
5	21		4	50	4	54	5	57	5	0	5	3	5	5	5	7	5	9
5	22		4	40	4	44	4	47	4	50	5	53	4	55	4	57	4	59
5	23		4	30	4	34	4	37	4	40	4	43	4	45	4	47	4	49
5	24		4	20	4	24	4	27	4	30	4	33	4	35	4	37	4	39
5	25		4	10	4	14	4	17	4	20	4	23	4	26	4	28	4	30
5	26		4	0	4	4	4	7	4	10	4	13	4	16	4	18	4	20
5	27		3	50	3	54	3	57	4	0	4	3	4	6	4	8	4	10
5	28		3	40	3	44	3	47	3	50	3	53	3	56	3	58	4	0
5	29		3	30	3	34	3	37	3	40	3	43	3	46	3	48	3	50
6	0		3	20	3	24	3	27	3	30	3	33	3	36	3	38	3	40
Gradus			30		28		26		24		22		20		18		16	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

3 ſigna. *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *Signa 8.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*
10 33	10 34	10 35	10 36	10 37	10 37	10 37	10 37	7	15
10 25	10 26	10 27	10 28	10 29	10 29	10 29	10 29	7	14
10 18	10 19	10 20	10 21	10 22	10 22	10 22	10 22	7	13
10 10	10 11	10 12	10 13	10 14	10 14	10 14	10 14	7	12
10 2	10 3	10 4	10 5	10 6	10 6	10 6	10 6	7	11
9 54	9 55	9 56	9 57	9 58	9 58	9 58	9 58	7	10
9 46	9 47	9 48	9 49	9 50	9 50	9 50	9 50	7	9
9 38	9 39	9 40	9 41	9 42	9 42	9 42	9 42	7	8
9 30	9 31	9 32	9 33	9 34	9 34	9 34	9 34	7	7
9 21	9 22	9 23	9 24	9 25	9 25	9 25	9 25	7	6
9 13	9 4	9 15	9 16	9 17	9 17	9 17	9 17	7	5
9 4	9 5	9 6	9 7	9 8	9 8	9 8	9 8	7	4
8 55	8 56	8 57	8 58	8 59	8 59	8 59	8 59	7	3
8 47	8 48	8 49	8 50	8 51	8 51	8 51	8 51	7	2
8 38	8 39	8 40	8 41	8 42	8 42	8 42	8 42	7	1
8 29	8 30	8 31	8 32	8 33	8 33	8 33	8 33	7	0
8 20	8 21	8 22	8 23	8 24	8 24	8 24	8 24	6	29
8 11	8 12	8 13	8 14	8 15	8 15	8 15	8 15	6	28
8 2	8 3	8 4	8 5	8 6	8 6	8 6	8 6	6	27
7 52	7 54	7 55	7 56	7 57	7 57	7 57	7 57	6	26
7 44	7 45	7 46	7 47	7 48	7 48	7 48	7 48	6	25
7 35	7 36	7 37	7 38	7 38	7 38	7 38	7 38	6	24
7 26	7 27	7 28	7 29	7 29	7 29	7 29	7 29	6	23
7 16	7 17	7 18	7 19	7 20	7 20	7 20	7 20	6	22
7 7	7 8	7 9	7 10	7 10	7 10	7 10	7 10	6	21
6 57	6 58	7 59	6 0	7 1	7 1	7 1	7 1	6	20
6 48	6 49	6 50	6 51	6 52	6 52	6 52	6 52	6	19
6 38	6 39	6 40	6 41	6 42	6 42	6 42	6 42	6	18
6 29	6 30	6 31	6 32	6 33	6 33	6 33	6 33	6	17
6 19	6 20	6 21	6 22	6 23	6 23	6 23	6 23	6	16
6 9	6 10	6 11	6 12	6 13	6 13	6 13	6 13	6	15
6 0	6 1	6 2	6 3	6 4	6 4	6 4	6 4	6	14
5 50	5 51	5 52	5 53	5 54	5 54	5 54	5 54	6	13
5 40	5 41	5 42	5 43	5 44	5 44	5 44	5 44	6	12
5 31	5 32	5 33	5 34	5 35	5 35	5 35	5 35	6	11
5 21	5 22	5 23	5 24	5 25	5 25	5 25	5 25	6	10
5 11	5 12	5 13	5 14	5 15	5 15	5 15	5 15	6	9
5 1	5 2	5 3	5 4	5 5	5 5	5 5	5 5	6	8
4 51	4 52	4 53	4 54	4 55	4 55	4 55	4 55	6	7
4 41	4 42	4 43	4 44	4 45	4 45	4 45	4 45	6	6
4 32	4 33	4 34	4 35	4 36	4 36	4 36	4 36	6	5
4 22	4 23	4 24	4 25	4 26	4 26	4 26	4 26	6	4
4 12	4 13	4 14	4 15	4 16	4 16	4 16	4 16	6	3
4 2	4 3	4 4	4 5	4 6	4 6	4 6	4 6	6	2
3 52	3 53	3 54	3 55	3 56	3 56	3 56	3 56	6	1
3 42	3 43	3 44	3 45	3 46	3 46	3 46	3 46	6	0
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Argumenti Lunæ.

Addc

Minue

Argumenti Solis. *Signa 3.*

9 signa. *Argumenti Solis.* (*Tabula distantiæ veræ coniunctionis*

Gradus		0		2		4		6		8		10		12		14	
sig.	gra.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.
0	0	4	47	4	46	4	45	4	44	4	42	4	40	4	38	4	35
0	1	4	58	4	57	4	56	4	55	4	53	4	51	4	49	4	46
0	2	5	8	5	7	5	6	5	5	5	3	5	1	4	59	4	56
0	3	5	18	5	17	5	16	5	15	5	13	5	11	5	9	5	7
0	4	5	29	5	28	5	27	5	26	5	24	5	22	5	20	5	17
0	5	5	39	5	38	5	37	5	36	5	34	5	32	5	30	5	28
0	6	5	49	5	48	5	47	5	46	5	44	5	42	5	40	5	38
0	7	6	0	5	59	5	58	5	57	5	55	5	53	5	51	5	49
0	8	6	10	6	9	6	8	6	7	6	5	6	3	6	1	5	59
0	9	6	20	6	19	6	18	6	17	6	15	6	13	6	11	6	9
0	10	6	31	6	30	6	29	6	27	6	25	6	23	6	21	6	19
0	11	6	41	6	40	6	39	6	37	6	35	6	33	6	31	6	29
0	12	6	51	6	50	6	49	6	47	6	45	6	43	6	41	6	39
0	13	7	1	7	0	6	59	6	57	6	55	6	53	6	51	6	49
0	14	7	11	7	10	7	9	7	7	7	5	7	3	7	1	6	59
0	15	7	21	7	20	7	19	7	17	7	15	7	13	7	11	7	9
0	16	7	31	7	30	7	29	7	27	7	25	7	23	7	21	7	19
0	17	7	41	7	40	7	39	7	37	7	35	7	33	7	31	7	29
0	18	7	50	7	49	7	48	7	47	7	45	7	43	7	41	7	39
0	19	8	0	7	59	7	58	7	57	7	55	7	53	7	51	7	49
0	20	8	9	8	8	8	7	8	6	8	4	8	2	8	0	7	58
0	21	8	19	8	18	8	17	8	16	8	14	8	12	8	10	8	8
0	22	8	28	8	27	8	26	8	25	8	23	8	21	8	19	8	17
0	23	8	38	8	37	8	36	8	35	8	33	8	31	8	29	8	27
0	24	8	47	8	46	8	45	8	44	8	42	8	40	8	38	8	36
0	25	8	57	8	56	8	55	8	53	8	51	8	49	8	47	8	45
0	26	9	6	9	5	9	4	9	2	9	0	8	58	8	56	8	54
0	27	9	15	9	14	9	13	9	11	9	9	9	7	9	5	9	3
0	28	9	24	9	23	9	22	9	20	9	18	9	16	9	14	9	12
0	29	9	33	9	32	9	31	9	29	9	27	9	25	9	23	9	21
0	0	9	42	9	41	9	40	9	38	9	36	9	34	9	32	9	30
1	1	9	51	9	50	9	49	9	47	9	45	9	43	9	41	9	39
1	2	9	59	9	58	9	57	9	55	9	53	9	51	9	49	9	47
1	3	10	7	10	6	10	5	10	3	10	1	9	59	9	57	9	55
1	4	10	16	10	15	10	14	10	12	10	10	10	8	10	6	10	4
1	5	10	24	10	23	10	22	10	20	10	18	10	16	10	14	10	12
1	6	10	32	10	31	10	3	10	28	10	26	10	24	10	22	10	20
1	7	10	40	10	39	10	38	10	36	10	34	10	32	10	30	10	28
1	8	10	48	10	47	10	46	10	44	10	42	10	40	10	38	10	36
1	9	10	55	10	54	10	53	10	51	10	49	10	47	10	45	10	43
1	10	11	3	11	2	11	1	10	59	10	57	10	55	10	53	10	51
1	11	11	11	11	10	11	9	11	7	11	5	11	3	11	1	10	59
1	12	11	18	11	17	11	16	11	14	11	12	11	10	11	8	11	6
1	13	11	25	11	24	11	23	11	21	11	19	11	17	11	15	11	13
1	14	11	32	11	31	11	30	11	28	11	26	11	24	11	22	11	20
1	15	11	38	11	37	11	36	11	34	11	32	11	30	11	28	11	26
Gradus		30		28		26		24		22		20		18		16	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

2. *signa* *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa 9.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*sig.*	*gr.*
4 32	4 29	4 26	4 22	4 18	4 14	4 9	4 4	12	0
4 43	4 40	4 37	4 33	4 29	4 25	4 20	4 15	11	29
4 53	4 50	4 47	4 43	4 39	4 35	4 30	4 25	11	28
5 4	5 1	4 58	4 54	4 50	4 46	4 41	4 37	1	27
5 14	5 11	5 8	5 4	5 0	4 56	4 51	4 46	11	26
5 25	5 22	5 19	5 15	5 11	5 7	5 2	4 57	11	25
5 35	5 32	5 29	5 25	5 21	5 17	5 12	5 7	11	24
5 46	5 45	5 40	5 36	5 32	5 28	5 23	5 18	11	23
5 56	5 53	5 50	5 46	5 42	5 38	5 33	5 28	11	22
6 6	6 3	6 0	5 56	5 52	5 48	5 43	5 38	11	21
6 19	6 13	6 10	6 6	6 2	5 58	5 53	5 48	11	20
6 26	6 23	6 20	6 16	6 12	6 8	6 3	5 58	11	19
6 36	6 33	6 30	6 26	6 22	6 18	6 13	6 8	11	18
6 46	6 43	6 40	6 36	6 32	6 28	6 23	6 18	11	17
6 56	6 53	6 50	6 46	6 42	6 38	6 33	6 28	11	16
7 6	7 3	7 0	6 56	6 52	6 48	6 43	6 38	11	15
7 16	7 13	7 10	7 6	7 2	6 58	6 53	6 48	11	14
7 26	7 23	7 20	7 16	7 12	7 8	7 3	6 58	11	13
7 36	7 33	7 30	7 26	7 22	7 18	7 13	7 8	11	12
7 46	7 43	7 40	7 36	7 32	7 28	7 23	7 18	11	11
7 55	7 52	7 49	7 45	7 41	7 37	7 32	7 27	11	10
8 5	8 2	7 59	7 55	7 51	7 47	7 42	7 37	11	9
8 14	8 11	8 8	8 4	8 0	7 56	7 51	7 46	11	8
8 24	8 21	8 18	8 14	8 10	8 6	8 1	7 56	11	7
8 33	8 30	8 27	8 23	8 19	8 15	8 10	8 5	11	6
8 42	8 39	8 36	8 32	8 28	8 24	8 19	8 14	11	5
8 51	8 48	8 45	8 41	8 37	8 33	8 28	8 23	11	4
9 0	8 57	8 54	8 50	8 46	8 42	8 37	8 32	11	3
9 9	9 6	9 3	8 59	8 55	8 51	8 46	8 41	11	2
9 18	9 15	9 12	9 8	9 4	9 0	8 55	8 50	11	1
9 27	9 24	9 21	9 17	9 13	9 9	9 4	8 59	11	0
9 36	9 33	9 30	9 26	9 22	9 18	9 13	9 8	10	29
9 44	9 41	9 38	9 34	9 30	9 26	9 21	9 16	10	28
9 52	9 49	9 46	9 42	9 38	9 34	9 30	9 25	10	27
10 1	9 58	9 55	9 51	9 47	9 43	9 38	9 33	10	26
10 9	10 6	10 3	9 59	9 55	9 51	9 47	9 42	10	25
10 17	10 14	10 11	10 7	10 3	9 59	9 55	9 50	10	24
10 25	10 22	10 19	10 15	10 11	10 7	10 3	9 58	10	23
10 33	10 30	10 27	10 23	10 19	10 15	10 11	10 6	10	22
10 40	10 37	10 34	10 30	10 26	10 22	10 18	10 13	10	21
10 48	10 45	10 42	10 38	10 34	10 30	10 26	10 21	10	20
10 56	10 53	10 50	10 46	10 42	10 38	10 34	10 29	10	19
10 3	10 0	10 57	10 53	10 49	10 45	10 41	10 36	10	18
11 10	10 7	11 4	11 0	10 56	10 52	10 48	10 43	10	17
11 17	11 14	11 11	11 7	11 3	10 59	10 55	10 50	10	16
11 23	11 20	11 17	11 13	10 9	10 5	10 1	10 56	10	15
14	12	10	8	6	4	2	0	*Gradus*	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

Argumenti Solis. *Signa 2.*

9 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus		0		2		4		6		8		10		12		14	
ſig.	gra.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.
1	15	11	38	11	37	11	36	11	34	11	32	11	30	11	28	11	26
1	16	11	45	11	44	11	43	11	41	11	39	11	37	11	35	11	33
1	17	11	52	11	51	11	50	11	48	11	46	11	44	11	42	11	40
1	18	11	58	11	50	11	56	11	54	11	57	11	50	11	48	11	46
1	19	12	4	12	3	12	2	12	0	11	58	11	56	11	54	11	52
1	20	12	10	12	9	12	8	12	6	12	4	12	2	12	0	11	58
1	21	12	16	12	15	12	14	12	12	12	10	12	8	12	6	12	4
1	22	12	22	12	21	12	20	12	18	12	16	12	14	12	12	12	10
1	23	12	28	12	27	12	26	12	24	12	22	12	20	12	18	12	16
1	24	12	33	12	32	12	31	12	30	12	28	12	26	12	24	12	22
1	25	12	38	12	37	12	36	12	35	12	33	12	31	12	29	12	27
1	26	12	43	12	42	12	41	12	40	12	38	12	36	12	34	12	32
1	27	12	48	12	47	12	46	12	45	12	43	12	41	12	39	12	37
1	28	12	53	12	52	12	51	12	50	12	48	12	46	12	44	12	42
1	29	12	58	12	57	12	56	12	55	12	53	12	51	12	49	12	47
2	0	13	3	13	2	13	1	13	0	12	58	12	56	12	54	12	52
2	1	13	7	13	6	13	5	13	4	13	2	13	0	12	58	12	56
2	2	13	11	13	10	13	9	13	8	13	6	13	4	13	2	13	0
2	3	13	15	13	14	13	13	13	12	13	10	13	8	13	6	13	4
2	4	13	19	13	18	13	17	13	16	13	14	13	12	13	10	13	8
2	5	13	23	13	22	13	21	13	20	13	18	13	16	13	14	13	12
2	6	13	27	13	26	13	25	13	24	13	22	13	20	13	18	13	16
2	7	13	30	13	29	13	28	13	27	13	25	13	23	13	21	13	19
2	8	13	33	13	32	13	31	13	30	13	28	13	26	13	24	13	22
2	9	13	36	13	35	13	34	13	33	13	31	13	29	13	27	13	25
2	10	13	39	13	38	13	37	13	36	13	34	13	32	13	30	13	28
2	11	13	42	13	41	13	40	13	39	13	37	13	35	13	33	13	31
2	12	13	44	13	43	13	42	13	41	13	39	13	37	13	35	13	33
2	13	13	46	13	45	13	44	13	43	13	41	13	39	13	37	13	35
2	14	13	48	13	47	13	46	13	45	13	43	13	41	13	39	13	37
2	15	13	50	13	49	13	48	13	47	13	45	13	43	13	41	13	39
2	16	13	52	13	51	13	50	13	49	13	47	13	45	13	43	13	41
2	17	13	54	13	53	13	52	13	51	13	49	13	47	13	45	13	33
2	18	13	55	13	54	13	53	13	52	13	51	13	49	13	47	13	45
2	19	13	56	13	55	13	54	13	53	13	52	13	50	13	48	13	46
2	20	13	57	13	56	13	55	13	54	13	53	13	51	13	49	13	47
2	21	13	58	13	57	13	56	13	55	13	54	13	52	13	50	13	48
2	22	13	59	13	58	13	57	13	55	13	54	13	52	13	50	13	48
2	23	14	0	13	59	13	58	13	56	13	55	13	53	13	51	13	49
2	24	14	0	13	59	13	58	13	56	13	55	13	53	13	51	13	49
2	25	14	0	13	59	13	58	13	56	13	55	13	53	13	51	13	49
2	26	13	59	13	59	13	57	13	56	13	55	13	53	13	51	13	49
2	27	13	59	13	58	13	57	13	55	13	54	13	52	13	50	13	48
2	28	13	58	13	57	13	56	13	55	13	54	13	52	13	50	13	48
2	29	13	57	13	56	13	55	13	54	13	53	13	51	13	49	13	47
3	0	13	56	13	55	13	54	13	53	13	52	13	50	13	48	13	46
Gradus		30		28		26		24		22		20		18		16	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

2. *ſigna* *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa 9.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	sig.	gr.
11 23	11 20	11 17	11 13	11 9	11 5	11 1	10 56	10	15
11 30	11 27	11 24	11 20	11 16	11 12	11 8	11 3	10	14
11 37	11 34	11 31	11 27	11 23	11 19	11 15	11 10	10	13
11 43	11 40	11 37	11 33	11 29	11 25	11 21	11 16	10	12
11 49	11 46	11 43	11 39	11 35	11 31	11 27	11 22	10	11
11 55	11 52	11 49	11 45	11 41	11 37	11 33	11 28	10	10
12 1	11 58	11 55	11 51	11 47	11 43	11 39	11 34	10	9
12 7	12 4	12 1	11 57	11 53	11 49	11 45	11 40	10	8
12 13	12 10	12 7	12 3	11 59	11 55	11 51	11 46	10	7
12 19	12 16	12 13	12 9	12 5	12 1	11 57	11 52	10	6
12 24	12 21	12 18	12 14	12 10	12 6	12 2	11 57	10	5
12 29	12 26	12 23	12 19	12 15	12 11	12 7	12 2	10	4
12 34	12 31	12 28	12 24	12 20	12 16	12 12	12 7	10	3
12 39	12 36	12 33	12 29	12 25	12 21	12 17	12 12	10	2
12 44	12 41	12 38	12 34	12 30	12 26	12 22	12 17	10	1
12 49	12 46	12 43	12 39	12 35	12 31	12 27	12 22	10	0
12 53	12 50	12 47	12 43	12 39	12 35	12 31	12 26	10	29
12 57	12 54	12 51	12 47	12 43	12 39	12 35	12 30	9	28
13 1	12 58	12 55	12 51	12 47	12 43	12 39	12 34	9	27
13 5	13 2	12 59	12 55	12 51	12 47	12 43	12 38	9	26
13 9	13 6	13 3	12 59	12 55	12 51	12 47	12 42	9	25
13 13	13 10	13 7	13 3	12 59	12 55	12 51	12 46	9	24
13 16	13 13	13 10	13 6	13 2	12 58	12 54	12 49	9	23
13 19	13 16	13 13	13 9	13 5	13 1	12 57	12 52	9	22
13 22	13 19	13 16	13 12	13 8	13 4	13 0	12 55	9	21
13 25	13 22	13 19	13 15	13 11	13 7	13 3	12 58	9	20
13 28	13 25	13 22	13 18	13 14	13 10	13 6	13 1	9	19
13 30	13 27	13 24	13 21	13 17	13 13	13 9	13 4	9	18
13 32	13 29	13 26	13 23	13 19	13 15	13 11	13 6	9	17
13 34	13 31	13 28	13 25	13 21	13 17	13 13	13 8	9	16
13 36	13 33	13 30	13 27	13 23	13 19	13 15	13 10	9	15
13 38	13 35	13 32	13 29	13 25	13 21	13 17	13 12	9	14
13 40	13 37	13 34	13 31	13 27	13 23	13 19	13 14	9	13
13 42	13 39	13 36	13 33	13 29	13 25	13 21	13 16	9	12
13 43	13 40	13 37	13 34	13 30	13 26	13 22	13 17	9	11
13 44	13 41	13 38	13 35	13 31	13 27	13 23	13 18	9	10
13 45	13 42	13 39	13 36	13 32	13 28	13 24	13 19	9	9
13 45	13 42	13 39	13 36	13 32	13 28	13 24	13 20	9	8
13 46	13 43	13 40	13 37	13 33	13 29	13 25	13 21	9	7
13 46	13 43	13 40	13 37	13 33	13 29	13 25	13 21	9	6
13 46	13 43	13 40	13 37	13 33	13 29	13 25	13 21	9	5
13 46	13 43	13 40	13 37	13 33	13 29	13 25	13 21	9	4
13 45	13 42	13 39	13 36	13 32	13 28	13 24	13 20	9	3
13 45	13 42	13 39	13 36	13 32	13 28	13 24	13 20	9	2
13 44	13 41	13 38	13 35	13 31	13 27	13 23	13 19	9	1
13 43	13 40	13 37	13 34	13 30	13 26	13 22	13 18	9	0
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

Argumenti Solis. *Signa 2.*

9 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus		0		2		4		6		8		10		12		14	
ſig.	gra.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.
3	0	13	56	13	55	13	54	13	53	13	52	13	50	13	48	13	46
3	1	13	55	13	54	13	53	13	52	13	51	13	49	13	47	13	45
3	2	13	54	13	53	13	52	13	51	13	50	13	48	13	46	13	44
3	3	13	53	13	52	13	51	13	50	13	49	13	47	13	45	13	43
3	4	13	52	13	51	13	50	13	49	13	48	13	46	13	44	13	42
3	5	13	51	13	50	13	49	13	48	13	47	13	56	13	43	13	41
3	6	13	49	13	48	13	47	13	46	13	45	13	43	13	41	13	39
3	7	13	47	13	46	13	45	13	44	13	43	13	41	13	39	13	37
3	8	13	44	13	43	13	42	13	41	13	40	13	38	13	36	13	34
3	9	13	42	13	40	13	40	13	39	13	38	13	36	13	34	13	32
3	10	13	39	13	38	13	37	13	36	13	35	13	33	13	31	13	29
3	11	13	37	13	35	13	35	13	34	13	33	13	31	13	29	13	27
3	12	13	34	13	32	13	32	13	31	13	30	13	28	13	26	13	24
3	13	13	31	13	29	13	29	13	28	13	27	13	25	13	23	13	21
3	14	13	28	13	26	13	26	13	25	13	24	13	22	13	20	13	18
3	15	13	24	13	23	13	22	13	21	13	20	13	18	13	16	13	14
3	16	13	21	13	20	13	19	13	18	13	17	13	15	13	13	13	11
3	17	13	18	13	17	13	16	13	15	13	14	13	12	13	10	13	8
3	18	13	14	13	13	13	12	13	11	13	10	13	8	13	6	13	4
3	19	13	10	13	9	13	8	13	7	13	6	13	4	13	2	13	0
3	20	13	6	13	5	13	4	13	3	13	2	13	0	12	58	12	56
3	21	13	1	13	0	12	59	12	58	12	57	12	55	12	53	12	51
3	22	12	57	12	56	12	55	12	54	12	53	12	51	12	49	12	47
3	23	12	53	12	52	12	51	12	50	12	49	12	47	12	45	12	43
3	24	12	48	12	47	12	46	12	45	12	44	12	42	12	40	12	38
3	25	12	43	12	42	12	41	12	40	12	39	12	37	12	35	12	33
3	26	12	38	12	37	12	36	12	35	12	34	12	32	12	30	12	28
3	27	12	32	12	31	12	30	12	29	12	28	12	26	12	24	12	22
3	28	12	27	12	2	12	25	12	24	12	23	12	21	12	19	12	17
3	29	12	22	12	21	12	20	12	19	12	18	12	16	12	14	12	12
4	0	12	16	12	15	12	14	12	13	12	12	12	10	12	8	12	6
4	1	12	10	12	9	12	8	12	7	12	6	12	4	12	2	12	0
4	2	12	4	12	3	12	2	12	1	12	0	11	58	11	56	11	54
4	3	11	58	11	57	11	56	11	55	11	54	11	52	11	50	11	48
4	4	11	52	11	51	11	50	11	49	11	48	11	46	11	44	11	42
4	5	11	45	11	45	11	44	11	43	11	42	11	40	11	38	11	36
4	6	11	40	11	39	11	38	11	37	11	36	11	34	11	32	11	30
4	7	11	34	11	33	11	32	11	31	11	30	11	28	11	26	11	24
4	8	11	27	11	26	11	25	11	24	11	23	11	21	11	19	11	17
4	9	11	20	11	19	11	18	11	17	11	16	11	14	11	12	11	10
4	10	11	13	11	12	11	11	11	10	11	9	11	7	11	5	11	3
4	11	11	6	11	5	11	4	11	3	11	2	11	0	10	58	10	56
4	12	10	59	10	58	10	57	10	56	10	55	10	53	10	51	10	49
4	13	10	52	10	51	10	50	10	49	10	48	10	46	10	44	10	42
4	14	10	44	10	43	10	42	10	41	10	40	10	38	10	36	10	34
4	15	10	37	10	36	10	35	10	34	10	33	10	31	10	29	10	27
Gradus		30		28		26		24		22		20		18		16	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

2. *ſigna* *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa 9.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	hor. mi.	iho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	si.	gr.
13 43	13 40	13 37	13 34	13 30	13 26	13 22	13 18	9	0
13 42	13 39	13 36	13 33	13 29	13 25	13 21	13 17	8	29
13 41	13 38	13 35	13 32	13 28	13 24	13 20	13 16	8	28
13 40	13 37	13 34	13 31	13 27	13 23	13 19	13 15	8	27
13 39	13 36	13 33	13 30	13 26	13 22	13 18	13 14	8	26
13 38	13 35	13 32	13 29	13 25	13 21	13 17	13 13	8	25
13 36	13 33	13 30	13 27	13 23	13 19	13 15	13 11	8	24
13 34	13 31	13 28	13 25	13 21	13 17	13 13	13 9	8	23
13 32	13 29	13 26	13 23	13 19	13 15	13 11	13 7	8	22
13 29	13 26	13 23	13 20	13 16	13 12	13 8	13 4	8	21
13 27	13 24	13 21	13 18	13 14	13 10	13 6	13 2	8	20
13 25	13 22	13 19	13 16	13 12	13 8	13 4	13 0	8	19
13 22	13 19	13 16	13 13	13 9	13 5	13 1	12 57	8	18
13 19	13 16	13 13	13 10	13 6	13 2	12 58	12 54	8	17
13 16	13 13	13 10	13 7	13 3	12 59	12 55	12 51	8	16
13 12	13 9	13 6	13 3	12 59	12 55	12 51	12 47	8	15
13 9	13 6	13 3	13 0	12 56	12 52	12 48	12 44	8	14
13 6	13 3	13 0	12 57	12 53	12 49	12 45	12 42	8	13
13 2	12 59	12 56	12 53	12 49	12 45	12 41	12 37	8	12
12 58	12 55	12 52	12 49	12 45	12 41	12 38	12 31	8	11
12 54	12 51	12 48	12 45	12 41	12 37	12 33	12 29	8	10
12 49	12 46	12 43	12 40	12 37	12 33	12 29	12 25	8	9
12 45	12 42	12 39	12 36	12 33	12 29	12 25	12 21	8	8
12 41	12 38	12 35	12 32	12 29	12 25	12 21	12 17	8	7
12 36	12 33	12 30	12 27	12 24	12 20	12 16	12 12	8	6
12 31	12 28	12 25	12 22	12 19	12 15	12 11	12 7	8	5
12 26	12 23	12 20	12 17	12 14	12 10	12 6	12 2	8	4
12 20	12 17	12 14	12 11	12 8	12 4	12 0	11 56	8	3
12 15	12 12	12 9	12 6	12 3	11 59	11 55	11 51	8	2
12 10	12 7	12 4	12 1	11 58	11 54	11 50	11 46	8	1
12 4	12 1	11 58	11 55	11 52	11 48	11 44	11 40	8	0
11 58	11 55	11 52	11 49	11 46	11 42	11 38	11 34	7	29
11 52	11 49	11 46	11 43	11 40	11 36	11 32	11 28	7	28
11 46	11 43	11 40	11 37	11 34	11 30	11 26	11 22	7	27
11 40	11 37	11 34	11 31	11 28	11 24	11 20	11 16	7	26
11 34	11 31	11 28	11 25	11 22	11 18	11 14	11 10	7	25
11 27	11 24	11 21	11 18	11 15	11 12	11 8	11 4	7	24
11 21	11 18	11 15	11 12	11 9	11 6	11 2	10 58	7	23
11 14	11 11	11 8	11 5	11 2	10 59	10 55	10 51	7	22
11 7	11 4	11 1	10 58	10 55	10 52	10 48	10 44	7	21
11 1	10 58	10 55	10 52	10 49	10 46	10 42	10 38	7	20
10 54	10 51	10 48	10 45	10 42	10 39	10 35	10 31	7	19
10 47	10 44	10 41	10 38	10 35	10 32	10 28	10 24	7	18
10 40	10 37	10 34	10 31	10 28	10 25	10 21	10 17	7	17
10 32	10 29	10 26	10 23	10 20	10 17	10 13	10 9	7	16
10 25	10 22	10 19	10 16	10 13	10 10	10 6	10 2	7	15
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

Argumenti Solis. *Signa 2.*

9 *ſigna.* *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus		0		2		4		6		8		10		12		14	
ſig.	gra.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.
4	15	10	37	10	36	10	35	10	34	10	33	10	31	10	29	10	27
4	16	10	29	10	28	10	27	10	26	10	25	10	23	10	21	10	19
4	17	10	22	10	21	10	20	10	19	10	18	10	16	10	14	10	12
4	18	10	14	10	13	10	12	10	11	10	10	10	8	10	6	10	4
4	19	10	6	10	5	10	4	10	3	10	2	10	0	9	58	9	56
4	20	9	58	9	57	9	56	9	55	9	54	9	52	9	50	9	48
4	21	9	50	9	49	9	48	9	47	9	46	9	44	9	42	9	40
4	22	9	42	9	41	9	40	9	39	9	38	9	36	9	34	9	32
4	23	9	34	9	33	9	32	9	31	9	30	9	28	9	26	9	24
4	24	9	25	9	24	9	23	9	22	9	21	9	19	9	17	9	15
4	25	9	17	9	16	9	15	9	14	9	13	9	11	9	9	9	7
4	26	9	8	9	7	9	6	9	5	9	4	9	2	9	0	8	58
4	27	8	59	8	58	8	57	8	56	8	55	8	53	8	51	8	49
4	28	8	51	8	50	8	49	8	48	8	47	8	45	8	43	8	41
4	29	8	42	8	41	8	40	8	39	8	38	8	36	8	34	8	32
5	0	8	33	8	32	8	31	8	30	8	29	8	27	8	25	8	23
5	1	8	24	8	23	8	22	8	21	8	20	8	18	8	16	8	14
5	2	8	15	8	14	8	13	8	12	8	11	8	9	8	7	8	5
5	3	8	6	8	5	8	4	8	3	8	2	8	0	7	58	7	56
5	4	7	57	7	56	7	55	7	54	7	53	7	51	7	49	7	47
5	5	7	48	7	47	7	46	7	45	7	44	7	42	7	40	7	38
5	6	7	38	7	37	7	36	7	35	7	34	7	33	7	31	7	29
5	7	7	29	7	28	7	27	7	26	7	25	7	24	7	22	7	20
5	8	7	20	7	19	7	18	7	17	7	16	7	15	7	13	7	11
5	9	7	10	7	9	7	8	7	7	7	6	7	5	7	3	7	1
5	10	7	1	7	0	6	59	6	58	6	57	6	59	6	54	6	52
5	11	6	52	6	51	6	50	6	49	6	48	6	47	6	45	6	43
5	12	6	42	6	41	6	40	6	39	6	38	6	37	6	35	6	33
5	13	6	33	6	32	6	31	6	30	6	29	6	28	6	26	6	24
5	14	6	23	6	22	6	21	6	20	6	19	6	18	6	16	6	14
5	15	6	13	6	13	6	12	6	11	6	10	6	8	6	6	6	4
5	16	6	4	6	3	6	2	6	1	5	0	5	59	5	57	5	55
5	17	5	54	5	54	5	53	5	52	5	51	5	49	5	47	5	45
5	18	5	44	5	44	5	43	5	42	5	41	5	39	5	37	5	35
5	19	5	35	5	35	5	34	5	33	5	32	5	30	5	28	5	26
5	20	5	25	5	25	5	24	5	23	5	22	5	20	5	18	5	16
5	21	5	15	5	15	5	14	5	13	5	12	5	10	5	8	5	6
5	22	5	5	5	5	5	4	5	3	5	2	5	0	4	58	4	56
5	23	4	55	4	55	4	54	4	53	4	52	4	50	4	48	4	46
5	24	4	45	4	45	4	44	4	43	4	42	4	40	4	38	4	36
5	25	4	36	4	35	4	34	4	33	4	32	4	31	4	29	4	27
5	26	4	26	4	25	4	24	4	23	4	22	4	21	4	1	4	17
5	27	4	16	4	15	4	14	4	13	4	12	4	11	4	9	4	7
5	28	4	6	4	5	4	4	4	3	4	2	4	1	3	59	3	57
5	29	3	56	3	55	3	54	3	53	3	52	3	51	3	49	3	47
6	0	3	46	3	45	3	44	3	43	3	42	3	41	3	39	3	37
Gradus		30		28		26		24		22		20		18		16	

Adde

Argumenti Lunæ

Minue

2. *ſigna* *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa 9.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*si.*	*gr.*
10 25	10 22	10 19	10 16	10 13	10 10	10 6	10 2	7	15
10 17	10 14	10 11	10 8	10 5	10 2	9 58	9 54	7	14
10 10	10 7	10 4	10 1	9 58	9 55	9 51	9 47	7	13
10 2	9 59	9 56	9 53	9 50	9 47	9 43	9 39	7	12
9 54	9 51	9 48	9 45	9 42	9 39	9 35	9 31	7	11
9 46	9 43	9 40	9 37	9 34	9 31	9 27	9 23	7	10
9 38	9 35	9 32	9 29	9 26	9 23	9 19	9 15	7	9
9 30	9 27	9 24	9 21	9 18	9 15	9 11	9 7	7	8
9 22	9 19	9 16	9 13	9 10	9 7	9 3	8 59	7	7
9 13	9 10	9 7	9 4	9 1	8 58	8 54	8 50	7	6
9 5	9 2	8 59	8 56	8 53	8 50	8 46	8 42	7	5
8 56	8 53	8 50	8 47	8 44	8 41	8 37	8 33	7	4
8 47	8 44	8 42	8 39	8 36	8 33	8 29	8 25	7	3
8 39	8 36	8 33	8 30	8 27	8 24	8 20	8 16	7	2
8 30	8 27	8 25	8 22	8 19	8 16	8 12	8 8	7	1
8 21	8 18	8 16	8 13	8 10	8 7	8 3	7 59	7	0
8 12	8 9	8 7	8 4	8 1	7 58	7 54	7 50	6	29
8 3	8 0	7 58	7 55	7 52	7 49	7 45	7 41	6	28
7 54	7 51	7 49	7 46	7 43	7 40	7 36	7 32	6	27
7 45	7 42	7 40	7 37	7 34	7 31	7 27	7 23	6	26
7 36	7 33	7 31	7 28	7 25	7 22	7 18	7 14	6	25
7 27	7 24	7 21	7 18	7 15	7 12	7 8	7 4	6	24
7 18	7 15	7 12	7 9	7 6	7 3	6 59	6 55	6	23
7 9	7 6	7 3	7 0	6 57	6 54	6 50	6 46	6	22
6 59	6 56	6 54	6 51	6 48	6 45	6 41	6 37	6	21
6 50	6 47	6 45	6 42	6 39	6 36	6 32	6 28	6	20
6 41	6 38	6 36	6 33	6 30	6 27	6 23	6 19	6	19
6 31	6 28	6 26	6 23	6 20	6 17	6 13	6 9	6	18
6 22	6 19	6 17	6 14	6 11	6 8	6 4	6 0	6	17
6 12	6 9	6 7	6 4	6 1	5 58	5 54	5 50	6	16
6 2	5 59	5 57	5 54	5 51	5 48	5 44	5 40	6	15
5 53	5 50	5 48	5 45	5 42	5 39	5 35	5 31	6	14
5 43	5 40	5 38	5 35	5 32	5 29	5 25	5 21	6	13
5 33	5 30	5 28	5 25	5 22	5 19	5 15	5 11	6	12
5 24	5 21	5 19	5 16	5 13	5 10	5 6	5 2	6	11
5 14	5 11	5 9	5 6	5 3	5 0	4 56	4 52	6	10
5 4	5 1	4 59	4 56	4 53	4 50	4 46	4 42	6	9
4 54	4 51	4 49	4 46	4 43	4 40	4 36	4 32	6	8
4 44	4 41	4 39	4 36	4 33	4 30	4 26	4 22	6	7
4 34	4 31	4 29	4 26	4 23	4 20	4 16	4 12	6	6
4 25	4 22	4 20	4 17	4 14	4 11	4 7	4 3	6	5
4 15	4 12	4 10	4 7	4 4	4 1	3 57	3 53	6	4
4 5	4 2	4 0	3 57	3 54	3 51	3 47	3 43	6	3
3 55	3 52	3 50	3 47	3 44	3 41	3 37	3 33	6	2
3 45	3 42	3 40	3 37	3 34	3 31	3 27	3 23	6	1
3 35	3 32	3 30	3 27	3 24	3 21	3 17	3 13	6	0
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

Argumenti Solis. *Signa 2.*

10 *ſigna.* *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus		0		2		4		6		8		10		12		14	
ſig.	gra.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.
0	0	4	4	3	59	3	53	3	47	3	41	3	34	3	27	3	20
0	1	4	15	4	10	4	4	3	58	3	52	3	45	3	38	3	31
0	2	4	25	4	20	4	14	4	8	4	2	3	55	3	48	3	41
0	3	4	36	4	30	4	24	4	18	4	13	4	5	3	58	3	51
0	4	4	46	4	41	4	35	4	29	4	23	4	16	4	9	4	2
0	5	4	57	4	51	4	45	4	39	4	33	4	26	4	19	4	12
0	6	5	7	5	1	4	55	4	49	4	43	4	36	4	29	4	22
0	7	5	18	5	12	5	6	5	0	4	54	4	47	4	40	4	33
0	8	5	28	5	22	5	16	5	10	5	4	4	57	4	50	4	43
0	9	5	38	5	32	5	26	5	20	5	14	5	7	5	0	4	53
0	10	5	48	5	43	5	37	5	31	5	25	5	18	5	11	5	4
0	11	5	58	5	53	5	47	5	41	5	35	5	28	5	21	5	14
0	12	6	8	6	3	5	57	5	51	5	45	5	38	5	31	5	24
0	13	6	18	6	13	6	7	6	1	5	55	5	48	5	41	5	34
0	14	6	28	6	23	6	17	6	11	6	5	5	58	5	51	5	44
0	15	6	38	6	33	6	27	6	21	6	15	6	8	6	1	5	54
0	16	6	48	6	43	6	37	6	31	6	25	6	18	6	11	6	4
0	17	6	58	6	53	6	47	6	41	6	35	6	28	6	21	6	14
0	18	7	8	7	3	6	57	6	51	6	45	6	38	6	31	6	24
0	19	7	18	7	13	7	7	7	1	6	55	6	48	6	41	6	34
0	20	7	27	7	23	7	16	7	10	7	4	6	57	6	50	6	43
0	21	7	37	7	32	7	26	7	20	7	14	7	7	7	0	6	53
0	22	7	46	7	41	7	35	7	29	7	23	7	16	7	9	7	2
0	23	7	56	7	51	7	45	7	39	7	33	7	26	7	19	7	12
0	24	8	5	8	0	7	54	7	48	7	42	7	35	7	28	7	21
0	25	8	14	8	9	8	3	7	57	7	51	7	44	7	37	7	30
0	26	8	23	8	18	8	12	8	6	8	0	7	53	7	46	7	39
0	27	8	32	8	27	8	21	8	15	8	9	8	2	7	55	7	48
0	28	8	41	8	36	8	30	8	24	8	18	8	11	8	4	7	57
0	29	8	50	8	47	8	39	8	33	8	27	8	20	8	13	8	6
1	0	8	59	8	54	8	48	8	42	8	36	8	29	8	22	8	15
1	1	9	8	9	3	8	57	8	51	8	45	8	38	8	31	8	24
1	2	9	16	9	11	9	5	8	59	8	53	8	46	8	39	8	32
1	3	9	25	9	20	9	14	9	8	9	2	8	55	8	48	8	41
1	4	9	33	9	28	9	22	9	16	9	10	9	3	8	56	8	49
1	5	9	42	9	37	9	31	9	25	9	19	9	12	9	5	8	58
1	6	9	50	9	45	9	39	9	33	9	27	9	20	9	13	9	6
1	7	9	58	9	53	9	47	9	41	9	35	9	28	9	21	9	14
1	8	10	6	10	1	9	55	9	49	6	43	9	36	9	29	9	22
1	9	10	13	10	8	10	2	9	56	9	50	9	43	9	36	9	29
1	10	10	21	10	16	10	10	10	4	9	58	9	51	9	44	9	37
1	11	10	29	10	24	10	18	10	12	10	6	9	59	9	52	9	45
1	12	10	36	10	31	10	25	10	19	10	13	10	6	9	59	9	52
1	13	10	43	10	38	10	32	10	26	10	20	10	13	10	6	9	59
1	14	10	50	10	45	10	39	10	33	10	27	10	20	10	13	10	6
1	15	10	56	10	51	10	45	10	39	10	33	10	27	10	20	10	13
Gradus		30		28		26		24		22		20		18		16	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

1 *ſigna.* *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *Signa* 10.

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*sig.*	*gr.*
3 13	3 6	3 9	2 51	2 43	2 35	2 27	2 19	12	0
3 24	3 17	3 10	3 2	2 54	2 46	2 38	2 30	11	29
3 34	3 27	3 20	3 12	3 4	2 56	2 48	2 40	11	28
3 44	3 37	3 30	3 22	3 14	3 6	2 58	2 50	11	27
3 55	3 48	3 41	3 33	3 25	3 17	3 9	3 1	11	26
4 5	3 58	3 51	3 43	3 35	3 27	3 19	3 11	11	25
4 15	4 8	4 1	3 53	3 45	3 37	3 29	3 21	11	24
4 26	4 19	4 12	4 4	3 56	3 48	3 40	3 32	11	23
4 36	4 29	4 22	4 14	4 6	3 58	3 50	3 42	11	22
4 46	4 39	4 32	4 24	4 16	4 8	4 0	3 52	11	21
4 57	4 50	4 43	4 35	4 27	4 19	4 11	4 3	11	20
5 7	5 0	4 53	4 45	4 37	4 29	4 21	4 13	11	19
5 17	5 10	5 3	4 55	4 47	4 39	4 31	4 23	11	18
5 27	5 20	5 13	5 5	4 57	4 49	4 41	4 33	11	17
5 37	5 30	5 23	5 15	5 7	4 59	4 51	4 43	11	16
5 47	5 40	5 33	5 25	5 17	5 9	5 1	4 53	11	15
5 57	5 40	5 43	5 35	5 27	5 19	5 11	5 3	11	14
6 7	6 0	5 53	5 45	5 37	5 29	5 21	5 13	11	13
6 17	6 10	6 3	5 55	5 47	5 39	5 31	5 23	11	12
6 27	6 20	6 13	6 5	5 57	5 49	5 41	5 33	11	11
6 36	6 29	6 22	6 15	6 7	5 59	5 51	5 43	11	10
6 46	6 39	6 32	6 24	6 16	6 8	6 0	5 52	11	9
6 55	6 48	6 41	6 34	6 26	6 18	6 10	6 2	11	8
7 5	6 58	6 51	6 44	6 36	6 28	6 20	6 12	11	7
7 14	7 7	7 0	6 53	6 45	6 37	6 29	6 21	11	6
7 23	7 16	7 9	7 2	6 54	6 46	6 38	6 30	11	5
7 32	7 25	7 18	7 11	7 3	6 55	6 47	6 39	11	4
7 41	7 34	7 27	7 20	7 12	7 4	6 56	6 48	11	3
7 50	7 43	7 36	7 29	7 21	7 13	7 5	6 57	11	2
7 59	7 52	7 45	7 38	7 30	7 22	7 14	7 6	11	1
8 8	8 1	7 54	7 47	7 39	7 31	7 23	7 15	11	0
8 17	8 10	8 3	7 56	7 48	7 40	7 32	7 24	10	29
8 25	8 18	8 11	8 4	7 56	7 48	7 40	7 32	10	28
8 34	8 27	8 20	8 13	8 5	7 57	7 49	7 41	10	27
8 42	8 35	8 28	8 21	8 13	8 5	7 57	7 49	10	26
8 51	8 44	8 37	8 30	8 22	8 14	8 6	7 58	10	25
8 59	8 52	8 45	8 38	8 30	8 22	8 14	8 6	10	24
9 7	9 0	8 53	8 46	8 38	8 30	8 22	8 14	10	23
9 15	9 8	8 1	8 54	8 46	8 38	8 31	8 22	10	22
9 22	9 15	9 8	9 1	8 53	8 45	8 37	8 29	10	21
9 30	9 23	9 16	9 9	9 1	8 53	8 45	8 37	10	20
9 38	9 31	9 24	9 17	9 9	9 1	8 53	8 45	10	19
9 45	9 38	9 31	9 24	9 16	9 8	9 0	8 52	10	18
9 52	9 45	9 38	9 31	9 23	9 16	9 8	9 0	10	17
9 59	9 52	9 45	9 38	9 30	9 23	9 15	9 7	10	16
10 6	9 59	9 52	9 45	9 37	9 30	9 22	9 14	10	15
14	12	10	8	6	4	2	0	*Gradus*	

Adde

Minue

Argumenti Lunæ.

Argumenti Solis. *Signa* 1.

10 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus			0		2		4		6		8		10		12		14	
ſig.	gra.		ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.
1	15		10	56	10	51	10	45	10	39	10	33	10	27	10	20	10	13
1	16		11	3	10	58	10	52	10	46	10	40	10	34	10	27	10	20
1	17		11	10	11	5	10	59	10	53	10	47	10	41	10	34	10	27
1	18		11	16	11	11	11	5	10	59	10	53	10	47	10	40	10	33
1	19		11	22	11	17	11	11	11	5	10	59	10	53	10	46	10	39
1	20		11	28	11	23	11	17	11	11	11	5	10	59	10	52	10	45
1	21		11	34	11	29	11	23	11	17	11	11	11	5	10	58	10	51
1	22		11	40	11	35	11	29	11	23	11	17	11	11	11	4	10	56
1	23		11	46	11	41	11	35	11	29	11	23	11	17	11	10	11	3
1	24		11	52	11	47	11	41	11	35	11	29	11	23	11	16	11	9
1	25		11	57	11	52	11	47	11	41	11	35	11	29	11	22	11	15
1	26		12	2	11	57	11	52	11	46	11	40	11	34	11	27	11	30
1	27		12	7	12	2	11	57	11	51	11	45	11	39	11	32	11	25
1	28		12	12	12	7	12	2	11	56	11	50	11	4	11	37	11	30
1	29		12	17	12	12	12	7	12	1	11	55	11	49	11	42	11	35
2	0		12	22	12	17	12	12	12	6	12	0	11	54	11	47	11	40
2	1		12	26	12	21	12	16	12	10	12	4	11	58	11	51	11	45
2	2		12	30	12	25	12	20	12	14	12	8	11	2	11	55	11	49
2	3		12	34	12	29	12	24	12	18	12	12	11	6	11	59	11	53
2	4		12	38	12	33	12	28	12	22	12	16	12	10	12	3	11	57
2	5		12	42	12	37	12	32	12	26	12	20	12	14	12	7	12	1
2	6		12	46	12	41	12	36	12	30	12	24	12	18	12	11	12	5
2	7		12	49	12	44	12	39	12	33	12	27	12	21	12	14	12	8
2	8		12	52	12	47	12	42	12	36	12	30	12	24	12	13	12	11
2	9		12	55	12	50	12	45	12	39	12	33	12	27	12	20	12	14
2	10		12	58	12	53	12	48	12	42	12	36	12	30	12	23	12	17
2	11		13	1	12	56	12	51	12	45	12	39	12	33	12	26	12	20
2	12		13	4	12	59	12	54	12	48	12	42	12	36	12	29	12	23
2	13		13	6	13	1	12	56	12	50	12	44	12	38	12	31	12	25
2	14		13	8	13	3	12	58	12	52	12	46	12	40	12	33	12	27
2	15		13	10	13	5	13	0	12	54	12	48	12	42	12	35	12	29
2	16		13	12	13	7	13	2	12	56	12	50	12	44	12	37	12	31
2	17		13	14	13	9	13	4	12	58	12	52	12	46	12	39	12	33
2	18		13	16	13	11	13	6	13	0	12	54	12	48	12	41	12	35
2	19		13	17	13	12	13	7	13	1	12	55	12	49	12	42	12	36
2	20		13	18	13	13	13	8	13	2	12	56	12	50	12	42	12	37
2	21		13	19	13	14	13	9	13	3	12	57	12	51	12	44	12	38
2	22		13	20	13	15	13	10	13	4	12	58	12	52	12	45	12	39
2	23		13	21	13	16	13	11	13	5	12	58	12	53	12	46	12	40
2	24		13	21	13	16	13	11	13	5	12	59	12	53	12	47	12	41
2	25		13	21	13	16	13	11	13	5	12	59	12	53	12	47	12	41
2	26		13	20	13	15	13	10	13	5	12	59	12	53	12	47	12	41
2	27		13	20	13	15	13	10	13	4	12	58	12	52	12	46	12	40
2	28		13	19	13	14	13	9	13	4	12	58	12	52	12	46	12	40
2	29		13	19	13	14	13	9	13	3	12	57	12	51	12	45	12	39
3	0		13	18	13	13	13	8	13	3	12	57	12	51	12	45	12	39
Gradus			30		28		26		24		22		20		18		16	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

1 0 ſigna *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *Signa* 10.

16	18	20	22	24	26	28	30	*Gradus*	
ho. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*sig.*	*gr.*
10 6	9 59	9 52	9 45	9 37	9 30	9 22	9 14	10	15
10 13	10 6	9 59	9 52	9 44	9 37	9 29	9 21	10	14
10 20	10 13	10 6	9 59	9 51	9 44	9 36	9 28	10	13
10 26	10 19	10 12	10 5	9 58	9 51	9 43	9 35	10	12
10 32	10 25	10 18	10 11	10 4	9 57	9 49	9 41	10	11
10 38	10 31	10 24	10 17	10 10	10 3	9 55	9 47	10	10
10 44	10 37	10 30	10 23	10 16	10 9	10 1	9 53	10	9
10 50	10 43	10 36	10 29	10 22	10 15	10 7	9 59	10	8
10 56	10 49	10 42	10 35	10 28	10 21	10 13	10 5	10	7
11 2	10 55	10 48	10 41	10 34	10 27	10 19	10 11	10	6
11 8	11 1	10 54	10 47	10 40	10 33	10 25	10 17	10	5
11 13	11 6	10 59	10 52	10 45	10 38	10 30	10 22	10	4
11 18	11 11	11 4	10 57	10 50	10 43	10 35	10 27	10	3
11 23	11 16	11 9	11 2	10 55	10 48	10 40	10 32	10	2
11 28	11 21	11 14	11 7	11 0	10 53	10 45	10 37	10	1
11 33	11 26	11 19	11 12	11 5	10 58	10 50	10 42	10	0
11 38	11 31	11 24	11 17	11 10	11 3	10 55	10 47	9	29
11 42	11 35	11 28	11 21	11 14	11 7	10 59	10 51	9	28
11 46	11 39	11 32	11 25	11 18	11 11	11 3	10 55	9	27
11 50	11 43	11 36	11 29	11 22	11 15	11 7	10 59	9	26
11 54	11 47	11 40	11 33	11 26	11 19	11 11	11 3	9	25
11 58	11 51	11 44	11 37	11 30	11 23	11 15	11 7	9	24
12 2	11 55	11 48	11 41	11 34	11 27	11 19	11 11	9	23
12 5	11 58	11 51	11 44	11 37	11 30	11 22	11 14	9	22
12 8	12 1	11 54	11 47	11 40	11 33	11 25	11 17	9	21
12 11	12 4	11 57	11 50	11 43	11 36	11 28	11 20	9	20
12 14	12 7	12 0	11 53	11 46	11 39	11 31	11 23	9	19
12 17	12 10	12 3	11 56	11 49	11 42	11 34	11 26	9	18
12 19	12 12	12 5	11 58	11 51	11 44	11 37	11 29	9	17
12 21	12 14	12 7	12 0	11 54	11 46	11 39	11 31	9	16
12 23	12 16	12 9	12 2	11 55	11 48	11 41	11 33	9	15
12 25	12 18	12 11	12 4	11 57	11 50	11 43	11 35	9	14
12 27	12 20	12 13	12 6	11 59	11 52	11 45	11 37	9	13
12 29	12 22	12 15	12 8	12 1	11 53	11 47	11 39	9	12
12 30	12 23	12 16	12 9	12 2	11 55	11 48	11 40	9	11
12 31	12 24	12 17	12 10	12 3	11 56	11 49	11 41	9	10
12 32	12 25	12 18	12 11	12 4	11 57	11 50	11 42	9	9
12 33	12 26	12 19	12 12	12 5	11 58	11 51	11 43	9	8
12 34	12 27	12 20	12 13	12 6	11 59	11 52	11 44	9	7
12 35	12 28	12 21	12 14	12 7	12 0	11 52	11 45	9	6
12 35	12 28	12 21	12 14	12 7	12 0	11 53	11 45	9	5
12 35	12 28	12 21	12 14	12 7	12 0	11 53	11 45	9	4
12 34	12 27	12 21	12 14	12 7	12 0	11 53	11 45	9	3
12 34	12 27	12 20	12 13	12 6	11 59	11 52	11 44	9	2
12 33	12 26	12 20	12 13	12 6	11 59	11 52	11 44	9	1
12 33	12 26	12 20	12 13	12 6	11 59	11 52	11 44	9	0
14	12	10	8	6	4	2	0	*Gradus*	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

Argumenti Solis. *Signa* 1.

10 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus		0		2		4		6		8		10		12		14	
ſig.	gra.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.
3	0	13	18	13	13	13	8	13	3	12	57	12	51	12	45	12	39
3	1	13	17	13	12	13	7	13	2	12	56	12	50	12	44	12	38
3	2	13	16	13	11	13	6	13	1	12	55	12	49	12	43	12	37
3	3	13	15	13	10	13	5	13	0	12	54	12	48	12	42	12	36
3	4	13	14	13	9	13	4	12	59	12	53	12	47	12	41	12	35
3	5	13	13	13	8	13	3	12	58	12	52	12	46	12	40	12	34
3	6	13	11	13	6	13	1	12	56	12	50	12	44	12	38	12	32
3	7	13	9	13	4	12	59	12	54	12	48	12	42	12	36	12	30
3	8	13	7	13	2	12	57	12	52	12	46	12	40	12	34	12	28
3	9	13	4	12	59	12	54	12	49	12	44	12	38	12	32	12	26
3	10	13	2	12	57	12	52	12	47	12	42	12	36	12	30	12	24
3	11	13	0	12	55	12	50	12	45	12	40	12	34	12	28	12	22
3	12	12	57	12	52	12	47	12	42	12	37	12	31	12	25	12	19
3	13	12	54	12	49	12	44	12	39	12	34	12	28	12	22	12	16
3	14	12	51	12	46	12	41	12	36	12	31	12	25	12	19	12	13
3	15	12	47	12	42	12	37	12	32	12	27	12	21	12	15	12	9
3	16	12	44	12	39	12	34	12	29	12	24	12	18	12	12	12	6
3	17	12	41	12	36	12	31	12	26	12	21	12	15	12	9	12	3
3	18	12	37	12	32	12	25	12	22	12	17	12	11	12	5	11	59
3	19	12	33	12	28	12	23	12	18	12	13	12	7	12	1	11	55
3	20	12	29	12	24	12	19	12	14	12	9	12	3	11	57	11	51
3	21	12	25	12	20	12	15	12	10	12	5	11	59	11	53	11	47
3	22	12	21	12	16	12	11	12	6	12	1	11	55	11	49	11	43
3	23	12	17	12	12	12	7	12	2	11	57	11	51	11	45	11	39
3	24	12	12	12	7	12	2	11	57	11	52	11	46	11	40	11	34
3	25	12	7	12	2	11	57	11	52	11	47	11	41	11	35	11	29
3	26	12	2	11	57	11	52	11	47	11	42	11	36	11	30	11	24
3	27	11	56	11	51	11	46	11	41	11	36	11	30	11	24	11	19
3	28	11	51	11	46	11	41	11	36	11	31	11	25	11	19	11	14
3	29	11	46	11	41	11	36	11	31	11	26	11	20	11	14	11	9
4	0	11	40	11	35	11	30	11	25	11	20	11	14	11	8	11	3
4	1	11	34	11	30	11	25	11	20	11	15	11	9	11	3	10	57
4	2	11	28	11	24	11	19	11	14	11	9	11	3	10	57	10	51
4	3	11	22	11	18	11	13	11	8	11	3	10	57	10	51	10	45
4	4	11	16	11	12	11	7	11	2	10	57	10	51	10	45	10	39
4	5	11	10	11	6	11	1	10	56	10	51	10	45	10	39	10	33
4	6	11	4	11	0	10	55	10	50	10	45	10	39	10	33	10	27
4	7	10	58	10	54	10	49	10	44	10	39	10	33	10	27	10	21
4	8	10	51	10	47	10	42	10	37	10	32	10	29	10	20	10	14
4	9	10	44	10	40	10	35	10	30	10	25	10	19	10	13	10	8
4	10	10	38	10	34	10	29	10	24	10	19	10	13	10	7	10	1
4	11	10	31	10	27	10	22	10	17	10	12	10	6	10	0	9	55
4	12	10	24	10	20	10	15	10	10	10	5	9	59	9	53	9	48
4	13	10	17	10	13	10	8	10	3	9	58	9	52	9	46	9	41
4	14	10	9	10	5	10	0	9	55	9	50	9	44	9	38	9	33
4	15	10	2	9	58	9	53	9	48	9	43	9	37	9	31	9	36
Gradus		30		28		26		24		22		20		18		16	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

1. ſigna *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *Signa 10.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	sig.	gr.
12 33	12 26	12 20	12 13	12 6	11 59	11 52	11 44	9	0
12 32	12 25	12 19	12 12	12 5	11 58	11 51	11 43	8	29
12 31	12 24	12 18	12 11	12 4	11 57	11 50	11 42	8	28
12 30	12 23	12 17	12 10	12 3	11 56	11 49	11 41	8	27
12 29	12 22	12 16	12 9	12 2	11 55	11 48	11 40	8	26
12 28	12 21	12 15	12 8	12 1	11 54	11 47	11 39	8	25
12 26	12 19	12 13	12 6	11 59	11 52	11 45	11 38	8	24
12 24	12 17	12 11	12 4	11 57	11 50	11 43	11 36	8	23
12 22	12 15	12 9	12 2	11 55	11 48	11 41	11 34	8	22
12 20	12 13	12 7	12 0	11 53	11 46	11 39	11 32	8	21
12 18	12 11	12 5	11 58	11 51	11 44	11 37	11 30	8	20
12 16	12 9	12 3	11 56	11 49	11 42	11 35	11 28	8	19
12 13	12 6	12 0	11 53	11 46	11 39	11 32	11 25	8	18
12 10	12 3	11 57	11 50	11 43	11 36	11 29	11 22	8	17
12 7	12 0	11 54	11 47	11 40	11 33	11 26	11 19	8	16
12 3	11 57	11 51	11 44	11 37	11 30	11 23	11 16	8	15
11 0	11 54	11 48	11 41	11 34	11 27	11 20	11 13	8	14
11 57	11 51	11 45	11 38	11 31	1 24	11 17	11 10	8	13
11 53	11 47	11 41	11 34	11 27	11 20	11 13	11 6	8	12
11 49	11 43	11 37	11 30	11 23	11 16	11 9	11 2	8	11
11 45	11 39	1 33	11 26	11 19	11 12	11 5	10 58	8	10
11 41	11 35	11 29	11 22	11 15	11 8	11 1	10 54	8	9
11 37	11 31	11 25	11 18	11 11	11 4	10 57	10 5[illegible]	8	8
11 33	11 27	11 21	11 14	11 7	11 0	10 53	10 46	8	7
11 28	11 22	11 16	11 9	11 2	10 55	10 48	10 41	8	6
11 23	11 17	11 11	11 4	10 57	10 50	10 43	10 36	8	5
11 18	11 12	11 6	10 59	10 52	10 45	10 38	10 31	8	4
11 13	11 7	11 1	10 54	10 47	10 40	10 33	10 26	8	3
11 8	11 2	10 56	10 49	10 42	10 35	10 28	10 21	8	2
11 3	10 57	10 51	10 44	10 37	10 30	10 23	10 16	8	1
10 57	10 51	10 45	10 39	10 32	10 25	10 18	10 11	8	0
10 51	10 45	10 39	10 33	10 26	10 20	10 13	10 6	7	29
10 45	10 39	10 33	10 27	10 20	10 14	10 7	10 0	7	28
10 39	10 33	10 27	10 21	10 14	10 8	10 1	9 54	7	27
10 33	10 27	10 21	10 15	10 8	10 2	9 55	9 48	7	26
10 27	10 21	10 15	10 9	10 2	9 56	9 49	9 41	7	25
10 21	10 15	10 9	10 3	9 56	9 50	9 43	9 36	7	24
10 15	10 9	10 3	9 57	9 50	9 44	9 37	9 30	7	23
10 8	10 2	9 56	9 50	9 43	9 37	9 30	9 23	7	22
10 2	9 56	9 50	9 44	9 37	9 31	9 24	9 17	7	21
9 55	9 49	9 43	9 37	9 30	9 24	9 17	9 10	7	20
9 49	9 43	9 37	9 31	9 24	9 18	9 11	9 4	7	19
9 42	9 36	9 30	9 24	9 17	9 11	9 4	8 57	7	18
9 35	9 29	9 23	9 17	9 10	9 4	8 57	8 50	7	17
9 27	9 21	9 15	9 9	9 2	8 56	8 49	8 42	7	16
9 20	9 14	9 8	9 2	8 55	8 49	8 42	8 35	7	15
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ

Minue

Argumenti Solis. *Signa 1.*

10 *ſigna.* *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus		0		2		4		6		8		10		12		14	
ſig.	*gra.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*
4	15	10	2	9	58	9	53	9	48	9	43	9	37	9	31	9	26
4	16	9	54	9	50	9	45	9	40	9	35	9	29	9	23	9	18
4	17	9	47	9	43	9	38	9	33	9	28	9	22	9	16	9	11
4	18	9	39	9	35	9	30	9	25	9	20	9	14	9	8	9	3
4	19	9	31	9	27	9	22	9	17	9	12	9	6	9	0	8	55
4	20	9	23	9	19	9	14	9	9	9	4	8	58	8	52	8	47
4	21	9	15	9	11	9	6	9	1	8	56	8	50	8	44	8	39
4	22	9	7	9	3	8	58	8	53	8	48	8	42	8	36	8	31
4	23	8	59	8	55	8	50	8	45	8	40	8	34	8	28	8	23
4	24	8	50	8	46	8	41	8	36	8	31	8	26	8	20	8	15
4	25	8	43	8	38	8	33	8	28	8	23	8	18	8	12	8	7
4	26	8	33	8	29	8	24	8	19	8	14	8	9	8	3	7	58
4	27	8	25	8	21	8	16	8	11	8	6	8	1	7	55	7	50
4	28	8	16	8	12	8	7	8	2	7	57	7	52	7	46	7	41
4	29	8	8	8	4	7	59	7	54	7	49	7	44	7	38	7	33
5	0	7	59	7	55	7	50	7	45	7	40	7	35	7	29	7	24
5	1	7	50	7	46	7	41	7	36	7	31	7	26	7	20	7	15
5	2	7	41	7	37	7	32	7	27	7	22	7	17	7	11	7	6
5	3	7	32	7	28	7	23	7	18	7	13	7	8	7	2	6	57
5	4	7	23	7	19	7	14	7	9	7	4	6	59	6	53	6	48
5	5	7	14	7	10	7	5	7	0	6	55	6	50	6	44	6	39
5	6	7	5	7	0	6	55	6	50	6	45	6	40	6	34	6	29
5	7	6	56	6	51	6	45	6	41	6	36	6	31	6	25	6	20
5	8	6	47	6	42	6	37	6	32	6	27	6	22	6	16	6	11
5	9	6	37	6	33	6	28	6	23	6	18	6	13	6	7	6	2
5	10	6	28	6	24	6	19	6	14	6	9	6	4	5	58	5	53
5	11	6	19	6	15	6	10	6	5	6	0	5	55	5	49	5	44
5	12	6	9	6	5	6	0	5	55	5	50	5	45	5	39	5	34
5	13	6	0	5	56	5	51	5	45	5	41	5	36	5	30	5	25
5	14	5	50	5	46	5	41	5	36	5	31	5	26	5	20	5	15
5	15	5	40	5	36	5	31	5	26	5	21	5	16	5	10	5	5
5	16	5	31	5	27	5	22	5	17	5	12	5	7	5	1	4	56
5	17	5	21	5	17	5	12	5	7	5	2	4	57	4	51	4	46
5	18	5	11	5	7	5	2	4	57	4	52	4	47	4	41	4	36
5	19	5	2	4	58	4	53	4	48	4	43	4	38	4	32	4	27
5	20	4	52	4	48	4	43	4	38	4	33	4	28	4	22	4	17
5	21	4	42	4	38	4	33	4	28	4	23	4	18	4	12	4	7
5	22	4	32	4	28	4	23	4	18	4	13	4	8	4	2	3	57
5	23	4	22	4	18	4	13	4	8	4	3	3	58	3	52	3	47
5	24	4	12	4	8	4	3	3	58	3	53	3	48	3	42	3	37
5	25	4	3	3	59	3	54	3	49	3	44	3	39	3	33	3	28
5	26	3	53	3	49	3	44	3	39	3	34	3	29	3	23	3	18
5	27	3	43	3	39	3	34	3	29	3	24	3	19	3	13	3	8
5	28	3	33	3	29	3	24	3	19	3	14	3	9	3	3	2	58
5	29	3	23	3	19	3	14	3	9	3	4	2	59	2	53	2	48
6	0	3	13	3	9	3	4	2	59	2	54	2	49	2	43	2	38
Gradus		30		28		26		24		22		20		18		16	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

1 *ſigna* *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *Signa 10.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	sig.	gr.
9 20	9 14	9 8	9 2	8 55	8 49	8 42	8 35	7	15
9 12	9 6	9 0	8 54	8 47	8 41	8 34	8 27	7	14
9 5	8 59	8 53	8 47	8 40	8 34	8 27	8 20	7	13
8 57	8 51	8 45	8 39	8 32	8 26	8 19	8 12	7	12
8 49	8 43	8 37	8 31	8 24	8 18	8 12	8 5	7	11
8 41	8 35	8 29	8 23	8 16	8 10	8 4	7 57	7	10
8 33	8 27	8 21	8 15	8 8	8 2	7 56	7 46	7	9
8 25	8 19	8 13	8 7	8 0	7 54	7 48	7 41	7	8
8 17	8 11	8 5	7 59	7 52	7 46	7 40	7 33	7	7
8 9	8 3	7 57	7 51	7 44	7 38	7 32	7 25	7	6
8 1	7 55	7 49	7 43	7 36	7 30	7 24	7 17	7	5
7 52	7 46	7 40	7 34	7 27	7 21	7 15	7 8	7	4
7 44	7 38	7 32	7 26	7 19	7 13	7 7	7 0	7	3
7 35	7 29	7 23	7 17	7 10	7 4	6 58	6 51	7	2
7 27	7 21	7 15	7 9	7 2	6 56	6 50	6 43	7	1
7 18	7 12	7 6	7 0	6 53	6 47	6 41	6 34	7	0
7 9	7 3	6 57	6 51	6 44	6 38	6 32	6 25	6	29
7 0	6 54	6 48	6 42	6 35	6 29	6 23	6 16	6	28
6 51	6 45	6 39	6 33	6 26	6 20	6 14	6 7	6	27
6 42	6 36	6 30	6 24	6 17	6 11	6 5	5 58	6	26
6 33	6 27	6 21	6 15	6 8	6 2	5 56	5 49	6	25
6 23	6 17	6 11	6 5	5 59	5 53	5 47	5 40	6	24
6 14	6 8	6 2	5 56	5 50	5 44	5 38	5 31	6	23
6 5	5 59	5 53	5 47	5 41	5 35	5 29	5 21	6	22
5 56	5 50	5 44	5 38	5 32	5 26	5 19	5 12	6	21
5 47	5 41	5 35	5 29	5 23	5 17	5 10	5 3	6	20
5 38	5 32	5 26	5 20	5 14	5 8	5 1	4 54	6	19
5 28	5 22	5 16	5 10	5 4	4 58	4 51	4 44	6	18
5 19	5 13	5 7	5 1	4 55	4 49	4 42	4 35	6	17
5 9	5 3	4 57	4 51	4 45	4 39	4 32	4 25	6	16
4 59	4 53	4 47	4 41	4 35	4 29	4 23	4 16	6	15
4 50	4 44	4 38	4 32	4 26	4 20	4 13	4 6	6	14
4 40	4 34	4 28	4 22	4 16	4 10	4 4	3 57	6	13
4 30	4 24	4 18	4 12	4 6	4 0	3 54	3 47	6	12
4 21	4 15	4 9	4 3	3 57	3 51	3 45	3 38	6	11
4 11	4 5	3 59	3 53	3 47	3 41	3 35	3 28	6	10
4 1	3 55	3 49	3 43	3 37	3 31	3 25	3 18	6	9
3 51	3 45	3 39	3 33	3 27	3 21	3 15	3 8	6	8
3 41	3 35	3 29	3 23	3 17	3 11	3 5	2 58	6	7
3 31	3 25	3 19	3 13	3 7	3 1	2 55	2 48	6	6
3 22	3 16	3 10	3 4	2 58	2 52	2 46	2 39	6	5
3 12	3 6	3 0	2 54	2 48	2 42	2 36	2 29	6	4
3 2	2 56	2 50	2 44	2 38	2 32	2 26	2 19	6	3
2 52	2 46	2 40	2 34	2 28	2 22	2 16	2 9	6	2
2 42	2 36	2 30	2 24	2 11	2 18	2 6	1 59	6	1
2 32	2 26	2 20	2 14	2 8	2 2	1 56	1 49	6	0
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ

Minue

Argumenti Solis. *Signa 1.*

11 *ſigna.* *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus		0		2		4		6		8		10		12		14	
ſig.	gra.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.
0	0	2	19	2	11	2	2	1	53	1	44	1	35	1	25	1	16
0	1	2	30	2	22	2	13	2	4	1	55	1	46	1	36	1	27
0	2	2	40	2	32	2	23	2	14	2	5	1	56	1	44	1	37
0	3	2	50	2	42	2	33	2	24	2	15	2	6	1	56	1	47
0	4	3	1	2	53	2	44	2	35	2	26	2	17	2	7	1	58
0	5	3	11	3	3	2	54	2	45	2	36	2	27	2	17	2	8
0	6	3	21	3	13	3	4	2	55	2	46	2	37	2	27	2	18
0	7	3	32	3	24	3	15	3	6	2	57	2	48	2	38	2	29
0	8	3	42	3	34	3	25	3	16	3	7	2	58	2	48	2	39
0	9	3	52	3	44	3	35	3	26	3	17	3	8	2	58	2	49
0	10	4	3	3	55	3	46	3	37	3	28	3	19	3	9	3	0
0	11	4	13	4	5	3	56	3	47	3	38	3	29	3	19	3	10
0	12	4	23	4	15	4	6	3	57	3	48	3	39	3	29	3	20
0	13	4	33	4	25	4	16	4	7	3	58	3	49	3	39	3	30
0	14	4	43	4	35	4	26	4	17	4	8	3	59	3	49	3	40
0	15	4	53	4	45	4	36	4	27	4	18	4	9	3	59	3	50
0	16	5	3	4	55	4	46	4	37	4	28	4	19	4	9	4	0
0	17	5	13	5	5	4	56	4	47	4	38	4	29	4	19	4	10
0	18	5	23	5	15	5	6	4	57	4	48	4	39	4	29	4	20
0	19	5	33	5	25	5	16	5	7	4	58	4	49	4	39	4	30
0	20	5	43	5	34	5	25	5	16	5	7	4	58	4	49	4	40
0	21	5	52	5	44	5	35	5	26	5	17	5	8	4	58	4	49
0	22	6	2	5	53	5	44	5	35	5	26	5	17	5	8	4	59
0	23	6	12	6	3	5	54	5	45	5	36	5	27	5	18	5	9
0	24	6	21	6	12	6	3	5	54	5	45	5	36	5	27	5	18
0	25	6	30	6	22	6	13	6	4	5	55	5	46	5	37	5	28
0	26	6	39	6	31	6	22	6	13	6	4	5	55	5	46	5	37
0	27	6	48	6	40	6	31	6	22	6	13	6	4	5	55	5	46
0	28	6	57	6	49	6	40	6	31	6	22	6	13	6	4	5	55
0	29	7	6	6	58	6	49	6	40	6	31	6	22	6	13	6	4
1	0	7	15	7	7	6	58	6	49	6	40	6	31	6	22	6	13
1	1	7	24	7	16	7	7	6	58	6	49	6	40	6	31	6	22
1	2	7	32	7	24	7	15	7	6	6	57	6	48	6	39	6	30
1	3	7	41	7	33	7	24	7	15	7	6	6	57	6	48	6	39
1	4	7	49	7	41	7	32	7	23	7	14	7	5	6	56	6	47
1	5	7	58	7	50	7	41	7	32	7	23	7	14	6	5	6	56
1	6	8	6	7	58	7	49	7	40	7	31	7	22	7	13	7	4
1	7	8	14	8	6	7	57	7	48	7	39	7	30	7	21	7	12
1	8	8	22	8	14	8	5	7	56	7	47	7	38	7	29	7	20
1	9	8	29	8	21	8	13	8	4	7	55	7	46	7	37	7	28
1	10	8	37	8	29	8	21	8	12	8	3	7	54	7	45	7	36
1	11	8	45	8	37	8	29	8	20	8	11	8	2	7	53	7	44
1	12	8	52	8	44	8	36	8	27	8	18	8	9	8	0	7	51
1	13	9	0	8	52	8	44	8	35	8	26	8	17	8	8	7	59
1	14	9	7	8	59	8	51	8	42	8	33	8	24	8	15	8	6
1	15	9	14	9	6	8	58	8	49	8	40	8	31	8	22	8	13
Gradus		30		28		26		24		22		20		18		16	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

0 *ſigna* *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media) *Argumenti Solis.* *signa* 11.

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	*sig.*	*gr.*
1 7	0 57	0 48	0 38	0 28	0 19	0 10	0 0	12	0
1 18	1 8	0 59	0 49	0 39	0 30	0 21	0 11	11	29
1 28	1 18	1 9	0 59	0 49	0 40	0 31	0 21	11	28
1 38	1 28	1 19	1 10	1 0	0 51	0 42	0 32	11	27
1 49	1 39	1 30	1 20	1 10	1 1	0 52	0 42	11	26
1 59	1 49	1 40	1 31	1 21	1 12	1 3	0 53	11	25
2 9	1 59	1 50	1 41	1 31	1 22	1 13	1 3	11	24
2 20	2 10	2 1	1 52	1 42	1 33	1 24	1 14	11	23
2 30	2 20	2 11	2 2	1 52	1 43	1 34	1 24	11	22
2 40	2 30	2 21	2 12	2 2	1 53	1 44	1 34	11	21
2 51	2 41	2 32	2 23	2 13	2 4	1 55	1 45	11	20
3 1	2 51	2 42	2 33	2 23	2 14	2 5	1 55	11	19
3 11	3 1	2 52	2 43	2 33	2 24	2 15	2 5	11	18
3 21	3 11	3 2	2 53	2 43	2 34	2 25	2 15	11	17
3 31	3 21	3 12	3 3	2 53	2 44	2 35	2 25	11	16
3 41	3 31	3 22	3 13	3 3	2 54	2 45	2 35	11	15
3 51	3 41	3 32	3 23	3 13	3 4	2 55	2 45	11	14
4 1	3 51	3 42	3 33	3 23	3 14	3 5	2 55	11	13
4 11	4 1	3 52	3 43	3 33	3 24	3 15	3 5	11	12
4 21	4 11	4 2	3 53	3 43	3 34	3 25	3 15	11	11
4 31	4 21	4 12	4 3	3 53	3 44	3 35	3 25	11	10
4 40	4 30	4 21	4 12	4 2	3 53	3 44	3 34	11	9
4 40	4 50	4 31	4 22	4 12	3 3	3 54	3 44	11	8
5 0	4 50	4 41	4 32	4 22	4 13	4 4	3 54	11	7
5 9	4 59	4 50	4 41	4 31	4 22	4 13	4 3	11	6
5 19	5 9	5 0	4 51	4 41	4 32	4 23	4 13	11	5
5 28	5 18	5 9	5 0	4 50	4 41	4 32	4 22	11	4
5 27	5 27	5 18	5 9	4 59	4 50	4 41	4 31	11	3
5 46	5 36	5 27	5 18	5 8	4 59	4 50	4 41	11	2
5 55	5 45	5 36	5 27	5 17	5 8	4 59	4 50	11	1
6 4	5 54	5 45	5 36	5 26	5 17	5 8	4 59	11	0
6 13	6 3	5 55	5 45	5 35	5 36	5 17	5 8	10	29
6 21	6 12	6 3	5 54	5 44	5 35	5 26	5 16	10	28
6 30	6 20	6 11	6 2	5 52	5 43	5 34	5 25	10	27
6 38	6 29	6 20	6 11	6 1	5 52	5 43	5 33	10	26
6 47	6 38	6 29	6 20	6 10	6 1	5 52	5 42	10	25
6 55	6 46	6 37	6 28	6 18	6 9	6 0	5 50	10	24
7 3	6 54	6 45	6 36	6 26	6 17	6 8	5 58	10	23
7 11	7 2	6 53	6 44	6 34	6 25	6 16	6 6	10	22
7 19	7 10	7 1	6 52	6 42	6 33	6 24	6 14	10	21
7 27	7 18	7 9	7 0	6 50	6 41	6 32	6 22	10	20
7 35	7 26	7 17	7 8	6 58	6 49	6 40	6 30	10	19
7 42	7 33	7 24	7 15	7 5	6 56	6 47	6 38	10	18
7 50	7 41	7 32	7 23	7 13	7 4	6 55	6 46	10	17
7 57	7 48	7 39	7 30	7 20	7 11	7 2	6 53	10	16
8 4	7 55	7 46	7 37	7 27	7 18	7 9	7 0	10	15
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

Argumenti Solis. *Signa* 0.

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

11 ſigna. Argumenti Solis. (Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis

Gradus		0		2		4		6		8		10		12		14	
ſig.	gra.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.
1	15	9	14	9	6	8	58	8	49	8	40	8	31	8	22	8	13
1	16	9	21	9	13	9	5	8	56	8	47	8	38	8	29	8	20
1	17	9	28	9	20	9	22	9	3	8	54	8	45	8	36	8	27
1	18	9	35	9	27	9	19	9	10	9	1	8	52	8	43	8	34
1	19	9	41	9	23	9	25	9	16	9	8	8	59	8	50	8	41
1	20	9	47	9	39	9	31	9	22	9	14	9	5	8	56	8	47
1	21	9	53	9	45	9	37	9	28	9	20	9	11	9	2	8	53
1	22	9	59	9	51	9	43	9	34	9	26	9	17	9	8	8	59
1	23	10	5	9	57	9	49	9	40	9	32	9	23	9	14	9	5
1	24	10	11	10	3	9	55	9	46	9	38	9	29	9	20	9	11
1	25	10	17	10	9	10	1	9	52	9	44	9	35	9	26	9	17
1	26	10	22	10	14	10	6	9	57	9	49	9	40	9	31	9	22
1	27	10	27	10	19	10	11	10	2	9	54	9	45	9	36	9	27
1	28	10	32	10	24	10	16	10	7	9	59	9	50	9	41	9	33
1	29	10	37	10	29	10	21	10	12	10	4	9	55	9	46	9	38
2	0	10	42	10	34	10	26	10	17	10	9	10	0	9	51	9	43
2	1	10	47	10	39	10	31	10	22	10	14	10	5	9	56	9	48
2	2	10	51	10	43	10	35	10	26	10	18	10	9	10	0	9	52
2	3	10	55	10	47	10	39	10	30	10	22	10	13	10	4	9	56
2	4	10	59	10	51	10	43	10	35	10	27	10	18	10	9	10	0
2	5	11	3	10	55	10	47	10	39	10	31	10	22	10	13	10	4
2	6	11	7	10	59	10	51	10	43	10	35	10	26	10	17	10	8
2	7	11	11	11	3	10	55	10	47	10	39	10	30	10	21	10	12
2	8	11	14	11	6	10	58	10	50	10	42	10	33	10	24	10	15
2	9	11	17	11	9	11	1	10	53	10	45	10	36	10	27	10	18
2	10	11	20	11	12	11	4	10	56	10	48	10	39	10	30	10	22
2	11	11	23	11	13	11	7	10	59	10	51	10	42	10	33	10	25
2	12	11	26	11	18	11	10	11	2	10	54	10	45	10	36	10	28
2	13	11	29	11	21	11	13	11	5	10	57	10	48	10	39	10	31
2	14	11	31	11	23	11	15	11	7	10	59	10	50	10	41	10	33
2	15	11	33	11	25	11	17	11	9	11	1	10	52	10	43	10	35
2	16	11	35	11	27	11	19	11	11	11	3	10	55	10	46	10	38
2	17	11	37	11	29	11	21	11	13	11	5	10	57	10	48	10	40
2	18	11	39	11	31	11	23	11	15	11	7	10	59	10	50	10	42
2	19	11	40	11	33	11	25	11	17	11	9	11	1	10	52	10	44
2	20	11	41	11	34	11	26	11	18	11	10	11	2	10	53	10	45
2	21	11	42	11	35	11	27	11	19	11	11	11	3	10	54	10	46
2	22	11	43	11	36	11	28	11	20	11	12	11	4	10	55	10	47
2	23	11	44	11	37	11	29	11	21	11	13	11	5	10	56	10	48
2	24	11	45	11	38	11	30	11	22	11	14	11	6	10	57	10	49
2	25	11	45	11	38	11	30	11	22	11	14	11	6	10	57	10	49
2	26	11	45	11	38	11	30	11	22	11	14	11	6	10	57	10	49
2	27	11	45	11	38	11	30	11	22	11	14	11	6	10	57	10	49
2	28	11	44	11	37	11	29	11	21	11	13	11	5	10	56	10	48
2	29	11	44	11	37	11	29	11	21	11	13	11	5	10	56	10	48
3	0	11	44	11	37	11	29	11	21	11	13	11	5	10	56	10	48
Gradus		30		28		26		24		22		20		18		16	

0. ſigna Argumenti Solis.

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *signa 11.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	sig.	gr.
8 4	7 55	7 46	7 37	7 27	7 18	7 9	7 0	10	15
8 11	8 2	7 53	7 44	7 34	7 25	7 16	7 7	10	14
8 18	8 9	8 0	7 51	7 41	7 32	7 23	7 14	10	13
8 25	8 16	8 7	7 58	7 48	7 39	7 30	7 21	10	12
8 32	8 23	8 14	8 5	7 55	7 46	7 37	7 28	10	11
8 38	8 29	8 20	8 11	8 1	7 52	7 43	7 34	10	10
8 44	8 35	8 26	8 17	8 7	7 58	7 49	7 40	10	9
8 50	8 41	8 32	8 23	8 14	8 5	7 56	7 47	10	8
8 56	8 47	8 38	8 29	8 20	8 11	8 2	7 53	10	7
9 2	8 53	8 44	8 35	8 26	8 17	8 8	7 59	10	6
9 8	8 59	8 50	8 41	8 32	8 23	8 14	8 5	10	5
9 13	9 4	8 55	8 46	8 37	8 28	8 19	8 10	10	4
9 18	9 9	9 0	8 51	8 42	8 33	8 24	8 15	10	3
9 24	9 15	9 6	8 57	8 48	8 39	8 30	8 21	10	2
9 29	9 20	9 11	9 2	8 53	8 44	8 35	8 26	10	1
9 34	9 25	9 16	9 7	9 7	8 49	8 40	8 31	10	0
9 39	9 30	9 21	9 12	9 11	8 54	8 45	8 36	9	29
9 43	9 34	9 25	9 16	9 16	8 58	8 49	8 40	9	28
9 47	9 38	9 29	9 20	9 20	9 3	8 54	8 45	9	27
9 51	9 42	9 34	9 25	9 24	9 7	8 58	8 49	9	26
9 55	9 46	9 38	9 29	9 28	9 12	9 3	8 54	9	25
9 56	9 50	9 42	9 33	9 31	9 16	9 7	8 58	9	24
10 3	9 54	9 46	9 37	9 34	9 20	9 11	9 2	9	23
10 6	9 57	9 49	9 40	9 38	9 23	9 14	9 5	9	22
10 9	10 0	9 52	9 43	9 41	9 26	9 17	9 8	9	21
10 13	10 4	9 56	9 47	9 44	9 30	9 21	9 12	9	20
10 16	10 7	9 59	9 50	9 47	9 33	9 24	9 15	9	19
10 19	10 10	10 2	9 53	9 49	9 36	9 27	9 18	9	18
10 22	10 13	10 5	9 56	9 51	9 39	9 30	9 21	9	17
10 24	10 15	10 7	9 58	9 54	9 41	9 32	9 23	9	16
10 26	10 17	10 9	10 0	9 56	9 43	9 34	9 25	9	15
10 29	10 20	10 12	10 3	9 58	9 46	9 37	9 28	9	14
10 31	10 22	10 14	10 5	10 0	9 48	9 39	9 30	9	13
10 33	10 24	10 16	10 7	10 1	9 50	9 41	9 32	9	12
10 35	10 26	10 18	10 9	10 2	9 52	9 43	9 34	9	11
10 36	10 27	10 19	10 10	10 3	9 53	9 44	9 35	9	10
10 37	10 28	10 20	10 11	10 4	9 54	9 45	9 36	9	9
10 38	10 29	10 21	10 12	10 5	9 55	9 47	9 38	9	8
10 39	10 30	10 22	10 13	10 5	9 56	9 48	9 39	9	7
10 40	10 31	10 23	10 14	10 5	9 57	9 49	9 40	9	6
10 40	10 31	10 23	10 14	10 5	9 57	9 49	9 40	9	5
10 40	10 31	10 23	10 14	10 5	9 57	9 49	9 40	9	4
10 40	10 31	10 23	10 14	10 5	9 57	9 49	9 40	9	3
10 40	10 31	10 23	10 14	10 5	9 57	9 49	9 40	9	2
10 40	10 31	10 23	10 14	10 5	9 57	9 49	9 40	9	1
10 40	10 31	10 23	10 14	10 5	9 57	9 49	9 40	9	0
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ

Minue

Argumenti Solis. *Signa 0.*

11 ſigna. *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus		0	2	4	6	8	10	12	14
ſig.	gra.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
3	0	11 44	11 37	11 29	11 21	1 1 13	11 5	10 56	10 48
3	1	11 43	11 36	11 28	11 20	11 12	11 4	10 56	10 48
3	2	11 42	11 35	11 27	11 19	11 11	11 3	10 55	10 47
3	3	11 41	11 34	11 26	11 18	21 10	11 2	10 54	10 46
3	4	11 40	11 33	11 25	11 17	11 9	11 1	10 53	10 45
3	5	11 39	11 32	11 24	11 16	11 8	11 0	10 52	10 44
3	6	11 38	11 31	11 23	11 15	11 7	10 59	10 51	10 43
3	7	11 36	11 29	11 21	11 13	11 5	10 57	10 49	10 41
3	8	11 34	11 27	11 19	11 11	11 3	10 55	10 47	10 39
3	9	11 32	11 25	11 17	11 9	11 1	10 53	10 45	10 37
3	10	11 30	11 23	11 15	11 7	10 59	10 51	10 43	10 35
3	11	11 28	11 21	11 13	11 5	10 57	10 49	10 41	10 33
3	12	11 25	11 18	11 10	11 2	10 54	10 46	10 38	10 30
3	13	11 22	11 15	11 7	10 59	10 51	10 43	10 35	10 27
3	14	11 19	11 12	11 4	10 56	10 48	10 40	10 32	10 24
3	15	11 16	11 9	11 1	10 53	10 45	10 37	10 29	10 21
3	16	11 13	11 6	10 58	10 50	10 42	10 34	10 26	10 18
3	17	11 10	11 3	10 55	10 47	10 39	10 31	10 23	10 15
3	18	11 6	10 59	10 52	10 44	10 36	10 28	10 20	10 12
3	19	11 2	10 55	10 48	10 40	10 32	10 24	10 16	10 8
3	20	10 58	10 51	10 44	10 36	10 28	10 20	10 12	10 4
3	21	10 54	10 47	10 40	10 32	10 24	10 16	10 8	10 0
3	22	10 50	10 43	10 36	10 28	10 20	10 12	10 4	9 56
3	23	10 46	10 39	10 32	10 24	10 16	10 8	10 0	9 52
3	24	10 41	10 34	10 27	10 19	10 12	10 4	9 56	9 48
3	25	10 36	10 29	10 22	10 14	10 7	9 59	9 51	9 44
3	26	10 31	10 24	10 17	10 9	10 2	9 54	9 46	9 39
3	27	10 26	10 19	10 12	10 4	9 57	9 49	9 41	9 34
3	28	10 21	10 14	10 7	9 59	9 52	9 44	9 36	9 29
3	29	10 16	10 9	10 2	9 54	9 47	9 39	9 31	9 24
4	0	10 11	10 4	9 57	9 49	9 42	9 34	9 26	9 19
4	1	10 6	9 59	9 52	9 44	9 37	9 29	9 21	9 14
4	2	10 0	9 53	9 46	9 38	9 31	9 23	9 15	9 8
4	3	9 54	9 47	9 40	9 32	9 25	9 17	9 9	9 2
4	4	9 48	9 41	9 34	9 26	9 19	9 11	9 3	8 56
4	5	9 42	9 35	9 28	9 20	9 13	9 5	8 57	8 50
4	6	9 36	9 29	9 22	9 14	9 7	8 59	8 51	8 44
4	7	9 30	9 23	9 16	9 8	9 1	8 53	8 45	8 38
4	8	9 23	9 16	9 9	9 1	8 54	8 46	8 38	8 31
4	9	9 17	9 10	9 3	8 55	8 48	8 40	8 32	8 25
4	10	9 10	9 3	8 56	8 48	8 41	8 33	8 25	8 18
4	11	9 4	8 57	8 50	8 42	8 35	8 27	8 19	8 12
4	12	8 57	8 50	8 43	8 35	8 28	8 20	8 12	8 5
4	13	8 50	8 43	8 36	8 28	8 21	8 13	8 6	7 58
4	14	8 42	8 35	8 28	8 21	8 14	8 6	7 58	7 51
4	15	8 35	8 28	8 21	8 13	8 6	7 59	7 51	7 44
Gradus		30	28	26	24	22	20	18	16

Adde

Argumenti Lunæ.

Minue

0. ſigna *Argumenti Solis.*

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *Signa 11.*

16		18		20		22		24		26		28		30		Gradus	
ho.	mi.	hor.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	sig.	gr.
10	40	10	31	10	23	10	14	10	5	9	57	9	49	9	40	9	0
10	40	10	31	10	23	10	14	10	5	9	57	9	49	9	40	8	29
10	39	10	30	10	22	10	13	10	4	9	56	9	48	9	39	8	28
10	38	10	29	10	21	10	12	10	3	9	56	9	48	9	39	8	27
10	37	10	28	10	20	10	12	10	3	9	55	9	47	9	38	8	26
10	36	10	27	10	10	10	11	10	2	9	54	9	46	9	37	8	25
10	35	10	26	10	18	10	10	10	1	9	53	9	45	9	36	8	24
10	33	10	24	10	16	10	8	9	59	9	51	9	43	9	34	8	23
10	31	10	22	10	14	10	6	9	57	9	49	9	41	9	32	8	22
10	29	10	20	10	12	10	4	9	55	9	47	9	39	9	30	8	21
10	27	10	18	10	10	10	2	9	53	9	45	9	37	9	28	8	20
10	25	10	16	10	8	10	0	9	51	9	43	9	35	9	26	8	19
10	22	10	14	10	6	9	58	9	49	9	41	9	33	9	24	8	18
10	19	10	11	10	3	9	55	9	46	9	38	9	30	9	22	8	17
10	16	10	8	10	0	9	52	9	43	9	35	9	27	9	19	8	16
10	13	10	5	9	57	9	49	9	40	9	32	9	24	9	16	8	15
10	10	10	2	9	54	9	46	9	37	9	29	9	21	9	13	8	14
10	7	9	59	9	51	9	43	9	34	9	26	9	18	9	10	8	13
10	4	9	56	9	48	9	40	9	31	9	23	9	15	9	7	8	12
10	0	9	52	9	44	9	36	9	28	9	20	9	12	9	4	8	11
9	56	9	48	9	40	9	32	9	24	9	16	9	8	9	0	8	10
9	52	9	44	9	36	9	28	9	20	9	12	9	4	8	56	8	9
9	38	9	40	9	32	9	24	9	16	9	8	9	0	8	52	8	8
9	44	9	36	9	28	9	20	9	12	9	4	8	56	8	48	8	7
9	40	9	32	9	24	9	16	9	8	9	0	8	52	8	44	8	6
9	36	9	28	9	20	9	12	9	4	8	56	8	48	8	40	8	5
9	31	9	23	9	15	9	7	8	59	8	51	8	43	8	35	8	4
9	26	9	18	9	10	9	2	8	54	8	46	8	38	8	30	8	3
9	21	9	13	9	5	8	57	8	49	8	4	8	33	8	25	8	2
9	16	9	8	9	0	8	52	8	44	8	36	8	28	8	20	8	1
9	11	9	3	8	55	8	47	8	39	8	31	8	23	8	15	8	0
9	6	8	58	8	50	8	42	8	34	8	26	8	18	8	10	7	29
9	0	8	52	8	44	8	39	8	28	8	20	8	12	8	4	7	28
8	54	8	46	8	38	8	30	8	22	8	14	8	6	7	58	7	27
8	48	8	40	8	32	8	24	8	16	8	9	8	1	7	53	7	26
8	42	8	34	8	26	8	18	8	10	8	3	7	55	7	47	7	25
8	36	8	28	8	20	8	12	8	4	7	57	7	49	7	41	7	24
8	30	8	22	8	14	8	6	7	58	7	51	7	43	7	35	7	23
8	23	8	15	8	8	8	0	7	52	7	45	7	37	7	29	7	22
8	17	8	9	8	1	7	53	7	45	7	38	7	30	7	22	7	21
8	10	8	2	7	55	7	47	7	39	7	32	7	24	7	16	7	20
8	4	7	56	7	49	7	41	7	33	7	26	7	18	7	10	7	19
7	57	7	49	7	42	7	34	7	26	7	19	7	11	7	3	7	18
7	50	7	42	7	35	7	27	7	19	7	12	7	4	6	56	7	17
7	43	7	35	7	28	7	20	7	12	7	5	6	57	6	49	7	16
7	36	7	28	7	21	7	13	7	5	6	58	6	50	6	42	7	15
14		12		10		8		6		4		2		0		Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ

Minue

Argumenti Solis. *Signa 0.*

Adde 11 *ſigna.* *Argumenti Solis.* (*Tabula diſtantiæ veræ coniunctionis*

Gradus			0		2		4		6		8		10		12		14	
ſig.	gra.		ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.	ho.	mi.
4	15		8	35	8	29	8	21	8	13	8	6	7	59	7	51	7	44
4	16		8	27	8	20	8	13	8	6	7	59	7	51	7	44	7	37
4	17		8	20	8	13	8	6	7	59	7	52	7	45	7	37	7	30
4	18		8	12	8	5	7	58	7	51	7	44	7	37	7	29	7	22
4	19		8	5	7	58	7	51	7	44	7	37	7	29	7	21	7	14
4	20		7	57	7	50	7	43	7	36	7	29	7	21	7	13	7	6
4	21		7	49	7	42	7	35	7	28	7	21	7	13	7	5	6	58
4	22		7	41	7	34	7	27	7	20	7	13	7	5	6	57	6	50
4	23		7	33	7	26	7	19	7	12	7	5	6	57	6	49	6	42
4	24		7	25	7	18	7	11	7	4	6	57	6	49	6	41	6	34
4	25		7	17	7	10	7	3	6	56	6	49	6	41	6	33	6	26
4	26		7	8	7	1	6	54	6	47	6	40	6	33	6	25	6	18
4	27		7	0	6	53	6	46	6	39	6	32	6	24	6	16	6	9
4	28		6	51	6	44	6	37	6	30	6	23	6	16	6	8	6	1
4	29		6	43	6	36	6	29	6	22	6	15	6	8	6	0	5	53
5	0		6	34	6	27	6	20	6	13	6	6	5	59	5	51	5	44
5	1		6	25	6	18	6	11	6	4	5	57	5	50	5	42	5	35
5	2		6	16	6	9	6	2	5	55	5	48	5	41	5	33	5	26
5	3		6	7	6	0	5	53	5	46	5	39	5	32	5	24	5	17
5	4		5	58	5	51	5	44	5	37	5	30	5	23	5	15	5	8
5	5		5	49	5	42	5	35	5	28	5	21	5	14	5	6	4	59
5	6		5	40	5	33	5	26	5	19	5	12	5	5	4	57	4	40
5	7		5	31	5	24	5	17	5	10	5	3	4	56	4	48	4	41
5	8		5	22	5	15	5	8	5	1	4	54	4	47	4	39	4	32
5	9		5	12	5	5	4	58	4	51	4	44	4	37	4	29	4	22
5	10		5	3	4	56	4	49	4	42	4	35	4	28	4	20	5	13
5	11		4	54	4	47	4	40	4	33	4	26	4	19	4	11	4	4
5	12		4	44	4	37	4	30	4	23	4	16	4	9	4	1	3	54
5	13		4	35	4	28	4	21	4	14	4	7	4	0	3	52	3	45
5	14		4	25	4	18	4	11	4	4	3	57	3	50	3	42	3	35
5	15		4	16	4	9	4	2	3	55	3	48	3	41	3	33	3	26
5	16		4	6	3	59	3	52	3	45	3	38	3	31	3	23	3	16
5	17		3	57	3	50	3	43	3	36	3	29	3	22	3	14	3	7
5	18		3	47	3	40	3	33	3	26	3	19	3	12	3	4	2	57
5	19		3	38	3	31	3	24	3	17	3	10	3	3	2	55	2	48
5	20		3	28	3	21	3	14	3	7	3	0	2	53	2	45	2	38
5	21		3	18	3	11	3	4	2	57	2	50	2	43	2	35	2	28
5	22		3	8	3	2	2	55	2	48	2	41	2	34	2	26	2	19
5	23		2	58	2	52	2	45	2	38	2	31	2	24	2	16	2	9
5	24		2	48	2	42	2	35	2	28	2	21	2	14	2	6	1	59
5	25		2	39	2	33	2	26	2	19	2	12	2	5	1	57	1	50
5	26		2	29	2	23	2	16	2	9	2	2	1	55	1	47	1	40
5	27		2	19	2	13	2	6	1	59	1	52	1	45	1	37	1	30
5	28		2	9	2	3	1	56	1	49	1	42	1	35	1	27	1	20
5	29		1	59	1	53	1	45	1	39	1	32	1	25	1	17	1	10
6	0		1	49	1	43	1	36	1	29	1	22	1	15	1	7	1	0
Minue	Gradus		30		28		26		24		22		20		18		16	

Argumenti Lunæ.

aut oppositionis à media.) *Argumenti Solis.* *Signa 11.*

16	18	20	22	24	26	28	30	Gradus	
ho. mi.	hor. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	sig.	gr.
7 36	7 28	7 21	7 13	7 5	6 58	6 50	6 42	7	15
7 29	7 21	7 14	7 6	6 58	6 51	6 43	6 35	7	14
7 22	7 14	7 7	6 59	6 51	6 44	6 36	6 28	7	13
7 14	7 6	6 59	6 51	6 43	6 36	6 28	6 20	7	12
7 6	6 58	6 51	6 43	6 35	6 28	6 21	6 13	7	11
6 58	6 50	6 43	6 35	6 27	6 20	6 13	6 5	7	10
6 50	6 42	6 35	6 27	6 19	6 12	6 5	5 57	7	9
6 42	6 34	6 27	6 19	6 11	6 4	5 57	5 49	7	8
6 34	6 26	6 19	6 11	6 3	5 56	5 49	5 41	7	7
6 26	6 18	6 11	6 3	5 55	5 48	5 41	5 33	7	6
6 18	6 10	6 3	5 55	5 47	5 40	5 35	5 25	7	5
6 10	6 2	5 55	5 47	5 39	5 32	5 24	5 16	7	4
6 1	5 53	5 45	5 38	5 30	5 23	5 16	5 8	7	3
5 53	5 45	5 38	5 30	5 22	5 15	5 7	4 59	7	2
5 45	5 37	5 30	5 22	5 14	5 7	4 59	4 51	7	1
5 36	5 28	5 21	5 13	5 5	4 58	4 50	4 42	7	0
5 28	5 20	5 13	5 5	4 57	4 50	4 42	4 34	6	29
5 19	5 11	5 4	4 56	4 48	4 41	4 33	4 25	6	28
5 10	5 2	4 55	4 47	4 39	4 32	4 24	4 16	6	27
5 1	4 53	4 46	4 38	4 30	4 23	4 15	4 7	6	26
4 52	4 44	4 37	4 29	4 21	4 14	4 6	3 58	6	25
4 43	4 35	4 28	4 10	4 12	4 5	3 57	3 49	6	24
4 34	4 26	4 19	4 11	4 3	3 56	3 48	3 40	6	23
4 25	4 17	4 10	4 2	3 54	3 47	3 39	3 31	6	22
4 15	4 7	4 0	3 52	3 44	3 37	3 30	3 22	6	21
4 6	3 58	3 51	3 43	3 35	3 28	3 21	3 13	6	20
3 57	3 49	3 42	3 34	3 26	3 19	3 12	3 4	6	19
3 47	3 39	3 32	3 24	3 16	3 9	3 2	2 54	6	18
3 38	3 30	3 23	3 15	3 7	3 0	2 53	2 45	6	17
3 28	3 20	3 13	3 5	2 57	2 50	2 43	2 35	6	16
3 19	3 11	3 4	2 56	2 48	2 41	2 34	2 26	6	15
3 9	3 1	2 54	2 46	2 38	2 31	2 24	2 16	6	14
3 0	2 52	2 45	2 37	2 29	2 22	2 15	2 7	6	13
2 50	2 42	2 35	2 27	2 19	2 12	2 5	1 57	6	12
2 41	2 33	2 26	2 18	2 10	2 3	1 56	1 48	6	11
2 31	2 23	2 16	2 8	2 0	1 53	1 46	1 38	6	10
2 21	2 13	2 6	1 58	1 50	1 43	1 36	1 28	6	9
2 12	2 4	1 57	1 49	1 41	1 34	1 27	1 19	6	8
2 2	1 54	1 47	1 39	1 31	1 24	1 17	1 9	6	7
1 52	1 44	1 37	1 29	1 21	1 14	1 7	0 59	6	6
1 43	1 35	1 28	1 20	1 12	1 5	0 58	0 50	6	5
1 33	1 25	1 18	1 10	1 2	0 55	0 48	0 40	6	4
1 23	1 15	1 8	1 0	0 52	0 45	0 38	0 30	6	3
1 13	1 5	0 58	0 50	0 42	0 35	0 28	0 20	6	2
1 3	0 55	0 48	0 40	0 32	0 25	0 18	0 10	6	1
0 53	0 45	0 38	0 30	0 22	0 15	0 8	0 0	6	0
14	12	10	8	6	4	2	0	Gradus	

Adde

Argumenti Lunæ

Minue

Argumenti Solis. *Signa 0.*

Tabula mediorum motuum in annis completis.

Incarnati.	*Solis*				*Lunæ.*				*argumenti Lunæ*				*capitis d aconis*			
radices ad	*ſign.*	*gra.*	*min*	*ſecũ.*	*ſign.*	*gra.*	*min.*	*ſecũ.*	*ſign.*	*gra.*	*min.*	*ſecũ.*	*ſign.*	*gra.*	*min.*	*ſec.*
Argẽtinam	9	8	19	26	4	2	25	27	0	18	39	34	3	1	55	48
Viennam.	9	8	17	43	4	2	2	55	6	18	16	42	3	1	55	42
1440	9	28	52	30	0	18	35	56	5	2	36	19	7	13	45	8
1460	9	19	1	19	5	2	9	47	7	9	20	45	8	10	34	59

anni cõpleti	*ſig.*	*gr.*	*min.*	*ſecũ.*	*ſig.*	*gra.*	*min.*	*ſec.*	*ſig.*	*gra.*	*minu.*	*ſecũ.*	*ſig.*	*gra.*	*min.*	*ſecũ.*
1	11	29	45	39	4	9	23	3	2	28	43	15	0	19	19	42
2	11	29	31	19	8	18	46	5	5	27	26	30	1	18	39	24
3	11	29	16	58	0	28	9	8	8	26	9	44	1	27	59	6
4	0	0	1	46	5	20	42	46	0	7	56	53	2	17	21	58
5	11	29	47	25	10	0	5	48	3	6	40	8	3	6	41	40
6	11	29	33	5	2	9	28	51	6	5	23	23	3	26	1	22
7	11	29	18	44	6	18	51	53	9	4	6	38	4	15	21	4
8	0	0	3	32	11	11	25	31	0	15	53	47	5	4	43	56
9	11	29	49	10	3	20	48	34	3	14	37	1	5	24	3	38
10	11	29	34	50	8	0	11	36	6	13	20	16	6	13	23	20
11	11	29	20	30	0	9	34	39	9	12	3	31	7	2	43	2
12	0	0	5	17	5	2	8	17	0	23	50	40	7	22	5	55
13	11	29	50	57	9	11	31	19	3	22	33	55	8	11	25	37
14	11	29	36	36	1	20	54	22	6	21	17	9	9	0	45	19
15	11	29	22	15	6	0	17	24	9	20	0	24	9	20	5	0
16	0	0	7	3	10	22	51	2	1	1	47	33	10	9	27	53
17	11	29	52	43	3	2	14	5	4	0	30	48	10	28	47	37
18	11	29	38	22	7	11	37	7	6	29	14	3	11	18	7	17
19	11	29	24	1	11	21	0	10	9	27	57	18	0	7	26	59
20	0	0	8	49	4	13	33	48	1	9	44	26	0	26	49	51
40	0	0	17	38	8	27	7	35	2	19	28	53	1	23	39	42
60	0	0	26	27	1	10	41	23	3	29	13	19	2	20	29	34
80	0	0	35	16	5	24	15	10	5	8	57	45	3	17	19	25
100	0	0	44	5	10	7	48	58	6	18	42	12	4	14	9	16
200	0	1	28	10	8	15	37	56	1	7	24	23	8	28	18	32
300	0	2	12	51	6	23	26	53	7	26	6	35	1	12	27	48
400	0	2	56	20	5	1	15	51	2	14	48	47	5	26	37	4
500	0	3	40	24	3	9	4	49	9	3	30	58	10	10	46	20
600	0	4	24	29	1	16	53	47	3	22	13	10	2	24	55	36
700	0	5	8	34	11	24	42	45	10	10	55	22	7	9	4	52
800	0	5	52	39	10	2	31	42	4	29	37	33	11	23	14	8
900	0	6	36	44	8	10	20	40	11	18	19	45	4	7	23	24
1000	0	7	20	49	6	18	9	38	6	7	1	57	8	21	32	40
1520	9	19	27	46	6	12	51	10	11	8	34	4	11	1	4	33
1526	9	19	0	51	8	22	20	5	5	15	52	27	2	27	5	55

Menses communes.

	sig.	gr.	mi.	sec.	sig.	gra.	mi.	sec.	sig.	gra.	mi.	sec.	sig.	gr.	mi.	sec.
Ianuarius.	1	0	33	18	1	18	28	6	1	15	0	53	0	1	38	30
Februarius.	1	28	9	11	1	27	24	26	1	20	50	4	0	3	7	27
Martius.	2	28	42	29	3	15	52	32	3	5	50	56	0	4	45	57
Aprilis.	3	28	16	39	4	21	10	2	4	7	47	55	0	6	21	16
Maius.	4	28	49	57	6	9	38	8	5	22	48	48	0	7	59	46
Iunius.	5	28	24	7	7	14	55	39	6	24	45	46	0	9	35	5
Iulius.	6	28	57	25	9	3	23	44	8	9	46	39	0	11	13	35
Augustus.	7	29	30	43	10	21	51	50	9	24	47	32	0	12	52	4
September.	8	29	4	53	11	27	9	21	10	26	44	31	0	14	27	23
October.	9	29	38	11	1	15	37	26	0	11	45	23	0	16	5	53
Nouember	10	29	12	21	2	20	54	57	1	13	42	22	0	17	41	12
December.	11	29	45	39	4	9	23	3	2	28	43	15	0	19	19	42

Continuatio tabulæ præcedentis.

Menses bissextiles.

	Solis				*Lunę*				*Argumenti lunæ*				*Capitis draconis*			
	sig.	gr.	mi.	sec.	si.	gra.	mi.	sec.	sig	gra.	mi.	se.	sig.	gr.	mi.	sec.
Ianuarius.	1	0	33	18	1	18	28	6	1	15	0	53	0	1	38	30
Februarius.	1	29	8	19	2	10	35	1	2	3	53	58	0	3	10	38
Martius.	2	29	41	37	3	29	3	7	3	18	54	50	0	4	49	8
Aprilis.	3	29	15	47	5	4	20	37	4	20	51	49	0	6	24	27
Maius.	4	29	49	5	6	22	48	43	6	5	52	42	0	8	2	57
Iunius.	5	29	23	15	7	28	6	14	7	7	49	40	0	9	38	16
Iulius	6	29	56	33	9	16	34	19	8	22	50	33	0	11	16	46
Augustus.	8	0	29	51	11	15	2	25	10	7	51	26	0	12	55	15
September.	9	0	4	1	0	10	19	56	11	9	48	25	0	14	30	34
October.	10	0	37	19	1	28	48	1	0	24	49	17	0	16	9	4
Nouember.	11	0	11	29	3	4	5	32	1	26	46	16	0	17	44	23
December.	0	0	44	47	4	22	33	38	3	11	47	9	0	19	22	53

Tabula mediorum motuum.

In diebus.

dies	*ſig.*	*gr.*	*min.*	*ſecũ.*	*ſig.*	*gra.*	*min.*	*ſec.*	*ſig.*	*gra.*	*minu.*	*ſecũ.*	*ſig.*	*gra.*	*min.*	*ſecũ.*
1	0	0	59	18	0	13	10	35	0	13	3	54	0	0	3	11
2	0	1	58	17	0	26	21	10	0	26	7	48	0	0	6	22
3	0	2	57	25	1	9	31	45	1	9	11	42	0	0	9	32
4	0	3	56	33	1	22	42	20	1	22	15	36	0	0	12	43
5	0	4	55	42	2	5	52	55	2	5	19	30	0	0	15	53
6	0	5	54	50	2	19	3	30	2	18	23	24	0	0	19	4
7	0	6	53	58	3	2	14	5	3	1	27	18	0	0	22	14
8	0	7	53	7	3	15	24	40	3	14	31	12	0	0	25	25
9	0	8	52	15	3	28	35	15	3	27	35	6	0	0	28	36
10	0	9	51	23	4	11	45	50	4	10	39	0	0	0	31	46
11	0	10	50	32	4	24	56	25	4	23	42	54	0	0	34	57
12	0	11	49	40	5	8	7	0	5	6	46	47	0	0	38	8
13	0	12	48	48	5	21	17	35	5	19	50	41	0	0	41	18
14	0	13	47	57	6	4	28	10	6	2	54	35	0	0	44	29
15	0	14	47	5	6	17	38	45	6	15	58	29	0	0	47	40
16	0	15	46	13	7	0	49	20	6	29	2	23	0	0	50	50
17	0	16	45	22	7	13	59	55	7	12	6	17	0	0	54	1
18	0	17	44	30	7	27	10	30	7	25	10	11	0	0	57	11
19	0	18	43	38	8	10	21	5	8	8	14	5	0	1	0	22
20	0	19	42	47	8	23	31	40	8	21	17	59	0	1	3	33
21	0	20	41	55	9	6	42	15	9	4	21	53	0	1	6	43
22	0	21	41	3	9	19	52	50	9	17	25	47	0	1	9	54
23	0	22	40	12	10	3	3	25	10	0	29	41	0	1	13	5
24	0	23	39	20	10	16	14	0	10	13	33	35	0	1	16	15
25	0	24	38	28	10	26	24	36	10	26	37	29	0	1	19	26
26	0	25	37	36	11	12	35	11	11	9	41	23	0	1	22	37
27	0	26	36	45	11	25	45	46	11	22	45	17	0	1	25	47
28	0	27	35	53	0	8	56	21	0	5	49	11	0	1	28	58
29	0	28	35	1	0	22	6	56	0	18	53	5	0	1	32	8
30	0	29	34	10	1	5	17	31	1	1	56	59	0	1	35	19
31	1	0	33	18	1	18	28	6	1	15	0	53	0	1	38	30

Continuatio

Continuatio tabulæ præcedentis, in horis & minutis.

horæ.	Solis.			Lunæ.			Argu. lunæ.			Cap. draconis.		
	gra.	min.	sec.	gra.	min.	sec.	gra.	min.	sec.	gra.	mi.	sec.
1	0	2	28	0	32	56	0	32	40	0	0	8
2	0	4	56	1	5	53	1	5	19	0	0	16
3	0	7	24	1	38	49	1	37	59	0	0	24
4	0	9	51	2	11	46	2	10	39	0	0	32
5	0	12	19	2	44	42	2	43	19	0	0	40
6	0	14	47	3	17	39	3	15	58	0	0	48
7	0	17	15	3	50	35	3	48	38	0	0	56
8	0	19	43	4	23	32	4	21	18	0	1	4
9	0	22	11	4	56	28	4	53	58	0	1	11
10	0	24	38	5	29	25	5	26	37	0	1	19
11	0	27	6	6	2	21	5	59	57	0	1	27
12	0	29	34	6	35	18	6	31	57	0	1	35
13	0	32	2	7	8	14	7	4	37	0	1	43
14	0	34	30	7	41	10	7	37	16	0	1	51
15	0	36	58	8	14	7	8	9	56	0	1	59
16	0	39	26	8	47	3	9	42	36	0	2	7
17	0	41	53	9	20	0	9	15	16	0	2	15
18	0	44	21	9	52	56	9	47	55	0	2	23
19	0	45	49	10	25	53	10	20	35	0	2	31
20	0	49	17	10	58	49	10	53	15	0	2	39
21	0	51	45	11	31	46	11	25	55	0	2	47
22	0	54	13	12	4	42	11	58	34	0	2	55
23	0	56	40	12	37	39	12	31	14	0	3	3
24	0	59	8	13	10	35	13	3	54	0	3	11
25	1	1	36	13	43	31	13	36	34	0	3	19
26	1	4	4	14	16	28	14	9	13	0	3	27
27	1	6	32	14	49	24	14	41	53	0	3	34
28	1	9	0	15	22	21	15	14	33	0	3	42
29	1	11	25	15	55	17	15	47	13	0	3	50
30	1	13	55	16	28	14	16	19	52	0	3	58
31	1	16	23	17	1	10	16	52	32	0	4	6
32	1	18	51	17	34	7	17	25	12	0	4	14
33	1	21	19	18	7	3	17	57	52	0	4	22
34	1	23	47	18	40	0	18	30	31	0	4	30
35	1	26	15	19	12	56	19	3	11	0	4	38
36	1	28	42	19	45	53	19	35	51	0	4	46
37	1	31	10	20	18	49	20	8	31	0	4	54
38	1	33	38	20	51	45	20	41	10	0	5	2
39	1	36	6	21	24	42	21	13	50	0	5	10
40	1	38	34	21	57	38	21	46	30	0	5	18
41	1	41	2	22	30	35	22	19	10	0	5	26
	mi.	sec.	ter.	mi.	sec.	ter.	mi.	sec.	ter.	mi.	sec.	ter.

Continuatio tabulæ præcedentis, in horis & minutis.

horæ.	Solis.			Lunæ.			Argu. lunæ.			Cap. draconis.		
	gra.	min.	sec.	gra.	min.	sec.	gra.	min.	sec.	gra.	mi.	sec.
42	1	43	30	23	3	31	22	51	49	0	5	34
43	1	45	57	23	36	28	23	24	29	0	5	42
44	1	48	25	24	9	24	23	57	9	0	5	49
45	1	50	53	24	42	21	24	20	49	0	5	57
46	1	53	21	25	15	17	25	2	29	0	6	5
47	1	55	49	25	48	14	25	35	8	0	6	13
48	1	58	17	26	21	10	26	7	48	0	6	21
49	2	0	44	26	54	6	26	40	28	0	6	29
50	2	3	12	27	27	3	27	13	7	0	6	37
51	2	5	40	27	59	59	27	45	47	0	6	45
52	2	8	8	28	32	56	28	18	27	0	6	53
53	2	10	36	29	5	52	28	51	7	0	7	1
54	2	13	4	29	38	49	29	23	46	0	7	9
55	2	15	32	30	11	45	29	56	26	0	7	17
56	2	17	59	30	44	42	30	29	6	0	7	25
57	2	20	27	31	17	38	31	1	46	0	7	33
58	2	22	55	31	50	35	31	34	25	0	7	41
59	2	25	23	32	23	31	32	7	5	0	7	49
60	2	27	51	32	56	28	32	39	45	0	7	57
	mi.	sec.	ter.	mi.	sec.	ter.	mi.	sec.	ter.	mi.	sec.	ter.

Tabula æquationis dierum nouissimè constituta præsupponens augem Solis in principio Cancri, & declinationem Almeonis.

Solis

loc.	Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Virgo		Libra		Scorpio		Sagitta		Capric.		Aqua.		Pisces	
gr.	mi.	sec.	mi.	sec.	mi.	sec.	mi.	sec.	mi	sec	mi.	sec.	mi.	sec.	mi.	sec.	mi	sec.	mi	sec.	mi.	sec.	mi.	sec.
0	7	44	17	20	20	52	16	24	11	56	15	28	25	4	32	20	29	32	16	24	3	16	0	28
1	8	4	17	36	20	52	16	8	11	52	15	44	25	24	32	28	29	16	15	52	3	0	0	36
2	8	24	17	52	20	48	15	56	11	52	16	0	25	44	32	32	29	0	15	24	2	44	0	44
3	8	44	18	8	20	44	15	44	11	52	16	16	26	4	32	36	28	40	14	52	2	28	0	52
4	9	4	18	20	20	40	15	32	11	52	16	32	26	24	32	40	28	20	14	20	2	12	1	0
5	9	24	18	32	20	36	15	20	11	52	16	48	26	40	32	44	28	0	13	48	1	56	1	8
6	9	48	18	44	20	32	15	8	11	52	17	4	27	0	32	44	27	40	13	16	1	44	1	16
7	10	8	18	56	20	28	14	56	11	56	17	20	27	20	32	48	27	20	12	44	1	32	1	28
8	10	28	19	8	20	20	14	44	11	56	17	40	27	40	32	48	26	56	12	16	1	20	1	40
9	10	48	19	20	20	12	14	32	12	0	18	0	27	56	32	48	26	32	11	48	1	8	1	52
10	11	8	19	28	20	4	14	20	12	4	18	20	28	12	32	48	26	8	11	20	0	56	2	4
11	11	28	19	40	19	56	14	8	12	8	18	36	28	28	32	44	25	40	10	52	0	48	2	16
12	11	48	19	48	19	48	13	56	12	12	18	56	28	44	32	44	25	12	10	24	0	40	2	28
13	12	8	19	59	19	40	13	44	12	16	19	16	29	0	32	40	24	44	9	56	0	32	2	40
14	12	28	20	4	19	32	13	36	12	24	19	36	29	16	32	36	24	16	9	28	0	24	2	56
15	12	48	20	12	19	20	13	28	12	32	19	56	29	32	32	28	23	48	9	0	0	20	3	12
16	12	8	20	20	19	12	13	16	12	40	20	16	29	48	32	24	23	20	8	32	0	12	3	28
17	13	28	20	28	19	4	13	8	12	48	20	36	30	4	32	16	22	52	8	4	0	8	3	44
18	13	48	20	36	18	52	13	0	12	56	20	56	30	20	32	8	22	24	7	36	0	4	4	0
19	14	8	20	40	18	40	12	52	13	4	21	16	30	32	32	0	21	56	7	12	0	4	4	16
20	14	28	20	44	18	28	12	44	13	16	21	40	30	44	31	52	21	28	6	48	0	0	4	36
21	14	44	20	48	18	16	12	36	13	28	22	0	30	56	31	40	21	0	6	24	0	0	5	52
22	15	4	20	52	18	4	12	28	13	40	22	20	31	8	31	28	20	32	6	0	0	0	5	8
23	15	20	20	52	17	52	12	20	13	52	22	40	31	20	31	16	20	0	5	39	0	0	5	20
24	15	40	20	56	17	40	12	16	14	4	23	0	31	32	31	4	19	28	5	12	0	4	5	44
25	15	56	20	56	17	28	12	12	14	16	23	20	31	40	30	52	18	56	4	52	0	4	6	4
26	16	16	20	56	17	16	12	8	14	28	23	44	31	48	30	36	18	24	4	32	0	8	6	24
27	16	32	20	56	17	4	12	4	14	40	24	4	31	56	30	20	17	52	4	12	0	12	6	44
28	16	48	20	56	16	52	12	0	14	56	24	24	32	4	30	4	17	24	3	52	0	16	7	4
29	17	4	20	56	16	40	11	56	15	12	24	44	32	12	29	48	16	52	3	32	0	20	7	24
30	17	20	20	56	16	24	11	56	15	28	25	4	32	20	29	32	16	24	3	16	0	28	7	44

(Tabula æqua-

Signa	0						1						2				
			æquatio			vni mi.			æquatio			vni mi.			æquatio		vni mi.	
Minue mi.	gr.		gra.	mi	ſe.	ſe.	ter.		gr.	mi.	ſec.	ſec.	ter.		gra.	mi.	ſec.	ſe.	ter.
0	0		0	0	0	2	11		1	2	55	1	54		1	50	45	1	9
0	10		0	0	22				1	3	14				1	50	56		
0	20		0	0	44				1	3	33				1	51	7		
0	30		0	1	5				1	3	52				1	51	18		
0	40		0	1	27				1	4	11				1	51	29		
0	50		0	1	49				1	4	30				1	51	40		
1	0		0	2	10				1	4	49	1	53		1	51	51	1	7
1	10		0	2	32				1	5	8				1	52	2		
1	20		0	2	53				1	5	27				1	52	13		
1	30		0	3	15				1	5	46				1	52	24		
1	40		0	3	36				1	6	4				1	52	35		
1	50		0	3	58				1	6	23				1	52	46		
2	0		0	4	19				1	6	42	1	52		1	52	56	1	5
2	10		0	4	41				1	7	1				1	53	7		
2	20		0	5	2				1	7	20				1	53	18		
2	30		0	5	23				1	7	38				1	53	28		
2	40		0	5	45				1	7	57				1	53	39		
2	50		0	6	6				1	8	16				1	53	50		
3	0		0	6	27				1	8	34				1	54	0	1	3
3	10		0	6	49				1	8	53				1	54	11		
3	20		0	7	10				1	9	12				1	54	22		
3	30		0	7	32				1	9	30				1	54	33		
3	40		0	7	53				1	9	49				1	54	44		
3	50		0	8	15				1	10	8				1	54	55		
4	0		0	8	36				1	10	26	1	51		1	55	6	1	1
4	10		0	8	58				1	10	45				1	55	17		
4	20		0	9	19				1	11	3				1	55	27		
4	30		0	9	40				1	11	22				1	55	38		
4	40		0	10	2				1	11	40				1	55	48		
4	50		0	10	23				1	11	59				1	55	59		
5	0		0	10	44				1	12	17	1	50		1	56	9	1	0
5	10		0	11	6				1	12	36				1	56	19		
5	20		0	11	27				1	12	54				1	56	29		
5	30		0	11	49				1	13	12				1	56	39		
5	40		0	12	10				1	13	31				1	56	49		
5	50		0	12	32				1	13	49				1	56	59		
6	0		0	12	53	2	10		1	14	7	1	49		1	57	9	1	58
6	10		0	13	15				1	14	26				1	57	18		
6	20		0	13	36				1	14	44				1	57	27		
6	30		0	13	58				1	15	2				1	57	36		
6	40		0	14	19				1	15	20				1	57	45		
6	50		0	14	41				1	15	38				1	57	54		
7	0		0	15	2				1	15	56	1	47		1	58	2	1	56
7	10		0	15	24				1	16	14				1	58	11		
7	20		0	15	45				1	16	32				1	58	19		
7	30		0	16	6				1	16	50				1	58	28		
Adde signa	11						10						9						

Argumenti ſolis

tionis Solis.)

3						4						5						*signa*	
æquatio			*vni mi.*			*æquatio*			*vni mi.*			*æquatio*			*vni mi.*				
gra.	*mi*	*se.*	*se.*	*ter.*		*gr.*	*mi.*	*sec.*	*sec.*	*ter.*		*gra.*	*mi.*	*sec.*	*se.*	*ter.*		*mi.*	*gr.*
2	9	54	0	4		1	54	57	1	6		1	7	11	2	1		30	0
2	9	55				1	54	46				1	6	51				29	50
2	9	56				1	54	34				1	6	31				29	40
2	9	56				1	54	22				1	6	11				29	30
2	9	57				1	54	10				1	5	51				29	20
2	9	57				1	53	58				1	5	31				29	10
2	9	58	0	2		1	53	46	1	9		1	5	10	2	3		29	0
2	9	59				1	53	35				1	4	50				28	50
2	9	59				1	53	23				1	4	20				28	40
2	9	59				1	53	11				1	4	9				28	30
2	9	0				1	52	59				1	3	48				28	20
2	9	0				1	52	47				1	3	18				28	10
2	9	0	0	1		1	52	35	1	11		1	3	7	2	4		28	0
2	9	0				1	52	24				1	2	47				27	50
2	9	0				1	52	12				1	2	26				27	40
2	9	0				1	52	0				1	2	5				27	30
2	9	0				1	51	48				1	1	45				27	20
2	9	59				1	51	36				1	1	24				27	10
2	9	59	0	3		1	51	24	1	13		1	1	3	2	5		27	0
2	9	59				1	51	12				1	0	42				26	50
2	9	58				1	51	0				1		21				26	40
2	9	58				1	50	48				1	0	1				26	30
2	9	57				1	50	36				0	59	40				26	20
2	9	57				1	50	24				0	59	19				26	10
2	9	56	0	6		1	50	12	1	15		0	58	58	2	6		26	0
2	9	55				1	50	0				0	58	37				25	50
2	9	54				1	49	48				0	58	16				25	40
2	9	53				1	49	36				0	57	55				25	34
2	9	52				1	49	24				0	57	34				25	20
2	9	51				1	49	12				0	57	13				25	10
2	9	50	0	8		1	48	59	1	72		0	56	52	2	8		25	0
2	9	49				1	48	47				0	56	31				24	50
2	9	48				1	48	35				0	56	10				24	40
2	9	46				1	48	23				0	55	48				24	30
2	9	45				1	48	11				0	55	27				24	20
2	9	44				1	47	59				0	55	6				24	10
2	9	42	1	10		1	47	46	1	19		0	54	44	2	9		24	0
2	9	41				1	47	32				0	54	23				23	50
2	9	39				1	47	18				0	54	1				23	40
2	9	37				1	47	4				0	53	40				23	30
2	9	36				1	46	49				0	53	18				23	20
2	9	34				1	46	35				0	52	57				23	10
2	9	32	1	11		1	46	20	1	21		0	52	35	2	10		23	0
2	9	39				1	46	6				0	52	14				22	50
2	9	28				1	45	51				0	51	52				22	40
2	9	26				1	45	37				0	51	31				22	30
8						7						6						*signa*	

Minue

Argumenti solis

Adde

(Tabula æqua-

ſigna	0							1						2					
			æquatio			*vni mi.*			*æquatio*			*vni mi.*			*æquatio*			*vni mi.*	
Minue *mi.*	*gr.*		*gra.*	*mi*	*ſe.*	*ſe.*	*ter.*		*gr.*	*mi.*	*ſec.*	*ſec.*	*ter.*		*gra.*	*mi.*	*ſec.*	*ſe*	*ter.*
7	30		0	16	21	2	10		1	16	50				1	58	17		
7	40		0	16	43				1	17	7				1	58	27		
7	50		0	17	4				1	17	25				1	58	36		
8	0		0	17	26				1	17	43	1	45		1	58	45	0	54
8	10		0	17	48				1	18	1				1	58	54		
8	20		0	18	9				1	18	18				1	59	3		
8	30		0	18	31				1	18	37				1	59	12		
8	40		0	18	53				1	18	53				1	59	21		
8	50		0	19	14				1	19	11				1	59	30		
9	0		0	19	36				1	19	28	1	43		1	59	39	0	52
9	10		0	19	58				1	19	46				1	59	48		
9	20		0	20	19				1	20	3				1	59	57		
9	30		0	20	41				1	20	20				2	0	5		
9	40		0	21	3				1	20	37				2	0	14		
9	50		0	21	24				1	20	54				2	0	23		
10	0		0	21	46	2	9		1	21	11	1	42		2	0	31	0	50
10	10		0	22	8				1	21	28				2	0	40		
10	20		0	22	29				1	21	45				2	0	48		
10	30		0	22	51				1	22	2				1	0	56		
10	40		0	23	12				1	22	19				2	1	5		
10	50		0	23	34				1	22	36				2	1	13		
11	0		0	23	55				1	22	53	1	41		2	1	21	0	48
11	10		0	24	17				1	23	10				2	1	29		
11	20		0	24	38				1	23	27				2	1	37		
11	30		0	25	0				1	23	44				2	1	45		
11	40		0	25	21				1	24	0				2	1	53		
11	50		0	25	43				1	24	17				2	2	1		
12	0		0	26	4	2	8		1	24	34	1	40		2	2	9	0	45
12	10		0	26	20				1	24	51				2	2	17		
12	20		0	26	47				1	25	8				2	2	24		
12	30		0	27	8				1	25	24				2	2	32		
12	40		0	27	29				1	25	41				2	2	39		
12	50		0	27	51				1	25	58				2	2	47		
13	0		0	28	12				1	26	14	1	38		2	2	54	0	43
13	10		0	28	33				1	26	31				2	3	2		
13	20		0	28	55				1	26	47				2	3	9		
13	30		0	29	16				1	27	3				2	3	16		
13	40		0	29	37				1	27	20				2	3	23		
13	50		0	29	59				1	27	36				2	3	30		
14	0		0	30	20	2	7		1	27	52	1	37		2	3	37	0	40
14	10		0	30	41				1	28	9				2	3	44		
14	20		0	31	2				1	28	25				2	3	51		
14	30		0	31	24				1	28	41				2	3	57		
14	40		0	31	45				1	28	57				2	4	4		
Adde 14	50		0	32	6				1	29	13				2	4	11		
15	0		0	32	27				1	29	29	1	35		2	4	17	0	38
ſigna	11							10						9					

Argumentis ſolis

tionis Solis.)

3						4						5						*signa*	
æquatio			*vni mi.*			*æquatio*			*vni mi.*			*æquatio*			*vni mi.*				
gra.	*mi*	*se.*	*se.*	*ter.*		*gr.*	*mi.*	*sec.*	*sec.*	*ter.*		*gra.*	*mi.*	*sec.*	*se.*	*ter.*		*mi.*	*gr.*
2	9	26				1	45	32				0	52	31				22	30
2	9	24				1	45	18				0	51	9				22	20
2	9	22				1	45	5				0	50	48				22	10
2	9	19	0	15		1	44	51	1	24		0	50	26	2	10		22	0
2	9	17				1	44	37				0	50	5				21	50
2	9	14				1	44	23				0	49	43				21	40
2	9	12				1	44	9				0	49	21				21	30
2	9	9				1	43	55				0	49	0				21	20
2	9	7				1	43	41				0	48	38				21	10
2	9	4	0	17		1	43	27	1	26		0	48	16	2	11		21	0
2	9	1				1	43	13				0	47	54				20	50
2	8	58				1	42	59				0	47	32				20	40
2	8	56				1	42	44				0	47	11				20	30
2	8	53				1	42	30				0	46	49				20	20
2	8	50				1	42	16				0	46	27				20	10
2	8	47	0	19		1	42	1	1	28		0	46	5	2	12		20	0
2	8	44				1	41	47				0	45	43				19	50
2	8	41				1	41	32				0	45	21				19	40
2	8	38				1	41	17				0	44	59				19	30
2	8	35				1	41	3				0	44	37				19	20
2	8	32				1	40	48				0	44	15				19	10
2	8	28	0	22		1	40	33	1	30		0	43	53	2	13		19	0
2	8	25				1	40	18				0	43	31				18	50
2	8	21				1	40	3				0	43	9				18	40
2	8	17				1	39	48				0	42	47				18	30
2	8	14				1	39	33				0	42	25				18	20
2	8	10				1	39	18				0	42	3				18	10
2	8	6	0	25		1	39	3	1	31		0	41	40	2	14		18	0
2	8	2				1	38	48				0	41	18				17	50
2	7	58				1	38	33				0	40	56				17	40
2	7	54				1	38	18				0	40	33				17	30
2	7	50				1	38	3				0	40	11				17	20
2	7	46				1	37	48				0	39	49				17	10
2	7	41	0	27		1	37	33	1	33		0	39	26	2	15		17	0
2	7	37				1	37	17				0	39	4				16	50
2	7	32				1	37	1				0	38	41				16	40
2	7	28				1	36	46				0	38	19				16	30
2	7	23				1	36	30				0	37	56				16	20
2	7	19				1	36	15				0	37	34				16	10
2	7	14	0	30		1	35	59	1	35		0	37	11	2	16		16	0
2	7	9				1	35	43				0	36	49				15	50
2	7	4				1	35	27				0	36	26				15	40
2	6	59				1	35	12				0	36	3				15	30
2	6	54				1	34	56				0	35	41				15	20
2	6	49				1	34	40				0	35	18				15	10
2	6	44	0	32		1	34	24	1	37		0	34	55	2	16		15	0
8						7						6						*signa*	

Minue

Argumenti solis

Adde

(Tabu'a æqua-

Signa		0					1					2				
		æquatio.			vni. mi.		æquatio.			vni.mi.		æquatio.			vni. mi.	
min.	gra.	gra.	min.	ſec.	ſec.	ter	gra.	min.	ſec.	ſec.	ter.	gra.	min.	ſec.	ſe.	ter.
15	0	0	32	27	2	7	1	29	29	1	35	2	4	17	0	38
15	10	0	52	48			1	29	45			2	4	24		
15	20	0	33	9			1	30	1			2	4	30		
15	30	0	33	31			1	30	17			2	4	36		
15	40	0	33	52			1	30	33			2	4	43		
15	50	0	34	13			1	30	48			2	4	49		
16	0	0	34	34	2	6	1	31	4	1	34	2	4	55	0	36
16	10	0	34	55			1	31	20			2	5	1		
16	20	0	35	16			1	31	36			2	5	7		
16	30	0	35	37			1	31	51			2	5	13		
16	40	0	35	58			1	32	7			2	5	19		
16	50	0	36	19			1	32	23			2	5	25		
17	0	0	36	40			1	32	38	1	33	2	5	31	0	34
17	10	0	37	1			1	32	54			2	5	37		
17	20	0	37	22			1	33	9			2	5	43		43
17	30	0	37	43			1	33	25			2	5	48		
17	40	0	38	4			1	33	40			2	5	54		
17	50	0	38	25			1	33	56			2	6	0		
18	0	0	38	46	2	5	1	34	11	1	31	2	6	5	0	32
18	10	0	39	7			1	34	27			2	6	11		
18	20	0	39	28			1	34	42			2	6	16		
18	30	0	39	49			1	34	57			2	6	21		
18	40	0	40	9			1	35	12			2	6	27		
18	50	0	40	30			1	35	27			2	6	32		
19	0	0	40	51			1	35	42	1	29	2	6	37	0	29
19	10	0	41	12			1	35	57			2	6	42		
19	20	0	41	33			1	36	12			2	6	47		
19	30	0	41	54			1	36	27			2	6	52		
19	40	0	42	14			1	36	41			2	6	56		
19	50	0	42	35			1	36	56			2	7	1		
20	0	0	42	56	2	4	1	37	11	1	27	2	7	6	6	27
20	10	0	43	17			1	37	26			2	7	11		
20	20	0	43	37			1	37	40			2	7	15		
20	30	0	43	58			1	37	55			2	7	20		
20	40	0	44	19			1	38	9			2	7	24		
20	50	0	44	39			1	38	24			2	7	29		
21	0	0	45	0	2	3	1	38	38	1	26	2	7	33	0	25
21	10	0	45	21			1	38	57			2	7	38		
21	20	0	45	41			1	39	7			2	7	42		
21	30	0	46	2			1	39	21			2	7	46		
21	40	0	46	22			1	39	36			2	7	50		
21	50	0	46	43			1	39	50			2	7	54		
22	0	0	47	3	2	2	1	40	4	1	24	2	7	58		
22	10	0	47	23			1	40	18			2	8	2		
22	20	0	47	44			1	40	32			2	8	6		
22	30	0	48	8			1	40	46			2	8	10		

Adde

Minue

Argumenti Solis

tionis Solis.)

3					4					5					*signa*	
æquatio			*vni mi.*		*æquatio*			*vni mi.*		*æquatio*			*vni mi.*			
gra.	*mi*	*se.*	*se.*	*ter.*	*gr.*	*mi.*	*sec.*	*sec.*	*ter.*	*gra.*	*mi.*	*sec.*	*se.*	*ter.*	*mi.*	*gr.*
2	6	44	0	32	1	34	24	1	37	0	34	55	2	16	15	0
2	6	39			1	34	8			0	34	33			14	50
2	6	34			1	33	52			0	34	10			14	40
2	6	28			1	33	36			0	33	47			14	30
2	6	23			1	33	20			0	33	25			14	20
2	6	18			1	33	4			0	33	2			14	10
2	6	12	0	34	1	32	47	1	39	0	32	39	2	17	14	0
2	6	7			1	32	31			0	32	16			13	50
2	6	1			1	32	14			0	31	53			13	40
2	5	55			1	31	58			0	31	31			13	30
2	5	50			1	31	41			0	31	8			13	20
2	5	44			1	31	25			0	30	45			13	10
2	5	38	0	37	1	31	8	1	41	0	30	22	2	18	13	0
2	5	32			1	30	51			0	29	59			12	50
2	5	26			1	30	34			0	29	36			12	40
2	5	20			1	30	18			0	29	13			12	30
2	5	14			1	30	1			0	28	50			12	20
2	5	8			1	29	44			0	28	27			12	10
2	5	1	0	39	1	29	27	1	42	0	28	4			12	0
2	4	55			1	29	10			0	27	41			11	50
2	4	48			1	28	53			0	27	18			11	40
2	4	42			1	28	36			0	26	55			11	30
2	4	35			1	28	19			0	26	32			11	20
2	4	29			1	28	2			0	26	9			11	10
2	4	22	0	41	1	27	45	1	44	0	25	46	2	19	11	0
2	4	15			1	27	28			0	25	23			10	50
2	4	8			1	27	11			0	25	0			10	40
2	4	2			1	26	53			0	24	37			10	30
2	3	55			1	26	36			0	24	14			10	20
2	3	48			1	26	19			0	23	51			10	10
2	3	41	0	43	1	26	1	1	46	0	23	27	2	20	10	0
2	3	34			1	25	44			0	23	4			9	50
2	3	27			1	25	26			0	22	41			9	40
2	3	20			1	25	8			0	22	17			9	30
2	3	13			1	24	51			0	21	54			9	20
2	3	6			1	24	33			0	21	31			9	10
2	2	58	0	46	1	24	15	1	48	0	21	7			9	0
2	2	51			1	23	57			0	20	44			8	50
2	2	43			1	23	39			0	20	21			8	40
2	2	35			1	23	21			0	19	57			8	30
2	2	28			1	23	3			0	19	34			8	20
2	2	20			1	22	45			0	19	11			8	10
2	2	12	0	48	1	22	27	1	49	0	18	47			8	0
2	2	4			1	22	9			0	18	24			7	50
2	1	56			1	21	51			0	18	1			7	40
2	1	48			1	21	33			0	17	37	2	20	7	30
8					7					6					*signa*	

Centri & Argumenti veri

(Tabula æqua-

Signa		0					1					2				
		æquatio.			vni. mi.		æquatio.			vni.mi.		æquatio.			vni. mi.	
min.	gra.	gra.	min.	sec.	sec.	ter	gra	min.	sec.	sec.	ter.	gra.	min.	sec.	se.	ter.
22	30	0	48	4	2	2	1	40	46			2	8	10		
22	40	0	48	24			1	41	0			2	8	13		
22	50	0	48	45			1	41	14			2	8	17		
23	0	0	49	5	2	1	1	41	28	22		2	8	21	0	21
23	10	0	49	25			1	41	42			2	8	25		
23	20	0	49	45			1	41	56			2	8	28		
23	30	0	50	6	1		1	42	9			2	8	32		
23	40	0	50	26			1	42	23			2	8	35		
23	50	0	50	46			1	42	37			2	8	39		
24	0	0	51	6	2	0	1	42	50	1	20	2	8	42	0	18
24	10	0	51	26			1	43	4			2	8	45		
24	20	0	51	46			1	43	17			2	8	48		
24	30	0	52	6			1	43	30			2	8	51		
24	40	0	52	26			1	43	44			2	8	54		
24	50	0	52	46			1	43	57			2	8	57		
25	0	0	53	6	1	59	1	44	10	1	19	2	9	0	0	16
25	10	0	53	26			1	44	24			2	9	3		
25	20	0	53	46			1	44	37			2	9	6		
25	30	0	54	6			1	44	50			2	9	8		
25	40	0	54	25			1	45	3			2	9	11		
25	50	0	54	45			1	45	16			2	9	14		
26	0	0	55	5			1	45	29	1	17	2	9	16	0	13
26	10	0	55	25			1	45	42			2	9	19		
26	20	0	55	45			1	45	55			2	9	21		
26	30	0	56	5			1	46	8			2	9	23		
26	40	0	56	24			1	46	20			2	9	25		
26	50	0	56	44			1	46	33			2	9	27		
27	0	0	57	4	1	58	1	46	46	1	15	2	9	29	0	11
27	10	0	57	24			1	46	59			2	9	31		
27	20	0	57	43			1	47	11			2	9	33		
27	30	0	58	3			1	47	24			2	9	35		
27	40	0	58	23			1	47	36			2	9	36		
27	50	0	58	42			1	47	49			2	9	38		
28	0	0	59	2	1	57	1	48	1	1	14	2	9	40	0	8
28	10	0	59	22			1	48	14			2	9	42		
28	20	0	59	41			1	48	26			2	9	43		
28	30	1	0	1			1	48	38			2	9	44		
28	40	1	0	20			1	48	41			2	9	46		
28	50	1	0	40			1	49	3			2	9	47		
29	0	1	0	59	1	56	1	49	15	1	11	2	9	48	0	6
29	10	1	1	18			1	49	27			2	9	49		
29	20	1	1	38			1	49	39			2	9	50		
29	30	1	1	57			1	49	51			2	9	51		
29	40	1	2	16			1	50	2			2	9	52		
29	50	1	2	36			1	50	14			2	9	53		
30	0	1	2	55			1	50	26	1	9	2	9	54		
Signa		11					10					9				

Argumenti Solis

tionis Solis.)

3					4					5					*signa*	
æquatio			*vni mi.*		*æquatio*			*vni mi.*		*æquatio*			*vni mi.*			
gra.	*mi*	*se.*	*se.*	*ter.*	*gr.*	*mi.*	*sec.*	*sec.*	*ter.*	*gra.*	*mi.*	*sec.*	*se.*	*ter.*	*mi.*	*gr.*
2	1	48			1	21	33			0	17	37			7	30
2	1	40			1	21	15			0	17	14			7	20
2	1	32			1	20	57			0	16	51			7	10
2	1	24	0	51	1	20	38	1	51	0	16	27	2	20	7	0
2	1	16			1	20	20			0	16	4			6	50
2	1	7			1	20	10			0	5	41			6	40
2	0	59			1	19	43			0	15	17			6	30
2	0	50			1	19	24			0	14	54			6	20
2	0	42			1	19	6			0	14	31			6	10
2	0	33	0	53	1	18	47	1	52	0	14	7	2	21	6	0
2	0	24			1	18	29			0	13	44			5	50
2	0	15			1	18	10			0	13	20			5	40
2	0	7			1	17	51			0	12	57			5	30
1	59	58			1	17	33			0	12	33			5	20
1	59	49			1	17	14			0	12	10			5	10
1	59	40	0	55	1	16	55	1	54	0	11	46			5	0
1	59	31			1	16	36			0	11	23			4	50
1	59	22			1	16	17			0	10	59			4	40
1	59	13			1	15	58			0	10	36			4	30
1	59	4			1	15	39			0	10	12			4	20
1	58	55			1	15	20			0	9	49			4	10
1	58	45	0	57	1	15	1	1	55	0	9	25			4	0
1	58	36			1	14	42			0	9	2			3	50
1	58	26			1	14	23			0	8	38			3	40
1	58	17			1	14	4			0	8	15			3	30
1	58	7			1	13	45			0	7	51			3	20
1	57	58			1	13	26			0	7	28			3	10
1	57	48	1	0	1	13	6	1	57	0	7	4			3	0
1	57	38			1	12	47			0	6	41			2	50
1	57	28			1	12	27			0	6	17			2	40
1	57	18			1	12	8			0	5	54			2	30
1	57	8			1	11	48			0	5	30			2	20
1	56	58			1	11	29			0	5	7			2	10
1	56	48	1	2	1	11	9	1	58	0	4	43	2	22	2	0
1	56	38			1	10	50			0	4	20			1	50
1	56	28			1	10	30			0	3	56			1	40
1	56	17			1	10	10			0	3	32			1	30
1	56	7			1	9	51			0	3	9			1	20
1	55	57			1	9	31			0	2	45			1	10
1	55	46	1	9	1	9	11	2	0	0	2	21	2	21	1	0
1	55	36			1	8	51			0	1	58			0	50
1	55	25			1	8	31			0	1	34			0	40
1	55	14			1	8	11			0	1	11			0	30
1	55	4			1	7	51			0	0	47			0	20
1	54	53			1	7	31			0	0	24			0	10
1	54	42	1	7	1	7	11	2	1	0	0	0			0	0
8					7					6					*signa*	

Minue

Argumenti Solis

Adde

¶ Tabula æqua-

Addit, Minuit.	Signa 0								Signa 1			
	æq. centri.	prop.	di. dia.	æq. argumen.	cor. vn.		æq. centri.	prop.	di. dia.	
gra. min.	gra. min.	mi.	gra. min.	gra. min.	secu.	sec. ter.		gra. min.	min.	gra.	min.
0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	4 48		4 23	3	1	10
0 10	0 2	0	0 1	0 0	48			4 25	3	1	10
0 20	0 3	0	0 1	0 1	36			4 26	3	1	11
0 30	0 5	0	0 2	0 2	23			4 28	3	1	11
0 40	0 6	0	0 2	0 3	11			4 29	3	1	11
0 50	0 8	0	0 3	0 3	59			4 31	3	1	12
1 0	0 9	0	0 3	0 4	46			4 32	3	1	12
1 10	0 11	0	0 4	0 5	34			4 34	3	1	12
1 20	0 12	0	0 4	0 6	21			4 35	3	1	13
1 30	0 14	0	0 4	0 7	9			4 37	4	1	13
1 40	0 15	0	0 5	0 7	56			4 38	4	1	13
1 50	0 17	0	0 5	0 8	44			4 40	4	1	14
2 0	0 18	0	0 5	0 9	31			4 41	4	1	14
2 10	0 20	0	0 6	0 10	19			4 42	4	1	14
2 20	0 21	0	0 6	0 11	6			4 44	4	1	15
2 30	0 23	0	0 6	0 11	53			4 45	4	1	15
2 40	0 24	0	0 7	0 12	41			4 46	4	1	15
2 50	0 26	0	0 7	0 13	28			4 48	4	1	16
3 0	0 27	0	0 7	0 14	15			4 49	4	1	16
3 10	0 29	0	0 8	0 15	3			4 51	4	1	17
3 20	0 30	0	0 8	0 15	50			4 52	4	1	17
3 30	0 32	0	0 9	0 16	38			4 54	4	1	18
3 40	0 33	0	0 9	0 17	25			4 55	4	1	18
3 50	0 35	0	0 10	0 18	13			4 57	4	1	19
4 0	0 36	0	0 10	0 19	0	4 42		4 58	4	1	19
4 10	0 38	0	0 10	0 19	48			5 0	4	1	19
4 20	0 39	0	0 11	0 20	35			5 1	4	1	20
4 30	0 41	0	0 11	0 21	22			5 3	4	1	20
4 40	0 42	0	0 12	0 22	10			5 4	4	1	20
4 50	0 44	0	0 12	0 22	57			5 6	4	1	21
5 0	0 45	0	0 12	0 23	44			5 7	4	1	21
5 10	0 46	0	0 13	0 24	32			5 8	4	1	21
5 20	0 48	0	0 13	0 25	19			5 10	4	1	22
5 30	0 49	0	0 13	0 26	0			5 11	4	1	22
5 40	0 50	0	0 14	0 26	54			5 12	4	1	22
5 50	0 52	0	0 14	0 27	41			5 14	4	1	23
6 0	0 53	0	0 14	0 28	28			5 15	4	1	23
6 10	0 55	0	0 15	0 29	16			5 17	4	1	23
6 20	0 56	0	0 15	0 30	3			5 18	4	1	24
6 30	0 58	0	0 15	0 30	50			5 20	5	1	24
6 40	0 59	0	0 16	0 31	37			5 21	5	1	24
6 50	1 1	0	0 16	0 32	24			5 23	5	1	25
7 0	1 2	0	0 17	0 33	11			5 24	5	1	25
7 10	1 4	0	0 17	0 33	59			5 26	5	1	25
7 20	1 5	0	0 17	0 34	46			5 27	5	1	26
7 30	1 7	0	0 18	0 35	33			5 29	5	1	26

Centri & Argumenti cert.

tionis Solis.)

1					2 *signa*					*Addit, Minuit.*
æq. cẽtri.	*pp*	*di. dia.*		*æq. argumẽ.*	*cor. vn.*	*æq. cẽtri*	*pp*	*di. lia.*		
gra. mi	*mi.*	*gra. mi.*		*gr. mi.*	*mi.*	*gra. mi.*	*gra. mi.*	*sec.*	*sec. ter.*	*gr. mi.*
2 17	29	4 12		8 36	12	2 3	4 5	4	2 42	30 0
2 18	12			8 37	12	2 3	4 5	32		29 50
2 18	54			8 39	12	2 4	4 5	59		29 40
2 19	36			8 40	12	2 4	4 6	26		29 30
2 20	19			8 41	13	2 5	4 6	53		29 20
2 21	1			8 43	13	2 5	4 7	20		29 10
2 21	43			8 44	13	2 5	4 7	47		29 0
2 22	25			8 45	13	2 5	4 8	14		28 50
2 23	7			8 47	13	2 5	4 8	41		28 40
2 23	49			8 48	13	2 6	4 9	8		28 30
2 24	31			8 49	14	2 6	4 9	34		28 20
2 25	13			8 51	14	2 6	4 9	51		28 10
2 25	55			8 52	14	2 6	4 10	27	2 36	28 0
2 26	37			8 53	14	2 6	4 10	53		27 50
2 27	19			8 54	14	2 6	4 11	19		27 40
2 28	0			8 55	14	2 6	4 11	45		27 30
2 28	42			8 57	14	2 7	4 12	11		27 20
2 29	24			8 58	14	2 7	4 12	37		27 10
2 30	5	4 6		8 59	14	2 7	4 13	3		27 0
2 30	47			9 0	14	2 7	4 13	29		26 50
2 31	28			9 2	14	2 8	4 13	55	2 30	26 40
2 32	9			9 3	14	2 8	4 14	20		26 30
2 32	50			9 4	15	2 8	4 14	45		26 20
2 33	31			9 6	15	2 9	4 15	10		26 10
2 34	12			9 7	15	2 9	4 15	35		26 0
2 34	53			9 8	15	2 9	4 16	0		25 50
2 35	34			9 10	15	2 9	4 16	25		25 40
2 36	15			9 11	15	2 10	4 16	50		25 30
2 36	56			9 12	15	2 10	4 17	14		25 20
2 37	37			9 14	15	2 10	4 17	39		25 10
2 38	17			9 15	15	2 10	4 18	3	2 24	25 0
2 38	58			9 16	15	2 10	4 18	27		24 50
2 39	39			9 17	15	2 11	4 18	51		24 40
2 40	19			9 18	15	2 11	4 19	15		14 30
2 41	0			9 20	15	2 11	4 19	39		24 20
2 41	41			9 21	15	2 12	4 20	3		24 10
2 42	21	4 0		9 22	15	2 12	4 20	27		24 0
2 43	2			9 23	15	2 12	4 20	51		23 50
2 43	42			9 25	15	2 12	4 21	15	2 18	23 40
2 44	22			9 26	16	2 13	4 21	38		23 30
2 45	2			9 27	16	2 13	4 22	1		23 20
2 45	42			9 29	16	2 13	4 22	24		23 10
2 46	22			9 30	16	2 13	4 22	47		23 0
2 47	2			9 31	16	2 13	4 23	10		22 50
2 47	41			9 32	16	2 13	4 23	33		22 40
2 48	21			9 33	16	2 13	4 23	55		22 30
10					9 *signa*					*Minuit, Addit.*

Centri & Argumenti veri.

¶ Tabula æqua-

Centri & Argumenti vert.

Addit, Minuit.		Signa 3							Signa 4		
		æq. centri.	prop.	di. dia.	æq. argumen.		cor. vn		æq. centri.	prop.	di. dia.
gra. min.		gra. min.	mi.	gra. min.	gra. min.	secu.	sec. ter.		gra. min.	min.	gra. min.
0 0		12 0	26	2 36	4 54	54	0 24		13 4	43	2 31
0 10		12 1	26	2 36	4 54	58			13 4	43	2 31
0 20		12 2	26	2 36	4 55	2			13 4	43	2 31
0 30		12 3	26	2 36	4 55	6			13 4	43	2 31
0 40		12 3	26	2 36	4 55	10			13 3	43	2 30
0 50		12 4	27	2 37	4 55	14			13 3	43	2 30
1 0		12 5	27	2 37	4 55	18	0 18		13 3	43	2 30
1 10		12 6	27	2 37	4 55	22			13 3	43	2 30
1 20		12 7	27	2 37	4 55	25			13 2	43	4 30
1 30		12 8	27	2 37	4 55	28			13 2	43	2 30
1 40		12 8	27	2 37	4 55	31			13 2	44	2 29
1 50		12 9	27	2 38	4 55	34			13 1	44	2 29
2 0		12 10	27	2 38	4 55	37	0 12		13 1	44	2 29
2 10		12 11	27	2 38	4 55	39			13 1	44	2 29
2 20		12 12	27	2 38	4 55	41			13 0	44	2 28
2 30		12 13	27	2 38	4 55	43			13 0	44	2 28
2 40		12 13	28	2 38	4 55	45			13 0	44	2 28
2 50		12 14	28	2 38	4 55	47			12 59	44	2 27
3 0		12 15	28	2 38	4 55	49	0 6		12 59	44	2 27
3 10		12 16	28	2 38	4 55	50			12 59	44	2 27
3 20		12 17	28	2 38	4 55	51			12 58	44	2 27
3 30		12 18	28	2 38	4 55	52			12 58	44	2 27
3 40		12 19	28	2 38	4 55	53			12 57	45	2 27
3 50		12 19	28	2 38	4 55	54			12 57	45	2 26
4 0		12 20	28	2 38	4 55	55			12 56	45	2 26
4 10		12 21	28	2 38	4 55	56			12 56	45	2 26
4 20		12 21	28	2 38	4 55	57			12 55	45	2 26
4 30		12 22	28	2 38	4 55	58			12 55	45	2 26
4 40		12 23	29	2 38	4 55	59			12 54	45	2 25
4 50		12 23	29	2 38	4 56	0	0 0		12 54	45	2 25
5 0		12 24	29	2 38	4 56	0			12 53	45	2 25
5 10		12 25	29	2 38	4 56	0			12 53	45	2 25
5 20		12 25	29	2 38	4 56	20	0 6		12 52	45	2 24
5 30		12 26	29	2 38	4 55	59			12 52	45	2 24
5 40		12 27	30	2 38	4 55	58			12 51	45	2 24
5 50		12 27	30	2 38	4 55	57			12 51	45	2 23
6 0		12 28	30	2 38	4 55	56	0 12		12 50	45	2 23
6 10		12 29	30	2 38	4 55	54			12 49	45	2 23
6 20		12 29	30	2 38	4 55	52			12 49	45	2 23
6 30		12 30	30	2 38	4 55	50			12 48	45	2 23
6 40		12 31	31	2 38	4 55	48			12 47	46	2 22
6 50		12 31	31	2 38	4 55	46			12 47	46	2 22
7 0		12 32	31	2 38	4 55	43	0 18		12 46	46	2 22
7 10		12 33	31	2 38	4 55	40			12 45	46	2 22
7 20		12 33	31	2 38	4 55	37			12 44	46	2 22
7 30		12 34	31	2 38	4 55	24			12 43	46	2 22

tionis Lunæ.)

4																		5 *signa*												*Addit, Minuit.*		
æq. cẽtri.		*pp.*		*di. dia.*			*æq. argumẽ.*			*cor. vn.*		*æq. cẽtri*		*pp*	*di. dia.*																	
gra. mi.		*mi.*		*gra. mi.*			*gr.*	*mi.*		*mi.*		*gra. mi.*		*gra.* *mi.*	*sec.*	*sec. ter.*														*gr.*	*mi.*	
4	27	0		2	18		9	22		55		1	35	2	39	35	4	42												30	0	
4	26	37					9	20		55		1	35	2	38	48														29	50	
4	26	14		2	24		9	18		55		1	34	2	38	1														29	40	
4	25	50					9	15		55		1	34	2	37	14														29	30	
4	25	26					9	13		56		1	33	2	36	27														29	20	
4	25	2					9	11		56		1	33	2	35	40														29	10	
4	24	38					9	8		56		1	32	2	34	52	1	48												29	0	
4	24	14					9	6		56		1	32	2	34	5														28	50	
4	23	50					9	3		56		1	31	2	33	17														28	40	
4	23	26		2	30		9	1		56		1	31	2	32	30														28	30	
4	23	1					8	58		56		1	30	2	31	42														28	20	
4	22	36					8	56		56		1	30	2	30	54														28	10	
4	22	11					8	53		56		1	29	2	30	6														28	0	
4	21	46					8	51		56		1	29	2	29	18														27	50	
4	21	21					8	48		56		1	28	2	28	30														27	40	
4	20	56		2	36		8	46		56		1	28	2	27	42														27	30	
4	20	30					8	43		56		1	27	2	26	54														27	20	
4	20	4					8	41		56		1	27	2	26	6														27	10	
4	19	38					8	38		56		1	26	2	25	18	4	54												27	0	
4	19	12					8	36		56		1	26	2	24	30														26	50	
4	18	46		2	42		8	33		56		1	25	2	23	42														26	40	
4	18	19					8	30		56		1	25	2	22	53														26	30	
4	17	52					8	28		56		1	25	2	22	5														26	20	
4	17	25					8	25		56		1	24	2	21	16														26	10	
4	17	58					8	22		56		1	24	2	20	28														26	0	
4	16	31					8	20		56		1	24	2	19	34														25	50	
4	16	4					8	17		56		1	23	2	18	45														25	40	
4	15	37		2	48		8	14		56		1	23	2	17	56	5	0												25	30	
4	15	9					8	11		57		1	22	2	17	6														25	20	
4	14	41					8	8		57		1	22	2	16	16														25	10	
4	14	13					8	5		57		1	21	2	15	26														25	0	
4	13	45					8	3		57		1	21	2	14	36														24	50	
4	13	17					8	0		57		1	20	2	13	46														24	40	
4	12	49					7	57		57		1	20	2	12	56														24	30	
4	12	21		2	54		7	54		57		1	19	2	12	6														24	20	
4	11	52					7	51		57		1	19	2	11	16														24	10	
4	11	23					7	48		57		1	18	2	10	26														24	0	
4	10	54					7	47		57		1	18	2	9	36														23	50	
4	10	25					7	43		57		1	17	2	8	46	5	6												23	40	
4	9	56					7	40		57		1	17	2	7	56														23	30	
4	9	27					7	37		57		1	17	2	7	4														23	20	
4	8	58					7	34		57		1	16	2	6	13														23	10	
4	8	28		3	0		7	31		57		1	16	2	5	22														23	0	
4	7	59					7	28		57		1	16	2	4	32														22	50	
4	7	29					7	25		57		1	15	2	3	41														22	40	
4	7	0					7	23		57		1	15	2	2	50														22	30	
7																		6 *signa*												*Minuit, Addit.*		

Centri & Argumenti veri.

¶ *Tabula æqua-*

Addit, Minuit. *Signa* 0 I

		æq.centri.	prop.	di.dia.	æq. argumen.	cor. vn		æq. centri.	prop.	di. dia.
gra.min.		gra. min.	mi.	gra. min.	gra.min.	ſecu.	ſec. ter.	gra. min.	min.	gra.min.
7 30		1 6	0	0 18	0 35	33	4 42	5 30	5	1 26
7 40		1 8	0	0 18	0 36	20		5 30	5	1 26
7 50		1 10	0	0 19	0 37	7		5 32	5	1 26
8 0		1 11	0	0 19	0 37	54		5 33	5	1 27
8 10		1 13	0	0 19	0 38	42		5 34	5	1 27
8 20		1 14	0	0 20	0 39	29		5 36	5	1 28
8 30		1 16	0	0 20	0 40	16		5 37	5	1 28
8 40		1 17	0	0 20	0 41	3		5 38	5	1 28
8 50		1 19	0	0 21	0 41	50		5 40	5	1 29
9 0		1 20	0	0 21	0 42	37		5 43	5	1 29
9 10		1 22	0	0 22	0 43	24		5 43	5	1 29
9 20		1 23	0	0 22	0 44	11		5 44	5	1 30
9 30		1 25	0	0 23	0 44	58		5 46	4	1 30
9 40		1 26	0	0 23	0 45	45		5 47	5	1 30
9 50		1 28	0	0 24	0 46	32		5 49	5	1 31
10 0		1 29	0	0 24	0 47	19		5 50	5	1 31
10 10		1 31	0	0 24	0 48	6		5 52	5	1 31
10 20		1 32	0	0 25	0 48	53		5 53	5	1 32
10 30		1 34	0	0 25	0 49	40		5 55	5	1 32
10 40		1 35	0	0 25	0 50	27		5 56	5	1 32
10 50		1 37	0	0 26	0 51	14		5 58	5	1 33
11 0		1 38	0	0 26	0 52	0		5 59	6	1 33
11 10		1 39	0	0 26	0 52	47		6 1	6	1 33
11 20		1 41	0	0 27	0 53	34		6 2	6	1 34
11 30		1 42	0	0 27	0 54	21		6 3	6	1 34
11 40		1 43	1	0 27	0 55	8		6 4	6	1 34
11 50		1 45	1	0 28	0 55	55		6 6	6	1 35
12 0		1 46	1	0 28	0 56	41		6 7	6	1 35
12 10		1 48	1	0 28	0 57	28		6 9	6	1 35
12 20		1 49	1	0 29	0 58	14		6 10	6	1 36
12 30		1 51	1	0 29	0 59	1		6 12	6	1 36
12 40		1 52	1	0 29	0 59	47		6 13	6	1 36
12 50		1 54	1	0 30	1 0	34		6 15	6	1 37
13 0		1 55	1	0 30	1 1	20		6 16	6	1 37
13 10		1 57	1	0 30	1 2	7		6 18	6	1 37
13 20		1 58	1	0 31	1 2	53		6 19	6	1 38
13 30		2 0	1	0 31	1 3	40		6 21	6	1 38
13 40		2 1	1	0 31	1 4	26		6 22	6	1 38
13 50		2 3	1	0 32	1 5	13		6 24	6	1 39
14 0		2 4	1	0 32	1 5	59		6 25	6	1 39
14 10		2 6	1	0 33	1 6	46		6 26	6	1 39
14 20		2 7	1	0 33	1 7	32		6 28	6	1 39
14 30		2 9	1	0 34	1 8	19		6 29	6	1 40
14 40		2 10	1	0 34	1 9	5		6 30	7	1 40
14 50		2 12	1	0 35	1 9	52		6 32	7	1 40
15 0		2 13	1	0 35	1 10	38		6 33	7	1 40

Minuit, Addit. *Signa* 11 10

Centri & Argumenti ver.

tionis Lunæ.)

1						2 *signa*					*Addit, Minuit.*	
æq.cētri.	*pp.*	*di.dia.*		*æq. argumē.*	*cor.vn.*	*æq. cētri*	*pp*	*di.dia.*				
gra.mi.	*mi.*	*gra.mi.*		*gr. mi.*	*mi.*	*gra.mi.*	*gra. mi.*	*sec.*	*sec.ter.*		*gr.*	*mi.*
2 48	21	3 54		9 33	16	2 13	4 23	55	2 12		22	30
2 49	0			9 34	16	2 14	4 24	18			22	20
2 49	40			9 36	16	2 14	4 24	40			22	10
2 50	19			9 37	16	2 14	4 25	2			22	0
2 50	59			9 38	16	2 14	4 25	24			21	50
2 51	38			9 39	16	2 14	4 25	46			21	40
2 52	17			9 40	16	2 14	4 26	8			21	30
2 52	56			9 42	16	2 15	4 26	30	2 6		21	20
2 53	35			9 43	16	2 15	4 26	51			21	10
2 54	14			9 44	16	2 15	4 27	12			21	0
2 54	53			9 45	16	2 15	4 27	33			20	50
2 55	32			9 47	16	2 15	4 27	54			20	40
2 56	11			9 48	16	2 16	4 28	15			20	30
2 56	50			9 49	17	2 16	4 28	36			20	20
2 57	29			9 51	17	2 16	4 28	57			20	10
2 58	7			9 52	17	2 16	4 29	18			20	0
2 58	46			9 53	17	2 16	4 29	39			19	50
2 59	24			9 54	17	2 16	4 30	0	2 0		19	40
3 0	3			9 56	17	2 17	4 30	20			19	30
3 0	41	3 48		9 57	17	2 17	4 30	40			19	20
3 1	20			9 58	17	2 17	4 31	0			19	10
3 1	58			9 59	17	2 17	4 31	20			19	0
3 2	36			10 0	17	2 17	4 31	40			18	50
3 3	14			10 1	17	2 17	4 32	0			18	40
3 3	52			10 3	17	2 18	4 32	20			18	30
3 4	30			10 4	18	2 18	4 32	39	1 34		18	20
3 5	8			10 5	18	2 18	4 32	59			18	10
3 5	46			10 6	18	2 18	4 33	18			18	0
3 6	24			10 7	18	2 18	4 33	37			17	50
3 7	2			10 8	18	2 18	4 33	56			17	40
3 7	40			10 10	18	2 19	4 34	14			17	30
3 8	17	3 42		10 11	18	2 19	4 34	33			17	20
3 8	54			10 12	18	2 19	4 34	52			17	10
3 9	31			10 13	18	2 19	4 35	11	48		17	0
3 10	8			10 14	18	2 19	4 35	29			16	50
3 10	4			10 15	18	2 19	4 35	47			16	40
3 11	22			10 17	18	2 20	4 36	5			16	30
3 11	59			10 18	19	2 20	4 36	23			16	20
3 12	36			10 19	19	2 20	4 36	41			16	10
3 13	13			10 20	19	2 20	4 36	59			16	0
3 13	50			10 21	19	2 20	4 37	17			15	50
3 14	27	3 36		10 22	19	2 20	4 37	35	2 42		15	40
3 15	3			10 24	19	2 21	4 37	52			15	30
3 15	39			10 25	19	2 21	4 38	9			15	20
3 16	15			10 26	19	2 21	4 38	26			15	10
3 16	51			10 27	19	2 21	4 38	43			15	0

10	9 *signa*	*Minuit, Addit.*

Centri & Argumenti veri.

¶ Tabula æqua.

Addit. Minuit.		Signa 3							4				
		æq. centri.	prop.	di. dia.	æq. argumen.		cor. vn		æq. centri.	prop.	di. dia.	
gra. min.		gra. min.	mi.	gra. min.	gra. min.	ſecu.	ſec. ter.		gra. min.	min.	gra. min.	
7 30		12 24	31	2 38	4 55	34	0 18		12 43	46	2 22	
7 40		12 35	31	2 39	4 55	31			12 42	46	2 21	
7 50		12 35	31	2 39	4 55	28			12 42	46	2 21	
8 0		12 36	31	2 39	4 55	25			12 41	46	2 21	
8 10		12 37	31	2 39	4 55	22			12 40	46	2 21	
8 20		12 37	31	2 39	4 55	19			12 39	46	2 20	
8 30		12 38	31	2 39	4 55	16	0 16		12 39	46	2 20	
8 40		12 38	31	2 39	4 55	12			12 38	47	2 20	
8 50		12 39	32	2 39	4 55	8			12 37	47	2 19	
9 0		12 39	32	2 39	4 55	4			12 36	47	2 19	
9 10		12 40	32	3 39	4 55	1			12 35	47	2 19	
9 20		12 40	32	2 39	4 54	57			12 34	47	2 19	
9 30		12 41	32	2 39	4 54	53			12 33	47	2 19	
9 40		12 41	32	2 39	4 54	49			12 32	47	2 18	
9 50		12 42	32	2 39	4 54	45			12 31	47	2 18	
10 0		12 42	32	2 39	4 54	41			12 31	47	2 18	
10 10		12 42	32	2 39	4 54	37	0 30		12 29	47	2 18	
10 20		12 43	32	2 39	4 54	32			12 28	47	2 18	
10 30		12 44	32	2 39	4 54	27			12 27	47	2 18	
10 40		12 44	32	2 39	4 54	22			12 26	47	2 17	
10 50		12 45	33	2 39	4 54	17			12 34	47	2 17	
11 0		12 45	33	2 39	4 54	12			12 23	47	2 17	
11 10		12 46	33	2 39	4 54	7	0 36		12 22	47	2 17	
11 20		12 46	33	2 39	4 54	2			12 21	47	2 16	
11 30		12 47	33	2 39	4 53	56			12 20	47	2 16	
11 40		12 47	33	2 39	4 53	50			12 18	48	2 16	
11 50		12 48	33	2 39	4 53	44			12 17	48	2 15	
12 0		12 48	33	2 39	4 53	38			12 16	48	2 15	
12 10		12 49	33	2 39	4 53	32			12 15	48	2 15	
12 20		12 49	33	2 39	4 53	26			12 14	48	2 15	
12 30		12 50	33	2 40	4 53	20	0 42		12 13	48	2 15	
12 40		12 50	34	2 40	4 53	13			12 10	48	2 14	
12 50		12 51	34	2 40	4 53	6			12 10	48	2 14	
13 0		12 51	34	2 40	4 53	59			12 9	48	2 14	
13 10		12 52	34	2 40	4 52	52			12 8	48	2 14	
13 20		12 52	34	2 40	4 52	45			12 7	48	2 13	
13 30		12 53	24	2 40	4 52	38	0 48		12 6	48	2 13	
13 40		12 53	35	2 40	4 52	30			12 4	49	2 13	
13 50		12 54	35	2 40	4 52	22			12 3	49	2 12	
14 0		12 54	35	2 40	4 52	14			12 2	49	2 12	
14 10		12 54	35	2 40	4 52	6			12 1	49	2 12	
14 20		12 55	35	2 40	4 51	58	0 54		12 0	49	2 11	
14 30		12 55	35	2 40	4 51	49			11 58	49	2 11	
14 40		12 55	35	2 40	4 51	40			11 57	49	2 11	
14 50		12 56	35	2 40	4 51	31			11 55	49	2 10	
15 0		12 56	35	2 40	4 51	22			11 54	49	2 10	

Centri & Argumenti æqua.

tionis Lunæ.)

4						5 *signa*						*Addit, Minuit.*
æq. cẽtri.	*pp.*	*di. dia.*		*æq. argumẽ.*	*cor. vn.*	*æq. cẽtri*	*pp.*	*di. dia.*				
gra. mi.	*mi.*	*gra. mi.*		*gr. mi.*	*mi.*	*gra. mi.*	*gra. mi.*	*sec.*	*sec. ter.*		*gr.*	*mi.*
4 7	0	3 0		7 23	57	1 15	2 2	50	5 6		22	30
4 6	31			7 20	57	1 14	2 1	59			22	20
4 6	1			7 17	57	1 14	2 1	8			22	10
4 5	31			7 14	57	1 13	2 0	17			22	0
4 5	1			7 11	57	1 13	1 59	26			21	50
4 4	31			7 8	57	1 12	1 58	35			21	40
4 4	1			7 5	57	1 12	1 57	44			21	30
4 3	31			7 2	57	1 11	1 56	53	5 12		21	20
4 3	1	3 6		6 59	57	1 11	1 56	1			21	10
4 2	30			6 56	57	1 10	1 55	9			21	0
4 1	59			6 54	57	1 10	1 54	18			20	50
4 1	28	3 12		6 51	57	1 9	1 53	26			20	40
4 0	56			6 48	58	1 9	1 52	34			20	30
4 0	24			6 45	58	1 9	1 51	42			20	20
4 59	53			6 42	58	1 8	1 50	50			20	10
4 59	20			6 39	58	1 8	1 49	58			20	0
4 58	48			6 36	58	1 8	1 49	6			19	50
4 58	16			6 33	58	1 7	1 48	14			19	40
4 57	43			6 30	58	1 7	1 47	22			19	30
4 57	11	3 18		6 27	58	1 6	1 46	30	5 18		19	20
4 56	38			6 24	58	1 6	1 45	37			19	10
4 56	5			6 21	58	1 5	1 44	44			19	0
4 55	32			6 18	58	1 5	1 44	52			18	50
4 54	59			6 15	58	1 4	1 42	59			18	40
4 54	26			6 12	58	1 4	1 42	6			18	30
4 53	53			6 9	58	1 3	1 41	13			18	20
4 53	20			6 9	58	1 3	1 40	20			18	10
4 52	47	3 24		6 3	58	1 2	1 39	27			18	0
4 52	13			6 0	58	1 2	1 38	34			17	50
4 51	39			5 57	58	1 1	1 37	41			17	40
4 51	5			5 54	58	1 1	1 36	48			17	30
4 50	31			5 51	58	1 0	1 35	55			17	20
4 49	57			5 48	58	1 0	1 35	2			17	10
4 49	23	3 30		5 45	58	0 59	1 34	9			17	0
4 48	48			5 42	58	0 59	1 33	16			16	50
4 48	13			5 39	58	0 58	1 32	23			16	40
4 47	38			5 36	58	0 58	1 31	30			16	30
4 47	3			5 33	58	0 57	1 30	37	5 24		16	20
4 46	28			5 30	58	0 57	1 29	43			16	10
4 45	52	3 36		5 27	58	0 56	1 28	49			16	0
4 45	17			5 24	58	0 55	1 27	56			15	50
4 44	41			5 21	58	0 54	1 27	2			15	40
4 44	5			5 18	58	0 54	1 26	8			15	30
4 43	29			5 15	59	0 53	1 25	14			15	20
4 42	53			5 12	59	0 53	1 24	20			15	10
4 42	17			5 8	59	0 52	1 23	26			15	0
7		6 *signa*									*Minuit, Addit.*	

Centri & Argumenti veri.

(Tabula æqua-

Addit, Minuit.	Signa 0						I			
	æq.cẽtri.	prop.	di. dia.	æqu. argumenti		cor.vn.		æq. centri.	prop.	di. dia.
gra. min.	gra.min.	mi.	gra.min.	gra.min.	sec.	sec.ter.		gra. min.	min.	gra. mi.
15 0	2 13	1	0 35	1 10	38	4 36		6 33	7	1 40
15 10	2 15	1	0 36	1 11	25			6 35	7	1 40
15 20	2 16	1	0 36	1 12	11			6 36	7	1 41
15 30	2 18	1	0 37	1 12	57			6 38	7	1 41
15 40	2 19	1	0 37	1 13	43			6 39	7	1 41
15 50	2 21	1	0 38	1 14	29			6 41	7	1 42
16 0	2 22	1	0 38	1 15	15			6 42	7	1 42
16 10	2 24	1	0 38	1 16	1			6 43	7	1 42
16 20	2 25	1	0 39	1 16	47			6 45	7	1 43
16 30	2 27	1	0 39	1 17	33			6 46	7	1 43
16 40	2 28	1	0 39	1 18	19			6 47	8	1 43
16 50	2 30	1	0 40	1 19	5			6 49	8	1 44
17 0	2 31	1	0 40	1 19	51			6 50	8	1 44
17 10	2 32	1	0 40	1 20	37			6 51	8	1 44
17 20	2 34	1	0 41	1 21	23			6 52	8	1 44
17 30	2 35	1	0 41	1 22	9			6 54	8	1 45
17 40	2 36	1	0 41	1 22	55			6 55	8	1 45
17 50	2 38	1	0 42	1 23	41			6 56	8	1 45
18 0	2 39	1	0 42	1 24	27			6 58	8	1 45
18 10	2 41	1	0 43	1 25	13			7 0	8	1 45
18 20	2 42	1	0 43	1 25	58			7 1	8	1 46
18 30	2 44	1	0 44	1 26	44			7 3	8	1 46
18 40	2 45	1	0 44	1 27	29			7 4	8	1 46
18 50	2 47	1	0 45	1 28	15			7 6	8	1 47
19 0	2 48	1	0 45	1 29	0			7 7	8	1 47
19 10	2 50	1	0 45	1 29	46	4 30		7 8	8	1 47
19 20	2 51	1	0 46	1 30	31			7 10	8	1 47
19 30	2 53	1	0 46	1 31	16			7 11	8	1 48
19 40	2 54	2	0 46	1 32	2			7 12	9	1 48
19 50	2 56	2	0 47	1 32	47			7 14	9	1 48
20 0	2 57	2	0 47	1 33	32			7 15	9	1 48
20 10	2 58	2	0 47	1 34	18			7 16	9	1 48
20 20	3 0	2	0 48	1 35	3			7 18	9	1 48
20 30	3 1	2	0 48	1 35	48			7 19	9	1 49
20 40	3 2	2	0 48	1 36	33			7 20	9	1 49
20 50	3 4	2	0 49	1 37	18			7 22	9	1 49
21 0	3 5	2	0 49	1 38	3			7 23	9	1 49
21 10	3 7	2	0 50	1 38	48			7 25	9	1 49
21 20	3 8	2	0 50	1 39	33			7 26	9	1 50
21 30	3 10	2	0 51	1 40	18			7 28	9	1 50
21 40	3 11	2	0 51	1 41	3			7 29	9	1 50
21 50	3 13	2	0 52	1 41	48			7 31	9	1 51
22 0	3 14	2	0 52	1 42	33			7 32	9	1 51
22 10	3 16	2	0 52	1 43	18			7 33	9	1 51
22 20	3 17	2	0 53	1 44	3			7 35	9	1 52
22 30	3 19	2	0 53	1 44	47			7 36	9	1 52

Centri & Argumenti vni.

tionis Lunæ.)

1				2 *signa*						*Addit, Minuit.*
æq. cẽtri.		*pp.*	*di. dia.*	*æq. argumẽ.*		*cor. vn.*	*æq. cẽtri*	*pp.*	*di. dia.*	
gra.	*mi.*	*gra. mi.*		*gr.*	*mi.*	*gra. mi.*	*gra. mi.*	*sec.*	*sec. ter.*	*gr.* *mi.*
3 16	51	3 36		10 27	19	2 21	4 38	43	1 42	15 0
3 17	27			10 28	19	2 21	4 39	0		14 50
3 18	3			10 29	19	2 21	4 39	17		14 40
3 18	39			10 30	19	2 22	4 39	34		14 30
3 19	15			10 32	20	2 22	4 39	51		14 20
3 19	51			10 33	20	2 22	4 40	7	1 36	14 10
3 20	26			10 34	20	2 22	4 40	23		14 0
3 21	2			10 35	20	2 22	4 40	39		13 50
3 21	37			10 36	20	2 22	4 40	55		13 40
3 22	13			10 37	20	2 23	4 41	11		13 30
3 22	48			10 39	20	2 23	4 41	27		13 20
3 23	24			10 40	20	2 23	4 41	43		13 10
3 23	59	3 30		10 41	20	2 23	4 41	58	1 30	13 0
3 24	35			10 42	20	2 23	4 42	13		12 50
3 25	10			10 43	21	2 23	4 42	28		12 40
3 25	45			10 44	21	2 24	4 42	43		12 30
3 26	20			10 46	21	2 24	4 42	58		12 20
3 26	55			10 47	21	2 24	4 43	13		12 10
3 27	30			10 48	21	2 24	4 43	28		12 0
3 28	5			10 49	21	2 24	4 43	43	1 24	11 50
3 28	40			10 50	21	2 24	4 43	57		11 40
3 29	15	3 24		10 51	21	2 25	4 44	11		11 30
3 29	49			10 53	21	2 25	4 44	25		11 20
3 30	23			10 54	21	2 25	4 44	39		11 10
3 30	57			10 55	21	2 25	4 44	53		11 0
3 30	31			10 56	21	2 25	4 45	7		10 50
3 32	5			10 57	21	2 25	4 45	21		10 40
2 32	39			10 58	21	2 26	4 45	34		10 30
3 33	13			11 0	22	2 26	4 45	47		10 20
3 33	47			11 1	22	2 26	4 46	0		10 10
3 34	20	3 18		11 2	22	2 26	4 46	13	1 18	10 0
3 34	54			11 3	22	2 26	4 46	26		9 50
2 35	27			11 4	22	2 26	4 46	38		9 40
3 36	0			11 5	22	2 27	4 46	50		9 30
3 36	34			11 6	22	2 27	4 47	2		9 20
3 37	7			11 7	22	2 27	4 47	14	1 12	9 10
3 37	40			11 8	22	2 27	4 47	26		9 0
3 38	13			11 9	22	2 27	4 47	38		8 50
3 38	46			11 10	22	2 27	4 47	50		8 40
3 39	19			11 11	22	2 28	4 48	2	1 6	8 30
3 38	52			11 13	22	2 28	4 48	13		8 20
3 40	25			11 14	22	2 28	4 48	24		8 10
3 40	57	3 12		11 15	22	2 28	4 48	35		8 0
3 41	30			11 16	22	2 28	4 48	46		7 50
3 42	2			11 17	22	2 28	4 48	57		7 40
3 42	34			11 18	22	2 29	4 49	8		7 30

10	11 *signa*	*Minuit, Addit.*

Centri & Argumenti veri.

(Tabula æqua-

Addit, Minuit.		Signa 3							4		
		æq.cẽtri.	prop.	di. dia.	æqu. argumenti		cor.vn.		æq.centri.	prop.	di. dia.
gra. min.		gra.min.	mi.	gra.min.	gra.min.	sec.	sec.ter.		gra. min.	min.	gra. mi.
15 0		12 56	35	2 40	4 51	22	1 0		11 54	49	2 10
15 10		12 56	35	2 40	4 51	12			11 53	49	2 10
15 20		12 57	35	2 40	4 51	2			11 51	49	2 10
15 30		12 57	35	2 40	4 50	52			11 50	49	2 9
15 40		12 57	35	2 40	4 50	42			11 49	50	2 9
15 50		12 57	36	2 40	4 50	32			11 47	50	2 9
16 0		12 58	36	2 40	4 50	22			11 46	50	2 9
16 10		12 58	36	2 40	4 50	12	1 6		11 45	50	2 9
16 20		12 59	36	2 40	4 50	1			11 43	50	2 8
16 30		12 59	36	2 40	4 49	50			11 42	50	2 8
16 40		12 59	36	2 40	4 49	39			11 41	50	2 8
16 50		13 0	36	2 40	4 49	28			11 39	50	2 7
17 0		13 0	36	2 40	4 49	17			11 38	50	2 7
17 10		13 0	36	2 40	4 49	6			11 37	50	2 7
17 20		13 1	36	2 40	4 48	55			11 35	50	2 6
17 30		13 1	36	2 40	4 48	44			11 34	50	2 6
17 40		13 1	37	2 40	4 48	33	1 12		11 32	51	2 6
17 50		13 2	37	2 40	4 48	12			11 31	51	2 5
18 0		13 2	37	2 40	4 48	10			11 29	51	2 5
18 10		13 2	37	2 40	4 47	58			11 28	51	2 5
18 20		13 3	37	2 40	4 47	46	1 18		11 26	51	2 4
18 30		13 3	37	2 40	4 47	33			11 25	51	2 4
18 40		13 3	37	2 40	4 47	20			11 23	51	2 4
18 50		13 4	37	2 40	4 47	7			11 22	51	2 3
19 0		13 4	37	2 40	4 46	54			11 20	51	2 3
19 10		13 4	37	2 40	4 46	41			11 19	51	2 3
19 20		13 4	37	2 40	4 46	28			11 17	51	2 2
19 30		13 5	37	2 40	4 46	15	1 24		11 16	51	2 2
19 40		13 5	38	2 39	4 46	1			11 14	52	2 2
19 50		13 5	38	2 39	4 45	47			11 13	52	2 1
20 0		13 5	38	2 39	4 45	33			11 11	52	2 1
20 10		13 5	38	2 39	4 45	19			11 10	52	2 1
20 20		13 5	38	2 39	4 45	5			11 8	52	2 0
20 30		13 6	38	2 39	4 44	51			11 7	52	2 0
20 40		13 6	38	2 39	4 44	37	1 30		11 5	42	1 59
20 50		13 6	38	2 39	4 44	22			11 4	52	1 59
21 0		13 6	38	2 39	4 44	7			11 2	52	1 58
21 10		13 6	38	2 39	4 43	52			11 1	52	1 58
21 20		13 6	38	2 39	4 43	37			10 59	52	1 57
21 30		13 7	38	2 39	4 43	22	1 36		10 58	52	1 57
21 40		13 7	36	2 38	4 43	6			10 56	53	1 57
21 50		13 7	39	2 38	4 42	50			10 55	53	1 56
22 0		13 7	39	2 38	4 42	34			10 53	53	1 56
22 10		13 7	39	2 38	4 42	18			10 52	53	1 56
22 20		13 7	39	2 38	4 42	2			10 50	53	1 55
22 30		13 8	39	2 38	4 41	46			10 48	53	1 55

Contra Argumenti vera.

tionis Lunæ.)

4				5				*Signa*				*Addit, Minuit.*	
æq. cētri.	*pp.*	*di. dia.*		*æq. argumē.*	*cor. vn.*	*æq. cētri*	*pp.*	*di. dia.*					
gra. mi.	*mi.*	*gra. mi.*		*gr. mi.*	*mi.*	*gra. mi.*	*gra. mi.*	*sec.*	*sec. ter.*			*gr.*	*mi.*
3 42	17	3 42		5 8	59	0 52	1 23	26	5 24			15	0
3 41	41			5 5	59	0 52	1 22	32				14	50
3 41	5			5 2	59	0 51	1 21	38				14	40
3 40	28			4 59	59	0 51	1 20	44				14	30
3 39	51			4 55	59	0 50	1 19	50				14	20
3 39	14			4 52	59	0 50	1 18	56				14	10
3 38	37			4 49	59	0 49	1 18	1	5 30			14	0
3 38	0			4 46	59	0 49	1 17	6				13	50
3 37	23			4 43	59	0 48	1 16	12				13	40
3 36	46			4 40	59	0 28	1 15	18				13	30
3 36	9	3 48		4 36	59	0 47	1 14	23				13	20
3 35	31			4 33	59	0 47	1 13	29				13	10
3 34	53			4 30	59	0 46	1 12	34				13	0
3 34	15			4 27	59	0 45	1 11	40				12	50
3 33	37			4 24	59	0 45	1 10	45				12	40
3 32	59			4 21	59	0 44	1 9	50				12	30
3 32	20			4 17	59	0 43	1 8	56				12	20
3 31	42			4 14	59	0 43	1 8	1				12	10
3 31	3			4 11	59	0 42	1 7	6				12	0
3 30	25	3 54		4 7	59	0 42	1 6	11				11	50
3 29	46			4 7	59	0 41	1 5	16				11	40
3 29	7			4 1	59	0 41	1 4	21				11	30
3 28	28			3 58	59	0 40	1 3	26				11	20
3 27	49			3 55	59	0 40	1 2	31				11	10
3 27	10			3 52	59	0 39	1 1	36				11	0
3 26	31			3 49	59	0 39	0 0	41				10	50
3 25	52	4 0		3 45	59	0 38	0 59	46				10	40
3 25	12			3 42	59	0 38	0 58	51				10	30
3 24	32			3 39	59	0 37	0 57	56				10	20
3 23	52			3 35	59	0 37	0 57	1				10	10
3 23	12	4 6		3 32	59	0 36	0 56	5	5 36			10	0
3 22	32			3 29	59	0 35	0 55	10				9	50
3 21	52			3 25	59	0 35	0 54	14				9	40
3 21	12			3 22	59	0 34	0 53	19				9	30
3 20	31			3 19	59	0 33	0 52	23				9	20
3 19	50			3 15	59	0 33	0 51	28				9	10
3 19	9			3 12	59	0 32	0 50	32				9	0
3 18	28			3 9	59	0 32	0 49	37				8	50
3 17	47			3 5	59	0 31	0 48	41				8	40
3 17	6			3 2	59	0 31	0 47	45				8	30
3 16	25			2 59	60	0 30	0 46	50				8	20
3 15	44	4 12		2 55	60	0 30	0 45	45				8	10
3 15	2			2 52	60	0 29	0 44	58				8	0
3 14	20			2 49	60	0 28	0 44	3				7	50
3 13	38			2 45	60	0 28	0 43	7				7	40
3 12	56			2 42	60	0 27	0 42	11				7	30
10				6				*Signa*				*Minuit, Addit.*	

Centri & Argumenti veri.

(Tabula æqua-

Addit, Minuit.	Signa 0							æq. centri.	prop.	di. dia	I
	æq. cētri.	prop.	di. dia.	æqu. argumenti		cor. vn.					
gra. min.	gra. min.	mi.	gra. min.	gra. min.	sec.	sec. ter.		gra. min.	min.	gra. mi.	
22 30	3 19	2	0 53	1 44	47	4 30		7 36	9	1 52	
22 40	3 20	2	0 53	1 45	32			7 37	10	1 52	
22 50	3 22	2	0 54	1 46	17			7 39	10	1 53	
23 0	3 23	2	0 54	1 47	1	4 24		7 40	10	1 53	
23 10	3 24	2	0 55	1 47	46			7 41	10	1 53	
23 20	3 26	2	0 55	1 48	30			7 43	10	1 53	
23 30	3 27	2	0 56	1 49	14			7 44	10	1 54	
23 40	3 28	2	0 56	1 49	59			7 45	10	1 54	
23 50	3 30	2	0 57	1 50	43			7 47	10	1 54	
24 0	3 31	2	0 57	1 51	27			7 48	10	1 54	
24 10	3 33	2	0 57	1 52	12			7 49	10	1 54	
24 20	3 34	2	0 58	1 52	56			7 51	10	1 55	
24 30	3 36	2	0 58	1 53	40			7 52	10	1 55	
24 40	3 37	2	0 58	1 54	24			7 53	10	1 55	
24 50	3 39	2	0 59	1 55	8			7 55	10	1 56	
25 0	3 40	2	0 59	1 55	52			7 56	10	1 56	
25 10	3 42	2	0 59	1 56	36			7 57	10	1 56	
25 20	3 43	2	1 0	1 57	20			7 59	10	1 57	
25 30	3 45	2	1 0	1 58	4			8 0	10	1 57	
25 40	3 46	3	1 0	1 58	48			8 1	11	1 57	
25 50	3 48	3	1 1	1 59	32			8 3	11	1 58	
26 0	3 49	3	1 1	2 0	15			8 4	11	1 58	
26 10	3 50	3	1 1	2 0	59			8 5	11	1 58	
26 20	3 52	3	1 2	2 1	43			8 7	11	1 58	
26 30	3 53	3	1 2	2 2	26			8 8	11	1 58	
26 40	3 54	3	1 2	2 3	10			8 9	11	1 59	
26 50	3 56	3	1 3	2 3	54			8 11	11	1 59	
27 0	3 57	3	1 3	2 4	37	4 18		8 12	11	1 59	
27 10	3 59	3	1 4	2 5	21			8 13	11	1 59	
27 20	4 0	3	1 4	2 6	4			8 15	11	2 0	
27 30	4 2	3	1 5	2 6	47			8 16	11	2 0	
27 40	4 3	3	1 5	2 7	31			8 17	11	2 0	
27 50	4 5	3	1 6	2 8	14			8 19	11	2 1	
28 0	4 6	3	1 6	2 8	57			8 20	11	2 1	
28 10	4 8	3	1 6	2 9	40			8 21	11	2 1	
28 20	4 9	3	1 7	2 10	23			8 23	11	2 1	
28 30	4 11	3	1 7	2 11	6			8 24	11	2 2	
28 40	4 12	3	1 7	2 11	49			8 25	12	2 2	
28 50	4 14	3	1 8	2 12	32			8 27	12	2 2	
29 0	4 15	3	1 8	2 13	14			8 28	12	2 2	
29 10	4 16	3	1 8	2 13	57			8 29	12	2 2	
29 20	4 18	3	1 9	2 14	39			8 31	12	2 2	
29 30	4 19	3	1 9	2 15	22			8 32	12	2 2	
29 40	4 20	3	1 9	2 16	4			8 33	12	2 3	
29 50	4 22	3	1 10	2 16	47			8 35	12	2 3	
30 0	4 23	3	1 10	2 17	29			8 36	12	2 3	

Centri & Æquati per.

tionis Lunæ.)

1			2						Addit, Minuit.	
æq. cẽtri.	pp.	di. dia.	æq. argumẽ.		cor. vn.	æq. cẽtri	pp.	di. dia.		
gra. mi.	mi.	gra. mi.	gr.	mi.	gra. mi.	gra. mi.	sec.	sec. ter.	gr.	mi.
3 42	34	3 12	11 18	22	2 29	4 49	8	1 0	7	30
3 43	6		11 19	23	2 29	4 49	18		7	20
3 43	38		11 20	23	2 29	4 49	28		7	10
3 44	10		11 21	23	2 29	4 49	38		7	0
3 44	42		11 22	23	2 29	4 49	49		6	50
3 45	14		11 23	23	2 29	4 49	59		6	40
3 45	46		11 24	23	2 30	4 50	10		6	30
3 45	18	3 6	11 25	23	2 30	4 50	20		6	20
3 46	49		11 26	23	2 30	4 50	31		6	10
3 47	20		11 27	23	2 30	4 50	41		6	0
3 47	51		11 28	23	2 30	4 50	51		5	50
3 48	22		11 29	23	2 30	4 51	1		5	40
3 48	53		11 30	23	2 31	4 51	11	0 54	5	30
3 49	24		11 31	24	2 31	4 51	20		5	20
3 49	55		11 32	24	2 31	4 51	29		5	10
3 50	26		11 33	24	2 31	4 51	39		5	0
3 50	57		11 34	24	2 31	4 51	47		4	50
3 51	28		11 35	24	2 31	4 51	56	0 48	4	40
3 51	59	3 0	11 36	24	2 32	4 52	4		4	30
3 52	29		11 37	24	2 32	4 52	12		4	20
3 52	59		11 38	24	2 32	4 52	20		4	10
3 53	29		11 39	24	2 32	4 52	28		4	0
3 54	0		11 40	24	2 32	4 52	36	0 42	3	50
3 54	30		11 41	24	2 32	4 52	43		3	40
3 55	0		11 42	24	2 33	4 52	50		3	30
3 55	30		11 42	24	2 33	4 52	57		3	20
3 56	0		11 43	25	2 33	4 53	4		3	10
3 56	30		11 44	25	2 33	4 53	11		3	0
3 57	0	2 54	11 45	25	2 33	4 53	18		2	50
3 57	30		11 46	25	2 33	4 53	25		2	40
3 57	59		11 47	25	2 34	4 53	32	0 36	2	30
3 58	28		11 48	25	2 34	4 53	38		2	20
3 58	57		11 49	25	2 34	4 53	44		2	10
3 59	26		11 50	25	2 34	4 53	50		2	0
3 59	55		11 51	25	2 34	4 53	56		1	50
4 0	24		11 52	25	2 34	4 54	2		1	40
4 0	53		11 53	25	2 35	4 54	8		1	30
4 1	21		11 53	26	2 35	4 54	14		1	20
4 1	49	2 48	11 54	26	2 35	4 54	20	0 30	1	10
4 2	17		11 55	26	2 35	4 54	25		1	0
4 2	45		11 56	26	2 35	4 54	30		0	50
4 3	13		11 57	26	2 35	4 54	35		0	40
4 3	41		11 58	26	2 36	4 54	40		0	30
4 4	9		11 58	26	2 36	4 54	45		0	20
4 4	37		11 59	26	2 36	4 54	50		0	10
4 5	4		12 0	26	2 36	4 54	54		0	0

10	9	signa	Minuit, Addit.

Centri & Argumenti veri.

(*Tabula æqua-*

Addit, Minuit.	*Signa* 4						5		
	æq.cẽtri	*prop.*	*di. dia.*	*æqu. argumenti*	*cor.vn.*		*æq. centri.*	*prop.*	*di. dia.*
min. *gra.*	*gra.min.*	*mi.*	*gra.min.*	*gra.min.*	*ſec.* *ſec.ter.*		*gra. min.*	*min.*	*gra. mi.*
22 30	13 8	39	2 38	4 41	46 1 42		10 48	53	1 55
22 40	13 8	39	2 38	4 41	30		10 46	53	1 55
22 50	13 8	39	2 38	4 41	13		10 45	53	1 54
23 0	13 8	39	2 38	4 40	56		10 43	53	1 54
23 10	13 8	39	2 38	4 40	40		10 42	53	1 54
23 20	13 8	39	2 38	4 40	23		10 40	53	1 53
23 30	13 8	39	2 38	4 40	6		10 38	53	1 53
23 40	13 8	40	2 37	4 39	49		10 36	53	1 52
23 50	13 9	40	2 37	4 39	32		10 35	53	1 52
24 0	13 9	40	2 37	4 39	15		10 33	53	1 51
24 10	13 9	40	2 37	4 38	58		10 31	53	1 51
24 20	13 9	40	2 37	4 38	41 1 48		10 30	53	1 50
24 30	13 9	40	2 37	4 38	23		10 28	53	1 50
24 40	13 9	40	2 36	4 38	5		10 26	54	1 50
24 50	13 9	40	2 36	4 37	47		10 24	54	1 49
25 0	13 9	40	2 36	4 37	29		10 22	54	1 49
25 10	13 9	40	2 36	4 37	11		10 20	54	1 49
25 20	13 9	40	2 36	4 36	53 1 54		10 18	54	1 48
25 30	13 9	40	2 36	4 36	34		10 17	54	1 48
25 40	13 8	41	2 36	4 36	15		10 15	54	1 47
25 50	13 8	41	2 36	4 35	56		10 13	54	1 47
26 0	13 8	41	2 36	4 35	37		10 11	54	1 46
26 10	13 8	41	2 36	4 35	18		10 9	54	1 46
26 20	13 8	41	2 36	4 34	59		10 8	54	1 45
26 30	13 8	41	2 36	4 34	40		10 6	54	1 45
26 40	13 7	41	2 35	4 34	21 2 0		10 4	54	1 44
26 50	13 7	41	2 35	4 34	1		10 2	54	1 44
27 0	13 7	41	2 35	4 33	41 2 6		10 0	54	1 43
27 10	13 7	41	2 35	4 33	20		9 58	54	1 43
27 20	13 7	41	2 35	4 32	59		9 56	54	1 42
27 30	13 7	41	2 35	4 32	38		9 54	54	1 42
27 40	13 6	42	2 34	4 32	17		9 52	55	1 42
27 50	13 6	42	2 34	4 31	56 2 12		9 50	55	1 41
28 0	13 6	42	2 34	4 31	34		9 48	55	1 41
28 10	13 6	42	2 34	4 31	12		9 46	55	1 41
28 20	13 6	42	2 34	4 30	50		9 54	55	1 40
28 30	13 6	42	2 34	4 30	28		9 42	55	1 40
28 40	13 5	42	2 33	4 30	6 2 18		9 40	55	1 39
28 50	13 5	42	2 33	4 29	43		9 38	55	1 39
29 0	13 5	42	2 33	4 29	20		9 35	55	1 38
29 10	13 5	42	2 33	4 28	57		9 33	55	1 38
29 20	13 5	43	2 32	4 28	34		9 31	55	1 37
29 30	13 5	43	2 32	4 28	10		9 29	55	1 37
29 40	13 4	43	2 32	4 27	47		9 27	55	1 36
29 50	13 4	43	2 32	4 27	24		9 25	55	1 36
30 0	13 4	43	2 31	4 27	0		9 22	55	1 35

Centri & Argumenti veri.

tionis Lunæ.)

4				5 *signa*						*Addit, Minuit.*
æq. cẽtri.	*pp.*	*di. dia.*		*æq. argumẽ.*	*cor. vn.*	*æq. cẽtri*	*pp.*	*di. dia.*		
gra. mi.	*mi.*	*gra. mi.*		*gr. mi.*	*mi.*	*gra. mi.*	*gra. mi.*	*sec.*	*sec. ter.*	*gr. mi.*
3 13	56	4 12		2 42	60	0 27	0 42	11	5 36	7 3
3 12	14			2 39	60	0 26	0 41	15		7 20
3 11	32			2 35	60	0 26	0 40	19		7 10
3 10	50			2 32	60	0 25	0 39	23		7 0
3 10	8			2 29	60	0 24	0 38	27		6 50
3 9	26			2 25	60	0 24	0 37	31		6 40
3 8	44	4 18		2 22	60	0 23	0 36	35		6 30
3 8	1			2 18	60	0 22	0 35	39		6 20
3 7	18			2 12	60	0 22	0 34	43		6 10
3 6	35			2 11	60	0 21	0 33	47		6 0
3 5	52			2 8	60	0 21	0 32	51		5 50
3 5	9			2 4	60	0 20	0 31	55		5 40
3 4	26			2 1	60	0 20	0 30	59		5 30
3 3	43	4 24		1 57	60	0 19	0 30	3		5 20
3 2	59			1 54	60	0 19	0 29	7		5 10
3 2	15			1 50	60	0 18	0 28	10		5 0
3 1	31			1 47	60	0 18	0 27	14		4 50
3 0	47			1 43	60	0 17	0 26	18		4 40
3 0	3			1 40	60	0 17	0 25	22		4 30
2 59	19			1 36	60	0 16	0 24	26		4 20
2 58	35			1 33	60	0 16	0 23	30		4 10
2 57	51			1 29	60	0 15	0 22	33		4 0
2 57	7			1 25	60	0 14	0 21	37		3 50
2 56	23	4 30		1 22	60	0 14	0 20	41		3 40
2 55	38			1 18	60	0 13	0 19	45		3 30
2 54	53			1 14	60	0 12	0 14	49		3 20
2 54	8			1 11	60	0 12	0 17	53		3 10
2 53	23			1 7	60	0 11	0 16	56		3 0
2 52	38			1 3	60	0 11	0 16	0		2 50
2 51	53			1 0	60	0 10	0 15	4		2 40
2 51	8			0 56	60	0 10	0 14	7		2 30
2 50	23	4 36		0 52	60	0 9	0 13	11		2 20
2 49	37			0 49	60	0 9	0 12	15		2 10
2 48	51			0 45	60	0 8	0 11	18		2 0
2 48	5			0 41	60	0 7	0 10	22		1 50
2 47	19			0 38	60	0 7	0 9	26		1 40
2 46	33			0 34	60	0 6	0 8	29		1 30
2 45	47			0 30	60	0 5	0 7	33		1 20
2 45	1			0 27	60	0 5	0 6	37		1 10
2 44	15			0 23	60	0 4	0 5	40	5 42	1 0
2 43	29			0 19	60	0 3	0 4	44		0 50
2 42	43	4 42		0 15	60	0 3	0 3	47		0 40
2 41	56			0 12	60	0 2	0 2	50		0 30
2 41	9			0 8	60	0 1	0 1	54		0 20
2 40	22			0 4	60	0 1	0 0	57		0 10
2 39	35			0 0	60	0 0	0 0	0		0 0
7				*signa* 6						*Minuit, Addit.*

Centri & Argumenti veri.

Tabula veri motus Lunæ in horis & minutis.

		0 0	0 15	1 0	1 15	2 0	2 15	3 0	3 15	4 0	4 15	5 0	5 15	6 0
		Argumenti Lunæ, Signa & Gradus.												
		12 0	11 15	11 0	10 15	10 0	9 15	9 0	8 15	8 0	7 15	7 0	6 15	6 0
ho.	*min.*	*gr. mi.*	*gr. mi.*	*gr. mi.*	*gr. mi.*	*gr mi.*	*gr. mi.*	*gr. mi.*	*gr. mi.*	*gr. mi.*	*gr. mi.*	*gr. mi.*	*gr. mi.*	*gr.mi.*
0	1	0 2	0 2	0 2	0 2	0 2	0 2	0 2	0 2	0 3	0 3	0 3	0 3	0 3
0	2	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5
0	3	0 7	0 7	0 7	0 7	0 7	0 7	0 7	0 7	0 8	0 8	0 8	0 8	0 8
0	4	0 10	0 10	0 10	0 10	0 10	0 10	0 10	0 10	0 10	0 10	0 10	0 10	0 10
0	5	0 12	0 12	0 12	0 12	0 12	0 12	0 12	0 12	0 13	0 13	0 13	0 13	0 13
0	6	0 14	0 14	0 14	0 14	0 14	0 14	0 14	0 14	0 15	0 15	0 15	0 15	0 15
0	7	0 17	0 17	0 17	0 17	0 17	0 17	0 17	0 17	0 18	0 18	0 18	0 18	0 18
0	8	0 19	0 19	0 19	0 19	0 19	0 20	0 20	0 20	0 20	0 20	0 20	0 20	0 21
0	9	0 21	0 21	0 21	0 22	0 22	0 22	0 22	0 22	0 23	0 23	0 23	0 23	0 23
0	10	0 24	0 24	0 24	0 24	0 24	0 24	0 24	0 24	0 25	0 26	0 26	0 26	0 26
0	11	0 26	0 26	0 26	0 26	0 27	0 27	0 27	0 27	0 28	0 28	0 28	0 28	0 29
0	12	0 29	0 29	0 29	0 29	0 29	0 29	0 30	0 30	0 30	0 30	0 31	0 31	0 31
0	13	0 31	0 31	0 31	0 31	0 31	0 32	0 32	0 32	0 33	0 33	0 33	0 33	0 33
0	14	0 33	0 33	0 33	0 34	0 34	0 34	0 34	0 35	0 35	0 35	0 36	0 36	0 36
0	15	0 36	0 36	0 36	0 36	0 36	0 37	0 37	0 37	0 38	0 38	0 38	0 38	0 38
0	16	0 38	0 38	0 38	0 38	0 39	0 39	0 39	0 40	0 40	0 40	0 41	0 41	0 41
0	17	0 40	0 40	0 40	0 41	0 41	0 41	0 42	0 42	0 43	0 43	0 43	0 43	0 44
0	18	0 43	0 43	0 43	0 43	0 44	0 44	0 44	0 45	0 45	0 46	0 46	0 46	0 46
0	19	0 45	0 45	0 45	0 46	0 46	0 46	0 47	0 47	0 48	0 48	0 48	0 49	0 49
0	20	0 48	0 48	0 48	0 48	0 49	0 49	0 49	0 50	0 50	0 51	0 51	0 51	0 51
0	21	0 50	0 50	0 50	0 50	0 51	0 51	0 52	0 52	0 53	0 53	0 54	0 54	0 54
0	22	0 52	0 52	0 52	0 53	0 54	0 54	0 54	0 55	0 55	0 56	0 56	0 56	0 56
0	23	0 55	0 55	0 55	0 55	0 56	0 56	0 57	0 57	0 58	0 58	0 59	0 59	0 59
0	24	0 57	0 57	0 57	0 58	0 58	0 59	0 59	1 0	1 0	1 1	1 1	1 1	1 2
0	25	0 59	0 59	1 0	1 0	1 0	1 1	1 2	1 2	1 3	1 3	1 4	1 4	1 4
0	26	1 2	1 2	1 2	1 2	1 3	1 3	1 4	1 5	1 5	1 6	1 6	1 6	1 7

0	27		1 4	1 4	1 4	1 5	1 5	1 6	1 7	1 7	1 8	1 8	1 9	1 9	1 9
0	28		1 7	1 7	1 7	1 7	1 8	1 8	1 9	1 10	1 10	1 11	1 11	1 11	1 12
0	29		1 9	1 9	1 9	1 10	1 10	1 11	1 11	1 12	1 13	1 13	1 14	1 14	1 14
0	30		1 11	1 11	1 12	1 12	1 13	1 13	1 14	1 15	1 15	1 16	1 17	1 17	1 17
1	0		2 23	2 23	2 23	2 24	2 25	2 26	2 28	2 29	2 31	2 32	2 33	2 33	2 34
1	30		3 34	3 34	3 35	3 35	3 38	4 40	3 42	3 44	3 46	3 48	3 50	3 50	3 51
2	0		4 45	4 45	4 47	4 47	4 50	4 53	4 56	4 58	5 1	5 3	5 6	5 7	5 8
2	30		5 56	5 56	5 58	5 59	6 3	6 6	6 9	6 13	6 17	6 19	6 23	6 24	6 25
3	0		7 8	7 8	7 10	7 11	7 15	7 19	7 23	7 27	7 32	7 35	7 39	7 40	7 41
3	30		8 19	8 19	8 22	8 23	8 28	8 32	8 37	8 42	8 47	8 51	8 56	8 57	8 58
4	0		9 30	9 30	9 33	9 34	9 41	9 45	9 51	9 56	10 3	10 7	10 12	10 14	10 15
4	30		10 42	10 42	10 45	10 47	10 53	10 59	11 5	11 11	11 19	11 23	11 29	11 30	11 32
5	0		11 53	11 53	11 56	12 59	12 16	12 12	12 19	12 25	12 34	12 39	12 45	12 47	12 49
5	30		13 4	13 4	13 8	13 11	13 18	13 25	13 33	13 40	13 49	13 54	14 2	14 4	14 6
6	0		14 15	14 15	14 20	14 23	14 31	14 38	14 47	14 54	15 5	15 10	15 18	15 21	15 23
6	30		15 26	15 26	15 31	15 35	15 43	15 41	16 1	16 9	16 20	16 26	16 35	16 37	16 40
7	0		16 38	16 38	16 43	16 47	16 56	17 5	17 15	17 23	17 36	17 42	17 51	17 54	17 56
7	30		17 49	17 49	17 55	17 59	18 9	18 18	18 28	18 38	18 51	18 58	19 8	19 11	19 13
8	0		19 0	19 1	19 6	19 11	19 21	19 31	19 42	19 52	20 6	20 14	20 24	20 27	20 30
8	30		20 11	20 11	20 18	20 23	20 34	20 44	20 56	21 7	21 22	21 30	21 41	21 44	21 47
9	0		21 23	21 23	21 30	21 35	21 46	21 57	22 10	22 21	22 37	22 45	22 57	23 1	23 4
9	30		22 34	22 34	22 41	22 47	22 59	23 10	23 24	23 36	23 52	24 1	24 14	24 18	24 21
10	0		23 45	23 46	23 53	23 59	24 11	24 24	24 38	24 50	25 8	25 17	25 30	25 34	25 38
10	30		24 56	24 57	25 5	25 11	25 24	25 37	25 52	26 5	26 23	26 33	26 47	26 51	26 55
11	0		26 8	26 8	26 16	26 22	26 31	26 50	27 6	29 19	27 39	27 49	28 3	28 8	28 12
11	30		27 19	27 20	27 28	27 34	27 49	28 3	28 20	28 48	28 54	29 5	29 20	29 24	29 29
12	0		28 39	28 31	28 39	28 46	29 2	29 16	29 33	30 3	30 9	30 21	30 36	30 41	30 45
12	30		29 41	29 42	29 51	29 58	30 14	30 29	30 47	31 17	31 25	31 36	31 53	31 58	32 2
13	0		30 53	30 53	31 1	31 10	31 27	31 43	32 1	31 32	32 40	32 52	33 9	33 15	33 19
13	30		32 4	32 5	32 14	32 22	32 39	32 56	33 15	32 46	33 56	34 8	34 26	34 31	34 36
14	0		33 15	33 16	33 26	33 34	33 52	34 9	34 29	33 59	35 11	35 24	35 42	35 48	35 53

Tabula veri motus Lunæ in horis & minutis.

		0 0	0 15	1 0	1 15	2 0	2 15	3 0	3 15	4 0	4 15	5 0	5 15	6 0

Argumenti Lunæ, Signa & Gradus.

		12 0	11 15	1 0	10 15	10 0	9 15	9 0	8 15	8 0	7 15	7 0	6 15	6 0
ho.		*gr. mi.*	*gr. mi.*	*gr. mi.*	*gr. mi.*	*gr mi.*	*gr. mi.*	*gr. mi.*	*gr. mi.*	*gr. mi.*	*gr. mi.*	*gr. mi.*	*gr. mi.*	*gr.mi.*
1		0 30	0 30	0 31	0 31	0 31	0 32	0 33	0 33	0 34	0 35	0 36	0 36	0 36
2		1 1	1 1	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 7	1 18	1 10	1 11	1 12	1 12
3		1 31	1 31	1 32	1 33	1 34	1 36	1 38	1 40	1 43	1 45	1 47	1 48	1 48
4		2 1	2 2	2 3	2 4	2 6	2 8	2 11	2 14	2 17	2 20	2 22	2 24	2 24
5		2 32	2 32	2 33	2 35	2 37	2 40	2 44	2 47	2 51	2 55	2 58	2 59	3 0
6		3 2	3 3	3 4	3 6	3 9	3 12	3 16	3 21	3 25	3 30	3 33	3 35	3 36
7		3 32	3 33	3 34	3 37	3 40	3 44	3 49	3 54	4 0	4 5	4 9	4 11	4 12
8		4 3	4 3	4 5	4 8	4 12	4 16	4 22	4 28	4 34	4 39	4 44	4 47	4 48
9		4 33	4 34	4 36	4 39	4 43	4 48	4 55	5 1	5 8	5 14	5 20	5 23	5 24
10		5 3	5 4	5 6	5 10	5 15	5 20	5 27	5 35	5 42	5 49	5 55	5 59	6 0
11		5 34	5 35	5 37	5 41	5 46	5 52	6 0	6 8	6 16	6 24	6 31	6 39	6 36
12		6 4	6 5	6 8	6 12	6 17	6 24	6 33	6 42	6 51	6 59	7 6	7 11	7 12
13		6 34	6 35	6 38	6 43	6 49	6 56	7 6	7 15	7 25	7 34	7 42	7 46	7 48
14		7 5	7 6	7 9	7 14	7 20	7 28	7 38	7 49	7 59	8 9	8 17	8 22	8 24
15		7 35	7 36	7 40	7 45	7 52	8 1	8 11	8 22	8 33	8 44	8 53	8 58	9 0
16		8 5	8 7	8 10	8 16	8 23	8 23	8 44	8 56	9 7	9 19	9 28	9 34	9 36
17		8 36	8 37	8 41	8 47	8 55	9 5	9 16	9 29	9 41	9 54	10 4	10 10	10 12
18		9 6	9 8	9 11	9 18	9 26	9 37	9 49	10 3	10 16	10 29	10 39	10 56	10 48
19		9 36	9 38	9 42	9 49	9 58	10 9	10 22	10 36	10 50	11 4	11 15	11 22	11 24
20		10 7	10 8	10 13	10 20	10 29	10 41	10 55	11 10	11 24	11 39	11 50	11 58	12 0
21		10 37	10 39	10 43	10 51	11 0	11 13	11 27	11 43	11 59	12 14	12 26	12 34	12 36
22		11 7	11 9	11 14	11 22	11 32	11 45	12 0	12 17	12 33	12 49	13 1	13 9	13 12
23		11 38	11 40	11 45	11 53	12 3	12 17	12 33	12 50	13 7	13 23	13 37	13 45	13 48
24		12 8	12 10	12 15	12 24	12 35	12 49	13 6	13 24	13 41	13 58	14 12	14 21	14 24
25		12 38	12 40	12 46	12 55	13 6	13 21	13 38	13 57	14 15	14 33	14 48	14 57	15 0
26		13 9	13 11	13 16	13 26	13 38	13 53	14 11	14 31	14 50	15 8	15 23	15 33	15 36
27		13 39	13 41	13 47	13 57	14 9	14 25	14 44	15 4	15 24	15 43	15 59	16 9	16 12
28		14 9	14 12	14 18	14 28	14 41	14 57	15 17	15 38	15 58	16 18	16 34	16 45	16 48

29		14 40	14 42	14 48	14 59	15 12	15 29	15 49	16 11	16 32	16 53	17 10	17 21	17 24
30		15 10	15 13	15 19	15 30	15 44	16 1	16 22	16 45	17 7	17 28	17 45	17 57	18 1
31		15 40	15 43	15 50	16 0	16 15	16 33	16 55	17 18	17 41	18 3	18 21	18 32	18 37
32		16 11	16 13	16 20	16 31	16 46	17 5	17 27	17 51	18 15	18 38	18 56	20 8	19 13
33		16 41	16 44	16 51	17 2	17 18	17 37	18 0	18 25	18 49	19 13	19 32	19 32	19 49
34		17 11	17 14	17 22	17 33	17 49	18 9	18 33	18 58	19 23	19 48	20 7	20 30	20 25
35		17 42	17 45	17 52	18 4	18 21	18 41	19 6	19 32	19 58	20 23	20 43	20 56	21 1
36		18 12	18 15	18 23	18 35	18 52	19 13	19 38	20 5	20 32	20 58	21 18	21 32	21 37
37		18 42	18 45	18 53	19 6	19 24	19 45	20 11	20 39	21 6	21 33	21 54	22 8	22 13
38		19 12	19 16	19 24	19 37	19 55	20 17	20 44	21 12	21 40	22 7	22 19	22 44	22 49
39		19 43	19 46	19 55	20 8	20 27	20 49	21 17	21 46	22 14	22 42	23 5	23 19	23 25
40		20 13	20 17	20 25	20 39	20 58	21 21	21 49	22 19	22 49	23 17	23 40	23 55	24 1
41		20 44	20 47	20 56	21 10	21 29	21 53	22 22	22 53	23 23	23 52	24 16	24 31	24 37
42		21 14	21 18	21 27	21 41	22 1	22 25	22 55	23 26	23 57	24 27	24 51	25 7	25 13
43		21 44	21 48	21 57	22 12	22 32	22 57	23 28	24 0	24 31	25 2	25 27	25 43	25 49
44		22 15	22 18	22 28	22 43	23 4	23 29	24 0	24 33	25 6	25 37	26 2	26 19	26 25
45		22 45	22 49	22 59	23 14	23 35	24 2	24 33	25 7	25 40	26 12	26 38	26 55	27 1
46		23 15	23 19	23 29	24 45	24 7	24 34	25 6	25 40	26 14	26 47	27 13	27 31	27 37
47		23 46	23 50	24 0	24 16	24 38	25 6	25 38	26 14	26 48	27 22	27 49	28 7	28 13
48		24 16	24 20	24 30	24 47	25 10	25 38	26 11	26 47	27 22	27 57	28 24	28 42	28 49
49		24 46	24 50	25 1	25 18	25 41	26 10	26 44	27 21	27 57	28 32	29 0	29 18	29 25
50		25 17	25 21	25 32	25 46	26 13	26 42	27 17	27 54	28 31	29 7	29 35	29 54	30 1
51		25 47	25 51	26 2	26 20	26 44	27 14	27 49	28 28	29 5	29 42	30 11	30 30	30 37
52		26 17	26 22	26 33	26 51	27 15	27 46	28 22	29 1	29 39	30 17	30 45	31 6	31 13
53		26 48	26 52	27 4	27 22	27 47	28 18	28 55	29 35	30 13	30 51	31 21	31 43	31 49
54		27 18	27 23	27 34	27 53	28 18	28 50	29 28	30 8	30 48	31 26	31 56	32 18	32 25
55		27 48	27 53	28 5	28 24	28 50	29 22	30 0	30 42	31 22	32 1	32 32	32 54	33 1
56		28 19	28 23	28 36	28 55	29 21	29 54	30 33	31 15	31 56	32 36	33 7	33 29	33 37
57		28 49	28 54	29 6	29 26	29 53	30 26	31 6	31 49	32 30	33 11	33 43	34 5	34 13
58		29 19	29 24	29 37	29 57	30 24	30 58	31 39	32 22	33 5	33 46	34 18	34 41	34 49
59		29 50	29 55	30 7	30 28	30 56	31 30	32 11	32 56	33 39	34 21	34 54	35 17	35 25
60		30 20	30 25	30 38	30 59	31 27	32 2	32 44	33 29	34 13	34 34	35 30	35 53	36 1
mi.		*mi. sec.*	*mi. sec.*	*mi. sec.*	*mi. sec.*	*mi. sec.*	*mi. sec.*	*mi. sec.*	*mi. sec.*	*mi. sec.*	*mi. sec.*	*mi. sec.*	*mi. sec.*	*mi. sec.*

Tabula distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima sextum.

ARIES.

	0		1		2		3		4		5		6	
	Argumenti Lunæ Signa.													
	12		11		10		9		8		7			
Dist.cõ.ue.à mer.														
	Tempus	*di.lat.*	*Tempus*	*di.lati.*	*Tẽpus*	*di.lati.*	*Tẽpus*	*di.lati.*	*Tẽpus*	*di.lati.*	*Tẽpus*	*di.lat.*	*Tẽpus*	*di. lat*
ho. mi.	*ho. mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*ho. mi*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*
6 0														
5 0	0 43	47	0 43	48	0 43	49	0 42	51	0 42	52	0 41	55	0 40	56
4 0	0 36	46	0 36	47	0 36	49	0 35	51	0 35	52	0 34	54	0 34	55
3 0	0 24	44	0 24	45	0 24	46	0 24	48	0 23	50	0 23	52	0 22	53
2 0	0 6	40	0 6	41	0 6	42	0 16	44	0 16	46	0 5	47	0 5	48
1 46	0 0	39	0 0	40	0 0	40	0 0	42	0 0	44	0 0	46	0 0	47

Ante meridiem — *Minue*

Nonagesimus gradus ab ascendente.

1 45	0 0	40	0 0	40	0 0	40	0 0	42	0 0	44	0 0	46	0 0	47
1 0	0 20	35	0 20	36	0 20	37	0 19	39	0 19	40	0 18	41	0 18	42
Meridies	0 45	30	0 45	30	0 45	31	0 45	33	0 43	34	0 42	35	0 41	36
1 0	1 13	25	1 13	25	1 13	26	1 12	27	1 10	28	1 8	29	1 6	30
2 0	1 32	21	1 31	21	1 31	22	1 30	23	1 28	24	1 27	25	1 27	26
3 0	1 48	19	1 47	19	1 47	20	1 46	21	1 44	22	1 42	23	1 40	23
4 0	1 55	18	1 55	18	1 45	19	1 44	20	1 42	21	1 40	22	1 39	22
5 0	1 50	17	1 50	17	1 49	18	1 48	19	1 46	20	1 44	21	1 43	21
6 0														

Post meridiem. — *Adde*

Tabulæ distantiæ coniunctionis visibilis à verâ ad clima sextum.

TAVRVS

	0		1		2		3		4		5		6	
	Argumenti Lunæ Signa.													
	12		11		10		9		8		7			
Dist.cõ.ue.à mer.														
	Tempus	*di.lat.*	*Tempus*	*di.lati.*	*Tẽpus*	*di.lati.*	*Tẽpus*	*di.lati.*	*Tẽpus*	*di.lati.*	*Tẽpus*	*di.lat.*	*Tẽpus*	*di. lati.*
	ho. mi.		*ho. mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*
	6 48													
	6 0		0 52	48	0 52	49	0 52	51	0 51	53	0 50	55	0 49	57	0 49	58
	5 0		1 0	47	1 0	48	0 59	50	0 58	52	0 57	54	0 55	55	0 54	56
	4 0		1 2	44	1 2	45	1 2	46	1 2	48	1 1	50	1 0	52	0 59	53
	3 0		0 48	41	0 48	42	0 48	43	0 47	44	0 46	45	0 45	46	0 44	46
	2 0		0 25	35	0 25	36	0 25	37	0 24	38	0 24	40	0 24	41	0 23	42
	1 11		0 0	30	0 0	31	0 0	32	0 0	33	0 0	34	0 0	35	0 0	36
Ante meridiem																*Minue*
	Nonagesimus gradus ab ascendente.													
	1 11		0 0	30	0 0	31	0 0	32	0 0	33	0 0	34	0 0	35	0 0	36
	1 0		0 0	29	0 0	30	0 0	31	0 0	32	0 0	33	0 0	34	0 0	35
Meridies			0 33	24	0 33	24	0 33	25	0 33	26	0 32	27	0 31	28	0 30	29
	1 0		1 0	24	0 59	20	0 59	21	0 58	22	0 57	23	0 56	24	0 55	24
	2 0		1 25	19	1 24	19	1 24	20	1 23	21	1 21	22	1 19	23	1 18	23
	3 0		1 39	19	1 39	19	1 39	20	1 38	21	1 36	22	1 34	23	1 32	23
	4 0		1 41	20	1 42	20	1 41	21	1 40	22	1 38	23	1 37	24	1 36	24
	5 0		1 45	22	1 45	22	1 44	23	1 43	24	1 41	25	1 40	26	1 39	26
	6 0		1 41	24	1 41	24	1 41	25	1 40	26	1 38	27	1 36	28	1 35	28
	6 48															
Post meridiem.																*Adde.*

Tabulæ distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima sextum.

GEMINI

	0	1	2	3	4	5	6
			Argumenti Lunæ Signi.				
	12	11	10	9	8	7	

Dist.cõ.ue.à mer.													
	Tempus	*di.lat.*	*Tempus*	*di.lati.*	*Tẽpus*	*di.lati.*	*Tẽpus*	*di.lati.*	*Tẽpus*	*di.lati.*	*Tẽpus*	*di.lat.*	*Tẽpus*	*di. lati.*
ho. mi.	*ho. mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*ho mi.*	*mi.*	*ho. mi*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*ho. mi*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*
7 28														
7 0	0 50	47	0 50	48	0 50	49	0 50	51	0 49	53	0 49	54	0 48	55
6 0	0 57	44	0 58	45	0 57	46	0 57	48	0 56	50	0 55	51	0 55	52
5 0	0 1	40	1 2	41	1 1	42	1 1	44	1 0	46	0 59	47	0 59	48
4 0	0 59	37	0 59	33	0 59	39	0 58	41	0 57	42	0 56	43	0 56	44
3 0	0 54	34	0 54	35	0 54	36	0 53	37	0 52	33	0 51	39	0 51	40
2 0	0 39	29	0 39	29	0 39	30	0 38	31	0 37	31	0 36	32	0 35	34
1 0	0 13	24	0 13	24	0 13	25	0 33	26	0 13	27	0 12	28	0 12	29
0 30	0 0	23	0 0	22	0 0	23	0 0	24	0 0	25	0 0	26	0 0	25

Ante meridiem — *Minue*

Nonagesimus gradus ab ascendente.

0 30	0 0	23	0 0	22	0 0	23	0 0	24	0 0	25	0 0	26	0 0	26
Meridies	0 17	21	0 17	21	0 16	22	0 16	22	0 16	23	0 15	24	0 15	24
1 0	0 46	18	0 46	18	0 45	19	0 44	20	0 43	21	0 42	22	0 41	22
2 0	1 12	19	1 12	19	1 11	20	1 10	21	1 8	22	1 7	23	1 6	24
3 0	1 27	21	1 28	21	1 27	22	1 26	23	1 24	24	1 23	25	1 22	25
4 0	1 32	24	1 33	24	1 32	25	1 30	26	1 28	27	1 27	28	1 26	28
5 0	1 35	27	1 36	27	1 35	28	1 34	30	1 32	31	1 31	32	1 30	32
6 0	1 33	30	1 34	30	1 33	31	1 32	33	1 30	35	1 29	35	1 28	36
7 0	1 26	32	1 27	33	1 26	34	1 25	36	1 24	38	1 23	39	1 22	40
7 28														

Post meridiem. — *Adde*

Tabula distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima sextum.

CANCER

	0	1	2	3	4	5	6
	Argumenti Lunæ Signa.						
	12	11	10	9	8	7	

Dist. con. ve. à mer.

	tempus	*di.l.*	*tempus*	*di.l.*	*tempus*	*di. l.*	*tempus*	*di.l.*	*tempus*	*di.l.*	*tempus*	*di. l*	*tempus*	*di.l.*
ho. mi.	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*
7 40														
7 0	1 9	40	1 10	41	1 9	42	1 9	43	1 8	45	1 7	46	1 6	47
6 0	1 16	37	1 17	38	1 17	39	1 16	40	1 15	42	1 14	43	1 13	44
5 0	1 20	34	1 20	35	1 19	36	1 19	37	1 17	38	1 16	39	1 15	40
4 0	1 18	30	1 19	31	1 18	32	1 18	33	1 16	34	1 15	35	1 14	36
3 0	1 15	27	1 16	27	1 15	28	1 14	29	1 13	30	1 12	31	1 11	32
2 0	1 2	24	1 3	24	1 2	25	1 1	26	1 0	27	0 59	28	0 58	29
1 0	0 35	21	0 35	21	0 34	22	0 34	23	0 33	24	0 32	25	0 32	25
Meridies	0 0	18	0 0	18	0 0	19	0 0	20	0 0	21	0 0	22	0 0	22

Ante meridiem — *Minue*

Nonagesimus gradus ab ascendente.

Meridies	0 0	18	0 0	18	0 0	19	0 0	20	0 0	21	0 0	22	0 0	22
1 0	0 35	21	0 35	21	0 34	22	0 34	23	0 33	24	0 32	25	0 32	25
2 0	1 2	24	1 3	24	1 2	25	1 1	26	1 0	27	0 59	28	0 58	29
3 0	1 15	27	1 16	27	1 15	28	1 14	29	1 13	30	1 12	31	1 11	32
4 0	1 18	30	1 19	31	1 18	32	1 18	33	1 16	34	1 15	35	1 14	36
5 0	1 20	34	1 20	34	1 19	36	1 19	37	1 17	38	1 16	39	1 15	40
6 0	1 16	37	1 17	38	1 17	39	1 16	40	1 15	42	1 14	43	1 13	44
7 0	1 9	40	1 10	41	1 9	42	1 9	43	1 8	45	1 7	46	1 6	47
7 48														

Post meridiem — *Adde*

Tabula distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima sextum.

L E O.

	0	1	2	3	4	5	6
			Argumenti Lunæ Signa.				
	12	11	10	9	8	7	

Dist.con.ve.à mer.

	tempus	*di.l.*	*tempus*	*di.l.*	*tempus*	*di. l.*	*tempus*	*di.l.*	*tempus*	*di.l.*	*tempus*	*di. l.*	*tempus*	*di.l.*
ho. mi.	*hor.mi.*	*mi.*	*hor.mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*
7 28														
7 0	1 26	32	1 27	33	1 26	34	1 25	36	1 24	38	1 23	39	1 22	40
6 0	1 33	30	1 34	30	1 33	31	1 32	33	1 30	35	1 29	36	1 28	36
5 0	1 35	27	1 36	27	1 35	28	1 34	30	1 32	31	1 31	32	1 30	32
4 0	1 32	24	1 33	24	1 32	25	1 30	26	1 28	27	1 27	28	1 26	28
3 0	1 26	21	1 28	21	1 27	22	1 26	23	1 24	24	1 23	25	1 22	25
2 0	1 12	19	1 12	19	1 11	20	1 10	21	1 8	22	1 7	23	1 6	24
1 0	0 46	18	0 46	18	0 45	19	0 44	20	0 43	21	1 42	22	0 41	22
Meridies	0 17	21	0 17	21	0 16	22	0 16	22	0 16	23	1 15	24	0 15	24
0 30	0 0	22	0 0	22	0 0	23	0 0	24	0 0	25	0 0	26	0 0	26

Ante meridiem — *Minue*

Nonagesimus ab ascendente.

0 30	0 0	22	0 0	22	0 0	23	0 0	24	0 0	25	0 0	26	0 0	26
1 0	0 13	24	0 31	24	0 13	25	0 13	26	0 13	27	0 12	28	0 12	29
2 0	0 39	29	0 39	29	0 39	30	0 38	31	0 37	31	0 36	32	0 36	34
3 0	0 54	34	0 54	35	0 54	36	0 53	37	0 52	38	0 51	39	0 51	40
4 0	0 59	37	0 59	38	0 59	39	0 58	41	0 57	42	0 56	43	0 56	44
5 0	1 1	40	1 2	41	1 1	42	1 1	44	1 0	46	0 59	47	0 59	48
6 0	0 57	44	0 58	45	0 57	46	0 57	48	0 55	50	0 55	51	0 55	52
7 0	0 50	47	0 50	48	0 50	49	0 50	51	0 49	53	0 49	54	0 48	55
7 48														

Post meridiem — *Adde*

Tabulæ distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima sextum.

VIRGO

	0	1	2	3	4	5	6
			Argumenti Lunæ Signa.				
	12	11	10	9	8	7	

Dist.cõ.ue.à mer.																				
	Tempus	*di.lat.*	*Tempus*	*di.lati.*	*Tẽpus*	*di.lati.*	*Tẽpus*	*di.lati.*	*Tẽpus*	*di.lati.*	*Tẽpus*	*di.lat.*	*Tẽpus*	*di. lati.*						
ho. mi.	*ho. mi.*	*mi.*	*ho.* *mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*ho. mi*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*						
6 48																				
6 0	1 41	24	1 41	24	1 41	25	1 41	26	1 38	27	1 36	28	1 35	28						
5 0	1 45	22	1 45	22	1 44	23	1 43	24	1 41	25	1 40	26	1 39	26						
4 0	1 41	20	1 42	20	1 41	21	1 40	22	1 38	23	1 37	24	1 36	24						
3 0	1 39	19	1 39	19	1 39	20	1 38	21	1 36	22	1 34	23	1 32	23						
2 0	1 25	19	1 24	19	1 24	20	1 23	21	1 21	22	1 19	23	1 18	23						
1 0	1 0	20	1 59	20	0 59	21	0 58	22	0 57	23	0 59	24	0 55	24						
Meridies	0 33	24	0 33	24	0 33	25	0 33	26	0 32	27	0 31	28	0 30	29						
1 0	0 0	29	0 0	29	0 0	31	0 0	32	0 0	33	0 0	34	0 0	35						
1 11	0 0	30	0 0	31	0 0	32	0 0	33	0 0	34	0 0	35	0 0	36						

Ante meridiem — *Minus*

Nonagesimus gradus ab ascendente.

1 11	0 0	30	0 0	31	0 0	32	0 0	33	0 0	34	0 0	35	0 0	36						
2 0	0 25	35	0 25	35	0 25	37	0 24	38	0 24	40	0 24	41	0 23	42						
3 0	0 48	41	0 48	42	0 48	43	0 48	43	0 46	45	0 45	46	0 44	46						
4 0	1 2	44	1 2	45	1 2	46	1 2	48	1 1	50	1 0	52	0 59	53						
5 0	1 0	47	1 0	48	1 59	50	0 58	52	0 57	54	0 55	55	0 54	56						
6 0	0 52	48	0 52	49	0 52	51	0 51	53	0 50	55	0 49	57	0 49	58						
6 48																				

Post meridiem. — *Adde*

Tabulà distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima sextum.

LIBRA

	0	1	2	3	4	5	6
			Argumenti Lunæ Signi.				
	12	11	10	9	8	7	

Dist.cõ.ue.à mer.													
	Tempus	*di.lat.*	*Tempus*	*di.lati*	*Tẽpus*	*di.lati.*	*Tẽpus*	*di.lati.*	*Tẽpus*	*di.lati.*	*Tẽpus*	*di.lat.*	*Tẽpus*	*di. lati.*
ho. mi.	*ho. mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*ho mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*ho. mi*	*mi.*	*ho. mi*	*mi.*
6 0														
5 0	1 50	17	1 50	17	1 49	18	1 48	19	1 46	20	1 44	21	1 42	21
4 0	1 45	18	1 45	18	1 45	19	1 44	20	1 42	21	1 40	22	1 39	22
3 0	1 48	19	1 48	19	1 47	20	1 46	21	1 44	22	1 42	23	1 40	23
2 0	1 32	21	1 32	21	1 31	22	1 30	23	1 28	24	1 27	25	1 26	26
1 0	1 13	25	1 13	25	1 13	26	1 12	27	1 10	28	1 8	29	1 6	30
Meridies	0 45	30	0 45	30	0 45	31	0 45	33	0 43	34	0 42	35	0 41	36
1 0	0 20	35	0 20	36	0 20	37	0 19	39	0 19	40	0 18	41	0 18	42
1 46	0 0	39	0 0	40	0 0	40	0 0	42	0 0	44	0 0	46	0 0	47

Minue

Ante meridiem

Nonagesimus gradus ab ascendente.

1 46	0 0	39	0 0	40	0 0	40	0 0	42	0 0	44	0 0	46	0 0	47
2 0	0 6	40	0 6	41	0 6	42	0 6	44	0 6	46	0 5	47	0 5	48
3 0	0 24	44	0 24	45	0 24	46	0 24	48	0 23	50	0 23	52	0 22	53
4 0	0 36	46	0 36	47	0 36	49	0 35	51	0 35	52	0 34	54	0 34	55
5 0	0 43	47	0 43	48	0 43	49	0 42	51	0 42	52	0 41	55	0 40	56
6 0														

Adde

Post meridiem.

Tabula distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima sextum.

SCORPIVS

0	1	2	3	4	5	6

Argumenti Lunæ Signa.

12	11	10	9	8	7

Dist.con.ve.à mer.

		tempus	*di.l.*	*tempus*	*di.l.*	*tempus*	*di. l*	*tempus*	*di.l.*	*tempus*	*di.l.*	*tempus*	*di. l.*	*tempus*	*di.l.*
ho.mi.		*hor.mi.*	*mi.*	*hor.mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*
5 12															
5 0		1 42	22	1 42	22	1 42	23	1 42	24	1 39	25	1 37	26	1 35	26
4 0		1 47	22	1 48	22	1 47	23	1 46	24	1 43	25	1 40	26	1 38	26
3 0		1 43	23	1 44	23	1 43	24	1 42	25	1 40	26	1 38	27	1 37	28
2 0		1 31	27	1 32	27	1 31	28	1 29	29	1 27	31	1 26	32	1 25	32
1 0		1 16	30	1 16	31	1 15	32	1 14	34	1 12	35	1 11	36	1 10	37
Meridies		0 50	36	0 51	37	0 50	38	0 49	40	0 48	41	0 47	42	0 46	43
1 0		0 20	42	0 20	43	0 20	44	0 20	46	0 18	43	0 16	50	0 15	51
1 45		0 0	45	0 0	46	0 0	47	0 0	49	0 0	51	0 0	51	0 0	53

Ante meridiem — *Minue*

Nonagesimus gradus ab ascendente.

1 45		0 0	45	0 0	46	0 0	47	0 0	49	0 0	51	0 0	51	0 0	53
2 0		0 6	45	0 6	46	0 6	47	0 6	49	0 6	51	0 5	53	0 5	54
3 0		0 26	47	0 26	48	0 25	50	0 25	52	0 23	54	0 21	56	0 20	57
4 0		0 39	47	0 39	48	0 38	50	0 38	52	0 36	54	0 34	56	0 32	57
5 0		0 45	47	0 45	48	0 45	50	0 43	52	0 41	54	0 39	55	0 33	56
5 12															

Post meridiem — *Adde*

Tabula distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima sextum.

SAGITTARIVS

0 1 2 3 4 5 6

Argumenti Lunæ Signa.

12 11 10 9 8 7

Dist. con. ve. à mer.

	tempus	*di.l.*	*tempus*	*di.l.*	*tempus*	*di. l.*	*tempus*	*di.l.*	*tempus*	*di.l.*	*tempus*	*di. l.*	*tempus*	*di.l.*
	ho. mi.		*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*
	4 32													
	4 0		1 37	26	1 38	27	1 37	28	1 35	29	1 33	31	1 31	32	1 30	32
	3 0		1 33	30	1 33	31	1 32	32	1 31	33	1 29	34	1 27	35	1 26	36
	2 0		1 21	35	1 21	36	1 21	37	1 20	39	1 18	40	1 16	41	1 51	42
	1 0		1 0	39	1 0	40	1 59	41	0 58	43	0 57	45	0 56	46	0 55	47
Meridies			0 32	42	0 32	44	0 31	46	0 30	48	0 30	50	0 29	51	0 29	52
	1 0		0 3	46	0 3	47	0 3	49	0 3	51	0 3	53	0 3	54	0 3	55
	1 5		0 0	46	0 0	47	0 0	49	0 0	51	0 0	53	0 0	54	0 0	55

Ante meridiem — *Minue*

Nonagesimus ab ascendente.

1 0		0 0	46	0 0	47	0 0	49	0 0	51	0 0	53	0 0	54	0 0	55
2 0		0 30	47	0 29	48	0 28	50	0 27	52	0 26	54	0 25	55	0 25	56
3 0		0 46	46	0 45	47	0 45	49	0 44	51	0 43	53	0 42	54	0 42	55
4 0		0 57	45	0 56	46	0 56	47	0 55	49	0 53	51	0 51	52	0 50	54
4 32															

Post meridiem — *Adde*

Tabula distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad elimandum sextum.

CAPRICORNVS

Argumenti Lunæ Signa

	0		1		2		3		4		5		6
	12		11		10		9		8		7		
Dist. cõ. ue. à mer.													
	tempus	*di. l.*	*tempus*	*di. l.*	*tempus*	*di. l.*	*tempus*	*di. l.*	*tempus*	*di. l.*	*tempus*	*di. l.*	*tempus*	*di. l.*
	ho. mi.		*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi*	*mi.*
	4 15													
	4 0		1 21	34	1 21	35	1 20	36	1 19	38	1 18	40	1 17	42	1 16	43
	3 0		1 12	38	12	39	1 12	40	1 11	42	1 9	44	1 18	46	1 7	47
	2 0		0 51	42	0 51	44	0 51	45	0 59	47	0 49	49	0 48	51	0 48	52
	1 0		0 32	46	0 32	47	0 32	49	0 31	51	0 30	53	0 29	55	0 29	56
Meridies			0 0	48	0 0	49	0 0	51	0 0	53	0 0	55	0 0	57	0 0	58

Ante meridiem — *Minue*

Nonagesimus gradus ab ascendente.

Meridies		0 0	48	0 0	49	0 0	51	0 0	53	0 0	55	0 0	57	0 0	58
	1 0	0 32	46	0 32	47	0 32	49	0 31	51	0 30	53	0 29	55	0 29	56
	2 0	0 51	43	0 52	44	0 51	45	0 50	47	0 49	49	0 48	51	0 48	52
	3 0	1 12	38	1 12	39	1 12	40	1 11	42	1 9	44	1 8	46	1 7	47
	4 0	1 21	34	1 21	35	1 20	36	1 19	38	1 18	40	1 17	42	1 16	43
	5 15														

Post meridiem — *Adde*

Tabula distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima sextum.

AQVARIVS

	0		1		2		3		4		5		6
				Argumenti Lunæ Signa									
	12		11		10		9		8		7		
Dist.cõ.ue.à mer.													
	tempus	*di.l.*	*tempus*	*di.l.*	*tempus*	*di. l.*	*tempus*	*di.l.*	*tempus*	*di.l.*	*tempus*	*di. l.*	*tempus*	*di.l.*
	ho.mi.		*hor.mi.*	*mi.*	*hor.mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*
	4 32													
4 0	0 57	45	0 56	46	0 56	47	0 55	49	0 53	51	0 51	53	0 50	54
3 0	0 46	46	0 45	47	0 45	49	0 44	41	0 43	53	0 42	54	0 42	55
2 0	0 30	47	0 29	48	0 28	50	0 27	52	0 26	54	0 25	55	0 25	56
1 5	0 0	40	0 0	47	0 0	49	0 0	51	0 0	53	0 0	54	0 0	55
Ante meridiem														*Minue*

Nonagesimus gradus ab ascendente.

1 5	0 0	46	0 0	47	0 0	49	0 0	51	0 0	53	0 0	54	0 0	55
1 0	0 3	46	0 3	47	0 3	49	0 3	51	0 3	53	0 3	54	0 3	55
Meridies	0 32	43	0 32	44	0 31	46	0 30	48	0 30	50	0 29	51	0 29	52
1 0	1 0	39	1 0	40	0 59	41	0 58	43	0 57	45	0 56	46	0 55	47
2 0	1 21	35	1 21	36	1 21	37	1 20	39	1 18	40	1 16	41	1 15	42
3 0	1 33	30	1 33	31	1 32	32	1 31	33	1 29	34	1 27	35	1 26	36
4 0	1 37	26	1 38	27	1 37	28	1 35	29	1 33	31	1 31	32	1 30	32
4 32														
Post meridiem														*Adde*

Tabulæ distantiæ coniunctionis à vera ad clima sextum.

PISCES

Argumenti lunæ Signa.

Dist.cõ.ue.à mer.	0		12		1		11		2		10		3		9		4		8		5		7		6	
	Tempus	di.la	Tempus	di.la	Tempus	di.la	Tempus	di.la	Tempus	di.la	Tempus	di.la	Tempus	di.la	Tempus	di.la	Tempus	di.la	Tempus	di.la	Tempus	di.la	Tempus	di.la	Tempus	di.la
	ho.	mi.	ho.	mi.	mi.	ho. min.	mi.	ho. min.	min.	ho. min.	min.	ho. min.	min.	ho. min.	⅗min.	ho. min.	⅘min.	ho. min.	⅘min,	ho. min.	min.	ho. min.	min.	ho. min.	min.	ho. min.	min.
	5	12																								
	5	0	0	45	47	0	45	48	0	45	50	0	43	52	0	41	54	0	39	56	0	38	56			
	4	0	0	39	47	0	39	48	0	38	50	0	38	52	0	36	54	0	34	56	0	38	57			
	3	0	0	26	47	0	26	48	0	25	50	0	25	52	0	23	54	0	21	56	0	20	57			
	2	0	0	6	45	0	6	46	0	6	47	0	6	49	0	6	51	0	5	53	0	5	54			
	1	45	0	0	45	0	0	46	0	0	47	0	0	49	0	0	51	0	0	52	0	0	53			

Ante meridiem — *Nonagesimus gradus ab ascendente.* — *Minue*

	1	45	0	0	45	0	0	46	0	0	47	0	0	49	0	0	51	0	0	52	0	0	53			
	1	0	0	20	42	0	20	43	0	20	44	0	20	46	0	18	48	0	16	50	0	15	51			
Meridies			0	50	36	0	51	37	0	50	38	0	49	40	0	48	41	0	47	42	0	46	43			
	1	0	1	16	30	1	16	31	1	15	32	1	14	34	1	12	35	1	11	36	1	10	37			
	2	0	1	31	27	1	32	27	1	31	28	1	29	29	1	27	31	1	26	32	1	25	32			
	3	0	1	43	23	1	44	23	1	43	24	1	42	25	1	40	26	1	38	27	1	37	28			
	4	0	1	47	22	1	48	22	1	47	23	1	46	24	1	43	25	1	40	26	1	38	26			
	5	0	1	42	22	1	42	23	1	42	23	1	41	24	1	39	25	1	37	26	1	35	26			
	5	12																								

Post meridiem. — *Adde*

Tabulæ distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima septimum.

ARIES

o	1	2	3	4	5	6
	Argumenti lunæ Signa.					
	11	10	9	8	7	

Dist.cõ.ue.à mer.		*Tempus*	*di.l.*	*m.l.*	*Tẽpus*	*di.l*	*m.l.*	*Tẽpus*	*di.l.*	*m.l.*	*Tẽpus*	*di l*	*m.l.*	*Tẽpus*	*di l.*	*m.l.*	*Tẽpus*	*di.l.*	*m.l.*	*Tẽpus*	*di.l.*	*ml*
ho.	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*mi.*	*min.*	*ho.*	*mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho.*	*mi.*	*mi.*	*mi.*	*mi.*
6	o	o	35	48	17	o	35	49	17	o	35	51	18	o	35	53	19	o	34	55	20	o	33	57	20	o	33	58	20
5	o	o	34	48	17	o	34	49	17	o	33	51	17	o	33	53	18	o	32	55	18	o	31	57	19	o	31	58	19
4	o	o	27	46	13	o	27	47	13	o	27	49	14	o	26	51	14	o	26	53	15	o	25	55	15	o	25	56	15
3	o	o	16	43	8	o	16	43	8	o	16	45	8	o	16	47	9	o	15	49	9	o	15	50	9	o	51	15	9
2	o	o	o	38	o	o	o	39	o	o	o	40	o	o	o	42	o	o	o	44	o	o	o	45	o	o	o	46	o

Ante meridiem — *Minue*

Nonagesimus gradus ab ascendente.

2	o	o	o	38	o	o	o	39	o	o	o	40	o	o	o	42	o	o	o	44	o	o	o	45	o	o	o	46	o
1	o	o	22	34	11	o	22	35	11	o	22	36	11	o	21	37	11	o	21	38	12	o	20	39	12	o	20	40	12
Meridies		o	47	29	23	o	47	29	23	o	47	30	24	o	46	31	25	o	45	32	26	o	44	33	27	o	43	34	26
1	o	1	12	26	36	1	12	26	36	1	11	27	37	1	10	28	38	1	8	29	39	1	7	30	40	1	6	31	41
2	o	1	28	24	44	1	29	24	44	1	28	25	46	1	27	26	47	1	25	27	49	1	23	28	50	1	22	29	50
3	o	1	41	22	50	1	41	22	50	1	40	23	52	1	39	24	54	1	37	25	56	1	35	26	57	1	33	27	57
4	o	1	45	21	52	1	45	21	52	1	44	22	54	1	43	23	56	1	41	24	58	1	39	25	60	1	37	26	60
5	o	1	44	20	52	1	44	20	52	1	43	21	53	1	42	22	55	1	40	23	58	1	38	24	59	1	37	25	59
6	o																												

Post meridiem. — *Adde*

Tabula distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima septimum.

LEO.

	1		2		3		4		5		6
			Argumenti Lunæ Signa.								
	11		10		9		8		7		

Dist. con. ve. à mer.

	tempus	*di. l.*	*m. l.*	*tempus*	*di. l.*	*m. l.*	*tempus*	*di. l.*	*m l.*	*tempus*	*di. l.*	*m. l.*	*tempus*	*di. l.*	*m. l.*	*tempus*	*di. l.*	*m. l.*	*tempus*	*di. l.*	*m. l.*
	ho. mi.		*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi*	*mi.*	*mi.*
7 40																					
7 0	1	24	33	41	1	25	34	42	1	24	35	43	1	23	36	45	1	21	38	47	1	20	39	48	1	19	40	49
6 0	1	28	33	43	1	29	33	44	1	28	34	46	1	27	35	47	1	25	37	49	1	24	38	51	1	23	29	51
5 0	1	29	30	44	1	30	30	45	1	29	31	46	1	28	33	48	1	26	34	50	1	25	35	51	1	24	35	52
4 0	1	30	27	44	1	31	27	45	1	30	28	47	1	29	29	48	1	27	31	50	1	26	32	52	1	25	32	52
3 0	1	21	24	40	1	22	24	41	1	21	25	42	1	20	26	43	1	18	27	45	1	17	38	46	1	16	29	47
2 0	1	9	23	34	1	9	23	34	1	8	24	35	1	7	25	36	1	5	26	37	1	4	27	32	1	3	28	39
1 0	0	44	22	22	0	44	22	22	0	43	23	22	0	42	24	23	0	41	25	24	0	40	26	24	0	40	36	25
Meridies	0	16	23	8	0	16	23	8	0	16	25	8	0	16	25	9	0	15	26	9	0	15	27	9	0	15	27	9
0 36	0	0	24	0	0	0	26	0	0	0	26	0	0	0	27	0	0	0	28	0	0	0	29	0	0	0	30	0

Ante meridiem — *Minue*

Nonagesimus gradus ab ascendente.

0 36	0	0	24	0	0	0	25	0	0	0	26	0	0	0	27	0	0	0	28	0	0	0	29	0	0	0	30	0
1 0	0	9	26	4	0	9	27	4	0	9	28	5	0	9	28	5	0	9	30	5	0	8	31	5	0	8	31	5
2 0	0	33	31	16	0	33	32	16	0	32	32	17	0	32	33	17	0	31	34	18	0	30	35	18	0	30	35	18
3 0	0	46	35	23	0	47	36	23	0	45	37	24	0	45	38	24	0	44	39	25	0	43	40	26	0	43	41	26
4 0	0	54	39	27	0	55	40	27	0	55	41	28	0	54	43	29	0	53	45	31	0	52	46	31	0	51	47	31
5 0	0	55	42	27	0	56	43	28	0	56	44	29	0	55	46	30	0	54	48	31	0	53	49	32	0	52	50	32
6 0	0	51	45	25	0	52	46	26	0	52	47	27	0	51	49	28	0	50	51	29	0	49	52	30	0	49	53	30
7 0	0	46	46	23	0	47	47	23	0	46	49	24	0	45	51	24	0	44	53	25	0	43	54	26	0	43	55	26
7 40																												

Post meridiem — *Adde*

Tabula distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima septimum.

VIRGO.

Argumenti Lunæ Signa.

0	11	1	10	2	9	3	8	4	7	5	6

Dist.con.ve.à mer.

		tempus	*di.l.*	*m. l.*	*tempus*	*di.l.*	*m.l.*	*tempus*	*di. l.*	*m l.*	*tempus*	*di.l.*	*m. l.*	*tempus*	*di.l.*	*m.l.*	*tempus*	*di. l.*	*m.l.*	*tempus*	*di.l.*	*m.l.*
ho.mi.		*hor.mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor.mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi*	*mi.*	*mi.*
6 54																						
6 0		1 40	25	49	1 40	25	50	1 39	26	51	1 38	26	53	1 36	27	55	1 35	28	57	1 34	29	58
5 0		1 43	24	51	1 43	24	51	1 42	25	53	1 41	25	55	1 39	26	57	1 38	27	59	1 37	28	60
4 0		1 40	23	49	1 40	23	50	1 38	24	51	1 36	24	52	1 35	25	55	1 34	26	57	1 33	27	57
3 0		1 35	22	47	1 35	22	47	1 34	23	49	1 33	24	51	1 31	25	52	1 29	26	54	1 28	26	54
2 0		1 25	22	42	1 26	22	43	1 24	23	44	1 22	24	45	1 20	25	46	1 19	26	48	1 18	26	48
1 0		0 59	24	29	1 0	24	30	0 59	25	31	0 58	26	32	0 57	27	33	0 56	28	34	0 55	29	34
Meridies		0 34	27	17	0 34	27	17	0 34	28	18	0 34	30	19	0 33	31	19	0 32	32	19	0 31	33	19
1 0		0 9	32	4	0 9	33	4	0 9	34	5	0 9	35	5	0 8	36	5	0 8	37	5	0 8	38	5
1 23		0 0	33	0	0 0	34	0	0 0	35	0	0 0	36	0	0 0	38	0	0 0	39	0	0 0	40	0

Ante meridiem — *Minue*

Nonagesimus gradus ab ascendente.

1 23		0 0	33	0	0 0	34	0	0 0	35	0	0 0	36	0	0 0	38	0	0 0	39	0	0 0	40	0
2 0		0 14	37	7	0 14	38	7	0 14	39	7	0 14	41	8	0 13	42	7	0 13	43	8	0 13	44	8
3 0		0 28	42	14	0 28	43	14	0 28	44	14	0 28	46	15	0 27	48	16	0 27	49	16	0 27	50	17
4 0		0 37	44	18	0 37	45	18	0 37	46	19	0 37	48	20	0 36	50	21	0 35	52	21	0 35	53	22
5 0		0 40	46	20	0 40	47	20	0 40	48	21	0 39	52	21	0 38	52	22	0 37	54	22	0 37	55	23
6 0		0 38	48	19	0 38	49	19	0 38	50	20	0 37	53	20	0 37	54	21	0 36	56	22	0 36	57	22
6 54		0 35	49	17	0 35	50	17	0 35	51	18	0 34	53	19	0 34	55	20	0 33	57	20	0 33	58	20

Post meridiem — *Adde*

Tabula distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima septimum.

LIBRA.

		1	2	3	4	5	6
	☉	*Argumenti Lunæ Signa.*					
		11	10	9	8	7	

Dist. con. ve. à mer.

	tempus	di.l.	m. l.	tempus	di.l.	m.l.	tempus	di. l.	m l.	tempus	di.l.	m. l.	tempus	di.l.	m.l.	tempus	di. l.	m.l.	tempus	di.l.	m.l.
ho. mi.	hor. mi.	mi.	mi.	hor. mi.	mi.	mi.	hor. mi.	mi.	mi.	hor. mi.	mi.	mi.	hor. mi.	mi.	mi.	hor. mi.	mi.	mi.	hor. mi	mi.	mi.
6 0	1 42																				
5 0	1 44	20	52	1 44	20	52	1 43	21	53	1 41	22	55	1 40	23	58	1 38	24	59	1 37	25	59
4 0	1 45	21	52	1 45	21	52	1 44	22	54	1 43	23	56	1 41	24	58	1 39	25	60	1 37	26	60
3 0	1 41	22	50	1 41	22	50	1 40	23	52	1 39	24	54	1 37	25	56	1 35	26	57	1 33	27	57
2 0	1 28	24	44	1 29	24	44	1 28	25	46	1 27	26	47	1 25	27	49	1 23	28	50	1 22	29	50
1 0	1 12	26	36	1 12	26	36	1 11	27	37	1 10	28	38	1 8	29	39	1 7	30	40	1 6	31	41
Meridies	0 47	29	23	0 47	29	23	0 47	30	24	0 46	31	25	0 45	32	26	0 44	33	27	0 43	34	26
1 0	0 22	34	11	0 22	35	11	0 22	36	11	0 21	37	11	0 21	38	12	0 20	39	12	0 20	40	12
2 0	0 0	38	0	0 0	39	0	0 0	40	0	0 0	42	0	0 0	44	0	0 0	45	0	0 0	46	0

Ante meridiem

Minue

Nonagesimus gradus ab ascendente.

2 0	0 0	38	0	0 0	39	0	0 0	40	0	0 0	42	0	0 0	44	0	0 0	45	0	0 0	46	0
3 0	0 16	43	8	0 16	43	8	0 16	45	8	0 16	47	9	0 15	49	9	0 15	50	9	0 15	51	9
4 0	0 27	46	13	0 27	47	13	0 27	49	14	0 26	51	14	0 26	53	15	0 25	55	15	0 25	56	15
5 0	0 34	48	17	0 34	49	17	0 33	51	17	0 33	53	18	0 32	55	18	0 31	57	19	0 31	58	19
6 0	0 35	48	17	0 35	49	17	0 35	51	18	0 35	53	19	0 34	55	20	0 33	57	20	0 33	58	20

Post meridiem

Adde

Tabula distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima septimum.

SCORPIVS.

Argumenti Lunæ Signa.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Dist. con. ve. à mer.

	tempus	*di.l.*	*m. l.*	*tempus*	*di.l.*	*m.l.*	*tempus*	*di. l.*	*m l.*	*tempus*	*di.l.*	*m. l.*	*tempus*	*di.l.*	*m.l.*	*tempus*	*di. l.*	*m.l.*	*tempus*	*di.l.*	*m.l.*
ho. mi.	*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi*	*mi.*	*mi.*
5 6																					
0 5																					
4 0	1 45	22	52	1 46	23	53	1 45	24	54	1 43	25	56	1 41	26	58	1 39	27	60	1 38	27	60
3 0	1 41	26	50	1 42	27	51	1 41	28	52	1 39	29	55	1 37	30	56	1 35	31	57	1 34	31	58
2 0	1 28	29	44	1 29	30	44	1 28	31	46	1 27	32	47	1 25	33	50	1 23	34	50	1 22	35	50
1 0	1 12	34	36	1 13	34	36	1 12	35	37	1 11	37	39	1 9	39	40	1 8	40	41	1 7	41	41
Meridies	0 51	38	25	0 51	39	25	0 50	40	26	0 50	42	27	0 49	44	28	0 48	45	29	0 47	46	29
1 0	0 27	43	13	0 27	43	13	0 27	45	14	0 26	47	14	0 26	49	15	0 25	50	15	0 25	51	15
2 0	0 0	46	0	0 0	47	0	0 0	49	0	0 0	51	0	0 0	53	0	0 0	54	0	0 0	55	0

Ante meridiem *Minue*

Nonagesimus gradus ab ascendente.

2 0	0 0	46	0	0 0	47	0	0 0	49	0	0 0	51	0	0 0	53	0	0 0	54	0	0 0	55	0
3 0	0 20	47	10	0 20	48	10	0 20	50	10	0 20	52	11	0 19	54	11	0 18	56	11	0 18	57	11
4 0	0 34	48	17	0 34	49	17	0 34	51	18	0 33	53	18	0 32	55	19	0 32	57	19	0 32	58	20
5 0	0 39	48	19	0 39	49	19	0 39	51	20	0 39	53	21	0 38	55	22	0 37	57	22	0 37	58	23
6 5																					

Post meridiem *Addᵉ*

Tabulà distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima septimum.

SAGITTARIVS

	0	1	2	3	4	5	6
		Argumenti Lunæ Signa.					
		11	10	9	8	7	

Dist.cē.ue.à mer.																							
	Tempus	*di.l.*	*m.l.*	*Tēpus*	*di.l*	*m.l.*	*Tēpus*	*di.l.*	*m.l.*	*Tēpus*	*di.l*	*m.l.*	*Tēpus*	*di.l.*	*m.l.*	*Tēpus*	*di.l.*	*m.l.*	*Tēpus*	*di.l.*	*m.l*
ho. mi.	*ho. mi.*	*mi.*	*min.*	*ho. mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho.mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*mi.*
4 20																					
4 0	1 34			1 34																	
3 0	1 26	33	43	1 26	24	43	1 25	35	44	1 24	36	46	1 22	38	47	1 21	39	49	1 20	40	49
2 0	1 18	37	39	1 19	38	39	1 18	39	40	1 16	40	41	1 14	42	43	1 13	43	44	1 12	44	44
1 0	0 57	41	28	0 58	42	29	0 57	43	29	0 56	45	30	0 55	47	32	0 54	48	33	0 53	49	33
Meridies	0 33	45	16	0 33	46	16	0 33	48	17	0 32	50	17	0 32	52	18	0 31	54	19	0 31	55	19
1 0	0 6	48	3	0 6	49	3	0 6	51	3	0 5	53	3	0 5	55	3	0 5	57	3	0 5	58	3
1 12	0 0	48	0	0 0	49	0	0 0	51	0	0 0	53	0	0 0	55	0	0 0	57	0	0 0	58	0

Ante meridiem — *Minue*

Nonagesimus ab ascendente.

1 12	0 0	48	0	0 0	49	0	0 0	51	0	0 0	53	0	0 0	55	0	0 0	57	0	0 0	58	0
2 0	0 19	49	9	0 19	50	9	0 19	52	10	0 18	54	10	0 18	56	10	0 17	57	10	0 17	58	10
3 0	0 40	47	20	0 41	48	20	0 40	50	21	0 39	52	21	0 38	54	22	0 37	56	22	0 37	57	23
4 0	0 50	45	25	0 50	46	25	0 49	48	25	0 48	50	26	0 47	52	27	0 46	53	28	0 46	54	28
4 20																					

Post meridiem. — *Adde*

Tabulæ distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima septimum.

CAPRICORNVS

	0	1	2	3	4	5	6
		Argumenti Lunæ Signi.					
		11	10	9	8	7	

Dist.cõ.ue.à mer.																							
	Tempus	*di.l.*	*m.l.*	*Tẽpus*	*di.l*	*m.l.*	*Tẽpus*	*di.l.*	*m.l.*	*Tẽpus*	*di.*	*m.l.*	*Tẽpus*	*di.*	*m.l.*	*Tẽpus*	*di.*	*m.l.*	*Tẽpus*	*di.*	*m.l.*
ho. mi.	*ho. mi.*	*mi.*	*min.*	*ho. mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho.mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*mi.*
4 0																					
3 0	1 9	47	34	1 9	43	34	1 8	44	35	1 7	46	36	1 5	48	37	1 4	49	39	1 3	50	39
2 0	0 51	45	25	0 51	46	25	0 50	48	26	0 49	50	27	0 48	51	28	0 47	52	28	0 47	53	29
1 0	0 28	47	14	0 28	48	14	0 28	50	14	0 28	52	15	0 27	54	16	0 26	56	16	0 26	57	16
Meridies	0 0	49	0	0 0	50	0	0 0	52	0	0 0	54	0	0 0	56	0	0 0	58	0	0 0	59	0

Ante meridiem *Minue*

Nonag esimus gradus ab ascendente.

Meridies	0 0	49	0	0 0	50	0	0 0	52	0	0 0	54	0	0 0	56	0	0 0	58	0	0 0	59	0
1 0	0 28	47	14	0 28	48	14	0 28	50	14	0 28	52	15	0 27	54	16	0 26	56	16	0 26	57	16
2 0	0 51	45	25	0 51	46	25	0 50	48	26	0 49	50	27	0 48	51	28	0 47	52	28	0 47	53	29
3 0	1 9	43	34	1 9	43	34	1 8	44	35	1 7	46	36	1 5	48	37	1 4	49	39	1 3	50	39
4 0																					

Post meridiem. *Adde*

Tabulæ distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima septimum.

AQVARIVS

Argumenti lunæ Signa.

0 1 2 3 4 5 6
11 10 9 8 7

Dist.cõ.ue.à mer.	*Tempus*	*di.l.*	*m.l.*	*Tẽpus*	*di.l*	*m.l.*	*Tẽpus*	*di.l.*	*m.l.*	*Tẽpus*	*di.l*	*m.l.*	*Tẽpus*	*di.l.*	*m.l.*	*Tẽpus*	*di.l.*	*m.l.*	*Tẽpus*	*di.l.*	*m.l.*
ho. mi.	*ho. mi.*	*mi.*	*min.*	*ho. mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*mi.*
4 20																					
4 0	0 50	45	25	0 50	46	25	0 49	48	25	0 48	50	26	0 47	52	27	0 46	53	28	0 46	54	28
3 0	0 40	47	20	0 41	48	20	0 40	50	21	0 39	52	21	0 38	54	22	0 37	56	22	0 37	57	23
2 0	0 19	49	9	0 19	50	9	0 19	52	10	0 18	54	10	0 18	56	10	0 17	57	10	0 17	58	10
1 12	0 0	48	0	0 0	49	0	0 0	51	0	0 0	53	0	0 0	55	0	0 0	57	0	0 0	58	0

Ante meridiem — *Minue*

Nonagesimus ab ascendente.

1 12	0 0	48	0	0 0	49	0	0 0	51	0	0 0	53	0	0 0	55	0	0 0	57	0	0 0	58	0
1 0	0 6	48	3	0 6	49	3	0 6	51	3	0 5	53	3	0 5	55	3	0 5	57	3	0 5	58	3
Meridies	0 33	45	16	0 33	46	16	0 33	48	17	0 32	50	17	0 32	52	18	0 31	54	10	0 31	55	19
1 0	0 57	41	28	0 58	42	29	0 57	43	29	0 56	45	30	0 55	47	32	0 54	48	33	9 53	49	33
2 0	0 18	37	39	1 19	38	39	1 18	39	40	1 16	40	41	1 14	42	43	1 13	43	44	1 12	44	44
3 0	1 26	33	43	1 26	34	43	1 25	35	44	1 24	36	46	1 22	38	47	1 21	39	49	1 20	40	49
4 0																					
4 20																					

Post meridiem. — *Adde*

Tabulà distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima septimum.

PISCES

0 1 2 3 4 5 6

Argumenti lunæ Signa.

11 10 9 8 7

Dist.cē.ue.à mer.																						
	Tempus	*di.l.*	*m.l.*	*Tēpus*	*di.l*	*m.l.*	*Tēpus*	*di.l.*	*m.l.*	*Tēpus*	*di.l*	*m.l.*	*Tēpus*	*di.l.*	*m.l.*	*Tēpus*	*di.l.*	*m.l.*	*Tēpus*	*di.l.*	*m.l.*
ho. mi.	*ho. mi.*	*mi.*	*min.*	*ho. mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*mi.*	*ho. mi.*	*mi.*	*mi.*
5 6																					
5 0	0 39	48	19	0 39	49	19	0 39	51	20	0 39	53	21	0 38	55	22	0 37	57	22	0 37	58	23
4 0	0 34	48	17	0 34	49	17	0 34	51	18	0 33	53	18	0 33	55	19	0 32	57	19	0 32	58	20
3 0	0 20	47	10	0 20	48	10	0 20	50	10	0 20	52	11	0 19	54	11	0 18	56	11	0 18	57	11
2 0	0 0	46	0	0 0	47	0	0 0	49	0	0 0	51	0	0 0	53	0	0 0	54	0	0 0	55	0

Ante meridiem — *Minue*

Nonagesimus ab ascendente.

2 0	0 0	46	0	0 0	47	0	0 0	49	0	0 0	51	0	0 0	53	0	0 0	54	0	0 0	55	0
1 0	0 27	43	13	0 27	43	13	0 27	45	14	0 26	47	14	0 26	49	15	0 25	50	15	0 25	51	15
Meridies	0 51	38	25	0 51	39	25	0 50	40	26	0 50	42	27	0 49	44	28	0 48	45	29	0 47	46	29
1 0	1 12	34	36	1 13	34	36	1 13	35	37	1 11	37	39	1 9	39	40	1 8	40	41	1 7	41	41
2 0	1 28	29	44	1 29	30	44	1 28	31	46	1 27	32	47	1 25	33	50	1 23	34	50	1 22	35	50
3 0	1 41	26	50	1 42	27	51	1 41	28	52	1 39	29	55	1 37	30	56	1 35	31	57	1 34	31	58
4 0	1 45	22	52	1 46	23	53	1 45	28	54	1 43	25	56	1 41	26	58	1 39	27	60	1 38	27	60
5 0																					
5 6																					

Post meridiem. — *Adde*

Tabula distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima septimum.

CANCER.

Argumenti Lunæ Signa.

0 11 1 10 2 9 3 4 8 5 7 6

Dist. con. ve. à mer.

	tempus	di. l.	m. l.	tempus	di. l.	m. l.	tempus	di. l.	m. l.	tempus	di. l.	m. l.	tempus	di.	m. l.	tempus	di.	m. l.	tempus	di.	m. l.
ho. mi.	hor. mi.	mi.	mi.	hor. mi.	mi.	mi.	hor. mi.	mi.	mi.	hor. mi.	mi.	mi.	hor. mi.	mi.	mi.	hor. mi.	mi.	mi.	hor. mi.	mi.	mi.
8 0																					
7 0	1 5	42	32	1 6	43	33	1 6	44	34	1 5	46	35	1 4	48	37	1 3	50	38	1 2	50	38
6 0	1 12	39	36	1 13	40	36	1 12	41	37	1 13	43	39	1 11	44	41	1 9	45	42	1 8	46	42
5 0	1 16	36	37	1 17	37	38	1 16	38	39	1 15	39	41	1 14	41	43	1 12	42	44	1 11	43	44
4 0	1 12	32	36	1 13	33	36	1 12	34	37	1 11	35	38	1 9	36	39	1 8	37	40	1 7	38	41
3 0	1 5	38	32	1 5	29	32	1 5	30	34	1 4	31	35	1 3	32	36	1 1	33	37	1 0	34	37
2 0	0 50	25	25	0 51	26	25	0 50	26	26	0 49	27	27	0 48	28	28	0 47	29	29	0 47	29	29
1 0	0 28	23	14	0 28	23	14	0 28	24	14	0 28	25	15	0 27	26	15	0 26	27	16	0 26	27	16
Meridies	0 0	21	0	0 0	21	0	0 0	22	0	0 0	23	0	0 0	24	0	0 0	25	0	0 0	25	0

Ante meridiem — *Minue*

Nonagesimus gradus ab ascendente.

Meridies	0 0	21	0	0 0	21	0	0 0	22	0	0 0	23	0	0 0	24	0	0 0	25	0	0 0	25	0
1 0	0 28	23	14	0 28	23	14	0 28	24	14	0 28	25	15	0 27	26	15	0 26	27	16	0 26	27	16
2 0	0 50	25	25	0 51	26	25	0 50	26	26	0 49	27	27	0 48	28	28	0 47	29	29	0 47	29	29
3 0	1 5	28	32	1 5	29	32	1 5	30	34	1 4	31	35	1 3	32	36	1 1	33	37	1 0	34	37
4 0	1 12	32	36	1 13	33	36	1 12	34	37	1 11	35	38	1 9	36	39	1 8	37	40	1 7	38	41
5 0	1 16	36	37	1 17	37	38	1 16	38	39	1 15	39	41	1 14	41	43	1 12	42	44	1 11	43	44
6 0	1 12	39	36	1 13	40	36	1 12	41	37	1 13	43	39	1 11	44	41	1 9	45	42	1 8	46	42
7 0	1 5	42	32	1 6	43	33	1 6	44	34	1 5	46	35	1 4	48	37	1 3	50	38	1 2	50	38
8 0																					

Post meridiem — *Adde*

Tabula distantiæ coniunctionis vibisibilis à vera ad clima septimum.

PICES.

0 1 2 3 4 5 6

Argumenti Lunæ Signa.

11 10 9 8 7

Dist. con. ve. à mer.

	tempus	*di.l.*	*m. l.*	*tempus*	*di. l.*	*m.l.*	*tempus*	*di. l.*	*m l.*	*tempus*	*di.l.*	*m.l.*	*tempus*	*di. l.*	*m.l.*	*tempus*	*di. l.*	*m.l.*	*tempus*	*di. l.*	*m. l.*
	ho. mi.		*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi.*	*mi.*	*mi.*	*hor. mi*	*mi.*	*mi.*
	6 54		0 35	49	17	0 35	50	17	0 35	51	18	0 34	53	19	0 34	55	20	0 33	57	20	0 33	58	20
	6 0		0 38	48	19	0 38	49	19	0 38	50	20	0 37	53	20	0 37	54	21	0 36	56	22	0 36	57	22
	5 0		0 40	46	20	0 40	47	20	0 40	48	21	0 39	52	21	0 38	52	22	0 37	54	22	0 37	55	23
	4 0		0 37	44	18	0 37	45	18	0 37	46	19	0 37	48	20	0 36	50	21	0 35	52	21	0 35	53	22
	3 0		0 28	42	14	0 28	43	14	0 28	44	14	0 28	46	15	0 27	48	16	0 27	49	16	0 17	50	17
	2 0		0 14	37	7	0 14	38	7	0 14	39	7	0 14	41	8	0 13	42	7	0 13	43	8	0 13	44	8
	1 23		0 0	33	0	0 0	34	0	0 0	35	0	0 0	36	0	0 0	38	0	0 0	39	0	0 0	40	0

Ante meridiem *Minue*

Nonagesimus gradus ab ascendente.

	1 23		0 0	33	0	0 0	34	0	0 0	35	0	0 0	36	0	0 0	38	0	0 0	39	0	0 0	40	0
	1 0		0 9	32	4	0 9	33	4	0 9	34	5	0 9	35	5	0 8	36	5	0 8	37	5	0 8	38	5
Meridies			0 34	27	17	0 34	27	17	0 34	28	18	0 34	30	19	0 33	31	19	0 32	32	19	0 31	33	19
	1 0		0 59	24	29	1 0	24	30	0 59	25	31	0 58	26	32	0 57	27	33	0 56	28	34	0 55	29	34
	2 0		1 25	22	42	1 26	22	43	1 24	23	44	1 22	24	45	1 20	25	46	1 19	26	48	1 18	26	48
	3 0		1 35	22	47	1 35	22	47	1 34	23	49	1 33	24	51	1 31	25	52	1 29	26	54	1 28	26	54
	4 0		1 40	23	49	1 40	23	50	1 38	24	51	1 36	24	52	1 35	25	55	1 34	26	57	1 33	27	57
	5 0		1 43	24	51	1 43	24	51	1 42	25	53	1 41	25	55	1 39	26	57	1 38	27	59	1 37	28	60
	6 0		1 40	25	49	1 40	25	50	1 39	26	51	1 38	26	53	1 36	27	55	1 35	28	57	1 34	29	58
	5 12																						

Post meridiem *Adde*

Tabula distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima septimum.

GEMINI

	0	1	2	3	4	5	6
		Argumenti Lunæ Signa.					
		11	10	9	8	7	

Dist. con. ve. à mer.

	tempus	di.l.	m. l.	tempus	di.l.	m.l.	tempus	di. l.	m. l.	tempus	di.l.	m. l.	tempus	di.l.	m.l.	tempus	di. l.	m.l.	tempus	di.l.	m.l.
ho. mi.	hor. mi.	mi.	mi.	hor. mi.	mi.	mi.	hor. mi.	mi.	mi.	hor. mi.	mi.	mi.	hor. mi.	mi.	mi.	hor. mi.	mi.	mi.	hor. mi.	mi.	mi.
7 40																					
7 0	0 46	46	23	0 47	47	23	0 46	49	24	0 45	51	24	0 44	53	25	0 43	54	26	0 43	55	26
6 0	0 51	45	25	0 52	46	26	0 52	47	27	0 51	49	28	0 50	51	29	0 49	52	30	0 49	53	30
5 0	0 55	42	27	0 56	43	28	0 56	44	29	0 55	46	30	0 54	48	31	0 53	49	32	0 52	50	32
4 0	0 54	39	27	0 55	40	27	0 55	41	28	0 54	43	29	0 53	45	31	0 52	46	31	0 51	47	31
3 0	0 46	35	23	0 47	36	23	0 46	37	24	0 45	38	24	0 44	39	25	0 43	40	26	0 43	41	25
2 0	0 33	31	16	0 33	32	16	0 32	32	17	0 32	33	17	0 31	34	18	0 30	35	18	0 30	35	18
1 0	0 9	26	4	0 9	27	4	0 9	28	5	0 9	29	5	0 9	30	5	0 8	31	5	0 8	31	5
0 36	0 0	24	0	0 0	25	0	0 0	26	0	0 0	27	0	0 0	28	0	0 0	29	0	0 0	30	0

Ante meridiem — Minue

Nonagesimus gradus ab ascendente.

0 36	0 0	24	0	0 0	25	0	0 0	26	0	0 0	27	0	0 0	28	0	0 0	29	0	0 0	30	0
Meridies	0 16	23	8	0 16	23	8	0 16	24	8	0 16	25	9	0 15	26	9	0 15	27	9	0 15	27	9
1 0	0 44	22	22	0 44	22	22	0 43	23	22	0 42	24	23	0 41	25	24	0 40	26	24	0 40	26	25
2 0	1 9	23	34	1 9	23	34	1 8	24	35	1 7	25	36	1 5	26	37	1 4	27	39	1 3	28	39
3 0	1 21	24	40	1 22	24	41	1 21	25	42	1 20	26	43	1 18	27	45	1 17	28	46	1 16	29	47
4 0	1 30	27	44	1 31	27	45	1 30	28	47	1 29	29	48	1 27	31	50	1 26	32	52	1 25	32	52
5 0	1 29	30	44	1 30	30	45	1 29	31	46	1 28	33	48	1 26	34	50	1 25	35	51	1 24	35	52
6 0	1 28	33	43	1 29	33	44	1 28	34	46	1 27	35	47	1 25	37	49	1 24	38	51	1 23	39	51
7 0	1 24	33	41	1 25	34	42	1 42	35	43	1 23	36	45	1 21	38	47	1 20	39	48	1 19	40	49
7 40																					

Post meridiem — Adde

Tabula latitudinis Lunæ in eclypſibus.

☌		☌ *ſigna ſeptentr.*	
☍		☍ *ſigna meridion.*	

latitudo						*latitudo*					
gr.	*mi.*		*gr.*	*mi.*	*ſe.*	*mi.*	*gr.*	*gr.*	*mi.*	*gr.*	*mi.*	*ſe.*	*mi.*	*gr.*
0	0		0	0	0	0	30		20	0	27	51	40	
	10		0	0	52	50			30	0	28	43	30	
	20		0	1	44	40			40	0	29	35	20	
	30		0	2	36	30			50	0	30	27	10	
	40		0	3	29	20		6	0	0	31	19	0	24
	50		0	4	21	10			10	0	32	11	50	
1	0		0	5	13	0	29		20	0	33	3	40	
	10		0	6	5	50			30	0	33	55	30	
	20		0	6	58	40			40	0	34	47	20	
	30		0	7	50	30			50	0	35	39	10	
	40		0	8	42	20		7	0	0	36	31	0	13
	50		0	9	35	10			10	0	37	23	50	23
2	0		0	10	27	0	28		20	0	38	15	40	
	10		0	11	19	50			30	0	39	7	30	
	20		0	12	11	40			40	0	39	59	20	
	30		0	13	3	30			50	0	40	51	10	
	40		0	13	56	20		8	0	0	41	42	0	22
	50		0	14	48	10			10	0	42	34	5	
3	0		0	15	40	0	27		20	0	43	25	40	
	10		0	16	32	50			30	0	44	17	30	
	20		0	17	24	40			40	0	45	9	20	
	30		0	18	16	30			50	0	46	0	10	
	40		0	19	8	20		9	0	0	46	52	0	21
	50		0	20	1	10			10	0	47	44	50	
4	0		0	20	53	0	26		20	0	48	35	40	
	10		0	21	46	50			30	0	49	27	30	
	20		0	22	38	40			40	0	50	18	20	
	30		0	23	30	30			50	0	51	10	10	
	40		0	24	23	20		10	0	0	52	1	0	20
	50		0	25	15	10			10	0	52	52	50	
5	0		0	26	7	0	25		20	0	53	44	40	
	10		0	26	59	50			30	0	54	35	30	

latitudo *latitudo*

ſigna meridion.	♌	♌
ſigna ſeptentr.	♑	♑

Tabula

Tabula latitudinis Lunæ in eclypſibus.

☌		☌	*ſigna ſeptentr.*
☍		☍	*ſigna meridion.*

latitudo *latitudo*

gr.	mi.	gr.	mi.	ſe.	mi.	gr.	gr.	mi.	gr.	mi.	ſe.	mi.	gr.
	40	0	55	27	20		16	0	1	22	35	0	14
	50	0	56	18	10			10	1	23	25	50	
11	0	0	57	9	0	19		20	1	24	15	40	
	10	0	58	1	50			30	1	25	4	30	
	20	0	58	52	40			40	1	25	54	20	
	30	0	59	43	30			50	1	26	44	10	
	40	1	0	34	20		17	0	1	27	33	0	13
	50	1	1	25	10			10	1	28	23	50	
12	0	1	2	16	0	18		20	1	29	13	40	
	10	1	3	8	50			30	1	30	2	30	
	20	1	3	59	40			40	1	30	52	20	
	30	1	4	50	30			50	1	31	42	10	
	40	1	5	41	20		18	0	1	32	31	0	12
	50	1	6	32	10			10	1	33	21	50	
	0	1	7	23	0	17		20	1	34	11	40	
	10	1	8	15	50			30	1	35	0	30	
	20	1	9	6	40			40	1	35	50	20	
	30	1	9	57	30			50	1	36	40	10	
	40	1	10	48	20			0	1	37	29	0	11
	50	1	11	39	10		19	10	1	38	19	50	
14	0	1	12	30	0	16		20	1	39	9	40	
	10	1	13	21	50			30	1	39	58	30	
	20	1	14	12	40			40	1	40	48	20	
	30	1	15	3	30			50	1	41	38	10	
	40	1	15	54	20		20	0	1	42	27	0	10
	50	1	16	45	10			10	1	43	17	50	
15	0	1	17	36	0	15		20	1	44	6	40	
	10	1	18	26	50			30	1	44	55	30	
	20	1	19	16	40			40	1	45	44	20	
	30	1	20	6	30			50	1	46	34	10	
	40	1	20	56	20		21	0	1	47	23	0	9
	50	1	21	46	10								

latitudo *latitudo*

ſigna meridion.	♌	♌
ſigna ſeptentr.	♒	♒

Tabula eclypſis lunæ, Sole exiſtente

Prima.

	0	1	2
		Argumenti Lunæ Signa.	
		11	10
lati. lunæ viſa	pũ.ecl. tẽp.ca. m.l.	pũ.ecl. tẽ.ca. m.l.	pũ.ecl tẽp.ca. m.l.
mi.	pũ.mi. ho.mi. mi.	pũ.mi. ho.mi mi	pũ.mi. ho.mi. mi
0	11 33 1 6 33	11 37 1 6 33	11 49 1 5 34
1	11 10 1 6 33	11 14 1 6 33	11 26 1 5 34
2	10 47 1 6 33	10 51 1 6 33	11 3 1 5 34
3	10 24 1 6 33	10 28 1 6 33	10 40 1 5 34
4	10 1 1 6 33	10 5 1 5 32	10 17 1 4 33
5	9 38 1 5 32	9 42 1 5 32	9 54 1 4 33
6	9 15 1 5 32	9 20 1 5 32	9 31 1 3 33
7	8 52 1 4 32	8 57 1 4 32	9 8 1 3 33
8	8 29 1 4 32	8 34 1 4 32	8 45 1 2 32
9	8 6 1 3 31	8 11 1 3 31	8 22 1 2 32
10	7 43 1 3 31	7 48 1 3 31	7 59 1 1 32
11	7 20 1 2 31	7 25 1 2 31	7 37 1 0 31
12	6 57 1 1 30	7 2 1 1 30	7 14 1 0 31
13	6 34 1 0 30	6 36 1 0 30	6 51 0 59 31
14	6 11 0 59 29	6 16 0 59 29	6 28 0 58 30
15	5 49 0 57 28	5 53 0 58 29	6 5 0 57 29
16	5 26 0 56 28	5 30 0 56 28	5 42 0 56 29
17	5 3 0 55 27	5 7 0 55 27	5 19 0 54 28
18	4 40 0 53 26	4 44 0 53 26	4 56 0 53 27
19	4 17 0 51 25	4 21 0 52 26	4 33 0 51 26
20	3 54 0 50 25	3 58 0 50 25	4 10 0 49 25
21	3 31 0 48 24	3 35 0 48 24	3 47 0 48 25
22	3 8 0 45 22	3 15 0 46 23	3 24 0 46 24
23	2 45 0 43 21	2 49 0 43 21	3 1 0 43 22
24	2 22 0 40 20	2 26 0 40 20	2 38 0 41 21
25	1 59 0 37 18	2 3 0 37 18	2 15 0 38 20
26	1 36 0 34 17	1 40 0 34 17	1 52 0 35 18
27	1 13 0 30 15	1 17 0 30 15	1 29 0 31 16
28	0 50 0 25 12	0 54 0 25 12	1 6 0 27 14
29	0 27 0 18 9	0 31 0 19 9	0 43 0 22 11
30	0 4 0 7 3	0 8 0 10 5	0 20 0 15 8
31	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0
32	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0
33	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0
34	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0

in

in auge eccentrici.

Prima.

3	4	5	6
	Argumenti Luna Signa.		
9	8	7	
pũ.ecl. / pũ. mi.	tẽp.ca. / ho.mi.	m.l. / m.	pũ.ecl. / pũ.mi.	tẽp.ca. / ho.mi.	m.l. / m.	pũ.ecl. / pũ.mi.	tẽp.ca. / ho.mi.	m.l. / m.	pũ.ecl. / pũ.mi.	tẽp.ca. / ho.mi.	m.l. / m.
12 7	1 3	34	12 29	1 1	35	12 47	0 59	36	12 55	0 59	36
11 44	1 3	34	12 6	1 1	35	12 25	0 59	36	12 32	0 59	36
11 21	1 3	34	11 43	1 1	35	12 2	0 59	36	12 9	0 59	36
10 58	1 2	34	11 20	1 0	35	11 39	0 59	36	11 46	0 58	36
10 35	1 2	34	10 57	1 0	35	11 16	0 58	35	11 23	0 58	36
10 12	1 2	34	10 34	1 0	35	10 53	0 58	35	11 0	0 58	36
9 49	1 1	33	10 11	1 0	35	10 30	0 58	35	10 37	0 57	35
9 26	1 1	33	9 48	0 59	34	10 7	0 57	34	10 14	0 57	35
9 3	1 1	33	9 25	0 59	34	9 44	0 57	34	9 51	0 57	35
8 40	1 0	33	9 2	0 58	33	9 21	0 56	34	9 28	0 56	34
8 17	1 0	33	8 39	0 58	33	8 58	0 56	34	9 5	0 56	34
7 55	0 59	32	8 16	0 57	33	8 35	0 55	33	8 42	0 55	34
7 32	0 59	32	7 53	0 57	33	8 12	0 55	33	8 19	0 55	34
7 9	0 58	32	7 30	0 56	32	7 49	0 54	33	7 56	0 54	33
6 46	0 57	31	7 7	0 55	32	7 26	0 53	32	7 33	0 53	33
6 23	0 56	30	6 44	0 54	31	7 3	0 53	32	7 10	0 52	32
6 0	0 55	30	6 21	0 53	31	6 40	0 52	31	6 47	0 51	31
5 37	0 53	29	5 58	0 52	30	6 17	0 51	31	6 24	0 50	31
5 14	0 52	28	5 35	0 51	29	5 54	0 50	30	6 2	0 49	30
4 51	0 50	27	5 12	0 50	29	5 31	0 49	30	5 39	0 48	30
4 28	0 49	27	4 50	0 48	28	5 8	0 47	28	5 16	0 47	29
4 5	0 47	26	4 27	0 47	27	4 45	0 46	28	4 53	0 46	28
3 42	0 45	24	4 4	0 45	26	4 22	0 44	27	4 30	0 44	27
3 19	0 43	23	3 41	0 43	25	3 59	0 43	26	4 7	0 43	26
2 56	0 41	22	3 18	0 41	24	3 36	0 41	25	3 44	0 41	25
2 33	0 38	21	2 55	0 39	23	3 13	0 39	24	3 21	0 39	24
2 10	0 36	20	2 32	0 37	21	2 50	0 37	22	2 58	0 37	23
1 47	0 33	18	2 9	0 34	20	2 27	0 34	21	0 35	0 35	22
1 24	0 29	16	1 46	0 31	18	2 4	0 32	19	1 12	0 33	20
1 1	0 25	14	1 23	0 28	16	1 41	0 29	18	1 49	0 30	18
0 38	0 20	11	1 0	0 24	14	1 18	0 26	16	1 26	0 27	17
0 15	0 13	7	0 37	0 19	11	0 55	0 22	13	1 3	0 23	14
0 0	0 0	0	0 14	0 12	7	0 32	0 17	10	0 40	0 19	12
0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0 9	0 9	5	0 17	0 12	7
0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0

Tabula eclypsis Solis existentis

Secunda.

	0	1	2
		Argumenti Lunæ Signa.	
		11	10
ati. lunæ visa	pũ.ecl.	tẽp.ca.	m.l.	pũ.ecl.	tẽ.ca.	m.l	pũ.ecl.	tẽp.ca.	m.l
mi.	pũ.mi.	ho.mi.	mi.	pũ.mĩi.	ho.mi	mi	pũ.mi.	ho.mi.	m.
0	11 21	1 8	34	11 25	1 7	33	11 37	1 6	34
1	10 59	1 8	34	11 3	1 7	33	11 15	1 6	34
2	10 37	1 8	34	10 41	1 7	33	10 52	1 6	34
3	10 15	1 8	34	10 19	1 7	33	10 30	1 6	34
4	9 53	1 7	33	9 57	1 7	33	10 8	1 6	34
5	9 30	1 7	33	9 35	1 7	33	9 46	1 5	34
6	9 8	1 7	33	9 12	1 6	33	9 24	1 5	34
7	8 46	1 6	33	8 50	1 5	32	9 2	1 4	33
8	8 24	1 5	32	8 28	1 5	32	8 40	1 4	33
9	8 2	1 5	32	8 6	1 4	32	8 17	1 3	33
10	7 40	1 4	32	7 44	1 4	32	7 55	1 3	33
11	7 18	1 3	31	7 22	1 3	31	7 33	1 2	32
12	6 55	1 3	31	6 59	1 2	31	7 11	1 1	32
13	6 33	1 2	31	6 37	1 1	30	6 49	1 0	31
14	6 11	1 1	30	6 15	1 0	30	6 27	0 59	31
15	5 49	0 59	29	5 53	0 59	29	6 4	0 58	30
16	5 27	0 58	29	5 31	0 58	29	5 42	0 57	29
17	5 5	0 56	28	5 9	0 56	28	5 20	0 55	28
18	4 42	0 55	27	4 47	0 55	27	4 58	0 54	28
19	4 20	0 53	26	4 24	0 53	26	4 36	0 53	27
20	3 58	0 51	25	4 2	0 51	25	4 14	0 51	26
21	3 36	0 49	24	3 40	0 50	25	3 52	0 49	25
22	3 14	0 47	23	3 18	0 48	24	3 29	0 47	24
23	2 52	0 45	22	2 56	0 45	22	3 7	0 45	23
24	2 30	0 43	21	2 34	0 43	21	2 45	0 43	22
25	2 7	0 40	20	2 11	0 40	20	2 23	0 40	21
26	1 45	0 36	18	1 49	0 37	18	2 1	0 37	19
27	1 23	0 33	16	1 27	0 33	16	1 39	0 34	18
28	1 1	0 28	14	1 5	0 29	14	1 16	0 30	16
29	0 39	0 23	11	0 43	0 23	11	0 54	0 26	13
30	0 17	0 15	7	0 21	0 16	8	0 32	0 20	10
31	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0 10	0 11	0
32	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0
33	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0
34	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0
35	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0

in longitudine media eccentrici.

Secunda.

3 4 5 6

Argumenti Lunæ Signa.

9 8 7

pũ.ecl.	tẽp.ca.	m.l.	pũ.ecly.	tẽp.ca.	m.l.	pũ.ecl.	tẽp.ca.	m.l	pũ.ecl.	tẽp.ca.	m.l.
pũ. mi.	ho.mi.	m.	pũ.mi.	ho.mi.	m.	pũ.mi.	ho.mi.	m.	pũ.mi.	ho.mi.	mi.
11 54	1 4	35	12 15	1 2	36	12 33	1 0	36	12 40	1 0	37
11 32	1 4	35	11 53	1 2	36	12 11	1 0	36	12 18	1 0	37
11 10	1 4	35	11 31	1 2	36	11 48	1 0	36	11 56	1 0	37
11 48	1 4	35	11 9	1 2	36	11 26	1 0	36	11 34	1 0	37
10 25	1 4	35	10 47	1 2	36	11 4	1 0	36	11 12	0 59	36
10 3	1 3	34	10 24	1 1	35	10 42	1 0	36	10 49	0 59	36
9 41	1 3	34	10 2	1 1	35	10 20	0 59	36	10 27	0 59	36
9 19	1 3	34	9 40	1 1	35	9 58	0 59	36	10 5	0 59	36
8 57	1 2	34	9 18	1 0	35	9 36	0 58	35	9 43	0 58	35
8 35	1 2	34	8 56	1 0	35	9 13	0 58	35	9 21	0 58	35
8 13	1 1	33	8 34	0 59	34	8 51	0 57	34	8 59	0 57	35
7 50	1 0	33	8 11	0 59	34	8 29	0 57	34	8 37	0 56	34
7 28	1 0	33	7 49	0 58	33	8 7	0 56	34	8 14	0 56	34
7 6	0 59	32	7 27	0 57	33	7 45	0 56	34	7 52	0 55	34
6 44	0 58	32	7 5	0 56	32	7 23	0 55	33	7 30	0 54	33
6 22	0 57	31	6 43	0 55	32	7 1	0 54	33	7 8	0 54	33
6 0	0 56	30	6 21	0 54	31	6 38	0 53	32	6 46	0 53	33
5 37	0 55	30	5 59	0 53	31	6 16	0 52	31	6 24	0 52	32
5 15	0 53	29	5 36	0 52	30	5 54	0 51	31	6 1	0 51	31
4 53	0 52	28	5 14	0 51	29	5 32	0 50	30	5 39	0 50	31
4 31	0 50	27	4 52	0 50	29	5 10	0 49	30	4 17	0 48	30
4 9	0 49	27	4 30	0 48	28	4 48	0 47	29	4 55	0 47	29
3 47	0 47	26	4 8	0 47	27	4 25	0 46	28	4 33	0 46	28
3 25	0 45	24	3 46	0 45	26	4 3	0 44	27	4 11	0 44	27
3 2	0 43	23	3 23	0 43	25	3 41	0 42	25	3 49	0 43	26
2 40	0 40	22	3 1	0 41	24	3 19	0 41	25	3 26	0 41	25
2 18	0 38	21	2 39	0 38	22	2 57	1 39	24	3 4	0 39	24
1 56	0 35	19	2 17	0 36	21	2 35	0 36	22	2 42	0 37	23
1 34	0 32	17	1 55	0 33	19	2 13	0 34	21	2 20	0 34	21
1 12	0 28	15	1 33	0 30	17	1 50	0 31	19	1 58	0 32	20
0 49	0 23	13	1 11	0 26	15	1 28	0 28	17	1 36	0 29	18
0 27	0 18	10	0 48	0 22	13	1 6	0 25	15	1 13	0 26	16
0 5	0 8	4	0 26	0 16	9	0 44	0 20	12	0 51	0 22	14
0 0	0 0	0	0 4	0 7	4	0 22	0 14	8	0 29	0 17	10
0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0 7	0 8	5
0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0

Tabula eclypſis Solis exiſtentis

Tertia.

	0	1	2
		Argumenti Lunæ Signa.	
		11	10

lati. lunæ viſa	pũ.ecl.	tẽp.ca.	m.l.	pũ.ecl.	tẽ.ca.	m.l.	pũ.ecl.	tẽp.ca.	m.l.
mi.	pũ.mi.	ho.mi.	mi.	pũ.mi.	ho.mi	mi	pũ.mi.	ho.mi.	mi.
0	11 9	1 10	35	11 12	1 9	34	11 23	1 7	35
1	10 48	1 10	35	10 51	1 9	34	11 2	1 7	35
2	10 26	1 10	35	10 29	1 9	34	10 40	1 7	35
3	10 5	1 9	34	10 8	1 9	34	10 19	1 7	35
4	9 44	1 9	34	9 47	1 8	34	9 58	1 7	35
5	9 23	1 9	34	9 26	1 8	34	9 37	1 7	35
6	9 1	1 8	34	9 4	1 8	34	9 15	1 6	34
7	8 40	1 8	34	8 43	1 7	33	8 54	1 6	34
8	8 19	1 8	34	8 22	1 7	33	8 33	1 5	34
9	7 57	1 7	33	8	1 6	33	8 12	1 5	34
10	7 36	1 6	33	7 39	1 6	33	7 50	1 4	33
11	7 15	1 5	32	7 18	1 5	32	7 29	1 4	33
12	6 54	1 4	32	6 57	1 4	32	7 8	1 3	33
13	6 32	1 3	31	6 36	1 3	31	6 47	1 2	32
14	6 11	1 2	31	6 14	1 2	31	6 25	1 1	32
15	5 50	1 1	30	5 53	1 1	30	6 4	1 0	31
16	5 28	1 0	30	5 32	1 0	30	5 43	0 59	31
17	5 7	0 59	29	5 10	0 58	29	5 21	0 57	30
18	4 46	0 57	28	4 49	0 57	28	5 0	0 56	29
19	4 24	0 56	28	4 28	0 55	27	4 39	0 55	28
20	4 3	0 54	27	4 7	0 53	26	4 18	0 53	27
21	3 42	0 52	26	3 45	0 51	25	3 56	0 51	26
22	3 21	0 50	25	3 24	0 49	24	3 35	0 49	25
23	2 59	0 47	23	3 3	0 47	23	5 14	0 47	24
24	2 38	0 45	22	2 42	0 45	22	2 53	0 45	23
25	2 17	0 42	21	2 20	0 42	21	2 31	0 42	22
26	1 55	0 39	19	1 59	0 39	19	2 10	0 40	21
27	1 34	0 36	18	1 38	0 35	18	1 49	0 36	19
28	1 13	0 32	16	1 17	0 32	16	1 28	0 33	17
29	0 52	0 27	13	0 55	0 27	13	1 6	0 29	15
30	0 30	0 21	10	0 34	0 22	11	0 45	0 24	12
31	0 9	0 11	5	0 13	0 13	6	0 24	0 17	9
32	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0 2	0 6	3
33	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0
34	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0
35	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0 0	0 00	

in

in auge eccentrici ſui.

Tertia.

3	4		5		6	
		Argumenti Lunæ Signa.				
9		8		7		
pũ.ecl. | tẽp.ca. | m.l.		pũ.ecly. | tẽp.ca. | m.l.		pũ.eci. | tẽp.ca. | m.l		pũ.ecl. | tẽp.ca. | m.l.	
pũ. mi. | ho.mi. | m.		pũ.mi. | ho.mi. | m.		pũ.mi. | ho.mi. | m.		pũ.mi. | ho.mi. | mi.	
11 40	1 6	36	12 0	1 4	37	12 17	1 2	37	12 24	1 1	37
11 18	1 6	36	11 39	1 4	37	11 56	1 2	37	12 3	1 1	37
10 57	1 6	36	11 17	1 3	36	11 34	1 2	37	11 41	1 1	37
10 36	1 5	35	10 56	1 3	36	11 13	1 2	37	11 20	1 1	37
10 14	1 5	35	10 35	1 3	36	10 52	1 1	37	10 59	1 1	37
9 53	1 5	35	10 14	1 3	36	10 31	1 1	37	10 38	1 1	37
9 32	1 5	35	9 52	1 3	36	10 9	1 1	37	10 16	1 0	37
9 11	1 4	35	9 31	1 2	36	9 48	1 1	37	9 55	1 0	37
8 49	1 4	35	9 14	1 2	36	9 27	1 0	36	9 35	1 0	37
8 28	1 3	34	8 49	1 1	35	9 6	1 0	36	9 13	0 59	36
8 7	1 3	34	8 27	1 1	35	8 44	0 59	36	8 51	0 59	36
7 46	1 2	34	8 6	1 0	35	8 23	0 59	36	8 30	0 58	36
7 24	1 1	33	7 45	0 59	34	8 2	0 58	35	8 9	0 57	35
7 3	1 0	33	7 24	0 59	34	7 40	0 58	35	7 48	0 57	35
6 42	0 59	32	7 2	0 58	33	7 19	0 57	34	7 26	0 56	34
6 21	0 58	32	6 41	0 57	33	6 58	0 56	34	7 5	0 55	34
5 59	0 57	31	6 20	0 56	32	6 37	0 55	33	6 44	0 54	33
5 38	0 56	30	5 58	0 55	32	6 15	0 54	33	6 22	0 53	33
5 17	0 55	30	5 37	0 53	31	5 54	0 53	32	6 1	0 52	32
4 56	0 54	29	5 16	0 52	30	5 33	0 52	31	5 40	0 51	31
4 34	0 52	28	4 55	0 51	29	5 12	0 51	31	5 19	0 50	31
4 13	0 51	28	4 33	0 50	29	4 50	0 49	30	4 57	0 49	30
3 52	0 49	27	4 12	0 48	28	4 29	0 48	29	4 36	0 47	29
3 31	0 47	26	3 51	0 47	27	4 8	0 47	28	4 15	0 46	28
3 9	0 45	24	3 30	0 45	26	3 47	0 45	27	3 54	0 44	27
2 48	0 43	23	3 8	0 42	24	3 25	0 43	26	3 32	0 43	26
2 27	0 40	22	2 47	0 40	23	3 4	0 41	25	3 11	0 41	25
2 6	0 37	20	2 26	0 38	22	2 43	0 39	24	2 50	0 39	24
1 44	0 34	19	2 5	0 36	21	1 21	0 36	22	2 29	0 37	23
1 23	0 31	17	1 43	0 33	19	2 0	0 34	21	2 7	0 34	21
1 2	0 27	15	1 22	0 29	17	1 39	0 31	19	1 46	0 31	19
0 40	0 22	12	1 1	0 25	14	1 18	0 28	17	1 25	0 28	17
0 19	0 15	8	0 39	0 21	12	0 56	0 24	14	1 3	0 25	15
0 0	0 0	0	0 18	0 14	8	0 35	9 0 18	11	0 42	0 20	12
0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0 14	0 12	7	0 21	0 14	0
0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0	0 0	0 0	0

Tabula

Tabula eclypſis Lunæ, Sole exiſtente.

Prima.

0	1	2	3
	Argumenti Lunæ Signa.		
	11	10	9

	mo				mo.				me.				mo			
11	pũ.ecl.	tẽ.ca.	me.	m.l.	pu.ecl	tẽp. ca.	me.	m.l.	pũ.ecl.	tẽp. ca.	me.	m.l.	pũ.ecly.	tẽp.ca.	me.	m.l.
mi.	pũ.mi.	ho.mi.	mi.	mi.	pũ.mi.	ho. mi.	mi.	mi.	pũ.mi.	hor.mi.	mi.	mi.	pũ.mi.	ho.mi.	mi	mi.
0	21 36	1 4	51	57	21 36	1 4	51	57	21 36	1 3	51	59	21 36	1 3	51	62
1	21 11	1 4	51	57	21 11	1 4	51	57	21 12	1 3	51	59	21 14	1 3	51	62
2	20 46	1 4	51	57	20 47	1 4	51	57	20 48	1 3	51	59	20 51	1 3	56	62
3	20 22	1 4	51	57	19 22	1 4	51	57	20 25	1 3	51	59	20 29	1 3	51	62
4	19 57	1 4	50	56	19 57	1 4	50	57	20 1	1 4	50	59	20 6	1 4	50	62
5	19 32	1 4	50	56	19 33	1 4	50	57	19 37	1 4	50	59	19 44	1 4	50	62
6	19 7	1 5	49	56	19 8	1 4	50	57	19 14	1 4	49	58	19 21	1 4	49	61
7	18 42	1 5	49	56	18 44	1 5	49	57	18 50	1 4	49	58	18 59	1 5	49	61
8	18 17	1 5	48	56	18 19	1 5	48	56	18 26	1 5	48	58	18 36	1 5	48	61
9	17 53	1 6	47	56	17 55	1 6	47	56	18 3	1 6	47	58	18 14	1 6	47	61
10	17 28	1 7	46	56	17 30	1 7	46	56	17 39	1 7	46	58	17 51	1 6	47	61
11	17 3	1 7	45	55	17 6	1 7	45	56	17 15	1 7	45	58	17 29	1 7	46	61
12	16 38	1 8	44	55	16 41	1 8	44	56	16 52	1 8	44	58	17 6	1 7	45	61
13	16 13	1 9	42	55	16 17	1 9	42	55	16 23	1 8	43	57	16 44	1 8	44	61
14	15 48	1 10	41	55	15 52	1 10	41	55	16 4	1 9	42	57	16 21	1 9	43	61
15	15 24	1 11	39	54	15 28	1 11	39	55	15 41	1 10	40	57	15 59	1 10	42	61
16	14 59	1 12	37	54	15 3	1 13	37	55	15 17	1 11	38	56	15 36	1 11	40	60
17	14 34	1 13	35	53	14 39	1 14	35	54	14 53	1 13	36	56	15 14	1 12	38	60
18	14 9	1 15	32	53	14 14	1 16	33	54	14 30	1 14	34	56	14 51	1 14	36	60
19	13 44	1 18	29	53	14 50	1 18	30	54	14 6	1 16	32	56	14 29	1 15	34	59
20	13 19	1 20	26	52	13 25	1 20	27	53	13 42	1 18	29	55	14 6	1 16	32	59
21	12 55	1 24	21	52	13 1	1 23	23	53	13 18	1 20	26	55	13 44	1 18	29	58
22	12 30	1 28	16	51	12 36	1 27	18	52	12 55	1 23	22	54	13 21	1 20	26	58
23	12 5	1 36	7	51	12 12	1 33	11	52	12 31	1 27	17	54	12 58	1 22	23	57
24	11 40	1 42	0	50	11 47	1 43	0	51	12 7	1 35	8	53	12 36	1 26	18	57
25	11 15	1 41	0	30	11 23	1 41	0	50	11 44	1 42	0	53	12 13	1 31	12	56
26	10 51	1 39	0	49	10 58	1 40	0	50	11 20	1 41	0	52	11 51	1 42	0	56
27	10 26	1 38	0	48	10 34	1 39	0	49	10 56	1 40	0	52	11 28	1 41	0	55
28	10 1	1 37	0	48	10 9	1 38	0	49	10 33	1 39	0	51	11 6	1 40	0	54
29	9 36	1 35	0	47	9 45	1 37	0	48	10 9	1 38	0	51	10 43	1 39	0	54
30	9 11	1 34	0	46	9 20	1 35	0	47	9 45	1 36	0	50	10 21	1 38	0	53
31	8 46	1 32	0	45	8 56	1 34	0	47	9 22	1 35	0	49	9 58	1 37	0	53
32	8 22	1 30	0	44	8 31	1 32	0	46	8 58	1 34	0	49	9 36	1 35	0	52
33	7 57	1 28	0	43	8 7	1 30	0	45	8 34	1 32	0	48	9 13	1 34	0	51

in auge eccentrici sui.

Prima.

Argumenti Lunæ Signa.

0	1	2	3
	11	10	9

	mo				mo.				mo.				mo.			
l.l.v	pũ.ecl.	tẽ.ca.	me.	m.l.	pu.ecl	tẽp. ca.	me.	m.l.	pũ.ecl.	tẽp. ca.	me.	m.l.	pũ.ecly.	tẽp.ca.	me.	m.l.
mi.	pũ.mi.	ho.mi.	mi.	mi.	pũ.mi.	ho. mi.	mi.	mi.	pũ.mi.	hor.mi.	mi.	mi.	pũ.mi.	ho.mi.	mi.	mi.
34	7 32	1 27	0	43	7 42	1 28	0	44	8 11	1 30	0	47	8 51	1 32	0	50
35	7 7	1 25	0	42	7 18	1 26	0	43	7 47	1 28	0	46	8 28	1 31	0	50
36	6 42	1 23	0	41	6 53	1 24	0	42	7 23	1 26	0	45	8 6	1 30	0	49
37	6 17	1 21	0	40	6 29	1 22	0	41	7 0	1 24	0	43	7 43	1 28	0	48
38	5 53	1 18	0	39	6 4	1 20	0	40	6 36	1 22	0	42	7 21	1 26	0	47
39	5 28	1 16	0	38	5 40	1 14	0	39	6 12	1 20	0	41	6 58	1 24	0	46
40	5 3	1 14	0	37	5 15	1 15	0	38	5 49	1 18	0	40	6 36	1 22	0	45
41	4 38	1 11	0	35	4 51	1 13	0	36	5 25	1 16	0	39	6 13	1 20	0	44
42	4 13	1 8	0	34	4 26	1 10	0	35	5 1	1 13	0	38	5 51	1 18	0	42
43	3 48	1 5	0	32	4 2	1 7	0	33	4 37	1 11	0	37	5 28	1 16	0	41
44	3 24	1 2	0	31	3 37	1 3	0	31	4 14	1 8	0	35	5 6	1 14	0	40
45	2 59	0 58	0	29	3 13	1 0	0	30	3 50	1 5	0	34	4 43	1 11	0	39
46	2 34	0 54	0	27	2 48	0 57	0	28	3 26	1 2	0	32	4 20	1 8	0	37
47	2 9	0 49	0	24	2 24	0 52	0	26	3 3	0 59	0	31	3 58	1 5	0	35
48	1 44	0 45	0	22	1 59	0 48	0	24	2 39	0 55	0	28	3 36	1 2	0	34
49	1 19	0 40	0	20	1 35	0 43	0	21	2 15	0 51	0	26	3 12	0 59	0	32
50	0 55	0 33	0	16	1 10	0 38	0	19	1 52	0 47	0	24	2 50	0 56	0	30
51	0 30	0 24	0	12	0 46	0 33	0	16	1 28	0 42	0	22	2 28	0 52	0	28
52	0 5	0 10	0	5	0 21	0 21	0	10	1 4	0 36	0	19	2 5	0 48	0	26
53	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 41	0 28	0	14	1 43	0 44	0	24
54	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 17	0 19	0	10	1 20	0 39	0	21
55	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 58	0 33	0	18
56	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 35	0 26	0	14
57	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 12	0 16	0	9
58	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0
59	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0
60	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0
61	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0
62	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0
63	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0
64	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0
65	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0
66	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0

Tabula eclypſis lunæ, Sole exciſtente

Prima.

	4	5		6	
		Argumenti Lunæ Signa.			
	8		7		
		mo.		mo.		mo.	
lari. lunæ viſa	pũ.ecl.	tẽp.ca.	me.	m.l.	pũ.ecl.	tẽ.ca	me.	m.l.	pũ.ecl	tẽp.ca.	me.	m.l.
mi.	pũ.mi.	ho.mi.	mi.	mi.	pũ.mi.	ho.mi	mi.	mi.	pũ.mi.	ho.mi.	m.	mi.
0	21 36	1	3	51 66	21 36	1	3	50 68	21 36	1	3	50 69
1	21 15	1	3	51 66	21 16	1	3	50 68	21 16	1	3	50 69
2	20 54	1	3	51 66	20 56	1	3	50 68	20 56	1	3	50 69
3	20 32	1	3	50 65	20 35	1	3	50 68	20 36	1	3	50 69
4	20 11	1	3	50 65	20 15	1	3	50 68	20 16	1	3	50 69
5	19 50	1	3	50 65	19 55	1	3	50 68	19 56	1	3	50 69
6	19 29	1	4	49 65	19 34	1	3	49 68	19 36	1	3	50 69
7	19 7	1	4	49 65	19 14	1	3	49 68	19 16	1	3	49 69
8	18 46	1	4	48 65	18 54	1	4	48 68	18 56	1	3	49 69
9	18 25	1	4	48 65	18 33	1	4	48 68	18 36	1	4	48 69
10	18 4	1	5	47 64	18 13	1	4	47 68	18 16	1	4	48 69
11	17 42	1	5	46 64	17 53	1	5	47 67	17 56	1	4	47 68
12	17 21	1	6	45 64	17 33	1	5	46 67	17 36	1	5	46 68
13	17 0	1	7	44 64	17 12	1	6	45 67	17 16	1	6	45 68
14	16 39	1	7	43 63	16 52	1	6	44 66	16 57	1	6	44 68
15	16 17	1	8	42 63	16 32	1	7	43 66	16 37	1	7	43 68
16	15 56	1	9	41 63	16 11	1	7	42 66	16 17	1	8	42 68
17	15 35	2	10	40 63	15 51	1	8	41 66	15 57	1	8	41 67
18	15 13	1	11	38 63	15 31	1	9	40 66	15 37	1	9	40 67
19	14 52	1	13	36 63	15 10	1	10	38 65	15 17	1	10	38 66
20	14 31	1	14	34 62	14 50	1	11	36 65	14 57	1	12	36 66
21	14 10	1	16	32 62	14 30	1	13	34 65	14 37	1	13	34 66
22	13 48	1	18	29 62	14 10	1	14	32 64	14 17	1	15	32 66
23	13 27	1	20	26 61	13 49	1	16	30 64	13 57	1	16	30 65
24	13 6	1	22	23 61	13 29	1	18	27 63	13 37	1	17	28 65
25	12 45	1	25	19 60	13 9	1	20	24 63	13 17	1	19	25 64
26	12 23	1	29	14 59	12 48	1	24	20 63	12 57	1	22	22 64
27	12 2	1	38	4 59	12 28	1	28	15 62	12 38	1	25	18 63
28	11 41	1	41	0 58	12 8	1	34	8 62	12 18	1	30	12 63
29	11 20	1	40	0 58	11 47	1	41	0 61	11 58	1	41	0 62
30	10 58	1	39	0 57	11 27	1	40	0 60	11 38	1	40	0 61
31	10 37	1	38	0 57	11 7	1	39	0 59	11 18	1	39	0 61
32	10 16	1	37	0 56	10 47	1	38	0 59	10 58	1	38	0 60
33	9 55	1	36	0 56	10 26	1	37	0 58	10 38	1	37	0 60

Tabula

in auge eccentrici ſui.

Prima.

4 5 6

Argumenti Lunæ Signa.

8 7

la. Lunæ viſa	pũ. ecl.	tẽp. ca.	m. m.	m. l	pũ. ecl.	tẽp. ca.	m. m.	m. l	pũ. ecl.	tẽp. ca.	m. m.	m. l
mi.	pũ. mi.	hor. mi.	m.	m.	pũ. mi.	ho. mi.	mi.	m.	pũ. mi.	ho. mi.	mi.	mi.
34	9 33	1 35	0	55	10 6	1 36	0	58	10 18	1 36	0	59
35	9 14	1 33	0	54	9 49	1 35	0	57	9 58	1 35	0	59
36	8 51	1 32	0	53	9 25	1 34	0	57	9 38	1 34	0	58
37	8 30	1 31	0	52	9 5	1 33	0	56	9 18	1 33	0	58
38	8 8	1 30	0	52	8 45	1 31	0	55	8 58	1 32	0	57
39	7 47	1 28	0	51	8 24	1 30	0	54	8 38	1 31	0	56
40	7 26	1 26	0	50	8 4	1 28	0	54	8 18	1 29	0	55
41	7 4	1 25	0	49	7 44	1 27	0	53	7 59	1 28	0	54
42	6 43	1 23	0	48	7 24	1 26	0	52	7 39	1 27	0	53
43	6 22	1 21	0	47	7 3	1 24	0	51	7 19	1 26	0	52
44	6 1	1 19	0	45	6 43	1 22	0	49	6 59	1 24	0	51
45	5 39	1 17	0	44	6 23	1 20	0	48	6 39	1 22	0	50
46	5 18	1 15	0	43	6 2	1 18	0	47	6 19	1 20	0	49
47	4 57	1 13	0	42	5 42	1 16	0	46	5 59	1 18	0	48
48	4 36	1 11	0	41	5 22	1 14	0	45	5 39	1 16	0	47
49	4 14	1 8	0	39	5 1	1 12	0	43	5 19	1 14	0	45
50	3 53	1 5	0	37	4 41	1 10	0	42	4 59	1 12	0	44
51	3 32	1 2	0	36	4 21	1 8	0	41	4 39	1 10	0	43
52	3 11	0 59	0	34	4 1	1 6	0	40	4 19	1 8	0	42
53	2 49	0 56	0	32	3 40	1 3	0	38	3 59	1 6	0	41
54	2 28	0 53	0	30	3 20	1 0	0	36	3 40	1 3	0	39
55	2 7	0 49	0	28	3 0	0 57	0	34	3 20	1 0	0	37
56	1 46	0 45	0	26	2 39	0 54	0	32	3 0	0 57	0	35
57	1 24	0 40	0	23	2 19	0 50	0	30	2 40	0 54	0	33
58	1 3	0 35	0	20	1 59	0 46	0	28	2 20	0 51	0	31
59	0 42	0 29	0	17	1 38	0 42	0	25	2 0	0 48	0	29
60	0 21	0 20	0	12	1 18	0 38	0	23	1 40	0 44	0	27
61	0 0	0 0	0	0	0 58	0 33	0	20	1 20	0 39	0	24
62	0 0	0 0	0	0	0 38	0 27	0	16	1 0	0 34	0	21
63	0 0	0 0	0	0	0 17	0 18	0	11	0 40	0 28	0	17
64	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 20	0 20	0	12
65	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 3	0	2
66	0 0	0 0	0	0	0 0	0 9	0	0	0 0	0 0	0	0

Tabula eclypsis Lunæ, Sole existente

Secunda.

0	1		2		3															
	Argumenti Lunæ Signa.																			
	11		10		9															
l. v	pũ. ecl.	tẽp. ca.	mo. me.	m. l.	pũ. ecly	tẽp. ca.	mo. me.	m. l.	pũ. ecl.	tẽp. ca.	mo. me	m. l.	pũ. ecl.	tẽp. ca.	mo. me.	m. l				
mi.	pũ. mi.	hor. mi.	m.	m.	pũ. mi.	ho. mi.	mi.	m.	pũ. mi.	ho. mi.	mi.	mi.	pũ. mi.	ho. mi.	mi.	mi.				
0	21 25	1 4	50	56	21 26	1 4	50	57	21 26	1 4	50	59	21 26	1 4	50	62				
1	21 0	1 4	50	56	21 1	1 4	50	57	21 2	1 4	50	59	21 4	1 4	50	62				
2	20 36	1 4	50	56	20 37	1 4	50	57	20 38	1 4	50	59	20 41	1 4	50	62				
3	20 11	1 4	50	56	20 12	1 4	50	57	20 15	1 4	50	59	20 19	1 4	50	62				
4	19 46	1 5	46	56	19 47	1 5	49	57	19 51	1 4	49	59	19 56	1 4	49	62				
5	19 21	1 5	49	56	19 23	1 5	49	57	19 27	1 4	49	58	19 24	1 4	49	62				
6	18 56	1 5	49	56	18 58	1 5	48	56	19 4	1 4	48	58	19 11	1 4	49	61				
7	18 31	1 6	48	56	18 34	1 6	48	56	18 40	1 5	48	58	18 49	1 5	48	61				
8	18 7	1 6	48	56	18 9	1 6	47	56	18 16	1 5	47	58	18 26	1 5	48	61				
9	17 42	1 7	47	56	17 45	1 7	46	56	17 53	1 5	47	58	18 4	1 6	47	61				
10	17 17	1 7	45	56	17 20	1 7	45	56	17 29	1 5	46	57	17 41	1 6	46	61				
11	16 52	1 8	45	56	16 56	1 8	44	56	17 5	1 6	45	57	17 19	1 7	45	61				
12	16 27	1 8	44	55	16 31	1 9	43	56	16 42	1 6	44	57	16 50	1 7	44	60				
13	16 2	1 9	42	55	16 7	1 10	42	56	16 18	1 7	43	57	16 34	1 8	43	60				
14	15 38	1 11	40	55	15 42	1 11	40	55	15 54	1 8	41	56	16 11	1 9	41	60				
15	15 13	1 12	38	54	15 18	1 12	38	55	15 31	1 10	39	56	15 49	1 10	40	60				
16	14 48	1 13	36	54	14 53	1 14	36	55	15 7	1 11	37	56	15 26	1 11	38	59				
17	14 23	1 15	33	53	14 29	1 15	34	54	14 43	1 13	35	56	15 4	1 13	36	59				
18	13 58	1 17	30	53	14 4	1 17	31	54	14 20	1 14	33	55	14 41	1 14	34	59				
19	13 34	1 19	27	52	13 40	1 19	28	53	13 56	1 17	30	55	14 19	1 16	32	59				
20	13 9	1 21	24	52	13 15	1 21	25	53	13 32	1 19	21	55	13 56	1 17	30	58				
21	12 44	1 25	19	51	12 51	1 24	21	52	13 8	1 21	24	54	13 34	1 19	27	58				
22	12 19	1 30	13	51	12 26	1 29	14	32	12 45	1 24	20	54	13 11	1 21	24	57				
33	11 54	1 42	0	50	12 2	1 39	4	51	12 21	1 29	14	53	12 48	1 24	20	57				
24	11 29	1 41	0	50	11 37	1 42	0	51	11 57	1 42	0	53	12 26	1 28	15	56				
25	11 5	1 40	0	49	11 13	1 40	0	50	11 34	1 41	0	52	12 3	1 37	5	56				
26	10 40	1 39	0	49	10 48	1 39	0	49	11 10	1 40	0	52	11 41	1 41	0	55				
27	10 15	1 38	0	48	10 24	1 38	0	49	10 46	1 39	0	51	11 18	1 40	4	54				
28	9 50	1 37	0	48	9 59	1 37	0	48	10 23	1 38	0	51	10 56	1 39	0	54				
29	9 25	1 36	0	46	9 35	1 36	0	47	9 59	1 37	0	50	10 33	1 38	0	53				
30	9 0	1 33	0	46	9 10	1 34	0	47	9 35	1 35	0	49	10 11	1 37	0	53				
31	8 36	1 32	0	45	8 46	1 33	0	46	9 12	1 34	0	49	9 48	1 36	0	52				
32	8 11	1 30	0	44	8 21	1 31	0	45	8 48	1 32	0	48	9 26	1 35	0	52				

in

in longitudine media ecentrici ſul.

Secunda.

Argumenti Lunæ Signa.

0					1				2				3			
					11				10				9			
l.l.v	pũ.ecl.	tẽp.ca.	mo. me.	m.l.	pũ.ecly	tẽp.ca.	mo. me.	m.l.	pũ.ecl.	tẽp.ca.	mo. me	m.l.	pũ.ecl.	tẽp.ca.	mo. me.	m.l
mi.	pũ.mi.	hor.mi.	m.	m.	pũ.mi.	ho. mi.	mi.	m.	pũ.mi.	ho.mi.	mi.	mi.	pũ.mi.	ho.mi.	mi.	mi.
33	7 46	1 28	0	43	7 57	1 29	0	44	8 24	1 31	0	47	9 3	1 34	0	51
34	7 21	1 26	0	42	7 32	1 27	0	43	8 1	1 29	0	46	9 41	1 32	0	50
35	6 56	1 24	0	41	7 8	1 25	0	42	7 37	1 27	0	45	8 18	1 30	0	49
36	6 31	1 22	0	40	6 43	1 23	0	41	7 13	1 25	0	44	7 56	1 29	0	49
37	6 7	1 20	0	39	6 19	1 21	0	40	6 50	1 23	0	43	7 33	1 27	0	48
38	5 42	1 18	0	30	5 54	1 19	0	39	6 26	1 21	0	42	7 11	1 25	0	46
39	5 17	1 16	0	38	5 30	1 17	0	38	6 2	1 19	0	41	6 48	1 23	0	45
40	4 52	1 13	0	37	5 5	1 14	0	37	5 39	1 17	0	40	6 26	1 21	0	44
41	4 27	1 10	0	35	4 41	1 11	0	35	5 15	1 15	0	39	6 3	1 19	0	43
42	4 2	1 7	0	33	4 16	1 8	0	34	4 51	1 13	0	38	5 41	1 17	0	42
43	3 38	1 4	0	32	3 52	1 5	0	32	4 27	1 10	0	36	5 18	1 15	0	41
44	3 13	1 0	0	30	3 27	1 2	0	31	4 4	1 7	0	35	4 56	1 13	0	40
45	2 48	0 56	0	28	3 3	0 59	0	29	3 40	1 4	0	33	4 33	1 10	0	38
46	2 23	0 52	0	26	2 38	0 55	0	27	3 16	1 1	0	32	4 10	1 17	0	36
47	1 58	0 47	0	23	2 14	0 50	0	25	2 53	0 57	0	29	3 48	1 4	0	35
48	1 34	0 43	0	21	1 49	0 45	0	22	2 29	0 53	0	27	3 26	1 1	0	33
49	1 9	0 37	0	18	1 25	0 40	0	20	2 5	0 49	0	25	3 2	0 58	0	32
50	0 44	0 30	0	15	1 0	0 34	0	17	1 42	0 44	0	23	2 40	0 55	0	30
51	0 19	0 20	0	10	0 36	0 27	0	13	1 18	0 39	0	20	2 18	0 51	0	28
52	0 0	0 0	0	0	0 11	0 15	0	7	0 54	0 33	0	17	1 55	0 47	0	26
53	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 31	0 25	0	13	1 33	0 43	0	23
54	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 7	0 12	0	6	1 10	0 38	0	21
55	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 48	0 31	0	17
56	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 25	0 22	0	12
57	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 2	0 7	0	4
58	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0
59	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0
60	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	4	0
61	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0
62	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0
63	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0
64	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0
65	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0

Tabula eclypſis Lunæ, ſole exiſtente

Secunda.

4 5 6
Argumenti Lunæ Signa.
8 7

l.l.v.	pũ.ecl.	tẽp.ca.	me.	m.l.	pũ.ecl.	tẽ.ca.	me.	m.l.	pũ.ecl.	tẽp.ca.	me.	
mi.	pũ.mi	ho.mi.	mi.	mi.	pũ.mi.	ho.mi	mi.	mi	pũ.mi.	ho.mi.	mi	mi.
0	21 27	1 3	50	65	21 27	1 3	50	68	21 27	1 3	50	69
1	21 6	1 3	50	65	21 7	1 3	50	68	21 7	1 3	50	69
2	20 45	1 3	50	65	20 47	1 3	50	68	20 47	1 3	50	69
3	20 23	1 3	50	65	20 26	1 3	49	68	20 27	1 3	49	69
4	20 2	1 4	49	65	20 6	1 3	49	68	20 7	1 3	49	69
5	19 41	1 4	49	65	19 46	1 3	49	68	19 47	1 3	49	69
6	19 20	1 4	48	65	19 25	1 3	49	67	19 28	1 3	49	69
7	18 58	1 4	48	65	19 5	1 4	48	67	19 8	1 4	48	69
8	18 37	1 5	47	64	18 45	1 4	48	67	18 43	1 4	48	68
9	18 16	1 5	47	64	18 24	1 4	47	67	18 28	1 4	47	68
10	17 55	1 5	46	64	18 4	1 5	46	67	18 8	1 4	47	68
11	17 33	1 6	45	64	17 44	1 5	46	67	17 48	1 5	46	68
12	17 12	1 7	44	64	17 24	1 6	45	66	17 28	1 5	45	68
13	16 51	1 7	43	63	17 3	1 6	44	66	17 28	1 6	44	67
14	16 30	1 8	42	63	16 43	1 7	43	66	16 48	1 6	43	67
15	16 8	1 8	41	63	16 23	1 7	42	66	16 28	1 7	42	67
16	15 47	1 9	40	63	16 2	1 8	41	66	16 8	1 8	41	67
17	15 26	1 10	39	63	15 42	1 9	40	65	15 48	1 8	40	65
18	15 4	1 11	37	62	15 22	1 10	38	65	15 28	1 9	39	66
19	14 43	1 12	35	62	15 1	1 11	26	65	15 8	1 10	37	66
20	14 22	1 14	33	62	14 41	1 12	34	64	14 48	1 12	35	66
21	14 1	1 16	30	61	14 21	1 14	32	64	14 29	1 13	33	66
22	13 39	1 19	27	61	14 1	1 15	30	63	14 9	1 15	31	65
23	13 18	1 21	24	61	13 40	1 17	28	63	13 49	1 16	29	65
24	12 57	1 23	21	60	13 20	1 19	25	63	13 29	1 19	26	65
25	12 36	1 25	17	60	13 0	1 21	12	62	13 9	1 21	23	64
26	11 14	1 31	11	59	12 39	1 25	18	62	12 49	1 24	20	64
27	11 53	1 41	0	58	12 19	1 29	13	62	12 29	1 27	16	63
28	11 22	1 40	0	58	11 59	1 41	0	61	12 9	1 33	9	62
29	11 11	1 39	0	57	11 38	1 40	0	60	11 49	1 41	0	61
30	10 49	1 38	0	57	11 18	1 39	0	60	11 29	1 40	0	62
31	10 28	1 37	0	56	10 58	1 38	0	59	11 9	1 39	0	61
32	10 7	1 36	0	56	10 38	1 37	0	59	10 49	1 38	0	61

in longitudine media eccentrici sui.

Tertia.

4 5 6

Argumenti Lunæ Signa.

8 7

	mo.				mo				mo.			
la. lunæ visa	pũ.ecl.	tẽp.ca.	me.	m.l.	pũ.ecly.	tẽp.ca.	me.	m.l.	pũ.ecl.	tẽp.ca.	me	m.l.
mi.	pũ.mi.	hor.mi.	m.	m.	pũ.mi.	ho. mi.	mi.	m.	rũ.mi.	ho.mi.	mi.	mi.
33	9 46	1 35	0	55	10 17	1 36	0	58	10 29	1 37	0	60
34	9 24	1 34	0	54	9 57	1 35	0	58	10 9	1 36	0	59
35	9 3	1 32	0	53	9 37	1 34	0	57	9 49	1 35	0	58
36	8 42	1 31	0	52	9 16	1 33	0	56	9 30	1 34	0	58
37	8 21	1 29	0	51	8 56	1 32	0	56	9 10	1 33	0	57
38	7 59	1 28	0	51	8 36	1 31	0	55	8 50	1 31	0	56
39	7 38	1 27	0	50	8 15	1 29	0	54	8 30	1 30	0	55
40	7 17	1 25	0	49	7 55	1 27	0	53	8 10	1 28	0	54
41	6 55	1 24	0	48	7 35	1 26	0	52	7 50	1 27	0	53
42	6 34	1 22	0	47	7 15	1 25	0	51	7 30	1 26	0	53
43	6 13	1 20	0	46	6 54	1 24	0	50	7 10	1 25	0	52
44	5 52	1 18	0	45	6 34	1 22	0	49	6 50	1 23	0	51
45	5 30	1 16	0	44	6 14	1 20	0	48	6 30	1 21	0	50
46	5 9	1 14	0	43	5 53	1 18	0	47	6 10	1 19	0	49
47	4 48	1 12	0	42	5 33	1 16	0	46	5 50	1 17	0	48
48	4 27	1 10	0	40	5 13	1 14	0	45	5 31	1 15	0	46
49	4 5	1 7	0	39	4 52	1 12	0	44	5 11	1 13	0	45
50	3 44	1 4	0	37	4 32	1 9	0	42	4 51	1 11	0	44
51	3 23	1 1	0	35	4 12	1 7	0	40	4 31	1 9	0	42
52	3 2	0 58	0	33	3 52	1 5	0	39	4 11	1 7	0	41
53	2 40	0 55	0	31	3 31	1 2	0	37	3 51	1 5	0	40
54	2 19	0 51	0	29	3 11	0 59	0	36	3 31	1 2	0	38
55	1 58	0 47	0	27	2 51	0 56	0	34	3 11	0 59	0	36
56	1 37	0 43	0	25	2 30	0 53	0	32	2 51	0 56	0	34
57	1 15	0 38	0	22	2 10	0 49	0	30	2 32	0 53	0	32
58	0 54	0 32	0	18	1 50	0 45	0	27	2 12	0 50	0	30
59	0 33	0 25	0	14	1 29	0 41	0	25	1 52	0 46	0	28
60	0 11	0 15	0	9	1 9	0 36	0	22	1 32	0 42	0	26
61	0 0	0 0	0	0	0 49	0 31	0	19	1 12	0 37	0	23
62	0 0	0 0	0	0	0 29	0 24	0	14	0 52	0 32	0	20
63	0 0	0 0	0	0	0 8	0 13	0	8	0 32	0 25	0	15
64	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 12	0 15	0	9
65	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0

Tabula eclypsis Lunæ, sole existente

Tertia.

	0		1		2		3	
	Argumenti Lunæ Signa.							
	11				10		9	
	mo.		mo.		mo		mo	
l. v.	pũ.ecl.	tẽp.ca.	me.	m.l.	pũ.ecl.	tẽ.ca.	me.	m.l.	pũ.ecl.	tẽp.ca.	mẽ.	m.l.	pũ.ecl.	ẽp.ca.	me.	m.l.
i.	pũ.mi.	ho.mi.	mi.	mi.	pũ.mi.	ho.mi.	mi.	mi.	pũ. mi.	hẽ.mi.	mi.	mi.	pũ.mi.	hẽ.mi.	mi.	mi.
0	21 13	1 5	49	56	21 13	1 4	49	56	21 14	1 4	49	58	21 15	1 4	49	61
1	20 48	1 5	49	56	20 48	1 4	49	56	20 50	1 4	49	58	20 53	1 4	49	61
2	20 23	1 5	49	56	20 23	1 4	49	56	20 26	1 4	49	58	20 30	1 4	49	61
3	19 59	1 5	49	56	19 59	1 4	49	56	20 3	1 4	49	58	20 8	1 4	49	61
4	19 34	1 5	48	56	19 34	1 5	48	56	19 39	1 5	48	58	19 45	1 5	48	61
5	19 9	1 5	48	56	19 10	1 5	48	56	19 15	1 5	48	58	19 23	1 5	48	61
6	18 44	1 6	47	56	18 45	1 5	48	56	18 52	1 5	47	58	19 0	1 5	47	61
7	18 19	1 6	47	56	18 21	1 6	47	56	18 28	1 6	47	58	18 38	1 5	47	61
8	17 54	1 6	46	55	17 56	1 6	46	56	18 4	1 6	46	58	18 15	1 6	46	61
9	17 30	1 7	45	55	17 32	1 7	45	56	17 41	1 7	45	58	17 53	1 6	46	61
10	17 5	1 7	44	55	17 7	1 7	44	55	17 17	1 7	44	57	17 30	1 6	45	60
11	16 40	1 8	43	55	16 42	1 8	43	55	16 53	1 8	43	58	17 8	1 7	44	60
12	16 15	1 9	42	55	16 18	1 8	42	55	16 30	1 8	42	57	16 45	1 7	43	60
13	15 50	1 10	41	55	15 54	1 9	41	55	16 6	1 9	41	57	16 23	1 8	42	60
14	15 25	1 11	39	54	15 29	1 10	39	54	15 42	1 10	40	57	16 0	1 9	41	60
15	15 1	1 12	37	54	15 5	1 12	37	54	15 19	1 11	38	56	15 38	1 10	39	59
16	14 36	1 14	35	54	14 40	1 13	35	54	14 55	1 12	36	56	15 15	1 11	37	59
17	14 11	1 16	32	53	14 16	1 15	32	53	14 31	1 14	34	56	14 53	1 13	35	59
18	13 46	1 18	29	53	13 51	1 17	29	53	14 8	1 15	32	55	14 30	1 14	33	58
19	13 21	1 20	26	53	13 27	1 19	26	52	13 44	1 17	29	55	14 8	1 16	31	58
20	12 56	1 23	22	52	15 2	1 22	22	52	13 20	1 19	26	54	13 45	1 18	28	58
21	12 32	1 28	16	52	12 38	1 25	18	51	12 56	1 22	22	54	13 23	1 20	25	57
22	12 7	1 36	7	51	12 13	1 31	11	51	12 33	1 26	17	53	13 0	1 22	22	57
23	11 47	1 42	0	50	11 49	1 41	0	50	12 9	1 33	8	53	12 37	1 25	18	56
24	11 17	1 41	0	50	11 24	1 40	0	50	11 45	1 41	0	52	12 15	1 31	11	56
25	10 51	1 39	0	49	11 0	1 39	0	49	11 27	1 40	0	52	11 52	1 41	0	55
26	10 28	1 38	0	48	10 35	1 38	0	49	10 58	1 39	0	51	11 30	1 40	0	54
27	10 3	1 37	0	48	10 11	1 37	0	48	10 34	1 38	0	51	11 7	1 39	0	54
28	9 38	1 35	0	47	9 46	1 36	0	48	10 11	1 37	0	50	10 45	1 38	0	53
29	9 13	1 34	0	46	9 22	1 35	0	47	9 47	1 36	0	50	10 22	1 37	0	53
30	8 48	1 32	0	45	8 57	1 33	0	46	9 23	1 34	0	49	10 0	1 36	0	52
31	8 23	1 31	0	45	8 33	1 32	0	46	9 0	1 33	0	48	9 37	1 35	0	52
32	7 59	1 29	0	44	8 8	1 30	0	45	8 36	1 32	0	48	9 15	1 34	0	51

in longitudine media ecentrici sui.

Tertia

Argumenti Lunæ Signa.

0		1		2		3	
		11		10		9	
	mo.		mo.		mo		mo.
l.l.v	pũ.ecl.	tẽp.ca.	me.	m.l.	pũ.ecly	tẽp.ca.	me.	m.l.	pũ.ecl.	tẽp.ca.	me	m.l.	pũ.ecl.	tẽp.ca.	me.	m.l
mi.	pũ.mi.	hor.mi.	m.	m.	pũ.mi.	ho. mi.	mi.	m.	pũ.mi.	ho.mi.	mi.	mi.	pũ.mi.	ho.mi.	mi.	mi
33	7 34	1 27	0	43	7 44	1 28	0	44	8 12	1 30	0	47	8 52	1 33	0	51
34	7 9	1 25	0	42	7 19	1 26	0	43	7 49	1 28	0	46	8 30	1 31	0	50
35	6 44	1 23	0	41	6 55	1 24	0	42	7 25	1 26	0	45	8 4	1 29	0	49
36	6 19	1 21	0	40	6 30	1 22	0	41	7 1	1 24	0	42	7 45	1 28	0	48
37	5 54	1 19	0	39	6 6	1 20	0	40	6 43	1 22	0	43	7 22	1 26	0	48
38	5 30	1 17	0	38	5 41	1 18	0	39	6 14	1 20	0	41	7 0	1 24	0	46
39	5 5	1 14	0	36	5 17	1 15	0	38	5 50	1 18	0	40	6 37	1 22	0	45
40	4 40	1 11	0	35	4 52	1 12	0	36	5 27	1 16	0	39	6 15	1 20	0	44
41	4 15	1 8	0	34	4 28	1 9	0	34	5 3	1 13	0	38	5 52	1 18	0	42
42	3 50	1 5	0	32	4 3	1 6	0	33	4 39	1 10	0	36	5 30	1 16	0	41
43	3 25	1 2	0	31	3 39	1 3	0	31	4 15	1 7	0	35	5 7	1 14	0	40
44	3 1	0 58	0	29	3 14	1 0	0	30	3 52	1 4	0	33	4 45	1 11	0	39
45	2 36	0 54	0	27	2 50	0 57	0	28	3 28	1 0	0	31	4 22	1 8	0	37
46	2 11	0 50	0	25	2 25	0 53	0	26	3 4	0 57	0	29	3 59	1 5	0	35
47	1 46	0 45	0	22	2 1	0 48	0	24	2 41	0 53	0	27	3 37	1 1	0	33
48	1 21	0 40	0	20	1 36	0 43	0	22	2 17	0 49	0	25	3 15	0 59	0	32
49	0 56	0 34	0	17	1 12	0 38	0	19	1 53	0 45	0	23	2 51	0 56	0	30
50	0 31	0 25	0	12	0 47	0 31	0	15	1 30	0 41	0	21	2 29	0 53	0	29
51	0 7	0 12	0	9	0 23	0 21	0	10	1 6	0 36	0	19	2 7	0 49	0	27
52	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 42	0 28	0	15	1 44	0 44	0	24
53	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 19	0 19	0	10	1 22	0 39	0	21
54	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 59	0 34	0	18
55	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 37	0 27	0	15
56	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 14	0 16	0	9
57	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0
58	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0		0
59	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0
60	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	4	0
61	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0
62	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0
63	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0
64	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0
65	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0

Tabula eclypſis Lunæ, ſole exiſtente

Tertia.

4 5 6
Argumenti Lunæ Signa.
8 7

		mo.				mo.				mo	
l.v.	pũ.ecl.	tẽp.ca.	me.	m.l.	pũ.ecl.	tẽ.ca.	me.	m.l.	pũ.ecl.	tẽp.ca.	me.	m.l.
mi.	pũ.mi.	ho.mi.	mi.	mi.	pũ.mi.	ho.mi	mi.	mi	pũ. mi	ho.mi.	mi	mi.
0	21 16	1	4	49 65	21 17	1	3	49 68	21 17	1	3	49 69
1	20 55	1	4	49 65	20 57	1	3	49 68	20 57	1	3	49 69
2	20 34	1	4	49 65	20 37	1	3	49 68	20 37	1	3	49 69
3	20 13	1	4	49 65	20 16	1	3	49 68	20 17	1	3	49 69
4	19 52	1	4	48 65	19 56	1	4	48 68	19 57	1	3	48 69
5	19 31	1	4	48 65	19 36	1	4	48 68	19 37	1	3	48 68
6	19 10	1	4	48 64	19 15	1	4	48 67	19 18	1	3	48 68
7	18 48	1	5	47 64	18 55	1	4	47 67	18 58	1	4	47 68
8	18 27	1	5	47 64	18 35	1	4	47 67	18 38	1	4	47 68
9	18 6	1	5	46 64	18 14	1	5	46 67	18 18	1	5	46 68
10	17 45	1	6	45 64	17 54	1	5	46 67	17 58	1	5	46 68
11	17 23	1	6	44 63	17 34	1	6	45 67	17 38	1	5	45 68
12	17 2	1	7	43 63	17 14	1	6	44 66	17 18	1	6	44 67
13	16 40	1	8	42 63	16 53	1	7	43 66	16 58	1	7	43 67
14	16 19	1	8	41 63	16 33	1	7	42 66	16 38	1	7	42 67
15	15 58	1	9	40 63	16 13	1	8	41 66	16 18	1	8	41 67
16	15 37	1	9	39 62	15 52	1	8	40 65	15 58	1	8	40 66
17	15 15	1	10	38 62	15 32	1	9	39 65	15 38	1	9	39 66
18	14 54	1	11	36 62	15 12	1	10	38 65	15 18	1	10	38 66
19	14 33	1	12	34 61	14 51	1	11	36 65	14 58	1	11	36 66
20	14 12	1	14	32 61	14 31	1	12	34 64	14 38	1	12	34 65
21	13 50	1	16	30 61	14 11	1	14	32 64	14 19	1	14	32 65
22	13 29	1	18	27 60	13 51	1	16	29 64	13 59	1	15	30 65
23	13 8	1	20	24 60	13 30	1	19	26 63	13 39	1	17	28 65
24	12 47	1	23	20 59	13 10	1	21	23 63	13 19	1	19	25 64
25	12 26	1	28	14 59	12 50	1	23	20 62	12 59	1	21	22 64
26	12 4	1	36	6 59	12 29	1	26	16 62	12 39	1	25	18 63
27	11 43	1	41	0 58	12 9	1	32	9 61	12 19	1	29	13 63
28	11 21	1	40	0 58	11 49	1	40	0 61	11 59	1	41	0 61
29	11 0	1	39	0 57	11 28	1	39	0 60	11 39	1	40	0 61
30	10 39	1	38	0 57	11 8	1	38	0 59	11 19	1	39	0 61
31	10 18	1	37	0 56	10 48	1	37	0 59	10 59	1	38	0 60
32	9 57	1	36	0 56	10 28	1	36	0 58	10 39	1	37	0 60

in opposito augis eccentrici sui.

Tertia.

4 5 6

Argumenti Lunæ Signa.

8 7

	mo.				mo				mo.		
la. lunæ visa	pũ.ecl.	tẽp.ca.	me.	m.l.	pũ.ecly.	tẽp.ca.	me.	m.l.	pũ.ecl.	tẽp.ca.	me	m.l.
mi.	pũ.mi.	hor.mi.	m.	m.	pũ.mi.	ho. mi.	mi.	m.	pũ.mi.	ho.mi.	mi.	mi.
33	9 36	1 35	0	55	10 7	1 35	0	58	10 19	1 36	0	59
34	9 14	1 33	0	54	9 47	1 34	0	57	9 59	1 35	0	58
35	8 53	1 31	0	53	9 27	1 33	0	56	9 39	1 34	0	58
36	8 32	1 30	0	52	9 6	1 32	0	56	9 20	1 33	0	57
37	8 11	1 29	0	51	8 46	1 31	0	55	9 0	1 32	0	56
38	7 49	1 27	0	50	8 26	1 30	0	54	8 40	1 30	0	55
39	7 28	1 26	0	49	8 5	1 28	0	53	8 20	1 29	0	54
40	7 7	1 24	0	48	7 45	1 26	0	52	8 0	1 27	0	53
41	6 45	1 22	0	47	7 25	1 25	0	51	7 40	1 26	0	53
42	6 24	1 20	0	46	7 5	1 24	0	51	7 20	1 25	0	52
43	6 3	1 18	0	45	6 44	1 22	0	50	7 0	1 23	0	51
44	5 42	1 16	0	44	6 24	1 20	0	49	6 40	1 22	0	50
45	5 20	1 14	0	43	6 4	1 18	0	47	6 20	1 20	0	49
46	4 59	1 12	0	42	5 43	1 16	0	46	6 0	1 18	0	48
47	4 38	1 10	0	40	5 23	1 14	0	45	5 40	1 16	0	47
48	4 17	1 8	0	39	5 3	1 12	0	43	5 21	1 14	0	45
49	3 55	1 5	0	38	4 42	1 10	0	42	5 1	1 12	0	44
50	3 34	1 2	0	36	4 22	1 8	0	41	4 41	1 10	0	43
51	3 13	0 59	0	34	4 2	1 6	0	40	4 21	1 8	0	42
52	2 52	0 56	0	32	3 42	1 4	0	39	4 1	1 6	0	41
53	2 30	0 53	0	30	3 21	1 1	0	37	3 41	1 4	0	29
54	2 9	0 49	0	28	3 1	0 58	0	35	3 21	1 1	0	37
55	1 48	0 45	0	26	2 41	0 55	0	33	3 1	0 58	0	36
56	1 27	0 40	0	23	2 20	0 52	0	31	2 41	0 55	0	34
57	1 5	0 35	0	20	2 0	0 48	0	29	2 22	0 52	0	32
58	0 44	0 29	0	17	1 40	0 44	0	27	2 2	0 48	0	30
59	0 23	0 21	0	12	0 19	1 40	0	24	1 42	0 44	0	27
60	0 1	0 3	0	2	0 59	0 34	0	21	1 22	0 39	0	24
61	0 0	0 0	0	0	0 29	0 27	0	16	1 2	0 32	0	21
62	0 0	0 0	0	0	0 19	0 19	0	10	0 42	0 28	0	17
63	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 22	0 20	0	12
64	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 2	0 6	0	4
65	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0	0 0	0 0	0	0

Tabulæ ſemidiametrorum luminarium & vmbræ.

Lineæ numeri communes				Semidiameter viſualis Solis		Semidiameter viſualis Lunæ		Semidiameter vmbræ		Variatio vmbræ minuēda.	
ſi.	gr.	ſi.	gr.	mi.	ſec.	mi.	ſec.	mi.	ſec.	min.	ſec.
0	0	12	0	15	40	14	30	37	42	0	0
0	5	11	25	15	40	14	31	37	44	0	0
0	10	11	20	15	41	14	32	37	47	0	0
0	15	11	15	15	41	14	34	37	51	0	1
0	20	11	10	15	42	14	36	37	56	0	2
0	25	11	5	15	43	14	38	38	3	0	3
1	0	11	0	15	45	14	41	38	11	0	4
1	5	10	25	15	47	14	45	38	21	0	5
1	10	10	20	15	49	14	49	38	32	0	6
1	15	10	15	15	51	14	54	38	45	0	7
1	20	10	10	15	53	14	59	38	59	0	8
1	25	10	5	15	55	15	5	39	14	0	10
2	0	10	0	15	58	15	12	39	31	0	12
2	5	9	25	16	0	15	19	39	49	0	14
2	10	9	20	16	3	15	26	40	8	0	16
2	15	9	15	16	6	15	34	40	28	0	18
2	20	9	10	16	9	15	42	40	49	0	21
2	25	9	5	16	12	15	50	41	11	0	23
3	0	9	0	16	15	15	59	41	33	0	26
3	5	8	25	16	18	16	8	41	56	0	28
3	10	8	20	16	22	56	17	42	21	0	31
3	15	8	15	16	25	16	27	42	47	0	33
3	20	8	10	16	28	16	37	43	13	0	36
3	25	8	5	18	32	16	47	43	38	0	38
4	0	8	0	16	35	16	56	44	2	0	41
4	5	7	25	16	38	17	5	44	26	0	43
4	10	7	20	16	41	17	14	44	49	0	45
4	15	7	15	16	44	17	22	45	11	0	47
4	20	7	10	16	46	17	30	45	31	0	49
4	25	7	5	16	48	17	38	45	50	0	51
5	0	7	0	16	50	17	44	46	7	0	53
5	5	6	25	16	51	17	49	46	22	0	54
5	10	6	20	16	52	17	54	46	34	0	54
5	15	6	15	16	53	17	58	46	44	2 0	55
5	20	6	10	16	54	18	1	46	51	0	55
5	25	6	5	16	55	18	3	46	55	0	56
6	0	6	0	16	55	18	4	46	57	0	56

FINIS.

TABVLAE

RESOLVTAE ASTRONOMICAE DE SVPPVTANDIS SIDERVM MOTIBVS, SECVNDVM obſeruationes Nicolai Copernici, Pruthenicæque Tabulæ, ad longitudinem ciuitatis Florentiæ, Ex quibus omnium ſiderum motus, tam ad præterita quàm futura, quantumuis etiam longa ſecula, facillimè calculari poſſunt.

Per Franciſcum Iunctinum Florentinum, ſacræ Theologiæ Doctorem, Mathematicúmque: diligentiſſimè correctæ & locupletatæ.



FRAN

FRANCISCI IVNCTINI

FLORENTINI MATHEMATICI IN TABVLAS ASTRONOMI-

cas ad pium Lectorem,

PRAEFATIO.

QVVM maioribus noſtris id ſemper moris fuerit, vt omiſſis erroribus veritatem totaliorum tanquàm variis rebus implicatam quærerent, innouarent, & illuſtrarent: Nemini mirum debet videri, ſi Mathematicę diſciplinæ ſcriptores, Ptolemæi tabulis repudiatis nouas veritatiq́ue conformiores, ſibi poſteritatiq́ue extruxerint: (quantum enim hæ à veritate ſint alienæ, quilibet vel mediocritet in hac facultate verſatus iudicare poterit) inter quos Alphonſus quondam Rex, & noſtris tęporibus Nicolaus Copernicus, (cui in aſtronomicis diſciplinis primus meritò creditur locus) tãto ſtudio, tantaq́; cura, in hoc elaborârunt, vt alter vnicum hoc ſtudium regno anteponere non dubitarit, alter vero qui vnicus veritatis habetur ſcopus, omnem ſuam curam, ac ſollicitudinem in hoc ſitam eſſe voluit. Multos legimus, multóſque alios audiuimus, qui in ſimilibus operam nauarunt, verum tot recenſere, nobis prolixum, tibiq́ue tędioſum foret. Quapropter tabulas has ſecũdum obſeruationes Nicolai Copernici, ad euitandos aliarum tabularum errores ſtudioſis huius facultatis offerre volui, quibus facilè deprehẽderetur illa inter Alphonſinas, & Copernicas Tabulas differentia: in Mercurio ad decimã vndecimámque ſubinde partes, ſiue (vt vulgo dici ſolet) gradus. In Martis ſtella motu, ad quatuor ferè gradus. In Sole (cuius motus in minutis minimè adhuc notus eſt) quod nos ea ſi deprehendatur differentia, nihil vrget prorſus, nihilq́; magis illos confundit qui veritatẽ cognoſcere non cupiunt. Nam quum illi ipſi ſint qui de rebus tam arduis ſtultè ſtolideq́; iudicant, ipſos quũ veram inuentionis viam non ingrediuntur, à veritate diſcedere quis non videt? Nos igitur vt à veritate non aberraremus, obſeruauimus, ſecundum Ptolemæi doctrinam, Baſiliſcam ſtellam, & deprehendimus eam in vigeſima tertia parte Leonis cum triente, quemadmodum rectè docet Nicolaus Copernicus & ſuus collega Eraſmus Reynoldus in Tabulis Pruthenicis, & non vt collocat Alphonſus Rex Hiſpaniæ in Leonis vndecatemorio, parte vigeſima ſecunda, ſcrupulo trigeſimo octauo. Obſeruauit ſimiliter frater Iulianus Riſtorus de Prato, Carmelita, Sacræ Theologiæ doctor, mathematicúſq; exellentiſſimus, qui fuit in mathematicis diſciplinis præceptor meus, die vndecuigeſimo Maij, 1536. circa ſecundam noctis horã congreſſum Saturni, & Martis, eóſque pari modo iunctos vidit, & Saturnum propemodum à Marte coopertum: vnde error tabularum Alphonſi, & Ἐφημερίδων Stœfflerij, in quibus coniungi die 25. ponebatur, manifeſtè patet, die quoque vigeſimanona Ianuarij 1542. nocte ſequenti hora nona, Saturnum, & Martem cõiunctos eſſe. Nos etiam Florentiæ die vigeſima octaua Iulij, 1547. vidimus coniunctionẽ Saturni, & Lunæ, à meridie hora nona, minuto quadrageſimo primo per lõgitudinem: & quia Luna à meridiei circulo parum declinabat, eam non habuiſſe diuerſitatem aſpectus in longitudine, in latitudine verò quia propè Saturnum videbatur, à parte ſeptentrionis habuiſſe haud abſurdum eſt. Quod & ego obſeruaui per altitudinem Iouis ſupra horizontem orientis, per quindecim gradus, cũ Aſtrolabio. Item anno 1563. die 24. Auguſti hora 14. mi. 30. poſt meridiem, cùm eſſem Aurangæ, vidi coniunctionem Saturni, & Iouis. Nam Iupiter à parte Septentrionis cooperiebat quaſi Saturnũ, qui erat à parte meridionali. Vtraque autem harum ſtellarũ in fine 28. gradus Cancri deprehendebatur. Ecce enim error Alphonſi Tabularum, quæ ponebant dictam coniunctionem die 25. Septembris in Leonis gradu 4. & minuto 12. Quantum autem in Martis motu Tabulæ Alphõſinæ (ex quibus hactenus Ἐφημερίδες collectæ ſunt) errent, facilè ex libro Gemmæ Friſij de Radio deprehendimus. Sed quid de luminarium defectibus? Non eſt quòd dicam quantum Alphonſi, & Purbachij calculus ab experientia recedat. Nã Venetiis animaduerti Solis eclipſim die 20. Auguſti, 1560. incœpiſſe ante meridiẽ minutis 10. Multæ ſunt aliæ, immo innumeræ, & intolerabiles in motu Mercurij errores, de quibus in præſentia dicere non decreui. Prætermittam quoque æquinoctij verni ſitus fallaciſſimos, aliaq́; multa, quorum nos obſeruatio quotidiana à Geometricis demonſtrationibus adiuta, certiores facere poterit. Hoc itaque Tabularum compendium, motus detegendæ veritatis, & iuuandæ Iuuentutis amore, in mediũ prodire volui, & æquo animo vultuq́; hilari mathematicę ſtudioſos accipere quęſo.

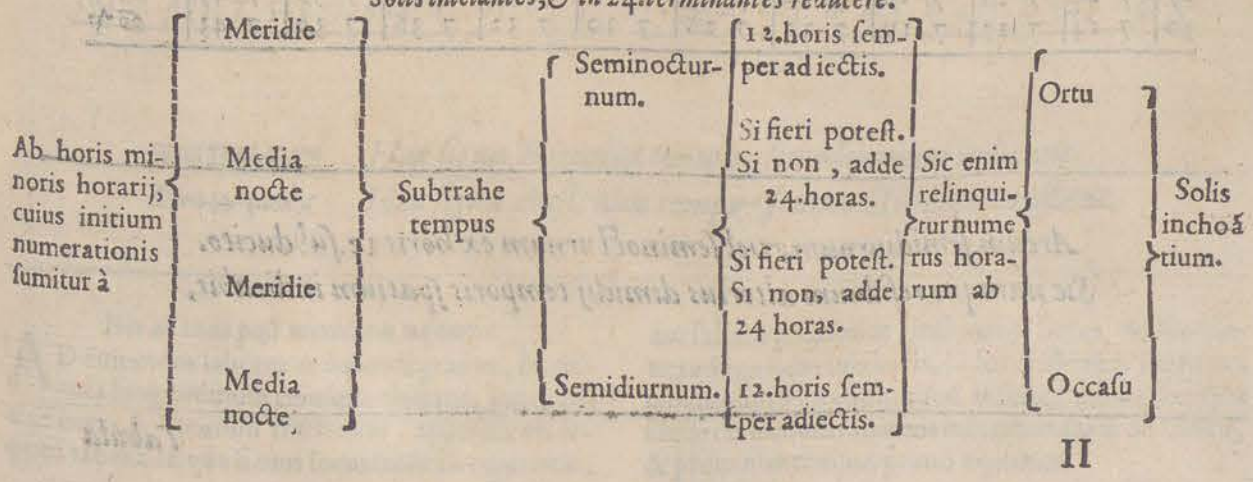
DE

DE QVANTITATE DIEI, ET NOCTIS: ORTV, ET OCCASV SOLIS.

QVantitatem aut longitudinem diei quẽ artificialem appellamus, ac noctis: itẽ Ortum,& occaſum Solis perutile eſt dinoſcere. Nam dies duplex eſt, ſcilicet naturalis & artificialis. Dies naturalis eſt ſpatium, quo Sol raptu firmamenti ducitur circa totam terram ab Oriente, per occidentem, ſpatiũ ſcilicet diei & noctis, quod ſemper continet 24. horas ferè. Dies vero artificialis, eſt ſpatium temporis, quo Sol ab ortu ſuo vſque in occaſum ſupra noſtrum emiſphęrium mouetur: & hic ſecundũ ſolis acceſſum, & receſſum, creſcit paritet, & decreſcit. Reliqua pars diei naturalis, dicitur Nox. Partes autẽ diei ſunt tres, ſcilicet Ortus Solis, Meridies, & Occaſus. Ortus Solis, eſt tempus quo ipſe Sol ab Oriente emergit quod etiam mane appellatur. Meridies dicitur quaſi media dies, & eſt quando Sol eſt in ſua maxima altitudine, nec altius illa die attolli poteſt. Occaſus, eſt quando Sol ſub Horizontem occiduum demergitur, & hæc pars dicitur occiduum, ſeu ſerum. Dies porrò naturalis, ſecundum varias mundi nationes, varia habet exordia. Nam ſecundum Romanos incipit à puncto medię noctis, à quo etiam Galli ſiue Franci incipiunt pulſare horam primam cum ſuis horologiis. Secundum Iudęos, Aegyptios, Italos, & Bohemos: ab occaſu Solis. Secundum Perſas, Babylonicos, Gręcos, & Noribergenſes, ab ortu Solis. Secundũ Hiſpanos, Athenienſes, Arabes, Theutonicos, & Aſtronomos, à puncto meridiei. Et quoniã in his noſtris tabulis motus plane tarũ ſupputatiſunt in hora meridiei, ſecũdum diẽ, & horas Aſtronomorum: ideo ſiquis vellet dare operã ſupputationibus planetarũ cũ noſtris tabulis, neceſſe erit, vt horas ſemper reducere debeat ad aſtronomorũ diẽ, qui modus talis eſt. Si ab oris incipiẽtibus pulſari à media nocte addantur horæ 12. habebit horas Aſtronomicas, ſcilicet horas poſt meridiem præcedentis diei. Exempli cauſa habeo horas 5. poſt mediam noctem. addo illis horas 12. & reſultant hor. 17. poſt meridiem præcedentis diei: quod eſt propoſitum.

Item ſi ab horis incipientibus pulſari ab Ortu Solis, addantur ſemper horæ 12. & arcus ſeminocturnus, habebuntur horæ Aſtronomicæ præcedentis diei, vel ipſius diei. Præterea ſi ab horis incipientibus pulſari ab occaſu Solis addatur etiam arcus ſemidiurnus, ipſæ horæ conflabunt horas ſemper Aſtronomicas poſt meridiem præcedentis, vel ipſius diei. Quapropter, vt certior harum rerum, & habeatur arcus ſemidiurnus, & arcus ſeminocturnus, tabulã Quantitatis dierũ toti ferè Europæ generalẽ non iniuria præſentibus adiicere decreuimus. Cuius vſus (vt paucis loquamur) eſt talis. In tabula regionũ, & prouinciarũ nomẽ tuæ habitationis, aut vicinioris animaduerte, & è directo eius ſubtitulo, gradus polares: accipe gradus elauationis poli Borealis: quib⁹ in fronte tabulæ quãtitatis dierũ exploratis, columnula, quæ his ſubditur, tuæ habitationi, & propoſito inſeruiet. Extrema autẽ latera tabulæ quantitatis dierũ ſigna Zodiaci cũ ternis gradibus geſtãt. Illic ſane ad quemuis diem: ſi ſignũ & gradum Solis accipias è directo in columnula quæ gradibus polaribus ſubijcitur patebit quantitas temporis ſemidiurni in horis, & minutis ſuis: ſi Sol in quopiam ſignorum Borealium decurrerit. Aut quantitas temporis ſeminocturni ſi in auſtrali aliquo fuerit. Quod tẽpus ſeminocturnum, & duodecim horis ſubtractum relinquet quãtitatem temporis ſemidiurni. Semidiurnũ autẽ tempus duplicatũ totũ tẽpus diurnum: diẽ videlicet artificialem oſtẽdet. Prętera quãtitas diei ex 24. horis ablata quãtitatẽ noctis relinquet. Quòd gradus Solis in alterutro extremorum ordinũ tabulæ nõ appareat: animaduerte duos iuxta eum viciniores. Nã pro rata ſitum eius ad illos proportionaliter coniectando elicies quantitatem temporis ſeminocturni, aut diurni mediam quodammodo inter duas quantitates dierum duobus illis vicinioribus gradibus correſpondentes. Porro ſemidiurnum tempus palam facit qua hora Sol occidit. Sicut & ſeminocturnum tempus ortum Solis declarat.

Horas à meridie, vel media nocte inchoantes, ad horas ab ortu, vel etiam ab occaſu Solis iniciantes, & in 24. terminantes reducere.



Tabula quantitatis dierum

Sig. Borealia. Sig. Australia.	Polus. 36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	Sig. Australia. Sig. Borealia.
gr. ♐	gr. ♑ ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	h .mi.	ho. mi.	ho. mi.	gra.
	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	30
	3 | 6 3	6 4	6 4	6 4	6 4	6 4	6 4	6 4	6 5	6 5	27
	6 | 6 7	6 7	6 8	6 8	6 8	6 8	6 9	6 9	6 9	6 10	24
	9 | 6 10	6 11	6 11	6 12	6 12	6 12	6 13	6 13	6 14	6 14	21
	12 | 6 14	6 14	6 15	6 15	6 16	6 17	6 17	6 18	6 18	6 19	18
	15 | 6 17	6 18	6 19	6 19	6 20	6 21	6 21	6 22	6 23	6 24	15
	18 | 6 21	6 22	6 22	6 23	6 24	6 25	6 26	6 27	6 27	6 29	12
	21 | 6 24	6 25	6 26	6 27	6 28	6 29	6 30	6 31	6 32	6 33	9
	24 | 6 27	6 28	6 30	6 31	6 32	6 33	6 34	6 35	6 36	6 38	6
	27 | 6 31	6 32	6 33	6 34	6 36	6 37	6 38	6 40	6 41	6 43	3
♋	♉ 6 35	6 35	6 37	6 38	6 39	6 41	6 42	6 44	6 45	6 47	♍ ♐
	3 | 6 37	6 39	6 40	6 41	6 43	6 45	6 46	6 48	6 50	6 51	27
	6 | 6 40	6 42	6 43	6 45	6 47	6 48	6 50	6 52	6 54	6 56	24
	9 | 6 43	6 45	6 47	6 48	6 51	6 52	6 54	6 56	6 58	7 0	21
	12 | 6 46	6 48	6 50	6 52	6 54	6 56	6 58	7 0	7 2	7 4	18
	15 | 6 49	6 51	6 53	6 55	6 58	6 59	7 1	7 4	7 6	7 8	15
	18 | 6 52	6 54	6 56	6 58	7 0	7 3	7 5	7 7	7 10	7 12	12
	21 | 6 55	6 57	6 59	7 1	7 3	7 6	7 8	7 11	7 13	7 16	9
	24 | 6 57	7 0	7 2	7 4	7 6	7 9	7 11	7 14	7 17	7 20	6
	27 | 7 0	7 2	7 4	7 7	7 9	7 12	7 15	7 17	7 20	7 23	3
♓	♊ 7 1	7 4	7 7	7 9	7 12	7 15	7 17	7 20	7 23	7 26	♌ ♒
	3 | 7 4	7 7	7 9	7 12	7 14	7 17	7 20	7 23	7 26	7 29	27
	6 | 7 6	7 9	7 11	7 14	7 17	7 19	7 25	7 26	7 29	7 32	24
	9 | 7 8	7 10	7 13	7 16	7 19	7 22	7 26	7 28	7 31	7 35	21
	12 | 7 9	7 12	7 15	7 17	7 20	7 23	7 27	7 30	7 33	7 37	18
	15 | 7 11	7 13	7 16	7 19	7 22	7 25	7 28	7 32	7 35	7 39	15
	18 | 7 12	7 14	7 17	7 20	7 23	7 26	7 30	7 33	7 37	7 40	12
	21 | 7 13	7 15	7 18	7 21	7 24	7 27	7 31	7 34	7 38	7 42	9
	24 | 7 13	7 16	7 19	7 22	7 25	7 28	7 32	7 35	7 39	7 42	6
	27 | 7 14	7 16	7 19	7 22	7 25	7 29	7 32	7 35	7 39	7 43	3
	30 | 7 14	7 17	7 19	7 22	7 26	7 30	7 32	7 36	7 39	7 43	♑ ♈

Arcum semidiurnum, vel seminocturnum ex horis 12. sul ducito. Sic namque residuum alterius dimidij temporis spatium indicabit.

Tabula

Sig. Borealia. Sig. Australia.

Tabula quantitatis dierum.

Sig. Australia. Sig. Borealia.

Polus.	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	
♈ gr.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	gra.
♈	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	30
3	6 5	6 5	6 5	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 7	6 7	27
6	6 10	6 10	6 11	6 11	6 11	6 12	6 12	6 13	6 13	6 14	24
9	6 15	6 15	6 16	6 16	6 17	6 18	6 18	6 19	6 20	6 20	21
12	6 20	6 20	6 21	6 22	6 23	6 24	6 24	6 25	6 26	6 27	18
15	6 25	6 26	6 26	6 27	6 28	6 29	6 31	6 32	6 33	6 34	15
18	6 30	6 31	6 32	6 33	6 34	6 35	6 37	6 38	6 39	6 41	12
21	6 34	6 36	6 37	6 38	6 40	6 41	6 43	6 44	6 46	6 48	9
24	6 39	6 41	6 42	6 44	6 45	6 47	6 49	6 50	6 52	6 54	6
27	6 44	6 46	6 47	6 49	6 51	6 53	6 55	6 57	6 59	7 1	3
♉	6 49	6 50	6 52	6 54	6 56	6 58	7 0	7 3	7 5	7 8	♍ ♐
3	6 53	6 55	6 57	6 59	7 1	7 4	7 6	7 9	7 11	7 14	27
6	6 57	7 0	7 2	7 4	7 7	7 9	7 12	7 15	7 17	7 21	24
9	7 2	7 5	7 7	7 9	7 12	7 15	7 17	7 20	7 24	7 27	21
12	7 7	7 9	7 12	7 15	7 17	7 20	7 23	7 26	7 30	7 33	18
15	7 11	7 13	7 17	7 19	7 22	7 25	7 28	7 32	7 35	7 39	15
18	7 15	7 18	7 21	7 24	7 27	7 30	7 34	7 37	7 41	7 45	12
21	7 19	7 22	7 25	7 28	7 31	7 35	7 39	7 42	7 47	7 51	9
24	7 23	7 26	7 29	7 32	7 36	7 39	7 43	7 48	7 52	7 56	6
27	7 26	7 29	7 33	7 36	7 40	7 44	7 48	7 52	7 57	8 2	3
♊	7 30	7 33	7 36	7 40	7 44	7 48	7 52	7 57	8 2	8 7	♌ ♒
3	7 33	7 36	7 40	7 44	7 48	7 52	7 56	8 1	8 6	8 12	27
6	7 36	7 39	7 43	7 47	7 51	7 56	8 0	8 5	8 10	8 16	24
9	7 38	7 42	7 46	7 50	7 54	7 59	8 4	8 9	8 14	8 20	21
12	7 40	7 44	7 48	7 53	7 57	8 2	8 7	8 12	8 17	8 23	18
15	7 42	7 46	7 50	7 55	7 59	8 4	8 9	8 15	8 20	8 26	15
18	7 44	7 48	7 52	7 57	8 1	8 6	8 11	8 17	8 23	8 29	12
21	7 45	7 49	7 54	7 58	8 3	8 8	8 13	8 19	8 25	8 31	9
24	7 46	7 50	7 55	7 59	8 4	8 9	8 14	8 20	8 26	8 32	6
27	7 47	7 51	7 56	8 0	8 4	8 10	8 15	8 21	8 27	8 33	3
30	7 47	7 51	7 56	8 0	8 5	8 10	8 15	8 22	8 27	8 34	♋ ♑

♈ ♉ ♊ ♋ ♌ ♍ *Hæc signa Borealia tempus semidiurnum indicant*

♎ ♏ ♐ ♑ ♒ ♓ *Hæc signa Australia tempus seminocturnum constant.*

Horas tuas post meridiem æquare.

AD euitandos labores reducendi gradus, & minuta longitudinum cuiusque ciuitatis, aut oppidi ad horas, & horarum fractiones, apposita est sequens tabella. In qua si tuus locus forsitan reperiatur, aut saltem proximior, insinuabit horas, & fractiones adiiciendas tuis horis. Si locus ille tuus fuerit occidentalior Florentia, quod inferius tabula sequens facile commonstrabit: aut subtrahendas si orietalior, & proueniet tempus primò æquatum.

Eſt etiam aliud aduertendum in Lunari motu propter diuerſitatem meridianorum contingens. Nã Tabulæ ad vnum certum meridianum ſupputatæ ſunt. Quare ad alia inſignia loca, quæ ſub alio atque alio meridiano ſita ſunt, qui his laboribus æquè vti deſiderauerit, motui Lunæ vt inferius verificato, minuta in tabula inſignium ciuitatum, ſub charactere Tempus, è regione ciuitatis, reperta adimat, vel abiiciat, prout ciuitates ſunt Orientales vel Occidentales. Planetæ autem cæteri ob tarditatem motus eorum non indigent tanta obſeruatione, ſicut in Luna propter eius motus velocitatem.

Tabula diſtantiæ meridianorum ab vrbe Florentina ad alia Europæ loca cum latitudine regionis, tum ex neoterica obſeruatione, tum ex antiquorum deſcriptione decerpta.

Ciuitates Occidentales à quibus tempus erit addendum.	Tẽpus ho. mi.	Gradº polares
Antuerpia	0 36	51 28
Argentina	0 21	48 45
Auguſta vindelicorum	0 5	48 15
Aurinio	0 31	43 50
Aueniona	0 38	43 15
Arelatum	0 39	43 45
Aurelia	0 54	47 30
Aquiſgranum	0 28	50 55
Baſilea	0 28	4 45
Barſalona	0 45	41 24
Burdegala	1 10	44 30
Bruxella	0 37	50 50
Bononia	0 4	44 4
Brixia	0 10	45 12
Bellunum	0 2	48 8
Canariæ inſulæ	2 16	23 30
Colonia Agrip.	0 23	51 0
Compoſtellum	1 52	44 13
Conſtantia	0 16	47 30
Corduba	1 51	37 50
Chalon	0 40	48 30
Cales	0 46	51 55
Confluentia	0 21	50 20
Campena Frigiæ	0 28	52 50
Carthago Barbariæ	0 3	31 50
Cremona	0 11	44 48
Digion	0 30	45 45
Florentia	0 0	43 40
Ferraria	0 2	44 28
Friburgum Briſ.	0 25	46 15
Genua	0 16	43 32
Granatum	1 43	34 20
Geneuora	0 30	45 45
Gandauum	0 40	51 15
Hyberniæ inſula	1 34	57 0
Heydelberga	0 14	49 30
Herbipolis	0 9	49 54
Ingolſtadium	0 3	48 40
Lyſibona	1 50	39 38
Londinum Angliæ	1 10	52 30

	Tẽpus Ho. m.	Gradº Polares
Louanium Brabam	0 34	50 58
Lubechium	0 5	54 50
Lugdunum	0 38	55 10
Lucca	0 4	43 20
Marſilia	0 35	43 6
Marchburgium	0 14	51 0
Mechlinia	0 35	51 12
Maguntia	0 17	50 8
Metis	0 28	49 15
Mons peſſulanus	0 44	43 10
Maioricæ inſula	1 11	38 30
Minoricæ inſula	1 2	39 0
Mediolanum	0 14	44 48
Mantua	0 7	44 56
Mutina	0 6	44 8
Nidroſia Nor.	0 30	60 50
Norimberga	0 4	49 30
Narbona	0 48	42 0
Nantes	1 9	47 15
Nebia Corſicæ	0 20	40 40
Nicea	0 24	42 40
Prugis	0 44	51 30
Prunſuuiga	0 3	52 44
Pampalona	1 19	42 0
Parpiano	0 48	41 15
Padua	0 3	45 24
Papia	0 15	44 28
Piſa	0 5	43 15
Parma	0 9	44 20
Rothomagus	0 56	49 0
Sardiniæ inſula	0 8	38 50
Scotiæ inſula	1 0	57 0
Salmantica	1 48	38 20
Saragoſſa	1 9	40 40
Sibilia	1 50	35 0
Spira	0 16	49 15
Syracuſæ	0 4	35 30
Sauona	0 18	43 0
Sena	0 2	43 0
Traiectum	0 33	52 20

	Tẽpus Ho. m.	Gradꝰ Polares
Toloſa	0 53	43 12
Toletum	1 34	39 55
Tubinga	0 13	48 33
Turonia	0 58	47 20
Tarragona	1 48	38 20
Treueris	0 26	49 45
Tigurinus	0 18	47 0
Tridentum	0 6	46 4
Vienna Delph.	0 38	45 0
Vlma	0 10	48 20
Valentia Hiſpaniæ	1 24	36 10
Vuormatia	0 17	49 40
Vicentia	0 4	45 36
Verona	0 6	45 16
Volaterra	0 3	43 0
Vintimia	0 22	42 52
Venetia	0 1	45 17

Ciuitates Orientales à quibus tempus erit ſubtrahendum

Ancona	0 7	43 4
Aquileia	0 6	45 52
Ariminum	0 2	44 0
Aquila	0 14	42 30
Athenis	1 9	37 20
Alexandria Ægypti	1 40	31 0
Antiochia	2 14	35 30
Berlinum	0 9	52 50
Buda	0 31	47 0
Brundusium	0 27	40 20
Barium	0 22	40 48
Beneuentum	0 13	40 32
Capua	0 10	40 32
Canusium	0 18	40 32
Cane	0 18	40 44
Coſentia	0 21	38 44
Caſcouia	0 38	48 36
Copenhagna	0 25	57 20
Cracouia	0 33	50 12
Corinthum	1 3	37 30
Candiæ insula	1 18	35 20
Chayrum	1 47	30 0
Cypri insula	2 0	35 10
Conſtantinopolis	1 17	43 5
Dantiſcum	0 38	54 50
Durazzum	0 41	40 55
Damaſcum	2 14	33 0
Hidruntum vulgo ottront	0 30	40 0
Hieruſalem	2 1	31 12
Lanzanum	0 12	41 40

Leoburgum Ruſ.	0 58	50 33
Lipſium	0 3	51 25
Lundus Gothiæ	0 29	57 25
Magdeburgum	0 1	52 20
Mons regalis Ruſ.	0 50	54 17
Neapolis	0 11	40 20
Nola	0 12	40 24
Nurſia	0 6	43 10
Nigroponti insula	1 14	38 0
Orronum	0 12	41 48
Potentia	0 19	40 4
Parnomus	0 12	36 0
Perugia	0 1	42 20
Praga	0 10	50 4
Parentium	0 5	44 40
Ratisbona	0 1	49 0
Riga Liuoniæ	1 18	59 0
Roſtochium	0 1	54 36
Roma	0 2	41 10
Rauenna	0 0	43 55
Recanatum	0 8	42 48
Regium Calabriæ	0 19	36 40
Regium Lombardiæ	0 8	44 2
Salernum	0 13	41 0
Spoletum	0 3	42 4
Sara Dalmatiæ	0 18	44 9
Saltzeburgum	0 4	47 38
Seguia	0 14	44 40
Siciliæ insula	0 10	37 0
Stockolmia	0 51	60 30
Trani	0 20	40 44
Tarentum	0 24	40 0
Tripolis Barbariæ	0 10	19 50
Troia Aſiæ	1 21	41 0
Viterbium	0 2	41 40
Velitrum	0 4	41 4
Vibinum	0 2	43 4
Vtinum	0 4	46 32
Vuittemberga	0 3	52 0
Vratiſlauia	0 20	51 10
Vienna Pannoniæ	0 21	48 20
Villachum.	0 8	46 8

Horas primò æquatas rurſus examinare, & æquare.

E regione diei in quo loca planetarũ ſupputare volueris aſſumito ex Almanach locũ Solis, cũ quo intra ſequẽtẽ tabellã æquatiõis dierũ, cũ ei° ſigno ſuperne, & gradu in prima linea ſiniſtrorsũ, & mox ĩ angulo cõmuni ſiue area eiuſdẽ tabulę reperies Minuta, & ſecũda horarũ ſubtrahenda, vel addenda ex tuis horis ſeu minutis primo æquatis, iuxta differẽtię titulũ: & ꝓueniet tẽpꝰ ſecũdò ęquatũ, quo planetarũ loca ſupputare poteris adamuſſim, vti ratio poſtulat aſtronomica.

Tabula æquationis dierum recognita.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	A. S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S. A.	A.	A.
g̃.	mi. sec.	mi. sec.	mi. sec.	mi. sec.	mi. sec.	mi. sec.	mi. sec.	mi. sec.	mi. sec.	mi. sec.	mi. sec.	mi. sec.
0	0 55	7 52	10 29	5 13	0 17	3 44	13 40	21 39	19 47	7 32	5 1	7 44
1	0 36	8 5	10 25	4 54	0 15	4 0	14 1	21 47	19 30	7 3	5 18	7 38
2	0 17	8 18	10 20	4 46	0 13	4 17	14 22	21 54	19 13	6 34	5 34	7 31
3	0 2	8 30	10 15	4 32	0 12	4 34	14 43	22 0	18 56	6 4	5 49	7 24
4	0 21	8 42	10 9	4 18	0 11	4 51	15 3	22 5	18 37	5 35	6 3	7 16
5	0 40	8 54	10 2	4 4	0 12	5 8	15 24	22 10	18 18	5 6	6 17	7 7
6	0 59	9 5	9 55	3 51	0 13	5 26	15 44	22 14	17 58	4 37	6 30	6 57
7	1 18	9 15	9 48	3 38	0 14	5 44	16 3	22 17	17 37	4 8	6 42	6 47
8	1 37	9 25	9 40	3 25	0 16	6 3	16 23	22 19	17 16	3 40	6 53	6 37
9	1 56	9 34	9 31	3 12	0 19	6 22	16 42	22 21	16 54	3 12	7 4	6 26
10	2 15	9 43	9 22	2 59	0 23	6 41	17 1	22 22	16 32	2 44	7 14	6 14
11	2 34	9 51	9 13	2 47	0 27	7 1	17 19	22 22	16 9	2 16	7 23	6 2
12	2 53	9 58	9 3	2 35	0 32	7 21	17 37	22 21	15 45	1 48	7 31	5 49
13	3 11	10 5	8 53	2 23	0 37	7 41	17 55	22 20	15 21	1 21	7 38	5 36
14	3 30	10 11	8 42	2 12	0 44	8 1	18 12	22 18	14 56	0 55	7 45	5 22
15	3 48	10 17	8 31	2 1	0 51	8 22	18 29	22 15	14 31	0 28	7 51	5 8
16	4 6	10 22	8 19	1 51	0 58	8 43	18 46	22 10	14 5	0 3	7 56	4 53
17	4 24	10 27	8 7	1 41	1 6	9 3	19 2	22 5	13 39	0 23	8 0	4 38
18	4 42	10 31	7 55	1 31	1 15	9 24	19 17	21 59	13 13	0 48	8 3	4 23
19	5 0	10 34	7 43	1 22	1 24	9 46	19 32	21 53	12 46	1 12	8 5	4 7
20	5 17	10 37	7 30	1 13	1 34	10 7	19 47	21 45	12 19	1 36	8 7	3 51
21	5 34	10 39	7 17	1 5	1 45	10 28	20 1	21 37	11 51	1 59	8 8	3 39
22	5 51	10 40	7 4	0 57	1 56	10 50	20 14	21 28	11 23	2 22	8 9	3 18
23	6 7	10 41	6 50	0 50	2 8	11 11	20 27	21 18	10 55	2 44	8 8	3 1
24	6 23	10 41	6 37	0 44	2 20	11 32	20 39	21 8	10 26	3 6	8 7	2 42
25	6 39	10 39	6 23	0 38	2 33	11 54	20 51	20 56	9 58	3 27	8 5	2 26
26	6 54	10 38	6 9	0 33	2 46	12 15	21 2	20 44	9 29	3 47	8 1	2 8
27	7 9	10 36	5 55	0 28	3 0	12 37	21 12	20 31	9 0	4 6	7 59	1 50
28	7 24	10 35	5 42	0 23	3 14	12 58	21 22	20 17	8 31	4 25	7 55	1 32
29	7 38	10 32	5 28	0 20	3 29	13 19	21 31	20 2	8 1	4 43	7 50	1 13
30	7 52	10 29	5 13	0 17	3 44	13 40	21 39	19 47	7 32	5 1	7 44	0 55

Medios motus, Auges, Argumentáque media octauæ Sphæræ omniúmue planetarum reperire.

Vt planetarum motus, ad annos quoſlibet ſeu præteritos, ſeu futuros ſupputes, quod ipſum quidem eſt cæleſtium corporum Theorias transferre ad vſum, Tabulas propoſui in hoc opere tibi, è quibus facili via conſequi potes doctrinam de motibus, artiſque adeò huius pertingere ſcopum. Vt autem habeas vnde cõputare incipias, cõſtituere oportet Radicem, quæ hoc quidem loco haud aliud eſt, quàm arcus medij, ſiue æqualis motus inter duo, & certa quædam tempora deprehenſus. Radix enim apud Hiſpanos idẽ eſt quod tempus limitatum, ſumens exordium ab aliquo æuo, vtpote ab Adamo, aut Vrbe condita, ſeu rege memoria digno. Nos autem Chriſticolæ voluentium annorũ initia, atque connumerationis exordium ex Dionyſij Abbatis inſtitutione obſeruam⁹ fermè omnes ab Die Natalitio Redemptoris noſtri Ieſu Chriſti. Anni igitur collecti reperientur in tabellis noſtris octauæ Sphæræ, & aliorum planetarum cum Radice domini noſtri Saluatoris. Anni verò expanſi erunt ſine radice, vt infra patebit.

Radices itaque mediorum motuum in his noſtris tabulis relatæ ſunt ad Meridianum inclytæ ciuitatis Florentiæ. Ciuitates ab hac Florentiæ meridiana ſemotæ linea, quærant in tabula Regionum, & præcipuarum vrbium Europæ, quantum de tempore ſit vel demendum, vel adiiciendum. Exempli cauſa, Florentiæ cum meridies eſt, habet Sol adhuc curſum 38. minutorum temporis, donec venerit ad circulum Meridianum Lugduni. Ad quam ſi motus ex noſtris his tabulis reducere velis, neceſſe eſt, vt 38. minuta addas à propoſito tuo tempore, eo quòd Florentiam diſtare hactenus ſentio ab occidente habitabili gradibus 35. minutis 30. & Lugdunum gradibus 26. Atque id docet Tabula Regionum te, quam inſertã ſuperius quoque habes. Radices etiam ſcire oportet conſtitutas eſſe ad Meridiem vltimi diei Decembris, proximè ſequentis Natiuitatem Chriſti.

Cùm igitur volueris ſupputare (exempli cauſa) medium motum octauæ Sphæræ, intra eius tabulam cum annis collectis tui temporis, & quod è regione reperies in area tabulæ, ſcribe ſeorſum ſub s̃. g̃. m̃. 2̃. 3̃. 4̃. Dein cum annis expanſis tui temporis, reperies aliud tempus in area tabulæ, quod ſcribe ſub aliis prius ſeorſum notatis, quodlibet ſub ſuo genere. Et ita de Menſibus, Diebus, Horis, & Minutis. Iis abſolutis omnia ad inuicem coaceruato, vti ratio exigit arithmetica, atque Aſtronomica, & proſiliet Medius motus, ſiue æqualis octauæ Spheræ. Itidem negociari poteris ad reperiẽdos medios motus planetarum, Augium, Mediorum argumentorum Solis, Lunæ, Veneris, Mercurij, Argumentiáque medij latitudinis Lunæ. Et proueniet medius motus ipſorum cum generali tempore tuo repertus.

Hactenus ad facilitandum opus, & coaceruationis, & diuiſionis. In mediis motibus, atque argumentis planetarum, & Augibus: ſi quando ſignorum numerus excederet ſigna 12. communia, abiiciatur 12. quoties poteris, & reſiduum ſub ſignis inſcribatur, quod nos in ſequentibus tabulis obſeruabimus. In gradibus ſi numerus ſuperat trigeſimum, aufer 30. proq; oblatis illis vnitatem, adſcribe ſignis. Et minuta ſi numerum ſuperauerint ſexageſimum, adiice 60. illis detractis, vnitatem ad gradus. Simili modo fac in fractionibus aliis.

Proponatur in exemplum (vt hanc generalem propoſitionem clarius intelligas) hora 13. min 20. poſt meridiem, ſeptimi diei menſis Martij, anni communis 1522. currentis, tempore (vt ſolet, & paſſim traditur) æquato: ad quam eſto inueniendum æqualem motum octauæ Sphæræ. Intro igitur primum tabellã radicum cum annis collectis, vt pote cum 1500. & offendo è recta regione, ſub titulo, Tabula æquabilis & apparentis motus octauæ Sphæræ, 0. Signa, 26. gradus, 28. minuta, 17. ſecunda, 16. tertia, 2. quarta, quæ ſcribo ſeorſum. Intro conſequenter cum reſiduis 21. annis integris, in tabulam annorum expanſorum, ſub eodem tabulæ octauæ Sphæræ titulo: & inuenio reſpõdenter 17. minuta, 34. ſecunda, 55. tertia, 4. quarta, quę ſub prius inuentis 0. ſig. 26. gradibus, 28. minutis: & reliquis, repono. Deinde intro tabulam menſium cõmunium cum menſe Februario proximè completo (intrandum eſt enim ſemper cum proximè completo tempore) & colligo ſub præfato octauæ Sphæræ titulo 8. ſecunda, 6. tertia, 53. quarta, quæ reſpondenter ſcribo ſub reliquis. Tandem aut diſſimiliter in proprias intrando tabellas, offendo è regione 7. dierum, 58. tertia, 46. quarta, atque ad dextram, 13. horarum regionem 4. ter. & 48. quar. & iterum 20. min. dant. 7. quarta, quæ ſub prius inuentis graduum, & minutorum colloco numeris. Omnia demum ſolito, & nuper expreſſo modo ſimul addo: & colligo 0. ſig. 26. gradus. 47. minuta, 1. ſec. 51. ter. 40. quart. medium ſiue æqualem motum octauæ Sphæræ, ad tempus oblatum, & Florentium meridianum, velut obiecta deſcriptiuncula monſtrat.

		s̃.	g̃.	m̃.	2̃.	3̃.	4̃.
Exemplum	Radix annorum collectorum	1500	0	26	28	17	46	2
	Anni expanſi	21		0	17	34	55	4
	Menſis completus	Februar.			0	8	6	53
	Dies Martij	7				0	58	46
	Horæ completæ	13					4	48
	Minuta	20					0	7
	Medius ſiue æquabilis motus octauæ Sphæræ		0	26	47	1	51	40

Argumenta media Planetarum reperire.

Solis, Lunæ, Veneris, & Mercurij Argumtēa media ſumuntur cum propriis tabulis, ſicut medij motus.

Saturni, Iouis, & Martis argumentum medium emerget, ſi eorum medios motus ſubduxeris à medio motu Solis.

Centra media ſupputare.

Saturni, Iouis, Martis, Veneris, & Mercurij Augem propriam ſubtrahe à ſuo medio motu, & ſcaturiet Centrum medium cuiuſque.

Elongationem, ſeu diſtantiam Lunæ à Sole dupla, quæ duplata Centrum Lunæ medium appellabitur.

In Sole autem centrum erit Argumentum Apogei ſolaris, & eccentrotetis, quod eſt ſimplex anomalia, ſiue Argumentum medium octauæ Sphæræ.

Radices Natiuitatis Chriſti, ad Meridianum Florentinum reductæ.

ℸ.	g͠.	m͠.	2͠.	3͠.	4͠.	
0	5	32	24	2	51	℞. Præceſſionis æquinoctiorum.
0	13	20	53	58	24	℞. Argumenti æquinoctiorum.
9	2	2	20	39	18	℞. Medij motus Solis.
0	6	40	26	59	12	℞. Argumenti Apogæi & eccentrotetis Solis.
7	1	21	31	28	44	℞. Argumenti medij Solis.
6	24	18	3	6	47	℞. Longitudinis Lunæ à Sole.
6	21	8	43	50	27	℞. Argumenti medij Lunæ.
4	3	32	31	28	21	℞. Motus latitudinis Lunæ.
7	15	0	5	3	12	℞. Augis Saturni.
2	6	40	55	23	12	℞. Medij motus Saturni.
5	3	55	54	30	9	℞. Augis Iouis.
5	24	11	43	10	45	℞. Medij motus Iouis.
3	17	45	31	57	47	℞. Augis Martis.
1	3	53	2	14	56	℞. Medij motus Martis.
1	18	21	0	0	0	℞. Augis Veneris.
4	6	29	11	13	7	℞. Medij Argumenti Veneris.
6	6	34	48	36	32	℞. Augis Mercurij.
1	15	25	38	50	21	℞. Medij argumenti Mercurij.

Loca Planetarum ante natiuitatem Chriſti ſupputare.

In annis, ac diebus qui præceſſerint & interiecti fuerint vſque ad annos Radicum harum, perquirito medios motus planetarum nulla accepta radice, abiectiſque reuolutionibus, eos ſubtrahe ab his radicibus planetarum, & ſi quod fuerit reſiduum erit medius planetarum motus hora tuę conſiderationis, cum quo quære vera loca ipſorum.

Partem proportionalem elicere.

Si denominatores fuerint eiuſdem denominationis, multiplica eorum numeros ad inuicem, & productum (ſi non exceſſerit 60) erit pars proportionalis, vt pore ſi vterque numerus fuerit binarius, producetur quaternarius. Si verò vnus erit vnitas, & alter binarius, productum erunt 2͠. Si vnus binarius, & alter ternarius, proſilient quinta, ſi non exceſſerint 60. Sin ſecus 4͠. & 5͠. Exempli gratia, ſi duxeris minuta 2. per 2͠. 36. prouenient 72. tertia, quæ diuiſa per 60. reſultabunt 2͠. 1. 3͠. 12. & ſic de cæteris, vti ſequens indicat tabella. Ad euitandos autem huiuſmodi multiplicationis ac diuiſionis labores, inſerta eſt huic libello tabula, que inſcribitur, Tabula tabularum partibus proportionalibus inſeruiens: cuius vſus talis eſt.

Si vnus denominatorum reperiatur in frontiſpicio tabulæ, alter autem in lateris prima linea, mox in angulo communi aderit pars proportionalis quam perſcrutabaris. Exempli gratia, ſi habueris in medio centro min. 24. & in differentia min. 2. perquirito in frontiſpicio 2. & in latere ſiniſtro 24. aut è cõtra, & comperies in angulo communi minu. 0. ſec. 48. ſicuti ſi multiplicares 24. per 2. Item ſi in medio motu ſiue centro forent min. 2. & in differentia 2͠. 26. ponatúrque ſupernè 2. & 36. in latere proſilient in angulo cõmuni 2͠. 1. 3͠. 12. & ſic deinceps huiuſcemodi partis proportionalis numeros, iuxta titulum differentiæ adiicito vel diducito ab æquatione inæquata, & reſultabit æquatio æquata.

Numerus.

Ducendus.				Ductus.	
g.	p	g.		5	g.
g.	p	m.		g.	m.
g.	p	2		m.	2
g.	p	3		2	3
g.	p	4		3	4
m.	p	m.		m.	2
m.	p	2		2	3
m.	p	3		3	4
m.	p	4		4	5
2	p	2		3	4
2	p	3		4	5
2	p	4		5	6
3	p	3		5	6
3	p	4		6	7
4	p	4		7	8

Tabula tabularum partibus proportionalibus inseruiens.

	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
1	0	1	0	2	0	3	0	4	0	5	0	6	0	7	0	8	0	9	0	10
2	0	2	0	4	0	6	0	8	0	10	0	12	0	14	0	16	0	18	0	20
3	0	3	0	6	0	9	0	12	0	15	0	18	0	21	0	24	0	27	0	30
4	0	4	0	8	0	12	0	16	0	20	0	24	0	28	0	32	0	36	0	40
5	0	5	0	10	0	15	0	20	0	25	0	30	0	35	0	40	0	45	0	50
6	0	6	0	12	0	18	0	24	0	30	0	36	0	42	0	48	0	54	1	0
7	0	7	0	14	0	21	0	28	0	35	0	42	0	49	0	56	1	3	1	10
8	0	8	0	16	0	24	0	32	0	40	0	48	0	56	1	4	1	12	1	20
9	0	9	0	18	0	27	0	36	0	45	0	54	1	3	1	12	1	21	1	30
10	0	10	0	20	0	30	0	40	0	50	1	0	1	10	1	20	1	30	1	40
11	0	11	0	22	0	33	0	44	0	55	1	6	1	17	1	28	1	39	1	50
12	0	12	0	24	0	36	0	48	1	0	1	12	1	24	1	36	1	48	2	0
13	0	13	0	26	0	39	0	52	1	5	1	18	1	31	1	44	1	57	2	10
14	0	14	0	28	0	42	0	56	1	10	1	24	1	38	1	52	2	6	2	20
15	0	15	0	30	0	45	1	0	1	15	1	30	1	45	2	0	2	15	2	30
16	0	16	0	32	0	48	1	4	1	20	1	36	1	52	2	8	2	24	2	40
17	0	17	0	34	0	51	1	8	1	25	1	42	1	59	2	16	2	33	2	50
18	0	18	0	36	0	54	1	12	1	30	1	48	2	6	2	24	2	44	3	0
19	0	19	0	38	0	57	1	16	1	35	1	54	2	13	2	32	2	51	3	10
20	0	20	0	40	1	0	1	20	1	40	2	0	2	20	2	40	3	0	3	20
21	0	21	0	42	1	3	1	24	1	45	2	6	2	27	2	48	3	9	3	30
22	0	22	0	44	1	6	1	28	1	50	2	12	2	34	2	56	3	18	3	40
23	0	23	0	46	1	9	1	32	1	55	2	18	2	41	3	4	3	27	3	50
24	0	24	0	48	1	12	1	36	2	0	2	24	2	48	3	12	3	36	4	0
25	0	25	0	50	1	15	1	40	2	5	2	30	2	55	3	20	3	45	4	10
26	0	26	0	52	1	18	1	44	2	10	2	36	3	2	3	28	3	54	4	20
27	0	27	0	54	1	21	1	48	2	15	2	42	3	9	3	36	4	3	4	30
28	0	28	0	56	1	24	1	52	2	20	2	48	3	16	3	44	4	12	4	40
29	0	29	0	58	1	27	1	56	2	25	2	54	3	23	3	52	4	21	4	50
30	0	30	0	0	1	30	2	0	2	30	3	0	3	30	4	0	4	30	5	0

Tabula tabularum partibus proportionalibus inſeruiens.

	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
31	0	31	1	2	1	33	2	4	2	35	3	6	3	37	4	8	4	39	5	10
32	0	32	1	4	1	36	2	8	2	40	3	12	3	44	4	16	4	48	5	20
33	0	33	1	6	1	39	2	12	3	45	3	18	3	51	4	24	4	57	5	30
34	0	34	1	8	1	42	2	16	2	50	3	24	3	58	4	32	5	6	5	40
35	0	35	1	10	1	45	2	20	2	55	3	30	4	5	4	40	5	15	5	50
36	0	36	1	12	1	48	2	24	3	0	3	36	4	12	4	48	5	24	6	0
37	0	37	1	14	1	51	2	28	3	5	3	42	4	19	4	56	5	33	6	10
38	0	38	1	16	1	54	2	32	3	10	3	48	4	26	5	4	5	42	6	20
39	0	39	1	18	1	57	2	36	3	15	3	54	4	33	5	12	5	51	6	30
40	0	40	1	20	2	0	2	40	3	20	4	0	4	40	5	20	6	0	6	40
41	0	41	1	22	2	3	2	44	3	25	4	6	4	47	5	28	6	9	6	50
42	0	42	1	24	2	6	2	48	3	30	4	12	4	54	5	36	6	18	7	0
43	0	43	1	26	2	9	2	52	3	35	4	18	5	1	5	44	6	27	7	10
44	0	44	1	28	2	12	2	56	3	40	4	24	5	8	5	52	6	36	7	20
45	0	45	1	30	2	15	3	0	3	45	4	30	5	15	6	0	6	45	7	30
46	0	46	1	32	2	18	3	4	3	50	4	36	5	22	6	8	6	54	7	40
47	0	47	1	34	2	21	3	8	3	55	4	42	5	29	6	16	7	3	7	50
48	0	48	1	36	2	24	3	12	4	0	4	48	5	36	6	24	7	12	8	0
49	0	49	1	38	2	27	3	16	4	5	4	54	5	43	6	32	7	21	8	10
50	0	50	1	40	2	30	3	20	4	10	5	0	5	50	6	40	7	30	8	20
51	0	51	1	42	2	33	3	24	4	15	5	6	5	57	6	48	7	39	8	30
52	0	52	1	44	2	36	3	28	4	20	5	12	6	4	6	56	7	48	8	40
53	0	53	1	46	2	39	3	32	4	25	5	18	6	11	7	4	7	57	8	50
54	0	54	1	48	2	42	3	36	4	30	5	24	6	18	7	12	8	6	9	0
55	0	55	1	50	2	45	3	40	4	35	5	30	6	25	7	20	8	15	9	10
56	0	56	1	52	2	48	3	44	4	40	5	36	6	32	7	28	8	24	9	20
57	0	57	1	54	2	51	3	48	4	45	5	42	6	39	7	36	8	33	9	30
58	0	58	1	56	2	54	3	52	4	50	5	48	6	46	7	44	8	42	9	40
59	0	59	1	58	2	57	3	56	4	55	5	54	6	53	7	52	8	51	9	50
60	0	0	2	0	3	0	4	0	5	0	6	0	7	0	8	0	9	0	10	0

Tabula tabularum partibus proportionalibus inseruiens.

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	0 11	0 22	0 13	0 14	0 15	0 16	0 17	0 18	0 19	0 20
2	0 22	0 24	0 26	0 28	0 30	0 32	0 34	0 36	0 38	0 40
3	0 33	0 36	0 39	0 42	0 45	0 48	0 51	0 54	0 57	1 0
4	0 44	0 48	0 52	0 56	1 0	1 4	1 8	1 12	1 16	1 20
5	0 55	1 0	1 5	1 10	1 15	1 20	1 25	1 30	1 35	1 40
6	1 6	1 12	1 18	1 24	1 30	1 36	1 42	1 48	1 54	2 0
7	1 17	1 24	1 31	1 38	1 45	1 52	1 59	2 6	2 13	2 20
8	1 28	1 36	1 44	1 52	2 0	2 8	2 16	2 24	2 32	2 40
9	1 39	1 48	1 57	2 6	2 15	2 24	2 33	2 42	2 51	3 0
10	1 50	2 0	2 10	2 20	2 30	2 40	2 50	3 0	3 10	3 20
11	2 1	2 12	2 23	2 34	2 45	2 56	3 7	3 18	3 29	3 40
12	2 12	2 24	2 36	2 48	3 0	3 12	3 24	3 36	3 48	4 0
13	2 23	2 36	2 49	3 2	3 15	3 28	3 41	3 54	4 7	4 20
14	2 34	2 48	3 2	3 16	3 30	3 44	3 58	4 12	4 26	4 40
15	2 45	3 0	3 15	3 30	3 45	4 0	4 15	4 30	4 45	5 0
16	2 56	3 12	3 28	3 44	4 0	4 16	4 32	4 48	5 4	5 20
17	3 7	3 24	3 41	3 58	4 15	4 32	4 49	5 6	5 23	5 40
18	3 18	3 36	3 54	4 12	4 30	4 48	5 6	5 24	5 42	6 0
19	3 29	3 48	4 7	4 26	4 45	5 4	5 23	5 42	6 1	6 20
20	3 40	4 0	4 20	4 40	5 0	5 20	5 40	6 0	6 20	6 40
21	3 51	4 12	4 33	4 54	5 15	5 36	5 57	6 18	6 39	7 0
22	4 2	4 24	4 46	5 8	5 30	5 52	6 14	6 36	6 58	7 20
23	4 13	4 36	4 59	5 22	5 45	6 8	6 31	6 54	7 17	7 40
24	4 24	4 48	5 12	5 36	6 0	6 24	6 48	7 12	7 36	8 0
25	4 35	5 0	5 25	5 50	6 15	6 40	7 5	7 30	7 55	8 20
26	4 46	5 12	5 38	6 4	6 30	6 56	7 22	7 48	8 14	8 40
27	4 57	5 24	5 51	6 18	6 45	7 12	7 39	8 6	8 33	9 0
28	5 8	5 36	6 4	6 32	7 0	7 28	7 56	8 24	8 52	9 20
29	5 19	5 48	6 17	6 46	7 15	7 44	8 13	8 42	9 11	9 40
30	5 30	6 0	6 30	7 0	7 30	8 0	8 30	9 0	9 30	10 0

Tabula tabularum partibus proportionalibus inseruiens.

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
31	5 41	6 12	6 43	7 14	7 45	8 16	8 47	9 18	9 49	10 20
32	5 52	6 24	6 56	7 28	8 0	8 32	9 4	9 36	10 8	10 40
33	6 3	6 36	7 9	7 42	8 15	8 48	9 21	9 54	10 27	11 0
34	6 14	6 48	7 22	7 56	8 30	9 4	9 38	10 12	10 46	11 20
35	6 25	7 0	7 35	8 10	8 45	9 20	9 55	10 30	11 5	11 40
35	6 36	7 12	7 48	8 24	9 0	9 36	10 12	10 48	11 24	12 0
37	6 47	7 24	8 1	8 38	9 15	9 52	10 29	11 6	11 43	12 20
38	6 58	7 36	8 14	8 52	9 30	10 8	10 46	11 24	12 2	12 40
39	7 9	7 48	8 27	9 6	9 45	10 24	11 3	11 42	12 21	13 0
40	7 20	8 0	8 40	9 20	10 0	10 40	11 20	12 0	12 40	13 20
41	7 31	8 12	8 53	9 34	10 15	10 56	11 37	12 18	12 59	13 40
42	7 42	8 24	9 6	9 48	10 30	11 12	11 54	12 36	13 18	14 0
43	7 53	8 36	9 19	10 2	10 45	11 28	12 11	12 54	13 37	14 20
44	8 4	8 48	9 32	10 16	11 0	11 44	12 28	13 12	13 56	14 40
45	8 15	9 0	9 45	10 30	11 15	12 0	12 45	13 30	14 15	15 0
46	8 26	9 12	9 58	10 44	11 30	12 16	13 2	13 48	14 34	15 20
47	8 37	9 24	10 11	10 58	11 45	12 32	13 19	14 6	14 53	15 40
48	8 48	9 36	10 24	11 12	12 0	12 48	13 36	14 24	15 12	16 0
49	8 59	9 48	10 37	11 26	12 15	13 4	13 53	14 42	15 31	16 20
50	9 10	10 0	10 50	11 40	12 30	13 20	14 10	15 0	15 50	16 40
51	9 21	10 12	11 3	11 54	12 45	13 36	14 27	15 18	16 9	17 0
52	9 32	10 24	11 16	12 8	13 0	13 52	14 44	15 36	16 28	17 20
53	9 43	10 36	11 29	12 22	13 15	14 8	15 1	15 54	16 47	17 40
54	9 54	10 48	11 42	12 36	13 30	14 24	15 18	16 12	17 6	18 0
55	10 5	11 0	11 55	12 50	13 45	14 40	15 35	16 30	17 25	18 20
56	10 16	11 12	12 8	13 4	14 0	14 56	15 52	16 48	17 44	18 40
57	10 27	11 24	12 21	13 18	14 15	15 12	16 9	17 6	18 3	19 0
58	10 38	11 36	12 34	13 32	14 30	15 28	16 26	17 24	18 22	19 20
59	10 49	11 48	12 47	13 46	14 45	15 44	16 43	17 42	18 41	19 40
60	11 0	12 0	13 0	14 0	15 0	16 0	17 0	18 0	19 0	20 0

Tabula tabularum partibus proportionalibus inseruiens.

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	0 21	0 22	0 23	0 24	0 25	0 26	0 27	0 ?	0 29	0 30
2	0 42	0 44	0 46	0 48	0 50	0 52	0 54	0 56	0 58	1 0
3	1 3	1 6	1 9	1 12	1 15	1 18	1 21	1 24	1 27	1 30
4	1 24	1 28	1 32	1 36	1 40	1 44	1 48	1 52	1 56	2 0
5	1 45	1 50	1 55	2 0	2 5	2 10	2 15	2 20	2 25	2 30
6	2 6	2 12	2 18	2 24	2 30	2 36	2 42	2 48	2 54	3 0
7	2 27	2 34	2 41	2 48	2 55	3 2	3 9	3 16	3 23	3 30
8	2 48	2 56	3 4	3 12	3 20	3 28	3 36	3 44	3 52	4 0
9	3 9	3 18	3 27	3 36	3 45	3 54	4 3	4 12	4 21	4 30
10	3 30	3 40	3 50	4 0	4 10	4 20	4 30	4 40	4 50	5 0
11	3 51	4 2	4 13	4 24	4 35	4 46	4 57	5 8	5 19	5 30
12	4 12	4 24	4 36	4 48	5 0	5 12	5 24	5 36	5 48	6 0
13	4 33	4 46	4 59	5 12	5 25	5 38	5 51	6 4	6 17	6 30
14	4 54	5 8	5 22	5 36	5 50	6 4	6 18	6 32	6 46	7 0
15	5 15	5 30	5 45	6 0	6 15	6 30	6 45	7 0	7 15	7 30
16	5 36	5 52	9 8	6 24	6 40	6 56	7 12	7 28	7 44	8 0
17	5 57	6 14	6 31	6 48	7 5	7 22	7 39	7 56	8 13	8 30
18	6 18	6 36	6 54	7 12	7 30	7 48	8 6	8 24	8 42	9 0
19	6 39	6 58	7 17	7 36	7 55	8 14	8 33	8 52	9 11	9 30
20	7 0	7 20	7 40	8 0	8 20	8 40	9 0	9 20	9 40	10 0
21	7 21	7 42	8 3	8 24	8 45	9 6	9 27	9 48	10 9	10 30
22	7 42	8 4	8 26	8 48	9 10	9 32	9 54	10 16	10 38	11 0
23	8 3	8 26	8 49	9 12	9 35	9 58	10 21	10 44	11 7	11 30
24	8 24	8 48	9 12	9 36	10 0	10 24	10 48	11 12	11 36	12 0
25	8 45	9 10	9 35	10 0	10 25	10 50	11 15	11 40	12 5	12 30
26	9 6	9 32	9 58	10 24	10 50	11 16	11 42	12 8	12 34	13 0
27	9 27	9 54	10 21	10 48	11 15	11 42	12 9	12 36	13 3	13 30
28	9 48	10 16	10 44	11 12	11 40	12 8	12 36	14 4	13 32	14 0
29	10 9	10 38	11 7	11 36	12 5	12 34	13 3	13 32	14 1	14 30
30	10 30	11 0	11 30	12 0	12 30	13 0	12 30	14 0	14 30	15 0

Tabula tabularum partibus proportionalibus inſeruiens.

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	10 51	11 22	11 53	12 24	12 55	13 26	13 57	14 28	14 59	15 30
32	11 12	11 44	12 16	12 48	13 20	13 52	14 24	14 56	15 28	16 0
33	11 33	12 6	12 39	13 12	13 45	14 18	14 51	15 24	15 57	16 30
34	11 54	12 28	13 2	13 36	14 10	14 44	15 18	15 52	16 26	17 0
35	12 15	12 50	13 25	14 0	14 35	15 10	15 45	16 20	16 55	17 30
36	12 36	13 12	13 48	14 24	15 0	15 36	16 12	16 48	17 24	18 0
37	12 57	13 34	14 11	14 48	15 25	16 2	16 39	17 16	17 53	18 30
38	13 18	13 56	14 34	15 12	15 50	16 28	17 6	17 44	18 22	19 0
39	13 39	14 18	14 57	15 36	16 15	16 54	17 33	18 12	18 51	19 30
40	14 0	14 40	15 20	16 0	16 40	17 20	18 0	18 40	19 20	20 0
41	14 21	15 2	15 43	16 24	17 5	17 46	18 27	19 8	19 49	20 30
42	14 42	15 24	16 6	16 48	17 30	18 12	18 54	19 36	20 18	21 0
43	15 3	15 46	16 29	17 12	17 55	18 38	19 21	20 4	20 47	21 30
44	15 24	16 8	16 52	17 36	18 20	19 4	19 48	20 32	21 16	22 0
45	15 45	16 30	17 15	18 0	18 45	19 30	20 15	21 0	21 45	22 30
46	16 6	16 52	17 38	18 24	19 10	19 56	20 42	21 28	22 14	23 0
47	16 27	17 14	18 1	18 48	19 35	20 22	21 9	21 56	22 43	23 30
48	16 48	17 36	18 24	19 12	20 0	20 48	21 36	22 24	23 12	24 0
49	17 9	17 58	18 47	19 36	20 25	21 14	22 3	22 52	23 41	24 30
50	17 30	18 20	19 10	20 0	20 50	21 40	22 30	23 20	24 10	25 0
51	17 51	18 42	19 33	20 24	21 15	22 6	22 57	23 48	24 39	25 30
52	18 12	19 4	19 56	20 48	21 40	22 32	23 24	24 16	25 8	26 0
53	18 33	19 26	20 19	21 12	22 5	22 58	23 51	24 44	25 37	26 30
54	18 54	19 48	20 42	21 36	22 30	23 24	24 18	25 12	26 6	27 0
55	19 15	20 10	21 5	22 0	22 55	23 50	24 45	25 40	26 35	27 30
56	19 36	20 32	21 28	22 24	23 20	24 16	25 12	26 8	27 4	28 0
57	19 57	20 54	21 51	22 48	23 45	24 42	25 39	26 36	27 33	28 30
58	20 18	21 16	22 14	23 12	24 10	25 8	26 6	27 4	28 2	29 0
59	20 39	21 38	12 37	23 36	24 35	25 44	26 33	27 32	28 31	19 30
60	21 0	22 0	23 0	24 0	25 0	26 0	27 0	28 0	29 0	30 0

Tabula

Tabula tabularum partibus proportionalibus inseruiens.

	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	0 31	0 32	0 33	0 34	0 35	0 36	0 37	0 38	0 39	0 40
2	1 2	1 4	1 6	1 8	1 10	1 12	1 14	1 16	1 18	1 20
3	1 33	1 36	1 39	1 42	1 45	1 48	1 51	1 54	1 57	2 0
4	2 4	2 8	2 12	2 16	2 20	2 24	2 28	2 32	2 36	2 40
5	2 35	2 40	2 45	2 50	2 55	3 0	3 5	3 10	3 15	3 20
6	3 6	3 12	3 18	3 24	3 30	3 36	3 48	3 48	3 54	4 0
7	3 37	3 44	3 51	3 58	4 5	4 12	4 19	4 26	4 33	4 40
8	4 8	4 16	4 24	4 32	4 40	4 48	4 56	5 4	5 15	5 20
9	4 39	4 48	4 57	5 6	5 15	5 24	5 33	5 42	5 51	6 0
10	5 10	5 20	5 30	5 40	5 50	6 0	6 10	6 20	6 30	6 40
11	5 41	5 52	6 3	6 14	6 25	6 36	6 47	6 58	7 9	7 20
12	6 12	6 24	6 36	6 48	7 0	7 12	7 24	7 36	7 48	8 0
13	6 43	6 56	7 9	7 22	7 35	7 48	8 1	8 14	8 27	8 40
14	7 14	7 28	7 42	7 56	8 10	8 24	8 38	8 52	9 6	9 20
15	7 45	8 10	8 15	8 30	8 45	9 0	9 15	9 30	9 45	10 0
16	8 16	8 32	8 48	9 4	9 20	9 36	9 52	10 8	10 24	10 40
17	8 47	9 14	9 21	9 38	9 55	10 12	10 29	10 46	11 3	11 20
18	9 18	9 36	9 54	10 12	10 30	10 48	11 6	11 24	11 42	12 0
19	9 49	10 18	10 27	10 46	11 5	11 24	11 43	12 2	12 21	12 40
20	10 20	10 40	11 0	11 20	11 40	12 0	12 20	12 40	13 0	13 20
21	10 51	11 12	11 33	11 54	12 15	12 36	12 57	13 18	13 39	14 0
22	11 22	11 44	12 56	12 28	12 50	13 12	13 34	13 56	14 18	14 40
23	11 53	12 16	12 39	13 2	13 25	13 48	15 11	14 34	14 57	15 20
24	12 24	12 48	13 12	13 36	14 0	14 24	14 48	15 12	15 36	15 0
25	12 55	13 20	13 45	14 10	14 35	15 0	15 25	15 50	16 15	16 40
26	13 26	13 52	14 18	14 44	15 10	15 36	16 2	16 28	16 54	17 20
27	13 57	14 24	14 51	15 18	15 45	16 12	16 39	17 6	17 33	18 0
28	14 28	14 56	15 24	15 52	16 20	16 48	17 16	17 44	18 12	18 40
29	14 59	15 28	15 57	16 26	16 55	17 24	17 53	18 22	18 51	19 20
30	15 30	16 0	16 30	17 0	17 30	18 0	18 30	19 0	19 30	20 0

Tabula tabularum partibus proportionalibus inſeruiens.

	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
31	16 1	16 32	17 3	17 34	18 5	18 36	19 7	19 38	20 9	20 40
32	16 32	17 4	17 36	18 8	18 40	19 12	19 44	20 16	20 48	21 20
33	17 3	17 36	18 9	18 42	19 15	19 48	20 21	20 54	21 27	22 0
34	17 34	18 8	18 42	19 16	19 50	20 24	20 58	21 32	22 6	22 40
35	18 5	18 40	19 15	19 50	20 25	21 0	21 35	22 10	22 45	23 20
36	18 36	19 12	19 48	20 24	21 0	21 36	22 12	22 48	23 24	24 0
37	19 7	19 44	20 21	20 58	21 35	22 12	22 49	23 26	24 3	24 40
38	19 38	20 16	20 54	21 32	22 10	22 48	23 26	24 4	24 42	25 20
39	20 9	20 48	21 27	22 6	22 45	23 24	24 3	24 42	25 21	26 0
40	20 40	21 20	22 0	22 40	23 20	24 0	24 40	25 20	26 0	26 40
41	21 11	21 52	22 33	23 14	23 55	24 36	25 17	25 58	26 39	27 20
42	21 42	22 24	23 6	23 48	24 30	25 12	25 54	26 36	27 18	28 0
43	22 13	22 56	23 39	24 22	25 5	25 48	26 31	27 14	27 57	28 40
44	22 44	23 28	24 12	24 56	25 40	26 24	27 8	27 52	28 36	29 20
45	23 15	24 0	24 45	25 30	26 15	27 0	27 45	28 30	29 15	30 0
46	23 46	24 32	25 18	26 4	26 50	27 36	28 22	29 8	29 54	30 40
47	24 17	25 4	25 51	26 38	27 25	28 12	28 59	29 46	30 33	31 20
48	24 48	25 36	26 24	27 12	28 0	28 48	29 36	30 24	31 12	32 0
49	25 19	26 8	26 57	27 46	28 35	29 24	30 13	31 2	31 51	32 40
50	25 50	26 40	27 30	28 20	29 10	30 0	30 50	31 40	32 30	33 20
51	26 21	27 12	28 3	28 54	29 45	30 36	31 27	32 18	33 9	34 0
52	26 52	27 44	28 36	29 28	30 30	31 12	32 4	32 56	33 48	34 40
53	27 23	28 16	29 9	30 2	30 55	31 48	32 41	33 34	34 27	35 20
54	27 54	28 48	29 42	30 36	31 30	32 24	33 18	34 12	35 6	36 0
55	28 25	29 20	30 16	31 10	32 5	33 0	33 55	34 50	35 45	36 40
56	28 56	29 52	30 49	31 44	32 40	33 36	34 32	35 28	36 24	37 20
57	29 27	30 24	31 22	32 18	33 15	34 12	35 9	36 6	37 3	38 0
58	29 58	30 56	31 55	32 52	33 50	34 48	35 46	36 44	37 42	39 40
59	30 29	31 28	32 27	33 26	34 25	35 24	36 23	37 22	38 21	39 20
60	31 0	32 0	33 0	34 0	35 0	36 0	37 0	38 0	39 0	40 0

Tabula tabularum partibus proportionalibus inseruiens.

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
1	0 41	0 42	0 43	0 44	0 45	0 46	0 47	0 48	0 49	0 50
2	1 22	1 24	1 26	1 28	1 30	1 32	1 34	1 36	1 38	1 40
3	2 3	2 6	2 9	2 12	2 15	2 18	2 21	2 24	2 27	2 30
4	2 44	2 48	2 52	2 56	2 0	3 4	3 8	3 12	3 16	3 20
5	3 25	3 30	3 35	3 40	3 45	3 50	3 55	4 0	4 5	4 10
6	4 6	4 12	4 18	4 24	4 30	4 36	4 42	4 48	4 54	5 0
7	4 47	4 54	5 1	5 8	5 15	5 22	5 29	5 36	5 43	5 50
8	5 28	5 36	5 44	5 52	6 0	6 8	6 16	6 24	6 32	6 40
9	6 9	6 18	6 27	6 36	6 45	6 54	7 3	7 12	7 21	7 30
10	6 50	7 0	7 10	7 20	7 30	7 40	7 50	8 0	8 10	8 20
11	7 31	7 42	7 53	8 4	8 15	8 26	8 37	8 48	8 59	9 10
12	8 12	8 24	8 36	8 48	9 0	9 12	9 24	9 36	9 48	10 0
13	8 53	9 6	9 19	9 32	9 45	9 58	10 11	10 24	10 37	10 50
14	9 34	9 48	10 2	10 16	10 30	10 44	10 58	11 12	11 26	11 40
15	10 15	10 30	10 45	11 0	11 15	11 30	11 45	12 0	12 25	12 30
16	10 56	11 12	11 28	11 44	11 0	12 16	12 31	12 48	13 4	13 20
17	11 37	11 54	12 11	12 28	12 45	12 2	13 19	13 36	13 53	14 10
18	12 18	12 36	12 54	13 12	13 30	13 48	14 6	14 24	14 42	15 0
19	12 59	13 18	13 37	13 56	14 15	14 34	14 53	15 12	15 31	15 50
20	13 40	14 0	14 20	14 40	15 0	15 20	15 40	16 0	16 20	16 40
21	14 21	14 42	15 3	15 24	15 45	16 6	16 27	16 48	17 9	17 30
22	15 2	15 24	15 46	16 8	16 30	16 52	17 14	17 36	17 58	18 20
23	15 43	16 6	16 29	16 52	17 15	17 38	18 1	18 24	18 47	19 10
24	16 24	16 48	17 12	17 36	18 0	18 24	18 48	19 12	19 36	20 0
25	17 5	17 30	17 55	18 20	18 45	19 10	19 35	20 0	20 25	20 50
26	17 46	18 12	18 38	19 4	19 30	19 56	20 22	20 48	21 14	21 40
27	18 27	18 54	19 21	19 48	20 15	20 42	21 9	21 36	22 3	22 30
28	19 8	19 36	20 4	20 32	21 0	21 28	21 56	22 24	22 52	23 20
29	19 49	20 18	20 47	21 16	21 45	22 14	22 43	23 12	23 41	24 10
30	20 30	21 0	21 30	22 0	22 30	23 0	23 30	24 0	24 30	25 0

Tabula tabularum partibus proportionalibus inseruiens.

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	21 11	21 42	22 13	22 44	23 15	23 46	24 17	24 48	25 19	25 50
32	21 52	22 24	22 56	23 28	24 0	24 32	25 4	25 36	26 8	26 40
33	22 33	23 6	23 39	24 12	24 45	25 18	25 51	26 24	26 57	27 30
34	23 14	23 48	24 22	24 56	25 30	26 4	26 38	27 12	27 46	28 20
35	23 55	24 30	25 5	25 40	26 15	26 50	27 25	28 0	28 35	29 10
36	24 36	25 12	25 48	26 24	27 0	27 36	28 12	28 48	29 24	30 0
37	25 17	25 54	26 31	27 8	27 45	28 22	28 59	29 36	30 13	30 50
38	25 58	26 36	27 14	27 52	28 30	29 8	29 46	30 24	31 2	31 40
39	26 39	27 18	27 57	28 36	29 15	29 54	30 33	31 12	31 51	32 30
40	27 20	28 0	28 40	29 20	30 0	30 40	31 20	32 0	32 40	33 20
41	28 1	28 42	29 23	30 4	30 45	31 26	32 7	32 48	33 29	34 10
42	28 42	29 24	30 6	30 48	31 30	32 12	32 54	33 36	34 18	35 0
43	29 23	30 6	30 49	31 32	32 15	32 58	33 41	34 24	35 7	35 50
44	30 4	30 48	31 32	32 16	33 0	33 44	34 28	35 12	35 56	36 40
45	30 45	31 30	32 15	33 0	33 45	34 30	35 15	36 0	36 45	37 30
46	31 26	32 12	32 58	33 44	34 30	35 16	36 2	36 48	37 34	38 20
47	32 7	32 54	33 41	34 28	35 15	36 2	36 49	37 36	38 23	39 10
48	32 48	33 36	34 24	35 12	36 0	36 48	37 36	38 24	39 12	40 0
49	33 29	34 18	35 7	35 56	36 45	37 34	38 23	39 12	40 1	40 50
50	34 10	35 0	35 50	36 40	37 30	38 0	39 10	40 0	40 50	41 40
51	34 51	35 42	36 33	37 24	38 15	39 6	39 57	40 48	41 39	42 30
52	35 32	36 24	37 16	38 8	39 0	39 52	40 44	41 36	42 28	43 20
53	36 13	37 6	37 59	38 52	39 45	40 38	41 31	42 24	43 17	44 10
54	36 54	37 48	38 42	39 36	40 30	41 24	42 18	43 12	44 6	45 0
55	37 35	38 30	39 25	40 20	41 15	42 10	43 5	44 0	44 55	45 50
56	38 16	39 12	40 8	41 4	42 0	42 56	43 52	44 48	45 44	46 40
57	38 57	39 54	40 51	41 48	42 45	43 42	44 39	45 36	46 33	47 30
58	39 38	40 36	41 34	42 32	43 30	44 28	45 26	46 24	47 22	48 20
59	40 19	41 18	42 17	43 16	44 15	45 14	46 13	47 12	48 11	49 10
60	41 0	42 0	43 0	44 0	45 0	46 0	47 0	48 0	49 0	50 0

Tabula Tabularum partibus proportionalibus inseruiens.

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1	0 51	0 52	0 53	0 54	0 55	0 56	0 57	0 58	0 59	1 0
2	1 42	1 44	1 46	1 48	1 50	1 52	1 54	1 56	1 58	2 0
3	2 33	2 36	2 39	2 42	2 45	2 48	2 51	2 54	2 57	3 0
4	3 24	3 28	3 32	3 36	3 40	3 44	3 48	3 52	3 56	4 0
5	4 15	4 20	4 25	4 30	4 35	4 40	4 45	4 50	4 55	5 0
6	5 6	5 12	5 18	5 24	5 30	5 36	5 42	5 48	5 54	6 0
7	5 57	6 4	6 11	6 18	6 25	6 32	6 39	6 46	6 53	7 0
8	6 48	6 56	6 4	7 12	7 20	7 28	7 36	7 44	7 52	8 0
9	7 39	7 48	7 57	8 6	8 15	8 24	8 33	8 42	8 51	9 0
10	8 30	8 40	8 50	9 0	9 10	9 20	9 30	9 40	9 50	10 0
11	9 21	9 32	9 43	9 54	10 5	10 16	10 27	10 38	10 49	11 0
12	10 12	10 24	10 36	10 48	11 0	11 12	11 24	11 36	11 48	12 0
13	11 3	11 16	11 29	11 42	11 55	12 8	12 21	12 34	12 47	13 0
14	11 54	12 8	12 22	12 36	12 50	13 4	13 18	13 32	13 46	14 0
15	12 45	13 0	13 15	13 30	13 45	14 0	14 15	14 30	14 45	15 0
16	13 36	13 52	14 8	14 24	14 40	14 56	15 12	15 28	15 44	16 0
17	14 27	14 44	15 1	15 18	15 35	15 52	16 9	16 26	16 43	17 0
18	15 18	15 36	15 54	16 12	16 30	16 48	17 6	17 24	17 42	18 0
19	16 9	16 28	16 47	17 6	17 25	17 44	18 3	18 22	18 41	19 0
20	17 0	17 20	17 40	18 0	18 20	18 40	19 0	19 20	19 40	20 0
21	17 51	18 12	18 33	18 54	19 15	19 36	19 57	20 18	20 39	21 0
22	18 42	19 4	19 26	19 48	20 10	20 32	20 54	21 16	21 38	22 0
23	19 33	19 56	20 19	20 42	21 5	21 28	21 51	22 14	22 37	23 0
24	20 24	20 48	21 12	21 36	22 0	22 24	22 48	23 11	23 36	24 0
25	21 15	21 40	22 5	22 30	22 55	23 20	23 45	24 10	24 35	25 0
26	22 6	22 32	22 58	23 24	23 50	24 16	24 42	25 8	25 34	26 0
27	22 57	23 24	23 51	24 18	24 45	25 12	25 39	26 6	26 33	27 0
28	23 48	24 26	24 44	25 12	25 40	26 8	26 36	27 4	27 32	25 0
29	24 39	25 8	25 37	26 6	26 35	27 4	27 33	28 2	28 31	29 0
30	25 30	26 0	26 30	27 0	27 30	28 0	28 30	29 0	29 30	30 0

Tabula tabularum partibus proportionalibus inſeruiens.

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
31	26 21	26 52	27 23	27 54	28 25	28 56	20 27	29 58	30 29	31 0
32	27 12	27 44	28 16	28 48	29 20	29 52	30 24	30 56	31 28	32 0
33	28 3	28 36	29 9	29 42	30 15	30 48	31 21	31 54	32 27	33 0
34	28 54	29 28	30 2	30 36	31 10	31 44	32 18	32 52	33 26	34 0
35	29 45	30 20	30 55	31 30	32 5	32 40	33 15	33 50	34 25	35 0
36	30 36	31 12	31 48	32 24	33 0	33 36	34 12	34 48	35 24	36 0
37	31 27	32 4	32 41	33 18	33 55	34 32	35 9	35 46	36 23	37 0
38	32 18	32 56	33 24	34 12	34 50	35 28	36 6	36 44	37 22	38 0
39	33 9	33 48	34 27	35 6	35 45	36 24	37 3	37 42	38 21	39 0
40	34 0	34 40	35 20	36 0	36 40	37 20	38 0	38 40	39 20	40 0
41	34 51	35 32	36 13	36 54	37 35	38 16	38 57	39 38	40 19	41 0
42	35 42	36 24	37 6	37 48	38 30	39 12	39 54	40 36	41 18	42 0
43	36 33	37 16	37 59	38 42	39 25	40 8	40 51	41 34	42 17	43 0
44	37 24	38 8	38 52	39 36	40 20	41 4	41 48	42 32	43 16	44 0
45	38 15	39 0	39 45	40 30	41 15	42 0	42 45	43 30	44 15	45 0
46	39 6	39 52	40 38	41 24	42 10	42 56	43 42	44 28	45 14	46 0
47	39 57	40 44	41 31	42 18	43 5	43 52	44 39	45 26	46 13	47 0
48	40 48	41 36	42 24	43 12	44 0	44 48	45 36	46 24	47 12	48 0
49	41 39	42 28	43 17	44 6	44 55	45 44	46 33	47 22	48 11	49 0
50	42 30	43 20	44 10	45 0	45 50	46 40	47 30	48 20	49 10	50 0
51	43 21	44 12	45 3	45 54	46 45	47 36	48 27	49 18	50 9	51 0
52	44 12	45 4	45 56	46 48	47 40	48 32	49 24	50 16	51 8	52 0
53	45 3	45 56	46 49	47 42	48 35	49 28	50 21	51 14	52 7	53 0
54	45 54	46 48	47 42	48 36	49 30	50 24	51 18	52 12	53 6	54 0
55	46 45	47 40	48 35	49 30	50 25	52 20	52 15	53 10	54 5	55 0
56	47 36	48 32	49 28	50 24	51 20	52 16	53 12	54 8	55 4	56 0
57	48 27	49 24	50 21	51 18	52 15	53 12	54 9	55 6	56 3	57 0
58	49 18	50 16	51 14	52 12	53 10	54 8	55 6	56 4	57 2	58 0
59	51 9	51 8	52 7	53 6	54 5	55 4	56 3	57 2	58 1	59 0
60	51 0	52 0	53 0	54 0	55 0	56 0	57 0	58 0	59 0	60 0

Veram

Veram præceßionem æquinoctiorum reperire.

PRimò per tabulam primam, quæ intitulatur Tabula æquabilis, & apparẽtis motus octauæ Sphęræ, siue præcessionis æquinoctiorum, reperiatur medius motus octauæ sphæræ.

Deinde ex suis tabulis colligendum est Argumẽtum octauæ sphæræ, seu æquinoctiorum.

Tertiò in tabula æquationũ octauæ sphæræ cũ signis, & gradib⁹ Arguméti octauæ sphæręsub s. & gr. sumito æquationẽ è regione correspondẽtẽ. Quin & differẽtiã cũ titulis earũ A. vel S. quas seruato seorsũ.

Quartò cum minutis, & reliquis fractionibus eiusdem Argumenti, atque fractionibus differẽtiæ fac partem proportionalem, sicuti superius diximus ad proportionem minutorum proportionalium ad. 60.

Quintò pars illa proportionalis iuxta titulum differentiæ adiiciatur, vel subducatur, ab æquatione seorsum seruata, & prosiliet æquata. Hæc (vti æquationis titulus insinuat) addatur, vel minuatur à medio motu octauæ sphæræ, & prosiliet vera præcessio æquinoctiorum, quod est intentum huius canonis: Quæ cum distantia vera à prima stella Arietis omnium planetarum communicata, proueniet verus locus cuiusque planetæ ab æquinoctio apparẽte.

Verum vt hoc præceptum gratius simul fiat, atque illustrius, exemplum adiiciendum est. Si datum tempus, (quo deinceps semper vtemur, nisi expresse aliud nominemus) completum, 1521. Menses cõpletos 2. Dies 7 Martij Horæ 13. cum minutis. 20. Æquabilis ergo motus præcessionis colligitur 0. sig. 26. gra. 47. min. 1. sec. 51. ter. 40. quar. Anomaliæ verò, siue Argumenti octauæ sphæræ 11. sig. 2. gra. 30. min 37. sec. 38. tert. 19 quar. Iam in Tabula æquationum octauæ sphæræ, 11. sig. nõ in capite, sed calce ei⁹ reperio. Quęro ergo 2. grad. in ascensu marginis dextri, qui grad⁹ nunc sanè in dextera pagina se offerunt. In angulari itaque præscripta sub titulo signi 11. occurrit æquatio 0. grad. 33. min. 31. sec. cum differentia 1. min. 7. sec. scilicet ascendendo, cuius differentiæ titulus est, Subtrahe, eò quòd æquatio ipsa decrescit. Hinc pars proportionalis quærenda est. Multiplicata ergo differentia 1. min. 7. sec. per 30. min. 37. sec. 38. ter. 19. quar. existunt 34. sec. 12. ter. 2. quar. Pars ergo proportionalis congruens min. 30. sec. 37. ter. 38. quar. 19. demenda est ex æquatione 0. grad. 33. min. 31. sec. Eritque emẽdata æquatio 0. gra. 32. min. 56. sec. 47. ter. 58. quar. adiicienda æquali motui præcessionis. Ideo vera præcesio verni æquinoctij, id est vera distantia apparẽtis æquinoctij à prima stella Arietis est, 0. sig. 27. gra. 29. min. 58. sec. 39. ter. 38. quar. ad datum tempus.

Exemplum pro tyronibus.

s.	g.	m.	2.	3.	4.	
0	26	28	17	46	2	Radix annorum collectorum 1500.
	0	17	34	55	4	Anni expansi completi. 21.
		0	8	6	53	Mensis 2.
			0	58	46	Dies 7. Martij.
				4	48	Horæ completæ 13.
					7	Minuta 20.
0	26	47	1	51	40	Medius motus octauæ sphæræ.
10	25	3	56	47	46	Radix annorum collectorum 1500.
0	4	24	23	14	34	Anni expansi completi 21.
	0	2	2	0	34	Mensis 2.
		0	14	28	32	Dies 7.
		0	1	5	12	Horæ 13.
			0	1	41	Minuta 20.
11	2	30	37	38	19	Argumentum octauæ sphæræ, vel æquinoctiorum cum quo quæro eius æquationem, & inuenio videlicet,
	0	33	31			Æquationem inæquatam Argumenti cum titulo Addenda.
		1	7			Differentiam æquationis cũ titulo S. cum qua facio partẽ proportionalẽ.
		0	30			1. min. diff. per 30. min. Argumenti.
			0	37		1. min. diff. per 37. sec. Argumenti.
				0	38	1. min. diff. per. 38. ter. Argumenti.
			0	30		7. min. diff. per 30. min. Argumenti.
				4	19	7. min. diff. per 37. sec. Argumenti.
					5	7. min. diff. per 38. ter. Argumenti.
		0	34	12	2	Pars proportionalis subtrahenda ab æquatione inæquata Argumenti.
	0	33	31			Æquatio inæquata Argumenti.
		0	34	12	2	Pars proportionalis, subtrahenda, & prosiliet
	0	32	56	47	58	Æquatio æquata argumenti, quam addo medio motui octauæ sphæræ, & prosiliet
0	26	47	1	51	40	Medius motus octauæ sphæræ.
0	27	19	58	39	38	Vera præcesio æquinoctiorum, siue distantia, aut interuallum Arietis octauę sphæræ, ab Ariete primi mobilis.

Tabula

Tabulæ æquabilis, & apparentis motus octauæ ſphæræ, ſiue præceſſionis æquinoctiorum.

Anni colle. cū radice in car.	ſ.	gra.	mi.	″.	‴.	⁗.
100	0	6	56	7	38	0
200	0	8	19	51	12	51
300	0	9	43	34	47	43
400	0	11	7	18	22	35
500	0	12	31	1	57	26
600	0	13	54	45	32	18
700	0	15	18	29	7	10
800	0	16	42	12	42	1
900	0	18	5	56	16	53
1000	0	19	29	39	51	44
1100	0	20	53	23	26	36
1200	0	22	17	7	1	28
1300	0	23	40	50	36	19
1400	0	25	4	34	11	11
1500	0	26	28	17	46	2
1600	0	27	52	1	20	54
1700	0	29	15	44	55	46
1800	1	0	39	28	30	37
1900	1	2	3	12	5	29
2000	1	3	26	55	40	20
2100	1	4	50	39	15	12
2200	1	6	14	22	50	4
2300	1	7	38	6	24	55
2400	1	9	1	49	59	47
2500	1	10	25	33	34	38
2600	1	11	48	17	9	30
2700	1	13	12	0	44	22
2800	1	14	35	44	19	13
2900	1	15	59	27	54	5
3000	1	17	23	11	28	56
4000	2	1	20	27	17	32
5000	2	15	17	43	6	9
6000	2	29	14	58	54	45
7000	3	13	12	14	43	21

Radices has conſtitutas eſſe dicimus ad meridiem vltimi diei Decembris, proximè ſequentis Natiuitatem Chriſti.

Anni expãſi	gr.	m.	″.	‴.	⁗.
1	0	0	50	12	5
2	0	1	40	24	10
3	0	2	30	36	15
B 4	0	3	20	56	36
5	0	4	11	8	41
6	0	5	1	22	46
7	0	5	51	32	5
B 8	0	6	41	53	11
9	0	7	32	5	17
10	0	8	22	17	22
11	0	9	12	29	27
B 12	0	10	2	49	47
13	0	10	53	1	52
14	0	11	43	13	58
15	0	12	33	26	3
B 16	0	13	23	46	23
17	0	14	13	58	28
18	0	15	4	10	33
19	0	15	54	22	38
B 20	0	16	44	42	59
21	0	17	35	55	4
22	0	18	25	7	9
23	0	19	15	19	14
B 24	0	20	5	39	34
25	0	20	55	51	40
26	0	21	46	3	45
27	0	22	36	15	50
B 28	0	23	26	36	10
29	0	24	16	48	15
30	0	25	7	0	20
31	0	25	57	12	26
B 32	0	26	47	32	46
33	0	27	37	44	51
34	0	28	27	56	56
35	0	29	18	9	1
B 36	0	30	8	29	22
37	0	30	58	41	27
38	0	31	48	53	32
39	0	32	39	5	37
B 40	0	33	29	25	57
41	0	34	19	38	3
42	0	35	9	50	8
43	0	36	0	2	13
B 44	0	36	50	22	33
45	0	37	40	34	38
46	0	38	30	46	43
47	0	39	20	58	49
B 48	0	40	11	19	9
49	0	41	1	31	14
50	0	41	51	43	19

Anni expãſi	gr.	m.	″.	‴.	⁗.
51	0	42	41	55	23
B 52	0	43	32	15	44
53	0	45	22	27	49
54	0	45	12	39	54
55	0	46	2	51	59
B 56	0	46	53	12	19
57	0	47	43	24	24
58	0	48	33	36	30
59	0	49	23	48	35
B 60	0	50	14	8	55
61	0	51	4	21	0
62	0	51	54	33	5
63	0	52	44	45	10
B 64	0	53	35	5	31
65	0	54	25	17	36
66	0	55	15	29	41
67	0	56	5	41	46
B 68	0	56	56	2	6
69	0	57	46	14	12
70	0	58	36	26	17
71	0	59	26	38	22
B 72	1	0	16	58	42
73	1	1	7	10	47
74	1	1	57	22	52
75	1	2	47	34	58
B 76	1	3	37	55	18
77	1	4	28	7	23
78	1	5	18	19	28
79	1	6	8	31	33
B 80	1	6	58	51	54
81	1	7	49	3	59
82	1	8	39	16	4
83	1	9	29	28	9
B 84	1	10	19	48	29
85	1	11	10	0	35
86	1	12	0	12	40
87	1	12	50	24	45
B 88	1	13	40	45	5
89	1	14	30	57	10
90	1	15	21	9	15
91	1	16	11	21	21
B 92	1	17	1	41	41
93	1	17	51	53	46
94	1	18	42	5	51
95	1	19	32	17	56
B 96	1	20	22	38	17
97	1	21	12	50	22
98	1	22	3	2	27
99	1	22	53	14	32
100	1	23	43	34	52

Menſes

Tabula æquabilis, & apparentis motus octauæ sphæræ, siue præcessionis æquinoctiorum.

Menses Communes.

	nſ.	2ᷣ.	3ᷣ.	4ᷣ.
Ianuarius	0	4	15	49
Februarius	0	8	6	53
Martius	0	12	22	42
Aprilis	0	16	30	17
Maius	0	20	46	6
Iunius	0	24	53	40
Iulius	0	29	9	30
Augustus	0	33	25	18
September	0	37	32	53
October	0	41	48	42
Nouember	0	45	56	15
December	0	50	12	5

Menses Bissextiles.

Ianuarius	0	4	15	49
Februarius	0	8	15	8
Martius	0	12	30	58
Aprilis	0	16	38	32
Maius	0	20	54	21
Iunius	0	25	1	55
Iulius	0	29	17	44
Augustus	0	33	33	34
September	0	37	41	8
October	0	41	56	57
Nouember	0	46	4	31
December	0	50	20	20

Tabula

Tabula æquabilis, & apparentis motus octauæ ſphæræ, ſiue præceſſionis æquinoctiorum.

Dies	mi.	2ᵃ.	3ᵃ.	4ᵃ.
1	0	0	8	15
2	0	0	17	30
3	0	0	25	45
4	0	0	33	1
5	0	0	41	16
6	0	0	50	31
7	0	0	58	46
8	0	1	6	1
9	0	1	14	16
10	0	1	23	31
11	0	1	31	47
12	0	1	39	2
13	0	1	47	17
14	0	1	65	32
15	0	2	4	47
16	0	2	12	2
17	0	2	20	17
18	0	2	29	32
19	0	2	37	48
20	0	2	45	3
21	0	2	53	18
22	0	3	2	33
23	0	3	10	48
24	0	3	18	3
25	0	3	26	18
26	0	3	35	34
27	0	3	43	49
28	0	3	51	4
29	0	3	59	19
30	0	4	7	34
31	0	4	16	49

Horæ	2ᵃ.	3ᵃ.	4ᵃ.
1	0	0	12
2	0	0	41
3	0	1	2
4	0	1	22
5	0	1	43
6	0	2	4
7	0	2	24
8	0	2	45
9	0	3	5
10	0	3	26
11	0	3	47
12	0	4	8
13	0	4	28
14	0	4	49
15	0	5	9
16	0	5	30
17	0	5	51
18	0	6	11
19	0	6	32
20	0	6	53
21	0	7	13
22	0	7	34
23	0	7	55
24	0	8	15
25	0	8	36
26	0	8	56
27	0	9	17
28	0	9	38
29	0	9	58
30	0	10	19

M.	3ᵃ.	4ᵃ.	5ᵃ.

Minuta	2ᵃ.	3ᵃ.	4ᵃ.
31	0	10	40
32	0	11	0
33	0	11	21
34	0	11	41
35	0	12	2
36	0	12	23
37	0	12	43
38	0	13	4
39	0	13	24
40	0	13	45
41	0	14	6
42	0	14	27
43	0	14	47
44	0	15	8
45	0	15	28
46	0	15	49
47	0	16	10
48	0	16	30
49	0	16	51
50	0	17	12
51	0	17	32
52	0	17	53
53	0	18	14
54	0	18	34
55	0	18	55
56	0	19	15
57	0	19	36
58	0	19	57
59	0	20	17
60	0	20	38

M.	3ᵃ.	4ᵃ.	5ᵃ.
2ᵃ.	4ᵃ.	5ᵃ.	6ᵃ.

Tabula Argumenti octauæ sphæræ, seu æquinoctiorum.

Anni colle.	ſ.	gra.	mi.	2ᷣ.	3ᷣ.	4ᷣ.
100	1	4	19	46	8	2
200	1	25	18	38	19	20
300	2	16	17	30	30	38
400	3	7	16	22	41	54
500	3	28	15	14	51	10
600	4	19	14	7	2	28
700	5	10	12	59	13	46
800	6	1	11	51	25	6
900	6	22	10	43	36	20
1000	7	13	9	35	47	38
1100	8	4	8	27	58	54
1200	8	25	7	20	10	14
1300	9	16	6	21	31	20
1400	10	7	5	4	32	48
1500	10	28	3	56	47	46
1600	11	19	2	48	59	4
1700	0	10	1	41	10	22
1800	1	1	0	33	2	40
1900	1	21	59	25	32	50
2000	2	12	58	17	44	14
2100	3	3	57	9	55	32
2200	3	24	56	2	6	48
2300	4	15	54	54	18	6
2400	5	6	53	46	29	22
2500	5	27	52	38	40	40
2600	6	18	51	30	51	58
2700	7	9	50	23	3	14
2800	8	0	49	15	14	32
2900	8	21	48	7	25	48
3000	9	12	46	59	37	8
4000	4	12	35	41	26	0
5000	11	12	24	23	14	54
6000	6	13	13	5	3	46
7000	1	12	1	46	52	40

Radices has constitutas esse dicimus ad meridiem vltimi diei Decembris, proximè sequentis Natiuitatem Christi.

Anni expãſi	ſ.	gr.	m.	2ᷣ.	3ᷣ.	4ᷣ.
1	0	0	12	34	48	18
2	0	0	25	9	36	36
3	0	0	37	44	24	52
B 4	0	0	50	21	17	16
5	0	1	2	56	5	32
6	0	1	15	30	53	50
7	0	1	28	5	42	8
B 8	0	1	40	42	34	30
9	0	1	53	19	22	48
10	0	2	5	54	11	6
11	0	2	18	28	59	24
B 12	0	2	31	5	51	46
13	0	2	43	40	40	4
14	0	2	56	15	28	20
15	0	3	8	50	16	38
B 16	0	3	21	27	9	0
17	0	3	34	1	57	18
18	0	3	46	36	45	36
19	0	3	59	11	33	54
B 20	0	4	11	48	26	16
21	0	4	24	23	14	34
22	0	4	36	58	2	50
23	0	4	49	32	51	8
B 24	0	5	2	9	43	30
25	0	5	14	44	31	48
26	0	5	27	20	5	48
27	0	5	39	54	8	24
B 28	0	5	52	31	0	40
29	0	6	5	5	49	4
30	0	6	17	40	37	20
31	0	6	30	15	25	8
B 32	0	6	42	52	18	0
33	0	6	55	27	6	18
34	0	7	8	1	54	36
35	0	7	20	36	42	54
B 36	0	7	33	7	35	16
37	0	7	45	48	23	34
38	0	7	58	23	11	50
39	0	8	10	58	0	8
B 40	0	8	23	34	52	30
41	0	8	36	9	40	48
42	0	8	48	44	29	6
43	0	9	1	19	17	24
B 44	0	9	13	56	9	46
45	0	9	26	30	58	4
46	0	9	39	5	46	22
47	0	9	51	40	34	38
B 48	0	10	4	17	27	0
49	0	10	16	52	15	18
50	0	10	29	27	3	36

Anni expãſi	ſ.	gr.	m.	2ᷣ.	3ᷣ.	4ᷣ.
51	0	10	42	1	51	54
B 52	0	10	54	38	44	16
53	0	11	7	13	31	34
54	0	11	19	46	0	52
55	0	11	32	20	49	10
B 56	0	11	44	57	41	32
57	0	11	57	32	29	50
58	0	12	10	7	18	6
59	0	12	22	42	6	24
B 60	0	12	35	18	58	46
61	0	12	47	53	47	4
62	0	13	0	28	35	22
63	0	13	13	3	23	40
B 64	0	13	25	40	16	2
65	0	13	38	15	4	20
66	0	13	50	49	52	36
67	0	14	3	24	40	54
B 68	0	14	16	1	33	16
69	0	14	28	36	21	34
70	0	14	41	11	9	52
71	0	14	53	45	58	10
B 72	0	15	6	22	50	32
73	0	15	18	57	38	50
74	0	15	31	32	27	8
75	0	15	44	7	15	24
B 76	0	15	56	44	7	46
77	0	16	9	18	56	4
78	0	16	21	53	44	22
79	0	16	34	28	32	40
B 80	0	16	47	5	25	2
81	0	16	59	40	13	20
82	0	17	12	15	1	38
83	0	17	24	49	49	54
B 84	0	17	37	26	42	18
85	0	17	50	1	30	34
86	0	18	2	36	18	52
87	0	18	15	11	7	10
B 88	0	18	27	47	59	32
89	0	18	40	22	47	5
90	0	18	52	57	36	8
91	0	19	5	32	24	26
B 92	0	19	18	9	16	48
93	0	19	30	44	5	4
94	0	19	43	18	53	22
95	0	19	55	53	41	40
B 96	0	20	8	30	34	2
97	0	20	21	5	22	20
98	0	20	33	40	10	36
99	0	20	46	14	58	54
100	0	20	58	51	51	16

Tabula Argumenti octauæ ſphæræ, ſeu æquinoctiorum.

Menſes Communes.

	grad.	min.	ſec.	tert.	quart.
Ianuarius	0	1	4	6	24
Februarius	0	2	2	0	34
Martius	0	3	6	6	58
Aprilis	0	4	8	9	18
Maius	0	5	12	15	42
Iunius	0	6	14	18	2
Iulius	0	7	18	24	26
Auguſtus	0	8	22	30	50
September	0	9	24	33	10
October	0	10	28	39	34
Nouember	0	11	30	41	54
December	0	12	34	48	18

Menſes Biſſextiles.

Ianuarius	0	1	4	6	24
Februarius	0	2	4	4	40
Martius	0	3	8	11	2
Aprilis	0	4	10	13	22
Maius	0	5	14	19	46
Iunius	0	6	16	22	6
Iulius	0	7	20	28	30
Auguſtus	0	8	24	34	54
September	0	9	26	35	14
October	0	10	30	43	38
Nouember	0	11	32	44	58
December	0	12	36	52	22

Tabula Argumenti octauæ sphæræ, seu æquinoctiorum.

Dies	mi.	sec.	tert.	4ᷓ.
1	0	2	4	4
2	0	4	8	10
3	0	6	12	14
4	0	8	16	18
5	0	10	20	24
6	0	12	24	28
7	0	14	28	32
8	0	16	32	38
9	0	18	36	42
10	0	20	40	46
11	0	22	44	52
12	0	24	48	56
13	0	26	53	0
14	0	28	57	6
15	0	31	1	10
16	0	33	5	14
17	0	35	9	20
18	0	37	13	24
19	0	39	17	28
20	0	41	21	34
21	0	43	25	38
22	0	45	29	42
23	0	47	33	48
24	0	49	37	52
25	0	51	41	56
26	0	53	46	0
27	0	55	50	6
28	0	57	54	10
29	0	59	58	14
30	1	2	2	20
31	1	4	6	24

Ho.	mi.	sec.	ter.	4ᷓ.
1	0	0	5	10
2	0	0	10	20
3	0	0	15	30
4	0	0	18	40
5	0	0	23	52
6	0	0	29	2
7	0	0	34	12
8	0	0	39	22
9	0	0	44	32
10	0	0	49	42
11	0	0	54	52
12	0	1	0	2
13	0	1	5	12
14	0	1	10	22
15	0	1	15	32
16	0	1	20	42
17	0	1	25	52
18	0	1	31	4
19	0	1	36	14
20	0	1	41	24
21	0	1	46	34
22	0	1	51	44
23	0	1	56	54
24	0	2	4	4
25	0	2	9	14
26	0	2	14	26
27	0	2.	19	36
28	0	2	24	46
29	0	2	29	56
30	0	2	35	6
M	2ᷓ.	3ᷓ.	4ᷓ.	5ᷓ.
2ᷓ.	3ᷓ	4ᷓ.	5ᷓ.	6ᷓ.
3ᷓ.	4ᷓ.	5ᷓ.	6ᷓ.	7ᷓ.

M.	mi.	sec.	ter.	4ᷓ.
31	0	2	40	16
32	0	2	45	26
33	0	2	50	36
34	0	2	53	46
35	0	2	58	58
36	0	3	4	8
37	0	3	9	18
38	0	3	14	28
39	0	3	19	38
40	0	3	24	48
41	0	3	29	58
42	0	3	35	8
43	0	3	40	18
44	0	3	45	28
45	0	3	50	38
46	0	3	55	48
47	0	4	0	58
48	0	4	6	10
49	0	4	11	20
50	0	4	16	30
51	0	4	21	40
52	0	4	26	50
53	0	4	32	0
54	0	4	39	10
55	0	4	44	20
56	0	4	49	32
57	0	4	54	42
58	0	4	59	52
59	0	5	5	2
60	0	5	10	12
M.	2ᷓ.	3ᷓ.	4ᷓ.	5ᷓ.
	3ᷓ.	4ᷓ.	5ᷓ.	6ᷓ.

Tabula æquationum octauæ ſphæræ, ſiue æquinoctiorum præceſſionis.

0. Signum.						1. Signum.					2. Signa.					
	Subtrahe.			A.		Subtrahe			A.		Subtrahe.			A.		
G.	gr.	mi.	ſec.	mi.	ſec.	gr.	mi.	ſec.	mi.	2.	gra.	mi.	ſec.	mi.	ſe.	
1	0	1	15	1	14	0	36	46	1	3	1	2	26	0	35	29
2	0	2	29	1		0	37	49	1	3	1	3	1		35	28
3	0	3	44	1	15	0	38	52	1	2	1	3	36	0	33	27
4	0	4	59	1	15	0	39	55	1	1	1	4	9	0	32	26
5	0	6	13	1	14	0	40	56	1	1	1	4	41	0	31	25
6	0	7	28	1	15	0	41	57	1	0	1	5	12	0	30	24
7	0	8	42	1	14	0	42	57	0	59	1	5	42	0	29	23
8	0	9	56	1	14	0	43	56	0	59	1	6	11	0	27	22
9	0	11	10	1	14	0	44	55	0	58	1	6	38	0	26	21
10	0	12	24	1	14	0	45	53	0	57	1	7	4	0	25	20
11	0	13	37	1	13	0	46	50	0	56	1	7	29	0	24	19
12	0	14	50	1	13	0	47	46	0	55	1	7	53	0	22	18
13	0	16	3	1	13	0	48	41	0	54	1	8	15	0	22	17
14	0	17	16	1	13	0	49	35	0	53	1	8	37	0	20	16
15	0	18	28	1	12	0	50	28	0	53	1	8	57	0	18	15
16	0	19	40	1	12	0	51	21	0	51	1	9	15	0	18	14
17	0	20	52	1	12	0	52	12	0	51	1	9	33	0	16	13
18	0	22	3	1	11	0	53	3	0	49	1	9	49	0	15	12
19	0	23	14	1	11	0	53	52	0	49	1	10	4	0	13	11
20	0	24	25	1	11	0	54	41	0	47	1	10	17	0	13	10
21	0	25	35	1	10	0	55	28	0	47	1	10	30	0	11	9
22	0	26	44	1	9	0	56	15	0	45	1	10	41	0	9	8
23	0	27	53	1	9	0	57	0	0	45	1	10	50	0	9	7
24	0	29	2	1	9	0	57	45	0	43	1	10	59	0	7	6
25	0	30	10	1	8	0	58	28	0	42	1	11	6	0	6	5
26	0	31	17	1	7	0	59	10	0	42	1	11	12	0	4	4
27	0	32	24	1	7	0	59	52	0	40	1	11	16	0	4	3
28	0	33	31	1	7	1	0	32	0	38	1	11	20	0	2	2
29	0	54	36	1	5	1	1	10	0	39	1	11	22	0	0	1
30	0	35	41	1	5	1	1	49	0	39	1	11	22	0	0	0
	Adde.			S.		Adde.			S.		Adde.			S.		G.
	Signa 11.					*Signa 10.*					*Signa 9.*					

Tabula

Tabula æquationum octauæ sphæræ, siue æquinoctiorum præcessionis.

3. Signa.						4. Signa.					5. Signa.				
	Subtrahe.			S.		Subtrahe			S.		Subtrahe.			S.	
G.	gr.	mi.	sec.	mi.	sec.	gr.	mi.	sec.	mi.	2ᵘ	gra.	mi.	sec.	mi.	se.
1	1	11	22	0	2	1	1	10	0	39	0	34	36	1	5 29
2	1	11	20	0		1	0	31	0	39	0	33	31	1	7 28
3	1	11	16	0	4	0	59	52	0	42	0	32	24	1	7 27
4	1	11	12	0	4	0	59	10	0	42	0	31	17	1	7 26
5	1	11	6	0	6	0	56	28	0	44	0	30	10	1	8 25
6	1	10	59	0	7	0	57	44	0	44	0	29	2	1	9 24
7	1	10	50	0	9	0	57	0	0	46	0	27	53	1	9 23
8	1	10	41	0	9	0	56	14	0	46	0	26	44	1	9 22
9	1	10	30	0	11	0	55	28	0	48	0	25	35	1	10 21
10	1	10	17	0	13	0	54	40	0	48	0	24	25	1	11 20
11	1	10	4	0	13	0	53	52	0	49	0	23	14	1	11 19
12	1	9	49	0	15	0	53	3	0	51	0	22	3	1	11 18
13	1	9	33	0	16	0	52	12	0	52	0	20	52	1	12 17
14	1	9	15	0	18	0	51	20	0	52	0	19	40	1	12 16
15	1	8	56	0	19	0	50	28	0	53	0	18	28	1	12 15
16	1	8	36	0	20	0	49	35	0	54	0	17	16	1	13 14
17	1	8	15	0	21	0	48	41	0	54	0	16	3	1	13 13
18	1	7	53	0	22	0	47	46	0	56	0	14	50	1	13 12
19	1	7	29	0	24	0	46	50	0	57	0	13	47	1	13 11
20	1	7	4	0	25	0	45	53	0	58	0	12	24	1	14 10
21	1	6	38	0	26	0	44	55	0	58	0	11	10	1	11 9
22	1	6	11	0	27	0	43	57	1	0	0	9	59	1	17 8
23	1	5	42	0	29	0	42	57	1	0	0	8	42	1	14 7
24	1	5	12	0	30	0	41	57	1	1	0	7	28	1	15 6
25	1	4	41	0	31	0	40	56	1	1	0	6	13	1	14 5
26	1	4	9	0	32	0	39	55	1	3	0	4	59	2	15 4
27	1	3	35	0	34	0	38	52	1	3	0	3	44	1	15 3
28	1	3	1	0	34	0	37	49	1	4	0	2	29	1	14 2
29	1	2	25	0	36	0	36	45	1	4	0	1	15	1	15 1
30	1	1	49	0	36	0	35	41			0	0	0		0
	Adde.			A.		Adde.			A.		Adde.			A.	G.
	Signa 8.					*Signa 7.*					*Signa 6.*				

Verum locum Solis faciliter ſupputare.

Primò reperiatur Medius motus Solis.

Secundo Argumentum eius medium.

Tertiò Argumentum Apogæi Solaris, & Eccentro tetis.

Quartò è regione Centri, vt pote cum ſignis, & gradibus Argumenti Apogæi Solaris, & Eccentrotetis cape æquationem Centri, Minuta proportionalia, & differentias cum ſuis titulis A. vel S. Et ſcribe gradus ſub gradibus, & minuta ſub minutis, quodlibet ſub ſuo genere: & ſi vtrobique in differerentia reperiatur figura nihil, ſeu cifra, eadē Centri æquatio, & minuta proportionalia erunt æquata. Sin verò aliquid, cum fractionibus centri, eiuſque differētia, fac partem proportionalem, quæ iuxta differentiæ titulum adiiciatur, vel ſubtrahatur ab huiuſmodi æquatione in tabulis reperta, & proſiliet æquatio Centri æquata, & vera, cui titulus A. vel S. inſcribatur: eodem pacto adæquentur minuta proportionalia, ſeorſum annotanda.

Quintò hanc æquationem Centri ęquatam (vti eius admonet titulus) addas vel ſubtrahas ab Argumēto medio Solis, & proſiliet argumentum æquatum, ſiue verū; è cuius regione ſumatur Exceſſus circuli breuis cum ſua differentia, & literarum titulis. Et fac Exceſſum æquatum. De qua & minutis proportionalibus ſeoſum annotatis, fiat rurſum par proportionalis reperiendo videlicet Minuta proportionalia ſiniſtrorſum in prima linea tabulæ tabularum: & Exceſſus circuli breuis ſupernè, aut è contra: & in angulo communi, ſiue area tabulæ aderit pars proportionalis Exceſſus circuli breuis, & minutorum proportionalium, quam ſerua iterum ad partem.

Sextò cum eodem Argumento vero, ſiue æquato accipe æquationem Argumenti cum eius differentia, & titulis, A. vel S. & fac æquationem Argumenti æquatam, quæ ęquatio primò examinata appellabitur.

Septimò huic æquationi primò examinatæ adiicito Exceſſus circuli breuis partem proportionalem, quam ſeruaſti ad partem, & proſiliet æquatio Argumenti ſecundò examinata, ſiue coæquata.

Octauò ęquationem hanc ſecundò examinatam, vti eius inſinuat titulus adiicito, vel diducito à medio motu Solis, & proueniet vera diſtantia Solis à prima ſtella Arietis: ad quam ſi addatur vera præceſſio æquinoctiorum, proſiliet verus locus Solis ab æquinoctio apparente ad tuum tempus propoſitum.

De obſeruandis quibuſdam in calculo motuum canonibus.

I. Si cum Centro Solis, Lunæ, Saturni, Iouis, Martis, Veneris, & Mercurij, inueneris in minutis proportionalib. mi. 0. ſec. 0. nō oportebit quęrere partē proportionalem, neque Exceſſus circuli breuis. Nam tunc æquatio Argumenti primò examinata erit etiam æquatio ſecundò examinata, & coæquata.

II. Si cum Argumento vero reperies in Exceſſu circuli breuis grad. 0. vel min. 0. & in differentia 0. Minuta proportionalia nullius erūt operis, neque oportebit quærere partem proportionalem cum Exceſſu circuli breuis. Sed æquatio Argumenti primò examinata, erit etiam ſecundò examinata, & coæquata.

III. Si contigerit 60. in Minutis proportionalibus reperire, & 0. in differentia: non erit opus quærere partem proportionalem cum minutis proportionalibus, & Exceſſu circuli breuis, ſed ipſemet Exceſſus circuli breuis erit pars proportionalis, quæ additur (ſemper in omnibus planetis) æquationi primò examinatæ, vt fiat æquatio Argumenti ſecundò examinata & coæquata.

IIII. Quando cum Centro, vel Argumento in tabulis æquationum intrare iubemur, & fuerit aliquid in ſignis, & in gradibus 0. reſoluendum erit vnum ſignorum in 30. gradibus, & cum ſignis reſiduis & gradibus 30. intrandum erit in eiſdem tabulis æquationū.

V. Aduertas etiam quòd ſemper in iſtis tabulis quādocunque præcipitur, vt ſubtrahatur vnus numerus ab altero, neceſſe eſt illum ſubtrahere, licet ſit maior numerus ſubtrahendus quàm ille à quo debet fieri ſubtractio: ſed minori numero addēda ſunt 12. ſigna cōmunia, vt pote vna circuli reuolutio, poſtmodùm fiat huiuſmodi ſubtractio.

VI. Animaduertendum quòd ſi quando in tabulis æquationum adeſſet paragraphus ¶, tunc indifferentia, & ſupernè, & infernè ponuntur literæ A & S. vel è contra, vtraque ſubnectitur alteri. Tunc litera ſuperior ſiue exterior deſeruit differentiis, quæ ſunt ſupra paragraphum. Inferior autē iis quæ paragrapho ſubiacent. Verum ſi literæ huiuſcemodi fuerint inferius annotatæ, infima deſeruit differentiis quæ ſunt infra paragraphum. Suprema autem differentiis ſupra dictum paragraphum annotatis. Sed ne forſitan decipiaris, aduerte, ſi numerus æquationum tum aſcendendo tum deſcendendo excreſcit, tunc in differentiis ſcribatur A. ſi vero decreſcit, S. & ita non aberrabis. Exemplo igitur fiet res illuſtrior. Ad tēpus oblatum quo ſupra inuentum, collige medium motū ſolis, videlicet 10. ſig. 27. grad. 20. mi. 38. ſec. 55. ter. 44. quar. Deinde Argumentum Apogæi Solaris, & Eccentroteris, videlicet 5. ſig. 16. gra. 15. min. 18. ſec. 49. ter. 10. quar. Quo mediante de Tabula æquationum Solis 1. grad. 59. min. 57. ſec. 29. ter. 26. quar. ęquata Centri illa inuenitur, cum minutis proportionalibus, 1. Angulus enim cōmunis compertus per 5. ſig. in parte ſuperiori tabulæ poſita, & 16. grad. deſcendendo in linea numeri eam repreſentat cum Additionis titulo. Eodem modo 8. minuta loco differentiæ adducit cum titulo defalcationis, quæ per reſiduum Argumenti Apogæi Solaris in tabulam non miſſum, puta 15. min. 18. ſec. 49. ter. 10. quar. multiplicata, partem hanc gignit proportionalem 2. min. 2. ſec. 30. ter. 34 quar. quæ addita ad præinuentam æquationem, provt titulus admonet differentialis, proſiliet æquatio centri æquata 1. grad. 59. min. 57. ſec. 29. ter. 26. quar. quæ ſi finaliter medio Solis Argumento præfato fuerit adiecta, verū Argumentum Solis oſtendit 8. ſig. 17. gra. 41. min. 29. ſecun. 25. ter. 8. quar. Cum quo Argumento vero intra Tabula ęquationum Solis in calce tabulæ, & 17. grad. aſcendendo in linea numeri inuenies 1. gra. 48. min. 35. ſecun. cum Additionis titulo, quæquidem dicitur æquatio Argumenti in æquata. Differentia erit 0. min. 21. ſecund. cum litera A. De qua & fractionibus Argumenti veri facta parte proportionali ſecundum proportionem minutorum proportionalium ad 60. proſiliet pars proportionalis 0. min. 14. ſec. 31. ter. 18. quar. quam adde æquationi Argumenti, inæquatæ,

& con-

& conflabitur æquatio Argumenti primò examinata. 1. gr. 48. min. 49. sec. 31. ter. 18. quar. cum additionis titulo. Deinde accipies etiam cum Argumento vero Excessum circuli breuis, qui offert se numero 32. min. absque differentia, & ideo pro æquato habēdus erit. Hunc ergo Excessum per minuta proportionalia prius seruata ad partē multiplica, & excrescunt 32. sec. Illud autem productum, æquationi Argumenti primò examinata adde semper, & colligitur 1. gra. 49. min. 21. sec. 31. ter. 18. quar. æquatij Argumenti vl timò examinata quæ cōtingit loco medij Solis motus: quam si addideris propter eius titulum ad mediū motum Solis supra inuentum, prosiliet vera distantia Solis à prima stella Arietis 10. sig. 29. gra. 10. min. 0. Sec. 27. ter. 2. quar. Ad quam si addideris veram præcessionem æquinoctiorum 0. seg. 27. gra. 19. min. 58. sec. 39. ter. 38. quar. remanebit locus Solis verus 11. sig. 26. gra. 29. min. 59. min. 59. sec. ter. 40. quar. in Zodiaco primi mobilis, ad tempus propositum, veraciter adinuentus, quod quærabatur diebus nō æquatis.

Exemplum pro tironibus.

s.	gra.	m in.	secū.	tert.	quar.	
8	22	7	53	35	20	Radix annorum collectorum 1500.
11	29	36	53	36	55	Anni expansi 21. completi.
1	28	9	3	10	53	Mensis 2.
0	6	53	57	19	36	Dies 7. Martij.
	0	32	1	56	10	Horæ 13.
		0	49	16	50	Minuta 20.
10	27	20	38	55	44	Medius Solis motus, siue motus imaginarius, siuæ æqualis.
6	10	37	48	13	7	Radix annorum collectorum 1500.
11	29	27	56	38	40	Anni expansi completi 21.
1	28	8	59	3	4	Mensis 2.
0	6	53	56	50	12	Dies 7. Martij.
	0	32	1	53	53	Horæ 13.
		0	49	16	46	Minuta 20.
8	15	41	31	55	42	Argumentum Solis medium.
5	14	1	58	23	53	Radix annorum collectorum 1500.
0	2	12	11	37	17	Anni expansi completi 21.
	0	1	1	0	17	Mensis 2.
		0	7	14	16	Dies 7. Martij.
			0	32	36	Horæ 13.
				0	51	Minuta 20.
5	16	15	18	49	10	Argumentum Apogæi, & Eccentrotetis Solaris: cum quo intra tabulam æquationum Solis, & in angulo communi inuenies
	2	2				Æquationem Centri in æquatam: cum Additionis titulo.
		8				Differentia cum defalcationis titulo: cum qua facere debes partem proportionalem per fragmenta cētri secundū proportionem minutorum proportionalium ad 60.
		2	0			8. min. diff. per 15. min. Argumenti.
			2	24		8. min. diff. per 18. sec. Argumeni.
				6	32	8. min. diff. per 49. ter. Argumenti.
					2	8. min diff. per 10. quar. Argumen.
		2	2	30	34	Pars proportionalis, quæ si ablata fuerit de æquatione centri in æquata remanebit post subtractionē.
	1	59	57	29	26	Æquatio Cētri æquata: Addenda Argumento medio
		1				Item cum Argumento Apogæi solaris accipe minuta proportionalia, videlicet

ſ.	gra.	min.	ſecũ.	tert.	quar.	
8	15	41	31	55	42	Argumentum Solis medium, ad quod ſi addideris æ-
	1	59	57	29	26	quationem Centri æquatam propter eius titulum, proſiliet
8	17	41	29	25	8	Argumẽtum Solis verum. Cum quo intra tabulam æ- quationum Solis, & inuenies
	1	48	35			Æquationem Argumenti inæquatam, cum Additio- nis titulo.
		0	21			Differentia, cum Additionis titulo: De qua & fractio nibus Argumẽti fac partem proportionalem ſecun dum proportionem minutorũ proportionalium ad 60.
			14	21		21. ſec. diff. per 41. min. Argumenti.
				10	9	21. ſec. diff. per 29. ſec. Argumenti.
					9	21. ſec. diff. per 26 ter. Argumenti.
			14	31	18	Pars proportionalis quæ ſi addita fuerit æquationi Ar gumenti inæquata proſiliet
	1	41	49	31	18	Æquatio Argumenti primò examinata: cum Additio nis titulo.
8	17	41	29	25	8	Iterum cum Argumento vero accipies
		32				Exceſſum circuli breuis, de quo, & minutis proportio nalibus accipe partem proportionalem ſecundum proportionem minutorum proportionaliũ ad 60.
		0	32			1. min. prop. per 32. minuta exceſſus proueniet, vt ſe- quitur,
		0	32			Pars proportionalis, quæ addita ſemper æquationi Argumenti primò examinata conflabitur
	1	49	21	31	18	Æquatio Argumenti ſecundò examinata, quæ ſi addi
10	27	20	38	55	44	ta fuerit medio Solis motui propter eius titulum proſiliet
10	29	10	0	27	2	Vera diſtantia Solis à prima ſtella Arietis.
0	27	19	58	39	38	Huic ſi verã eius temporis præceſſionem addideris, definies
11	26	29	59	6	40	Verum locũ Solis in zodiaco ad datum tempus, ſiue veram diſtantiam ab æquinoctio apparente, ſeu ab initio Arietis primi mobilis.

Tabula æquabilis, & adparentis motus longitudinis Solis, Veneris, & Mercurij à prima ſtella Arietis.

Anni colle.	☉.	gra.	mi.	♀.	☽.	♂.
100	9	1	22	42	51	2
200	9	0	43	5	2	46
300	9	0	3	27	14	30
400	8	29	23	49	26	14
500	8	28	44	11	37	58
600	8	28	4	33	49	42
700	8	27	24	56	1	26
800	8	26	45	18	13	10
900	8	26	5	40	24	55
1000	8	25	28	2	36	39
1100	8	24	46	24	48	23
1200	8	24	6	47	0	7
1300	8	23	27	9	11	51
1400	8	22	47	31	23	36
1500	8	22	7	53	35	20
1600	8	21	28	15	47	4
1700	8	20	48	37	58	48
1800	8	20	9	0	10	32
1900	8	19	29	22	22	16
2000	8	18	49	44	34	0
2100	8	18	10	6	45	44
2200	8	17	30	28	57	28
2300	8	16	50	51	9	12
2400	8	16	11	13	20	56
2500	8	15	31	35	32	40
2600	8	14	51	57	44	25
2700	8	14	12	19	56	9
2800	8	13	32	42	7	53
2900	8	12	53	4	19	37
3000	8	12	13	26	31	21
4000	8	5	37	8	28	32
5000	7	29	0	50	26	3
6000	7	22	24	32	23	24
7000	7	15	48	14	20	35

Radices has conſtitutas eſſe dicimus ad meridiem vltimi diei Decembris, proximè ſequentis Natiuitatem Chriſti.

Anni expãſi	☉.	gr.	m.	♀.	☽.	♂.
1	11	29	44	49	10	28
2	11	29	29	38	20	53
B 3	11	29	14	27	31	16
4	11	29	59	16	41	39
5	11	29	43	14	3	43
6	11	29	28	3	14	13
7	11	29	12	52	23	43
B 8	11	29	56	49	46	31
9	11	29	41	38	56	59
10	11	29	26	28	7	28
11	11	29	11	17	17	57
B 12	11	29	55	14	39	57
13	11	29	40	3	50	25
14	11	29	24	53	0	53
15	11	29	9	32	11	22
B 16	11	29	53	39	33	12
17	11	29	38	28	43	40
18	11	29	23	17	54	9
19	11	29	8	7	4	37
B 20	11	29	52	4	26	27
21	11	29	36	53	36	55
22	11	29	21	42	47	24
23	11	29	6	31	57	52
B 24	11	29	50	29	19	42
25	11	29	35	18	30	10
26	11	29	20	7	40	39
27	11	29	4	56	51	7
B 28	11	29	48	54	2	57
29	11	29	33	43	23	26
30	11	29	18	32	33	54
31	11	29	3	21	44	23
B 32	11	29	47	19	54	12
33	11	29	32	8	16	41
34	11	29	16	57	27	9
35	11	29	1	46	37	38
B 36	11	29	45	43	59	28
37	11	29	30	33	9	56
38	11	29	15	22	20	14
39	11	29	0	11	30	53
B 40	11	29	44	8	52	43
41	11	29	28	58	3	11
42	11	29	13	47	13	40
43	11	28	58	36	24	8
B 44	11	29	42	33	45	58
45	11	29	27	22	56	26
46	11	29	12	12	6	55
47	11	28	57	1	17	23
B 48	11	29	40	58	28	13
49	11	29	25	47	49	41
50	11	29	10	37	0	10

Anni expãſi	☉.	gr.	m.	♀.	☽.	♂.
51	11	28	55	26	10	38
B 52	11	29	39	23	32	28
53	11	29	24	12	43	57
54	11	29	9	1	53	25
55	11	28	53	51	3	54
B 56	11	29	37	8	25	43
57	11	29	22	37	36	12
58	11	29	7	26	46	40
59	11	28	52	15	57	9
B 60	11	29	36	13	18	59
61	11	29	21	2	29	27
62	11	29	5	51	39	55
63	11	28	50	40	50	54
B 64	11	29	34	38	12	14
65	11	29	19	27	22	42
66	11	29	4	16	33	11
67	11	28	49	5	43	39
B 68	11	29	33	3	5	29
69	11	29	17	52	15	57
70	11	29	2	41	26	26
71	11	28	47	30	36	54
B 72	11	29	31	27	58	44
73	11	29	16	17	9	12
74	11	29	1	6	19	41
75	11	28	45	55	30	9
B 76	11	29	29	52	51	59
77	11	29	14	42	2	28
78	11	28	59	31	12	56
79	11	28	44	20	23	25
B 80	11	29	28	17	45	14
81	11	29	13	6	55	52
82	11	28	57	56	6	20
83	11	28	42	45	16	49
B 84	11	29	26	42	38	39
85	11	29	11	31	49	8
86	11	28	56	20	59	36
87	11	28	41	10	10	5
B 88	11	29	25	7	31	56
89	11	29	9	56	42	24
90	11	28	54	45	52	53
91	11	28	39	35	3	21
B 92	11	29	23	32	25	12
93	11	29	8	21	34	40
94	11	28	53	10	46	9
95	11	28	37	59	56	37
B 96	11	29	21	57	18	28
97	11	29	6	46	28	56
98	11	28	51	35	33	25
99	11	28	36	24	49	53
100	11	29	20	22	11	44

Tabula æquabilis, & apparentis motus longitudinis Solis, Veneris, & Mercurij à prima ſtella Arietis.

Menſes Communes.

	☉.	grad.	min.	ſec.	tert.	quart.
Ianuarius	1	0	33	13	52	30
Februarius	1	28	9	3	10	53
Martius	2	28	42	17	3	23
Aprilis	3	28	16	22	44	31
Maius	4	28	49	36	37	2
Iunius	5	28	23	42	18	10
Iulius	6	28	56	56	10	40
Auguſtus	7	29	30	10	3	10
September	8	29	4	15	44	18
October	9	29	37	29	36	48
Nouember	10	29	11	35	17	57
December	11	29	44	49	10	27

Menſes Biſſextiles.

Ianuarius	1	0	33	13	52	30
Februarius	1	29	8	11	22	16
Martius	2	29	41	25	14	47
Aprilis	3	29	15	30	55	55
Maius	4	29	48	44	48	25
Iunius	5	29	22	50	29	33
Iulius	6	29	56	4	22	4
Auguſtus	8	0	29	18	14	34
September	9	0	3	23	55	42
October	10	0	36	37	48	12
Nouember	11	0	10	43	29	20
December	0	0	43	57	21	51

Tabula æquabilis, & apparentis longitudinis motus Solis, Veneris, & Mercurij à prima ſtella Arietis.

Dies	♈	gr.	mi.	ſec.	tert.	4ᵃ.
1	0	0	59	8	11	22
2	0	1	58	16	22	45
3	0	2	57	24	34	7
4	0	3	56	32	45	29
5	0	4	55	40	56	51
6	0	5	54	49	8	14
7	0	6	53	57	19	36
8	0	7	53	5	30	58
9	0	8	52	13	42	20
10	0	9	51	21	53	43
11	0	10	50	30	5	5
12	0	11	49	38	16	27
13	0	12	48	46	27	50
14	0	13	47	54	39	12
15	0	14	47	2	50	34
16	0	15	46	11	1	56
17	0	16	45	19	13	19
18	0	17	44	27	24	41
19	0	18	43	35	36	3
20	0	19	42	43	47	25
21	0	20	41	51	58	48
22	0	21	41	0	10	10
23	0	22	40	8	21	32
24	0	23	39	16	32	54
25	0	24	38	24	44	17
26	0	25	37	32	55	39
27	0	26	36	41	7	1
28	0	27	35	49	18	23
29	0	28	34	57	29	46
30	0	29	34	5	41	8
31	1	0	33	13	52	30

Ho.	gr.	mi.	ſec.	ter.	4ᵃ.
1	0	2	27	50	28
2	0	4	55	40	57
3	0	7	23	31	25
4	0	9	51	21	54
5	0	12	19	12	22
6	0	14	47	2	71
7	0	17	14	53	19
8	0	19	42	43	47
9	0	22	10	34	16
10	0	24	38	24	44
11	0	27	6	15	13
12	0	29	34	5	41
13	0	32	1	56	10
14	0	34	29	46	38
15	0	36	57	37	6
16	0	39	25	27	35
17	0	41	53	18	3
18	0	44	21	8	32
19	0	46	48	59	0
20	0	49	16	49	29
21	0	51	44	39	57
22	0	54	12	30	25
23	0	56	40	20	54
24	0	59	8	11	22
25	1	1	36	1	51
26	1	4	3	52	19
27	1	6	31	42	48
28	1	8	59	33	16
29	1	11	27	23	44
30	1	13	55	14	13

M.	mi.	2ᵃ.	3ᵃ.	4ᵃ.	5ᵃ.	6ᵃ.

M.	gra.	mi.	ſec.	ter.	4ᵃ.
31	1	16	23	4	41
32	1	18	50	55	10
33	1	21	18	45	30
34	1	23	46	35	59
35	1	26	14	26	27
36	1	28	42	16	55
37	1	31	10	7	24
38	1	33	37	57	52
39	1	36	5	48	21
40	1	38	33	38	59
41	1	41	1	29	17
42	1	43	29	19	45
43	1	45	57	10	13
44	1	48	25	0	41
45	1	50	52	51	9
46	1	53	20	41	50
47	1	55	48	32	18
48	1	58	16	22	46
49	2	0	44	13	14
50	2	3	12	3	42
51	2	5	39	54	10
52	2	8	7	44	38
53	2	10	35	35	6
54	2	13	3	25	34
55	2	15	31	16	2
56	2	17	59	6	30
57	2	20	26	56	58
58	2	22	54	47	26
59	2	25	22	37	54
60	2	27	50	28	26

M.	mi.	2ᵃ.	3ᵃ.	4ᵃ.	5ᵃ.	6ᵃ.

Tabula Argumenti Apogæi Solaris, & eccentrotetis.

Anni colle.	☉.	gra.	mi.	2.	3.	4.
100	0	17	9	53	4	1
200	0	27	39	19	9	40
300	1	8	8	45	15	19
400	1	18	38	11	20	57
500	1	29	7	37	25	35
600	2	9	37	3	31	14
700	2	20	6	29	36	53
800	3	0	35	55	42	33
900	3	11	5	21	48	10
1000	3	21	34	47	53	49
1100	4	2	4	13	59	27
1200	4	12	33	40	5	7
1300	4	23	3	6	10	45
1400	5	3	32	32	16	24
1500	5	14	1	58	23	53
1600	5	24	31	24	29	32
1700	6	5	0	50	35	11
1800	6	15	30	16	40	50
1900	6	25	59	42	46	25
2000	7	6	29	8	52	7
2100	7	16	58	34	57	46
2200	7	27	28	1	3	24
2300	8	7	57	27	9	3
2400	8	18	26	53	14	41
2500	8	28	56	19	20	20
2600	9	9	25	45	25	59
2700	9	19	55	11	31	37
2800	10	0	24	37	37	16
2900	10	10	54	3	42	54
3000	10	21	23	29	48	34
4000	2	6	17	50	43	0
5000	5	21	12	11	37	27
6000	9	6	6	32	31	53
7000	0	21	0	53	26	20

Radices has constitutas esse dicimus ad meridiem vltimi diei Decembris, proximè sequentis Natiuitatem Christi.

Anni expãsi	☉.	gr.	m.	2.	3.	4.
1	0	0	6	17	24	9
2	0	0	12	34	48	18
3	0	0	18	52	12	26
B 4	0	0	25	10	38	38
5	0	0	31	28	2	46
6	0	0	37	45	26	55
7	0	0	44	2	51	4
B 8	0	0	50	21	17	15
9	0	0	56	39	41	24
10	0	1	2	57	5	33
11	0	1	9	14	29	42
B 12	0	1	15	32	55	53
13	0	1	21	50	20	2
14	0	1	28	7	44	10
15	0	1	34	25	8	19
B 16	0	1	40	43	34	30
17	0	1	47	0	58	39
18	0	1	53	18	22	48
19	0	1	59	35	46	57
B 20	0	2	5	54	13	8
21	0	2	12	11	37	17
22	0	2	18	29	1	25
23	0	2	24	46	25	34
B 24	0	2	31	4	51	45
25	0	2	37	22	15	54
26	0	2	43	40	2	54
27	0	2	49	57	4	12
B 28	0	2	56	15	30	23
29	0	3	2	32	54	32
30	0	3	8	50	18	40
31	0	3	15	7	42	49
B 32	0	3	21	26	9	0
33	0	3	27	43	33	9
34	0	3	34	0	57	18
35	0	3	40	18	21	27
B 36	0	3	46	36	47	38
37	0	3	52	54	11	47
38	0	3	59	11	35	55
39	0	4	5	29	0	4
B 40	0	4	11	47	26	15
41	0	4	18	4	50	24
42	0	4	24	22	14	33
43	0	4	30	39	38	42
B 44	0	4	36	58	4	53
45	0	4	43	15	29	2
46	0	4	49	32	53	11
47	0	4	55	50	17	59
B 48	0	5	2	8	43	30
49	0	5	8	26	7	39
50	0	5	14	43	31	48

Anni expãsi	☉.	gr.	m.	2.	3.	4.
51	0	5	21	0	55	57
B 52	0	5	27	19	22	8
53	0	5	33	36	46	17
54	0	5	39	53	0	26
55	0	5	46	10	24	35
B 56	0	5	52	28	50	46
57	0	5	58	46	14	55
58	0	6	5	3	39	3
59	0	6	11	21	3	12
B 60	0	6	17	39	29	23
61	0	6	23	56	53	32
62	0	6	30	14	17	41
63	0	6	36	31	41	50
B 64	0	6	42	50	8	1
65	0	6	49	7	32	10
66	0	6	55	24	56	18
67	0	7	1	42	20	27
B 68	0	7	8	0	46	38
69	0	7	14	18	10	47
70	0	7	20	35	34	56
71	0	7	26	52	59	5
B 72	0	7	33	11	25	16
73	0	7	39	28	49	25
74	0	7	45	46	13	34
75	0	7	52	3	37	42
B 76	0	7	58	22	3	53
77	0	8	4	39	28	2
78	0	8	10	56	52	12
79	0	8	17	14	16	20
B 80	0	8	23	32	42	31
81	0	8	29	50	6	40
82	0	8	36	7	30	49
83	0	8	42	24	54	57
B 84	0	8	48	43	21	9
85	0	8	55	0	45	17
86	0	9	1	18	9	26
87	0	9	7	35	33	35
B 88	0	9	13	53	59	46
89	0	9	20	11	23	55
90	0	9	26	28	48	4
91	0	9	32	46	12	13
B 92	0	9	39	4	38	24
93	0	9	45	22	2	32
94	0	9	51	39	26	41
95	0	9	57	56	50	50
B 96	0	10	4	15	17	1
97	0	0	10	32	41	10
98	0	10	16	50	5	18
99	0	10	23	7	29	27
100	0	10	29	25	55	38

Tabula Argumenti Apogæi Solaris, & eccentrotetis.

Menſes Communes.

	grad.	min.	ſec.	tert.	quart.
Ianuarius	0	0	32	3	12
Februarius	0	1	1	0	17
Martius	0	1	33	3	29
Aprilis	0	2	4	4	39
Maius	0	2	36	7	51
Iunius	0	3	7	9	1
Iulius	0	3	39	12	13
Auguſtus	0	4	11	15	25
September	0	4	42	16	35
October	0	5	14	19	47
Nouember	0	5	45	20	57
December	0	6	17	24	6

Menſes Biſſextiles.

Ianuarius	0	0	32	3	12
Februarius	0	1	2	2	20
Martius	0	1	34	5	31
Aprilis	0	2	5	6	41
Maius	0	2	37	9	53
Iunius	0	3	8	11	3
Iulius	0	3	40	14	15
Auguſtus	0	4	12	17	27
September	0	4	43	17	37
October	0	5	15	21	49
Nouember	0	5	46	22	59
December	0	6	18	26	11

Tabula Argumenti Apogæi Solaris, & eccentrotetis.

Dies	mi.	ſec.	tert.	4˜.	Ho.	mi.	ſec.	terr.	4˜.	M.	mi.	ſec.	ter.	4˜.
1	0	1	2	2	1	0	0	2	35	31	0	1	20	8
2	0	2	4	5	2	0	0	5	10	32	0	1	22	43
3	0	3	6	7	3	0	0	7	45	33	0	1	25	18
4	0	4	8	9	4	0	0	9	20	34	0	1	27	53
5	0	5	10	12	5	0	0	11	56	35	0	1	29	28
6	0	6	12	14	6	0	0	14	31	36	0	1	32	4
7	0	7	14	16	7	0	0	17	6	37	0	1	34	38
8	0	8	16	19	8	0	0	19	41	38	0	1	37	13
9	0	9	18	21	9	0	0	22	16	39	0	1	40	48
10	0	10	20	23	10	0	0	24	51	40	0	1	42	23
11	0	11	22	26	11	0	0	27	26	41	0	1	44	58
12	0	12	24	28	12	0	0	30	1	42	0	1	47	34
13	0	13	26	30	13	0	0	32	36	43	0	1	50	8
14	0	14	28	33	14	0	0	35	11	44	0	1	52	44
15	0	15	30	35	15	0	0	37	46	45	0	1	55	19
16	0	16	32	37	16	0	0	40	21	46	0	1	57	54
17	0	17	34	40	17	0	0	42	56	47	0	2	0	29
18	0	18	36	42	18	0	0	45	32	48	0	2	3	5
19	0	19	38	44	19	0	0	48	7	49	0	2	5	40
20	0	20	40	47	20	0	0	50	42	50	0	2	8	15
21	0	21	42	49	21	0	0	53	17	51	0	2	10	50
22	0	22	44	51	22	0	0	55	52	52	0	2	12	35
23	0	23	46	54	23	0	0	58	27	53	0	2	16	0
24	0	24	48	56	24	0	1	2	2	54	6	2	19	35
25	0	25	50	58	25	0	1	4	37	55	0	2	22	10
26	0	26	53	0	26	0	1	7	13	56	0	2	24	46
27	0	27	55	3	27	0	1	9	48	57	0	2	27	21
28	0	28	57	5	28	0	1	12	23	58	0	2	29	56
29	0	29	59	7	29	0	1	14	58	59	0	2	32	31
30	0	31	1	10	30	0	1	17	33	60	0	2	35	6
31	0	32	3	12	M.	2˜. 3˜.	3˜. 4˜.	4˜. 5˜.	5˜. 4˜.	M.	2˜. 3˜.	3˜. 4˜.	4˜. 5˜.	5˜. 6˜.

Tabula Argumenti Medij Solis, siue æquabilis Solis motus ab Apogæo æquabili.

Anni colle.	s.	gra.	mi.	2.	3.	4.
100	6	29	49	16	36	5
200	6	28	27	1	43	1
300	6	27	4	46	49	57
400	6	25	42	31	56	52
500	6	24	20	17	3	48
600	6	22	58	2	10	44
700	6	21	35	47	17	40
800	6	20	13	32	24	36
900	6	18	51	17	31	32
1000	6	17	28	2	38	28
1100	6	16	5	47	45	24
1200	6	14	43	32	52	20
1300	6	13	21	17	59	16
1400	6	11	59	6	11	25
1500	6	10	37	48	13	7
1600	6	9	15	33	20	3
1700	6	7	53	18	26	59
1800	6	6	31	3	33	55
1900	6	5	8	48	40	51
2000	6	3	46	33	47	47
2100	6	2	24	18	54	43
2200	6	1	2	4	1	39
2300	5	29	39	49	8	34
2400	5	28	17	33	15	30
2500	5	26	55	19	22	26
2600	5	25	33	4	29	22
2700	5	24	10	49	36	18
2800	5	22	48	34	43	14
2900	5	21	26	19	50	10
3000	5	20	4	4	57	6
4000	5	6	21	36	6	25
5000	4	22	39	7	15	44
6000	4	8	56	38	25	3
7000	3	25	14	9	34	21

Radices has constitutas esse dicimus ad meridiem vltimi diei Decembris, proximè sequentis Natiuitatem Christi.

Anni expāsi	s.	gr.	m.	2.	3.	4.
1	11	29	44	23	37	17
2	11	29	28	47	14	33
3	11	29	13	10	51	50
B 4	11	29	56	47	36	17
5	11	29	41	6	13	33
6	11	29	25	29	50	50
7	11	29	9	53	28	7
B 8	11	29	53	25	12	33
9	11	29	37	49	49	57
10	11	29	22	16	27	6
11	11	29	6	36	4	23
B 12	11	29	50	7	48	50
13	11	29	34	31	26	7
14	11	29	18	55	3	23
15	11	29	3	18	40	40
B 16	11	29	46	50	25	7
17	11	29	31	14	2	23
18	11	29	15	37	39	40
19	11	29	0	1	16	56
B 20	11	29	43	33	1	23
21	11	29	27	56	38	40
22	11	29	12	20	15	56
23	11	28	56	43	13	13
B 24	11	29	40	15	27	40
25	11	29	24	36	14	56
26	11	29	9	2	52	13
27	11	28	53	26	29	30
B 28	11	29	36	58	13	56
29	11	29	21	21	51	13
30	11	29	5	45	28	30
31	11	28	50	9	5	46
B 32	11	29	33	40	50	13
33	11	29	18	4	27	30
34	11	29	2	28	4	46
35	11	28	46	51	42	3
B 36	11	29	30	23	26	35
37	11	29	14	47	3	46
38	11	28	59	10	41	3
39	11	28	43	34	18	20
B 40	11	29	27	6	2	46
41	11	29	11	29	40	3
42	11	28	55	53	17	20
43	11	28	40	16	54	36
B 44	11	29	23	48	39	3
45	11	29	8	12	16	20
46	11	28	52	35	53	36
47	11	28	36	59	30	53
B 48	11	29	20	31	15	19
49	11	29	4	54	52	35
50	11	28	49	18	29	53

Anni expāsi	s.	gr.	m.	2.	3.	4.
51	11	28	33	42	7	9
B 52	11	29	17	13	51	36
53	11	29	1	37	28	53
54	11	28	46	1	6	10
55	11	28	30	24	43	26
B 56	11	28	13	56	27	53
57	11	28	58	20	5	10
58	11	28	42	43	42	26
59	11	28	27	7	19	43
B 60	11	29	10	39	4	10
61	11	28	55	2	41	26
62	11	28	39	26	18	43
63	11	28	23	49	55	59
B 64	11	29	7	21	40	26
65	11	28	51	45	17	43
66	11	28	36	8	54	50
67	11	28	20	32	32	16
B 68	11	29	4	4	16	43
69	11	28	48	27	53	59
70	11	28	32	51	31	16
71	11	28	17	15	8	33
B 72	11	29	0	46	52	59
73	11	28	45	10	30	16
74	11	28	29	34	7	33
75	11	28	13	57	44	49
B 76	11	28	57	29	29	16
77	11	28	41	53	6	33
78	11	28	26	16	43	49
79	11	28	10	40	21	16
B 80	11	28	54	12	5	33
81	11	28	38	35	42	49
82	11	28	22	59	20	6
83	11	28	7	22	57	23
B 84	11	28	50	54	41	49
85	11	28	35	18	19	6
86	11	28	19	41	56	23
87	11	28	4	5	33	39
B 88	11	28	47	37	18	6
89	11	28	32	0	55	23
90	11	28	16	24	32	39
91	11	28	0	48	9	56
B 92	11	28	44	19	54	23
93	11	28	28	43	31	39
94	11	28	13	7	8	56
95	11	27	57	30	46	12
B 96	11	28	41	2	30	39
97	12	28	25	26	7	56
98	11	28	9	49	48	12
99	11	27	54	13	22	29
100	11	28	37	45	6	56

Tabula Argumenti Medij Solis, ſiue æquabilis Solis motus ab Apogæo æquabili.

Menſes Communes.

	ſ.	grad.	min.	ſec.	tert.	quart.
Ianuarius	1	0	33	11	42	17
Februarius	1	28	8	59	3	4
Martius	2	28	42	10	45	21
Aprilis	3	28	16	14	20	29
Maius	4	28	49	26	2	46
Iunius	5	28	23	29	37	53
Iulius	6	28	56	41	20	10
Auguſtus	7	29	29	53	2	28
September	8	29	3	56	37	35
October	9	29	37	8	19	52
Nouember	10	29	11	11	54	59
December	11	29	44	23	37	17

Menſes Biſſextiles.

Ianuarius	1	0	33	11	42	17
Februarius	1	29	8	7	10	13
Martius	2	29	41	18	52	31
Aprilis	3	29	15	22	27	38
Maius	4	29	48	34	9	55
Iunius	5	29	22	37	45	2
Iulius	6	29	55	49	27	20
Auguſtus	8	0	29	0	9	37
September	9	0	3	6	44	40
October	10	0	36	17	27	1
Nouember	11	0	10	20	2	9
December	0	0	43	31	44	26

Tabula Argumenti Medij Solis, siue aquabilis Solis motus ab Apogæo æquabili.

Dies	☊	gr.	mi.	sec.	tert.	4ᵃ.
1	0	0	59	8	7	10
2	0	1	58	16	14	20
3	0	2	57	24	21	31
4	0	3	56	32	28	41
5	0	4	55	40	35	51
6	0	5	54	48	43	1
7	0	6	53	56	50	12
8	0	7	53	4	57	22
9	0	8	52	13	4	32
10	0	9	51	21	11	42
11	0	10	50	29	18	53
12	0	11	49	37	26	3
13	0	12	48	45	33	13
14	0	13	47	53	40	23
15	0	14	47	1	47	34
16	0	15	46	9	54	44
17	0	16	45	18	1	54
18	0	17	44	26	9	4
19	0	18	43	34	16	15
20	0	19	42	42	23	25
21	☉	20	41	50	30	35
22	0	21	40	58	37	45
23	☉	22	40	6	44	55
24	0	23	39	14	52	6
25	0	24	38	22	59	16
26	0	25	37	31	6	26
27	0	26	36	39	13	36
28	0	27	35	47	20	47
29	0	28	34	55	27	57
30	0	29	34	3	35	7
31	1	0	33	11	42	17

Ho.	gr.	mi.	sec.	ter.	4ᵃ.
1	0	2	27	50	18
2	0	4	55	40	36
3	0	7	23	30	54
4	0	9	51	21	12
5	0	12	19	11	38
6	0	14	47	1	48
7	0	17	14	52	6
8	0	19	42	42	23
9	0	22	10	32	41
10	0	24	38	22	59
11	0	27	26	13	17
12	0	29	34	3	35
13	0	32	1	53	53
14	0	34	29	44	11
15	0	36	57	34	29
16	0	39	25	24	47
17	0	41	53	15	5
18	0	44	21	5	23
19	0	47	48	55	41
20	0	49	16	45	59
21	0	51	44	36	16
22	0	54	12	26	34
23	0	56	40	16	52
24	0	59	8	7	10
25	1	1	35	57	28
26	1	4	3	47	46
27	1	6	31	38	4
28	1	8	59	28	22
29	1	11	27	18	40
30	1	13	55	8	58

M.	mi.	2ᵃ.	3ᵃ.	4ᵃ.	5ᵃ.	6ᵃ.
	2ᵃ.	3ᵃ.	4ᵃ.	5ᵃ.	6ᵃ.	

M.	gra.	mi.	sec.	ter.	4ᵃ.
31	1	16	22	59	16
32	1	18	50	49	14
33	1	19	28	39	52
34	1	23	46	30	10
35	1	26	14	20	36
36	1	28	42	10	46
37	1	31	10	1	4
38	1	33	37	51	21
39	1	36	5	41	39
40	1	38	33	31	57
41	1	41	1	22	15
42	1	43	29	12	33
43	1	45	57	2	51
44	1	48	24	53	9
45	1	50	52	43	27
46	1	53	20	33	45
47	1	55	58	24	3
48	1	58	16	14	21
49	2	0	44	4	39
50	2	3	11	54	57
51	2	5	39	45	14
52	2	8	7	35	32
53	2	10	35	25	50
54	2	13	3	16	8
55	2	15	31	6	26
56	2	17	58	56	44
57	2	20	26	47	2
58	2	22	54	37	20
59	2	25	22	27	38
60	2	27	50	17	56

M.	mi.	2ᵃ.	3ᵃ.	4ᵃ.	5ᵃ.	6ᵃ.
	2ᵃ.	3ᵃ.	4ᵃ.	5ᵃ.	6ᵃ.	

Tabula æquationum Solis.

0. Signa.

G.	Æquatio Cẽtri: Adde. gr.	mi.	Differ. A. mi.	Minuta propor. mi.	Differ. S. mi.	AEquatio Argumenti: Subtrahe. gr.	mi.	sec.	Differẽt. A. mi.	sec.	Excessus. mi.	Differ. A. min.
1	0	7	7	60	0	0	1	52	1	52	0	1 29
2	0	14	7	60	0	0	3	45	1	52	1	1 28
3	0	21	6	60	0	0	5	37	1	53	2	0 27
4	0	27	7	60	0	0	7	29	1	51	2	1 26
5	0	34	7	60	0	0	9	21	1	52	3	0 25
6	0	41	7	60	0	0	11	13	1	52	3	1 24
7	0	48	7	60	0	0	13	4	1	53	4	0 23
8	0	55	6	60	0	0	14	56	1	51	4	1 22
9	1	1	7	60	0	0	16	46	1	51	5	1 21
10	1	8	7	60	0	0	18	37	1	49	6	0 20
11	1	15	7	59	1	0	20	26	1	50	6	1 19
12	1	22	6	59	0	0	22	16	1	51	7	0 18
13	1	28	7	59	0	0	24	7	1	53	7	0 17
14	1	35	7	59	0	0	26	0	1	46	7	1 16
15	1	42	6	59	0	0	27	46	1	50	8	0 15
16	1	48	7	59	0	0	29	36	1	48	8	1 14
17	1	55	7	59	0	0	31	24	1	48	9	0 13
18	2	2	6	58	1	0	33	12	1	48	9	1 12
19	2	8	7	58	0	0	35	0	1	45	10	0 11
20	2	15	6	58	0	0	36	45	1	46	10	1 10
21	2	21	7	58	0	0	38	31	1	45	11	0 9
22	2	28	6	58	0	0	40	16	1	45	11	1 8
23	2	34	7	58	0	0	42	1	1	43	12	0 7
24	2	41	6	58	0	0	43	44	1	43	12	1 6
25	2	47	7	57	1	0	45	27	1	42	13	0 5
26	2	54	6	57	0	0	47	9	1	42	13	1 4
27	3	0	6	57	0	0	48	51	1	41	14	0 3
28	3	6	6	57	0	0	50	32	1	40	14	1 2
29	3	12	7	56	1	0	52	12	1	39	15	0 1
30	3	19		56	0	0	53	51	1		15	0 0
	Subtrah.	S.			A.	Adde.			S.			S. G.

Signa II.

Tabula æquationum Solis.

1. Signa.

gr.	Æquatio Centri. Adde gr.	mi.	Differē. A. mi.	Minuta propor. mi.	Differē. S. mi.	Æquatio Argumēti. Subtrahe gr.	mi.	sec.	Different. A. min.	sec.	Excessus mi.	Differē. A. mi.	
1	3	25	6	56	0	0	55	29			16		29
2	3	31	6	56		0	57	6	1	37	16	0	28
3	3	37	6	56	0	0	58	41	1	35	17	1	27
4	3	43	6	55	1	1	0	16	1	35	17	0	26
5	3	49	6	55	0	1	1	50	1	34	18	1	25
6	3	55	6	55	0	1	3	23	1	33	18	0	24
7	4	1	6	55	0	1	4	55	1	32	19	1	23
8	4	7	6	54	1	1	6	26	1	31	19	0	22
9	4	13	5	54	0	1	7	57	1	31	19	0	21
10	4	18	5	54	0	1	9	25	1	28	20	1	20
11	4	24	6	53	1	1	10	52	1	27	20	0	19
12	4	30	5	53	0	1	12	19	1	27	21	1	18
13	4	35	6	53	0	1	13	44	1	25	21	0	17
14	4	41	5	52	1	1	15	7	1	23	22	1	16
15	4	46	5	52	0	1	16	30	1	23	22	0	15
16	4	51	5	52	0	1	17	51	1	21	22	0	14
17	4	57	5	51	1	1	19	12	1	21	23	1	13
18	5	2	5	51	0	1	20	30	1	18	23	0	12
19	5	7	5	51	0	1	21	46	1	16	23	0	11
20	5	12	5	50	1	1	23	1	1	15	24	1	10
21	5	17	6	50	0	1	24	16	1	15	24	0	9
22	5	22	5	50	0	1	25	30	1	14	25	1	8
23	5	27	6	49	1	1	26	41	1	11	25	0	7
24	5	32	4	49	0	1	27	50	1	9	25	0	6
25	5	36	5	48	1	1	29	0	1	50	26	1	5
26	5	41	5	48	0	1	30	7	1	7	26	0	4
27	5	46	4	48	0	1	31	11	1	4	26	0	3
28	5	50	4	47	1	1	32	15	1	4	27	1	2
29	5	54	5	47	0	1	33	17	1	2	27	0	1
30	5	59	5	46	1	1	34	18	1	1	27	0	0
	Subtrahe		S.		A.	Adde.			S.			S.	G.

Signa 10.

Tabula æquationum Solis.

2. Signa.

	Æquatio Cétri		Differ.		Minuta propor.	Differ.		AEquatio Argumenti			Differét.		Exceſſus.	Differ.	
	Adde.		A.			S.		Subtrahe.			A.			A.	
G.	gr.	mi.	mi.		mi.	mi.		gr.	mi.	ſec.	mi.	ſec.	mi.	min.	
1	6	3	4		46	0		1	35	17	0	57	27	1	29
2	6	7			46			1	36	14		56	28		28
3	6	11	4		45	1		1	37	10	0	54	28	0	27
4	6	15	4		45	0		1	38	4	0	52	28	0	26
5	6	19	4		44	1		1	38	56	0	51	28	1	25
6	6	22	3		44	0		1	39	47	0	48	29	0	24
7	6	26	4		43	1		1	40	35	0	47	29	0	23
8	6	30			43	0		1	41	22		44	29	0	22
9	6	33	3		42	1		1	42	6	0	44	30	1	21
10	6	36	3		42	0		1	42	50	0	41	30	0	20
11	6	40	4		41	1		1	43	31	0	40	30	0	19
12	6	43	3		41	0		1	44	11	0	38	30	1	18
13	6	46	3		40	1		1	44	49	0	36	31	0	17
14	6	49	3		40	0		1	45	25	0	35	31	0	16
15	6	52	3		39	1		1	46	0	0	31	31	0	15
16	6	54	2		39	0		1	46	31	0	31	31	0	14
17	6	57	3		38	1		1	47	2	0	29	31	0	13
18	6	59	2		38	0		1	47	31	0	26	31	1	12
19	7	2	3		38	0		1	47	57	0	24	32	0	11
20	7	4	2		37	1		1	48	21	0	28	32	0	10
21	7	6	2		37	0		1	48	49	0	15	32	0	9
22	7	8	2		36	1		1	49	4	0	18	32	0	8
23	7	10	2		36	0		1	49	22	0	17	32	0	7
24	7	12	2		35	1		1	49	39	0	15	32	0	6
25	7	13	1		35	0		1	49	54	0	13	32	0	5
26	7	15	2		34	1		1	50	7	0	10	32	0	4
27	7	16	1		34	0		1	50	17	0	9	32	1	3
28	7	18	2		33	1		1	50	26	0	7	33	0	2
29	7	19	1		33	0		1	50	33	0	5	33	0	1
30	7	20	1		32	1		1	50	38	0		33	0	0
	Subtrah.		S.			A.		Adde.			S.			S.	G.

Signa 9.

Tabula æquationum Solis.

3. Signa.

G.	Æquatio Centri. Adde. gr.	mi.	Differé. A S. mi.	Minuta propor. mi.	Differé. S. mi.	Æquatio Argumẽti. Subtrahe gr.	mi.	sec.	Different. A. S. min.	sec.	Excessus mi.	Differé. mi.	
1	7	21	1	31	0	1	50	40	0	1	33	0	29
2	7	22	1	31	1	1	50	41	0	0	33	0	28
3	7	23	0	30	1	1	50	41	0	4	33	0	27
4	7	23	1	30	1	1	50	37	0	6	33	0	26
5	7	24	0	29	1	1	50	31	0	7	33	0	25
6	7	24	0	29	1	1	50	24	0	10	33	0	24
7	7	24	1	28	1	1	50	14	0	11	33	0	23
8	7	23	0	28	1	1	50	3	0	14	33	0	22
9	7	23	1	27	1	1	49	49	0	15	33	0	21
10	7	22	0	27	1	1	49	34	0	18	33	1	20
11	7	22	0	26	1	1	49	16	0	20	32	0	19
12	7	22	1	26	1	1	48	56	0	21	32	0	18
13	7	21	0	25	1	1	48	35	0	24	32	0	17
14	7	21	1	25	0	1	48	11	0	26	32	0	16
15	7	20	2	24	1	1	47	45	0	27	32	0	15
16	7	18	1	24	0	1	47	18	0	30	32	0	14
17	7	17	1	23	1	1	46	48	0	32	32	0	13
18	7	16	1	23	0	1	46	16	0	33	32	0	12
19	7	15	2	22	1	1	45	43	0	46	32	1	11
20	7	13	2	21	1	1	45	7	0	38	31	0	10
21	7	11	2	21	0	1	44	29	0	39	31	0	9
22	7	9	3	20	1	1	43	50	0	32	31	0	8
23	7	6	2	20	0	1	43	8	0	43	31	0	7
24	7	4	2	19	1	1	42	25	0	36	31	0	6
25	7	2	3	19	0	1	41	39	0	47	30	1	5
26	6	59	2	18	1	1	40	52	0	50	30	0	4
27	6	57	3	18	0	1	49	2	0	51	30	0	3
28	6	54	3	18	0	1	39	11	0	53	30	0	2
29	6	51	3	17	1	1	38	18	0	54	30	0	1
30	6	48	3	17	0	1	37	24					0
	Subtrahe	S.A.		A.		Adde.			S.A.			A.	G.

Signa 8.

Tabula

Tabula æquationum Solis,

4. Signa.

	Æquatio Centri.		Differé.		Minuta propor.	Differé.		Æquatio Argumé-ti.			Different.			Excessus	Differé.	
	Adde		S.			S.		Subtrahe			S.				S.	
gr.	gr.	mi.	mi.		mi.	mi.		gr.	mi.	sec.	min.	sec.		mi.	mi.	
1	6	44	3		16	0		1	36	26	0	59		29	1	29
2	6	41	4		16			1	35	27				28		28
3	6	37	4		15	1		1	34	27	1	0		28	0	27
4	6	33	3		15	0		1	33	24	1	3		28	0	26
5	6	30	5		14	1		1	32	20	1	4		28	0	25
6	6	25	4		14	0		1	31	14	1	6		28	0	24
7	6	21	4		13	1		1	30	6	1	8		27	1	23
8	6	17	5		13	0		1	28	57	1	9		27	0	22
9	6	12	4		12	1		1	27	46	1	11		26	1	21
10	6	8	5		12	0		1	26	33	1	13		26	0	20
11	6	3	5		12	0		1	25	18	1	15		26	0	19
12	5	18	5		11	1		1	24	2	1	16		26	0	18
13	5	35	5		11	0		1	22	44	1	18		25	1	17
14	5	48	5		10	1		1	21	25	1	19		25	0	16
15	5	43	6		10	0		1	20	4	1	21		24	1	15
16	5	37	5		9	1		1	18	41	1	23		24	0	14
17	5	32	6		9	0		1	17	17	1	24		24	1	13
18	5	26	6		9	0		1	15	51	1	26		23	0	12
19	5	20	5		8	1		1	14	24	1	27		23	1	11
20	5	15	7		8	0		1	12	56	1	28		22	0	10
21	5	8	5		8	0		1	11	25	1	31		22	1	9
22	5	3	7		7	1		1	9	54	1	31		21	0	8
23	4	56	6		7	0		1	8	21	1	33		21	1	7
24	4	50	7		7	0		1	6	47	1	34		20	0	6
25	4	43	7		6	1		1	5	11	1	36		20	1	5
26	4	36	6		6	0		1	3	33	1	38		19	0	4
27	4	30	7		6	0		1	1	57	1	36		19	1	3
28	4	23	7		5	1		1	0	17	1	40		18	0	2
29	4	16	8		5	0		0	58	37	1	40		18	1	1
30	4	8			5	0		0	56	55	1	42		17		0
	Subtrahe		A.			A.		Adde.			A.				A.	G.

Signa 7.

Tabula

Tabula æquationum Solis.

5. Signa.

	Æquatio Cétri		Differ.		Minuta proport.	Differ.		AEquatio Argumenti			Differét.			Excessus.	Differ.	
	Adde.		S.			S.		Subtrahe.			S.				S.	
G.	gr.	mi.	mi.		mi.	mi.		gr.	mi.	sec.	mi.	sec.		mi.	min.	
1	4	1	7		4	0		0	55	12	1	44		16	0	29
2	3	54			4			0	53	28				16		28
			7			0					1	45			0	
3	3	47	8		4	1		0	51	43	1	46		16	1	27
4	3	39			3			0	49	57				15		26
			8			0					1	47			0	
5	3	31	7		3	0		0	48	10	1	48		15	1	25
6	3	24			3			0	46	22				14		24
			8			0					1	48			0	
7	3	16	8		3	1		0	44	34	1	50		14	1	23
8	3	8			2			0	42	44				13		22
			8			0					1	51			0	
9	3	0	8		2	0		0	40	53	1	51		13	0	21
10	2	52			2			0	39	2				13		20
			8			0					1	52			1	
11	2	44	8		2	0		0	37	10	1	53		12	0	19
12	2	36			2			0	35	17				12		18
			9			0					1	54			1	
13	2	27	8		2	1		0	33	23	1	54		11	1	17
14	2	19			1			0	31	29				10		16
			8			0					1	55			0	
15	2	11	9		1	0		0	29	34	1	56		10	1	15
16	2	2			1			0	27	38				9		14
			8			0					1	56			0	
17	1	54	9		1	0		0	25	42	1	57		9	1	13
18	1	45			1			0	23	45				8		12
			8			0					1	57			1	
19	1	37	8		1	0		0	21	48	1	57		7	0	11
20	1	29			0	1		0	19	51				7		10
			10			0					1	58			1	
21	1	19	8		0	0		0	17	53	1	58		6	0	9
22	1	11			0			0	15	55				6		8
			9			0					1	59			1	
23	1	2	9		0	0		0	13	56	1	59		5	0	7
24	0	53			0			0	11	57				5		6
			9			0					1	59			1	
25	0	44	9		0	0		0	9	58	1	59		4	0	5
26	0	35			0			0	7	59				4		4
			8			0					1	0			1	
27	0	27	9		0	0		0	4	59	3	59		2	0	3
28	0	18			0			0	4	0	0			2		2
			9			0					2	0			1	
29	0	9	9		0	0		0	2	0	2	0		1	1	1
30	0	0			0			0	0	0				0		0
	Subtrah.		A.			A.		Adde.			A.				A.	G.

Signa 6.

Locum

Locum Lunæ verum per tabulas ſupputare.

PRimò inueniatur elongatio, ſeu diſtantia Lunæ à Sole per eius tabulam. Cui adiicito M.M. Solis cõgeries M.M. Lunæ. Argumentum medium, ſiue diſtãtia ab Apogæo epicycli, per eius tabulam. Deinde Cẽtrum medium, veluti ſupra docuimus in ſuo canone. Si vis autem habere Augem eccentrici hoc centrum ſubtrahe à medio motu Lunæ, & reſiduum erit Aux eccentrici.

Secundò è regione Centri, vt pote cũ ſignis, & gradibus cape æquationem Centri (in tabula æquationũ Centri) Minuta proportionalia, & differentias cum ſuis titulis. A. vel S. Et ſcribe gra. ſub gradibus, & Minuta ſub minutis, quodlibet ſub ſuo genere: & ſi vtrobique in differẽtia reperiatur figura nihil, ſeu cifra, eadẽ centri æquatio, & minuta proportionalia erunt æquata. Sin verò aliquid, cum fractionibus Centri eiuſque differentia, fac partem proportionalẽ, quæ iuxta differentiæ titulum adiiciatur, vel ſubtrahatur ab huiuſmodi æquatione in tabalis reperta. Et proſiliet æquatio centri æquata & vera, cui titulus A. vel S. inſcribatur: eodem pacto adęquentur Minuta proportionalia ſeorſum annotanda.

Tertiò hæc æquatio Centri æquata (vti eius admonet titulus) addatur, vel ſubtrahatur ab Argumento medio, & proſiliet Argumentum verum, ſiue æquatũ, è cuius regione ſumatur Diuerſitas diametri, ſiue Exceſſus circuli breuis cum ſua differentia, & literarum titulis. Et fac partem proportionalem de differentia & fractionibus Argumenti ſecundum proportionem minutorum proportionalium ad 60. vt fiat diuerſitas diametri æquata. De qua, & minutis proportionalib⁹ ſeorſum annotatis, fiat rurſum pars proportionalis, reperiendo videlicet minuta proportionalia ſiniſtrorſum in prima linea tabulæ tabularum, & diuerſitatem diametri ſupernè, aut è contra, & in angulo communi, ſiue area tabulæ aderit pars proportionalis diuerſitatis diametri, & minutorum proportionalium, quam ſerua iterum ad partem.

Quartò cum eodẽ argumento vero, ſiue æquato accipe æquationem argumenti cum eius differentia, & titulis A. vel S. & fac æqũationẽ Argumenti æquatam, quæ æquatio primò examinata appellabitur.

Quintò huic æquationi primò examinatæ adiicito diuerſitatis diametri partem proportionalem, quam ſeruaſti ad partem, & proſiliet æquatio Argumenti ſecundò examinata.

Sextò ęquationem hanc ſecundò examinatam, vti eius inſinuat titulus adiicito ab interuallo, ſeu à diſtãtia media Lunæ à Sole, & proueniet vera diſtãtia ipſi⁹ Lunæ à Sole.

Septimò, accipe hanc veram diſtantiam Lunæ à Sole: cui ſi ſemper addatur medius motus Solis ad datum tempus collectum, determinabis veram diſtantiam Lunæ à prima ſtella Arietis. Huic ſi veram eius temporis præceſſionem æquinoctiorum addideris, proſiliet verus locus Lunæ ab æquinoctio apparente, ſeu ab interſectione verna, ſiue (vt vulgò loquitur) ab initio Arietis primi mobilis.

Exempli gratia: Lunæ diſtantia à Sole cõſtituta ad ſupra dictũ tempus eſt. 4. ſig. 4. gra. 35. min. 2. ſec. 37. ter. 39. qua. (quam adde medio motui Solis, ſi vis habere medium morum Lunæ, & ſtatim conſurget medius motus ipſius Lunæ) Deinde huiuſcemodi elongationem dupla, & conflabitur centrum eius medium 8. ſig. 9. gra. 10. min. 5. ſec. 15. ter. 18. quar. per quod datur ex tabula æquationũ Lunæ, æquatio Cẽtri inęquata 10. gra. 35. min. cũ nota ſubtractionis, cuius differẽtia eſt 6. min. cum litera A. additionem importans. Simili modo 43. min. in loco minutorum proportionalium inuenio, quorum differentia cùm ſit nulla, ea pronuntio æquata, ad partemque ſeruo. Duco deinceps reſiduũ centri non miſſum in tabula, ſcilicet 10. min. 5. ſec. 15. ter. 18. quar. per differentiã æquationis, ſcilicet 6. min. & procreabitur pars proportionalis 1. minut. 0. ſec. 31. ter. 32. quar. quam addo æquationi Centri ſuadenti titulo, & proſiliet æquatio æquata. 10. grad. 36. minut. 0. ſec. 31. tert. 32. quart. minuenda. Igitur ipſam ſubtraho de argumento Lunæ medio quod eſt 7. ſig. 6. gra. 51. mi. 25. ſec. 10. ter. 42. quar. reſiduatur verum argumentum 6. ſig. 26. gra. 15. min. 24. ſec. 39. ter. 10 quar. Sed huius æquatio ex tabula eſt 2. gra. 20. min. 32. ſec. cum additionis titulo, cuius differentia eſt 4. min. 54. ſec. cum litera A. Diuerſitas diametri ſimili modo inuenta eſt 1. gra. 28. min. & differentia eius 2. min. cum nota A. Deinde differentiam æquationis argumenti per reſiduũ multiplico argumenti pro habenda parte proportionali, qua aliis numeratoribus poſt gradus æquationem debitam procurare ſolemus, & prodibit 1. min 15. ſecun. 30. ter. 48. quart. pars proportionalis addenda: quã adiicio ęquationi argumenti inæquatæ, & proſiliet æquatio argumenti primò examinata 2. gra. 21. min. 47. ſec. 30. ter. 48. quar. Eodem modo pars proportionalis diuerſitatis diametri fractionibus argumenti correſpondens producitur 30. ſec. 49. ter. 18. quart. cum litera A. Addo igitur illam diuerſitati diametri præinuentæ, & remanet 1. gra. 28. mic. 30. ſec. 49. ter. 18. quar. Hanc diuerſitatem diametri multiplico per 43. minuta proportionalia ab initio in hunc vſum repoſita, & colligo 1. gr. 3. minut. 34. ſec. 57. ter. 20 quar. addenda ad æquationem argumenti primò examinatam, vt apparens fiat 3 grad. 25. min. 22. ſec. 28. ter. 8. quar. quæ nunc ob cauſas prædictas adiicienda eſt ad æqualem Lunæ à Sole diſtantiam, vt vera Lunæ à Sole elongatio colligatur 4. ſig. 8. gra. 0. mi. 25. ſec. 5. ter. 47. quar. ad datum tempus, ad quod etiam Solis medius motus colligitur 10. ſig. 27. gra. 20. min. 38. ſec. 55. ter. 44. quar. qui additus veram Lunæ à Sole diſtantiam colligit 3. ſig. 5. gr. 21. min. 4. ſec. 1. ter. 31. quar. interuallum nimirum, ſiue diſtantiam Lunæ à prima ſtella Arietis. Cui ſi pręceſſio æquinoctiorum apparens addatur, colligentur. 4. ſig. 2. gra. 41. mi. 2. ſec. 41. ter. 9. quar. hoc eſt, Luna eo tẽpore erit in zodiaco primi mobilis in ſecundo gradu, 41. minu. 2. ſec. 41. ter. 9. quar. Leonis.

Exemplum

Exemplum pro tyronibus.

s.	grad.	min.	secũ.	tert.	qu ar	
4	10	11	14	28	35	Radix annorum collectorum 1500,
8	23	2	5	0	22	Anni expansi completi 21.
11	29	15	14	48	28	Mensis 2.
2	25	20	6	50	30	Dies 7.
	6	36	11	57	29	Horæ 13.
		10	9	32	15	Minuta 20.
4	4	35	2	37	39	Elongatio siue distantia Lunæ à Sole.
4	4	35	2	37	39	Duplata itaque Lunæ à Sole distantia constituit
8	9	10	5	15	18	Centrum medium: cum quo intra tabulam æquationum Lunæ in calce tabulæ cum gra. 9. in linea ascẽdendo accipies
	10	35				Æquationem Centri in æquata cum subtractionis titulo.
		6				Differentia, cum nota A. pro parte proportionali
		1	0			6. min. diff. per 10. min. Centri.
			0	30		6. min. diff. per 5. sec. Centri.
				1	30	6. min. diff per 15. ter. Centri.
					2	6. min. diff. per 18. quar. Centri.
		1	0	31	32	Pars proportionalis: quam adiicito æquationi in æquatæ Centri, prosiliet
	10	35	0	0	0	
	10	36	0	31	32	Æquatio Centri æquata cum defalcationis titulo.
		43				Iterum accipies in dicta tabula cum centro medio Minuta proportionalia æquata, cùm differentia sit 0.
9	28	53	15	27	17	Deinde in tabulam intra Argumenti Lunæ cum annis tum collectis, tum expansis, & mẽsibus, diebúsque ac horis, & minutis, & reperies
4	8	25	19	43	3	
1	20	50	2	27	34	
3	1	27	17	34	48	
	7	4	36	43	3	
		10	53	14	57	
7	6	51	25	10	42	Argumentum medium, à quo si detraxeris
	10	36	0	31	32	Æquationem centri æquatam, remanebit
6	26	15	24	39	10	Argumentum verum: cum quo intra tabulam æquationum & accipies
	2	20	32			Æquationem Argumenti inæquatam, cuius est
		4	54			Differentia, cum nota A, de qua, & fractionibus Argumenti fac partem proportionalem
		1	0			4. min. diff. per 15. min. Agrumenti.
			1	36		4. min. diff. per 24. sec. Argumenti.
				2	36	4. min. diff. per 39. ter. Argumenti.
			13	0	1	4. min. diff. per 10. quar. Argumenti.
				3		

s.	grad.	min.	ſecũ.	tert.	quar.	
				30		54.ſec.diff.per 15.min.Argumenti.
				21	36	54.ſec.diff. per 24.ſec Argumenti.
					35	54.ſec.diff.per 39.ter.Argumenti.
		1	15	30	48	Pars proportionalis:quã ſi addideris æquationi Argu
	2	20	32	0	0	menti in æquata,proſiliet
	2	21	47	30	48	Æquatio argumenti primò examinata, quam ſeruo ad partem.
6	26	15	24	39	10	Iterum cum Argumento vero intra tabulam æquatio num Lunę & accipies
	1	28				Diuerſitatem diametri inæquatam,cuius eſt
		2				Differentia:de qua & fractionibus Argumẽti fac partem proportionalem.
		0	30			2.min.diff.per 15.min.Argumenti.
			0	48		2.min.diff.per 24.ſec.Argumenti.
				1	18	2.min.diff.per 39.ter.Argumenti.
		0	30	49	18	Pars proportionalis,quam adiicito diuerſitati diame
	1	28	0	0	0	tri propter eius titulum,proſiliet
	1	28	30	49	18	Diuerſitas diametri:de qua,& minutis proportionali- bus fac partem proportionalem ſecũdum propor- tionem minut.proportio.ad 60.
		43				
	0	43				43 min.prop.per 1.gra.diuerſitatis diametri.
		20	4			43.min.prop.per 28.min.diuerſitatis diametri.
			30	22		43.min.prop.per 30.ſec.diuerſitatis diametri.
				35	7	43.min.prop.per 49.ter.diuerſitatis diametri.
					13	43.min.prop.per 18.qua.diuerſitatis diametri.
	1	3	34	57	20	Pars proportionalis,quam adiicito æquationi
	2	21	57	30	48	Argumenti primò examinatæ,proſiliet
	3	25	22	28	8	Æquatio Argumenti ſecundò examinata cum titulo additionis.
4	4	35	2	37	39	Media diſtantia Lunæ à Sole, cui addita æquatione argumenti conflabitur
4	8	0	25	5	47	Vera diſtantia Lunæ à Sole:ad quam ſi addideris me-
10	27	20	38	55	44	dium motum Solis,colligitur
3	5	21	4	1	31	Vera diſtantia Lunæ à prima ſtella Arietis.
0	27	19	58	39	38	Huic ſi vera eius temporis præceſſio æquinoctiorũ addatur,definies
4	2	41	2	41	9	Verum locum Lunæ in Zodiaco primi mobilis, ſiue interuallum ab initio Arietis primi mobilis, quod quærebatur diebus non æquatis.

Tabula

Tabula distantiæ Lunæ à Sole.

Anni colle.	s.	gra.	mi.	2.	3.	4.
100	5	1	21	35	32	15
200	3	8	25	8	37	42
300	1	15	28	41	2	9
400	11	22	32	14	8	36
500	9	29	35	46	54	3
600	8	6	39	19	39	30
700	6	13	42	52	24	58
800	4	20	46	25	10	25
900	2	27	49	57	55	52
1000	1	4	53	30	41	19
1100	11	11	57	3	26	46
1200	9	19	0	36	12	13
1300	7	26	4	8	57	41
1400	6	3	7	41	43	8
1500	4	10	11	14	28	35
1600	2	17	14	47	14	2
1700	0	24	18	19	59	29
1800	11	1	21	52	44	56
1900	9	8	25	25	30	4
2000	7	7	29	28	58	16
2100	5	22	32	31	1	18
2200	3	29	36	3	46	45
2300	2	6	39	36	32	12
2400	0	13	43	9	17	40
2500	10	20	46	42	3	7
2600	8	27	50	14	48	34
2700	7	4	53	47	34	1
2800	5	11	57	20	19	28
2900	3	19	0	53	4	55
3000	1	26	4	25	50	23

Radices has constitutas esse dicimus ad meridiem vltimi diei Decembris, proximè sequentis Natiuitatem Christi.

Anni expãsi	s.	gr.	m.		3.	4.
1	4	9	37	22	27	17
2	8	19	14	44	54	34
3	0	28	52	7	21	50
B 4	5	20	40	56	30	37
5	10	0	18	18	57	54
6	2	9	55	41	25	11
7	6	19	33	3	52	27
B 8	11	11	21	53	1	14
9	3	20	59	15	28	31
10	8	0	36	37	55	48
11	0	10	14	0	23	5
B 12	5	2	2	49	31	51
13	9	11	40	11	59	8
14	1	21	17	34	26	25
15	6	0	54	56	53	42
B 16	10	22	43	46	2	28
17	3	2	21	8	29	45
18	7	11	58	30	57	2
19	11	21	35	53	24	19
B 20	4	13	24	42	33	5
21	8	23	2	5	0	22
22	1	2	39	27	27	39
23	5	12	16	49	54	56
B 24	10	4	5	39	3	43
25	2	13	43	1	30	59
26	6	23	20	23	58	16
27	11	2	57	46	25	33
B 28	3	24	46	35	34	20
29	8	4	23	58	1	36
30	0	14	1	20	28	53
31	4	23	38	42	56	10
B 32	9	15	27	32	4	57
33	1	25	4	54	32	13
34	6	4	42	16	59	30
35	10	14	19	39	26	47
B 36	3	6	8	28	35	34
37	7	15	45	51	2	51
38	11	25	23	13	30	7
39	4	5	0	35	57	24
B 40	8	26	49	25	6	11
41	1	6	26	47	33	28
42	5	16	4	10	0	44
43	9	25	41	32	28	1
B 44	2	17	30	21	36	48
45	6	27	7	44	4	5
46	11	6	45	6	31	22
47	3	16	22	28	58	38
B 48	8	8	11	18	7	25
49	0	17	48	40	34	42
50	4	27	26	3	1	59

Anni expãsi	s.	gr.	m.	2.	3.	4.
51	9	7	3	25	29	15
B 52	1	28	52	14	38	2
53	6	8	29	37	5	19
54	10	18	7	59	32	36
55	2	27	44	21	59	53
B 56	7	19	33	11	8	39
57	11	29	10	33	35	56
58	4	8	47	56	3	13
59	8	18	25	18	10	30
B 60	1	10	14	7	39	16
61	5	19	51	30	6	33
62	9	29	28	52	33	50
63	2	9	6	15	1	7
B 64	7	0	55	4	9	53
65	11	10	32	26	37	10
66	3	20	9	49	4	27
67	7	29	47	11	31	44
B 68	0	21	36	0	40	31
69	5	1	13	23	7	47
70	19	10	50	45	35	4
71	1	20	28	8	2	21
B 72	6	12	17	57	11	8
73	10	11	54	19	38	24
74	3	1	31	42	5	40
75	7	11	9	4	32	57
B 76	0	2	57	53	41	44
77	4	12	35	16	9	0
78	8	22	12	38	36	17
79	1	1	50	1	3	34
B 80	5	23	38	50	12	21
81	10	3	16	12	39	38
82	2	12	53	35	6	54
83	6	22	30	57	34	11
B 84	11	14	19	46	42	58
85	3	23	57	9	10	15
86	6	3	34	31	37	31
87	0	13	11	54	4	48
B 88	5	5	0	43	13	35
89	9	14	38	5	40	52
90	1	24	15	28	8	7
91	6	3	52	50	35	24
B 92	10	25	41	39	44	11
93	3	5	19	2	11	28
94	7	14	56	24	38	45
95	11	24	33	47	6	1
B 96	4	16	22	36	14	48
97	8	25	59	58	42	5
98	1	5	37	21	9	22
99	5	15	14	43	36	38
100	10	7	3	33	45	27

Tabula diſtantiæ Lunæ à Sole.

Menſes Communes.

	ſ.	grad.	min.	ſec.	tert.	quart.
Ianuarius	0	17	54	47	26	29
Februarius	11	29	15	14	48	28
Martius	0	17	10	2	14	57
Aprilis	0	22	53	22	59	56
Maius	1	10	48	10	26	25
Iunius	1	16	31	31	11	23
Iulius	2	4	26	18	37	52
Auguſtus	2	22	21	6	4	21
September	2	28	4	26	49	20
October	3	15	59	14	15	49
Nouember	3	21	42	35	0	48
December	4	9	37	22	27	17

Menſes Biſſextiles.

Ianuarius	0	17	54	47	26	29
Februarius	0	11	26	41	29	58
Martius	0	29	21	28	56	27
Aprilis	1	5	4	49	41	26
Maius	1	22	59	37	7	55
Iunius	1	28	42	57	52	53
Iulius	2	16	37	45	19	22
Auguſtus	3	4	32	32	45	51
September	3	10	15	53	30	50
October	3	28	10	40	57	19
Nouember	4	3	54	1	42	18
December	4	21	48	49	8	47

Tabula distantiæ Lunæ à Sole.

Dies	☉ s.	gr.	mi.	sec.	tert.	4˜.
1	0	12	11	26	41	30
2	0	24	22	53	23	0
3	1	6	34	20	4	30
4	1	18	45	46	46	0
5	2	0	57	13	27	30
6	2	13	8	40	9	0
7	2	25	20	6	50	30
8	3	7	31	33	32	0
9	3	19	43	0	13	30
10	4	1	54	26	55	0
11	4	14	5	53	36	30
12	4	26	17	20	18	0
13	5	8	28	46	59	30
14	5	20	40	13	41	0
15	6	2	51	40	22	30
16	6	15	3	7	3	59
17	6	27	14	33	45	29
18	7	9	26	0	26	59
19	7	21	37	27	8	29
20	8	3	48	53	49	59
21	8	16	0	20	31	29
22	8	28	11	47	12	59
23	9	10	23	13	54	29
24	9	22	34	40	35	59
25	10	4	46	7	17	29
26	10	16	57	33	58	59
27	10	29	9	0	40	29
28	11	11	20	27	21	59
29	11	23	31	54	3	29
30	0	5	43	20	44	59
31	0	17	54	47	26	29

Ho.	gr.	mi.	sec.	ter.	4˜.
1	0	30	28	36	44
2	1	0	57	13	28
3	1	31	25	50	11
4	2	1	54	26	55
5	2	32	23	3	39
6	3	2	51	40	23
7	3	33	20	17	6
8	4	3	48	53	50
9	4	34	17	30	34
10	5	4	46	7	18
11	5	35	14	44	1
12	6	5	43	20	45
13	6	36	11	57	29
14	7	6	40	34	12
15	7	37	9	10	56
16	8	7	37	47	40
17	8	38	6	24	24
18	9	8	35	1	8
19	9	39	3	37	51
20	10	9	32	14	35
21	10	40	0	51	19
22	11	10	29	2	28
23	11	40	58	4	46
24	12	11	26	41	30
25	12	41	55	18	14
26	13	12	23	54	57
27	13	42	52	31	41
28	14	13	21	8	25
29	14	43	49	45	9
30	15	14	18	21	52

M.	mi.	2˜.	3˜.	4˜.
	2˜.	3˜.	4˜.	5˜.

M.	mi.	sec.	ter.	4˜.
31	16	44	46	59
32	17	15	15	35
33	19	45	44	12
34	18	16	12	49
35	18	46	41	25
36	19	17	10	2
37	19	47	38	39
38	20	18	7	16
39	20	48	35	52
40	21	19	4	29
41	21	49	33	6
42	22	20	1	42
43	22	50	30	19
44	23	20	58	56
45	23	51	27	33
46	24	21	56	9
47	24	52	24	46
48	25	22	53	23
49	25	53	22	0
50	26	23	50	36
51	26	54	19	13
52	27	24	47	50
53	27	55	16	27
54	28	25	45	3
55	28	56	13	40
56	29	26	42	17
57	29	57	10	53
58	30	27	38	30
59	30	58	7	7
60	30	28	36	44

M.	mi.	2˜.	3˜.	4˜.
	2˜.	3˜.	4˜.	5˜.

Tabula Medij argumenti Lunæ.

Anni colle.	s.	gra.	mi.	2.	3.	4.
100	1	9	39	41	56	54
200	7	28	10	40	3	22
300	2	16	41	38	9	49
400	9	5	12	36	16	16
500	3	23	43	34	22	44
600	10	12	14	32	26	11
700	5	0	45	30	35	39
800	11	19	16	28	42	6
900	6	7	47	26	48	33
1000	0	26	18	24	55	1
1100	7	14	49	23	1	28
1200	2	3	20	21	7	55
1300	8	21	51	19	14	23
1400	3	10	22	17	20	50
1500	9	28	53	15	27	17
1600	4	17	24	13	33	45
1700	11	5	55	11	40	12
1800	5	24	26	9	46	40
1900	0	12	57	7	53	7
2000	7	1	28	5	59	34
2100	1	19	59	4	6	2
2200	8	8	30	2	12	29
2300	2	27	1	0	18	56
2400	9	15	31	58	25	24
2500	4	4	2	56	31	51
2600	10	22	33	54	38	18
2700	5	11	4	52	44	46
2800	11	29	35	50	51	13
2900	6	18	6	48	57	40
3000	1	6	37	47	4	8

Radices has constitutas esse dicimus ad meridiem vltimi diei Decembris, proximè sequentis Natiuitatem Christi.

Anni expãsi	s.	gr.	m.	2.	3.	4.
1	2	28	43	8	5	46
2	5	27	26	16	11	32
3	8	26	9	24	17	18
B 4	0	7	56	26	19	28
5	3	6	39	34	25	13
6	6	5	22	42	30	59
7	9	4	5	50	36	45
B 8	0	15	52	52	38	55
9	3	14	36	0	44	41
10	6	13	19	8	50	22
11	9	12	2	16	56	13
B 12	0	23	49	18	58	23
13	3	22	32	27	4	8
14	6	21	15	35	9	54
15	9	19	58	43	15	40
B 16	1	1	45	45	17	50
17	4	0	28	53	23	36
18	6	29	12	1	29	22
19	9	27	55	9	35	8
B 20	1	9	42	11	37	18
21	4	8	25	19	43	3
22	7	7	9	27	48	49
23	10	5	51	35	54	35
B 24	1	17	38	37	56	45
25	4	16	21	46	2	31
26	7	15	4	54	8	17
27	10	13	48	2	14	3
B 28	1	25	35	4	16	13
29	4	24	18	12	21	58
30	7	23	1	20	20	28
31	10	21	44	28	33	30
B 32	2	3	31	30	35	40
33	5	2	14	38	41	26
34	8	0	57	46	47	12
35	10	29	40	54	52	58
B 36	2	11	27	56	55	8
37	5	10	11	5	0	53
38	8	8	54	13	6	39
39	11	7	37	21	12	25
B 40	2	19	24	23	14	35
41	5	18	7	31	20	21
42	8	16	50	39	26	7
43	11	15	33	47	31	53
B 44	2	27	20	49	34	3
45	5	26	3	75	49	49
46	8	24	47	5	55	35
47	11	23	30	14	1	21
B 48	3	5	17	16	3	31
49	6	4	0	24	9	17
50	9	2	43	32	15	3

Anni expãsi	s.	gr.	m.	2.	3.	4.
51	0	1	26	40	20	49
B 52	3	13	13	42	22	58
53	6	11	56	50	28	44
54	9	10	39	58	34	30
55	0	9	23	6	40	16
B 56	3	21	10	8	42	26
57	6	19	53	16	48	12
58	9	18	36	24	53	58
59	0	17	19	32	59	44
B 60	3	29	6	35	1	53
61	6	27	49	43	7	39
62	9	26	32	51	13	25
63	0	25	15	59	19	11
B 64	4	7	3	1	21	21
65	7	5	46	9	27	57
66	10	4	29	17	32	53
67	1	3	12	25	38	39
B 68	4	14	59	27	40	48
69	7	13	2	35	46	34
70	10	12	25	43	52	20
71	1	11	8	51	58	6
B 72	4	22	55	54	0	16
73	6	21	39	2	6	2
74	10	20	22	10	11	48
75	1	19	5	18	17	34
B 76	5	0	52	20	19	43
77	7	29	35	28	25	29
78	10	28	18	36	31	15
79	1	27	1	44	37	1
B 80	5	8	48	46	39	11
81	8	7	31	54	44	57
82	11	6	15	2	50	43
83	2	4	58	10	56	29
B 84	5	16	45	12	58	38
85	8	15	28	21	4	24
86	11	14	11	29	10	10
87	2	12	54	37	15	56
B 88	5	24	41	39	18	6
89	8	23	24	47	23	52
90	11	22	7	55	29	38
91	2	20	51	3	35	24
B 92	6	2	38	5	37	33
93	9	1	21	13	43	19
94	0	0	4	21	49	5
95	2	28	47	29	54	51
B 96	6	10	34	31	57	1
97	9	9	17	40	2	47
98	0	8	0	48	8	33
99	3	6	43	56	14	19
100	6	18	30	48	6	28

Tabula

Tabula medij Argumenti Lunæ.

Menſes Communes.

	ſ.	grad.	min.	ſec.	tert.	quart.
Ianuarius	1	15	0	52	8	23
Februarius	1	20	50	2	27	34
Martius	3	5	50	54	35	57
Aprilis	4	7	47	52	47	55
Maius	5	22	48	44	56	18
Iunius	6	24	45	43	8	17
Iulius	8	9	46	35	16	40
Auguſtus	9	24	47	27	25	3
September	10	26	44	25	37	2
October	0	11	45	17	45	24
Nouember	1	13	42	15	57	23
December	2	28	43	8	5	46

Menſes Biſſextiles.

Ianuarius	1	15	0	52	8	23
Februarius	2	3	53	56	23	58
Martius	3	18	54	48	32	21
Aprilis	4	20	51	46	44	19
Maius	6	5	52	38	52	42
Iunius	7	7	49	37	4	41
Iulius	8	22	50	29	13	4
Auguſtus	10	7	51	21	21	27
September	11	9	48	19	33	25
October	0	24	49	11	41	48
Nouember	1	26	46	9	53	47
December	3	11	47	2	2	10

Tabula Medij Argumenti Lunæ.

Dies	s.	gra.	mi.	ſec.	tert.	4.
1	0	13	3	53	56	24
2	0	26	7	47	52	48
3	1	9	11	41	49	12
4	1	22	15	35	45	36
5	2	5	19	29	42	0
6	2	18	23	23	38	24
7	3	1	27	17	34	48
8	3	14	31	11	31	12
9	3	27	35	5	27	36
10	4	10	38	59	24	0
11	4	23	42	53	20	24
12	5	6	46	47	16	48
13	5	19	50	41	13	12
14	6	2	54	35	9	35
15	6	15	58	29	5	59
16	6	29	2	23	2	23
17	7	12	6	16	58	47
18	7	25	10	10	55	11
19	8	8	14	4	51	35
20	8	21	17	58	47	59
21	9	4	21	52	44	23
22	9	17	25	46	40	47
23	10	0	29	40	37	11
24	10	13	33	34	33	35
25	10	26	37	28	29	59
26	11	9	41	22	26	22
27	11	22	45	16	22	47
28	0	5	49	10	19	11
29	0	18	53	4	15	35
30	1	1	56	58	11	59
31	1	15	0	52	8	23

Ho.	gra.	mi.	ſec.	tert.	4.
1	0	32	39	44	51
2	1	5	19	29	42
3	1	37	59	14	33
4	2	10	38	59	24
5	2	43	18	44	15
6	3	15	58	29	6
7	3	48	48	13	57
8	4	21	17	58	48
9	4	53	57	43	39
10	5	26	37	28	30
11	5	59	17	13	21
12	6	31	56	58	12
13	7	4	36	43	3
14	7	37	16	27	54
15	8	9	56	12	45
16	8	42	35	57	36
17	9	15	15	42	27
18	9	47	55	27	18
19	10	20	35	12	9
20	10	53	14	57	0
21	11	25	54	41	51
22	11	58	34	26	42
23	12	31	14	11	33
24	13	3	53	56	24
25	13	36	33	41	15
26	14	9	13	26	6
27	14	41	53	10	57
28	15	14	32	55	48
29	15	47	12	40	39
30	16	10	52	25	30

M.	mi. 2.	2. 3.	3. 4.	4. 5.

M.	gra.	mi.	ſec.	ter.
31	16	52	32	10
32	17	25	11	55
33	17	57	51	40
34	18	30	31	25
35	19	3	11	10
36	19	35	50	55
37	20	8	30	39
38	20	41	10	24
39	21	13	50	9
40	21	46	29	54
41	22	19	9	39
42	22	51	49	24
43	23	24	29	9
44	23	57	8	53
45	24	29	48	38
46	25	2	28	23
47	25	35	8	8
48	26	7	47	53
49	26	40	27	39
50	27	13	7	23
51	27	45	47	7
52	28	18	26	52
53	28	51	6	37
54	29	23	46	22
55	29	56	26	7
56	30	29	5	52
57	31	1	45	36
58	31	34	25	21
59	32	7	5	6
60	32	39	44	51

M.	m.	2.	3.	4.
	2.	3.	4.	5.

Tabula æquationum Lunæ.

0. Signum.

G.	Æquatio Centri Adde. gr.	mi.	Differ. A. mi.	Minuta propor. mi.	Differ. A. mi.	AEquatio Argumenti Subtrahe. gr.	mi.	sec.	Differēt. A. mi.	sec.	Excessus. gra.	mi.	Differ. A. min.	
1	0	16	17	0	0	0	4	45	4	46	0	2	3	29
2	0	33	16	0	0	0	9	31	4	45	0	5	2	28
3	0	49	17	0	0	0	14	16	4	45	0	7	2	27
4	1	6	16	0	0	0	19	1	4	44	0	9	3	26
5	1	22	17	0	0	0	23	45	4	45	0	12	2	25
6	1	39	16	0	0	0	28	30	4	44	0	14	2	24
7	1	55	16	0	0	0	33	14	4	43	0	16	2	23
8	2	11	16	0	0	0	37	57	4	43	0	18	3	22
9	2	27	16	0	0	0	42	40	4	42	0	21	2	21
10	2	43	16	1	1	0	47	22	4	42	0	23	2	20
11	2	59	16	1	0	0	52	4	4	41	0	25	3	19
12	3	15	16	1	0	0	56	45	4	40	0	28	2	18
13	3	31	15	1	0	1	1	25	4	39	0	30	2	17
14	3	46	16	1	0	1	6	4	4	39	0	32	2	16
15	4	2	15	1	0	1	10	43	4	37	0	34	3	15
16	4	17	15	1	0	1	15	20	4	36	0	37	2	14
17	4	32	15	2	1	1	19	56	4	35	0	39	2	13
18	4	47	15	2	0	1	24	31	4	34	0	41	2	12
19	5	2	15	2	0	1	29	5	4	32	0	43	3	11
20	5	17	14	2	0	1	33	37	4	31	0	46	2	10
21	5	31	15	3	1	1	38	8	4	30	0	48	2	9
22	5	46	14	3	0	1	42	38	4	29	0	56	2	8
23	6	0	14	3	0	1	47	7	4	27	0	52	2	7
24	6	14	14	3	0	1	51	34	4	25	0	54	2	6
25	6	28	13	4	1	1	55	59	4	23	0	56	2	5
26	6	41	13	4	0	2	0	22	4	22	0	58	3	4
27	6	54	13	4	0	2	4	44	4	20	1	1	2	3
28	7	7	13	4	0	2	9	4	4	18	1	3	3	2
29	7	20	13	5	1	2	13	22	4	16	1	6	3	1
30	7	33	13	5	0	2	17	38	4		1	8	3	0
	Subtrah.	S.			S.	Adde.			S.				S.	Gr.

Signa 11.

Tabula

Tabula æquationum Lunæ.

1. Signum.

G.	Æquatio Cẽtri Adde. gr.	mi.	Differ. A. mi.	Minuta propor. mi.	Differ. A. mi.	AEquatio Argumenti Subtrahe. gr.	mi.	sec.	Differẽt. A. mi.	sec.	Excessus. gra.	mi.	Differ. A. min.	
1	7	45	12	5	1	2	21	52	4	12	1	10	2	29
2	7	57	12	6		2	26	4	4	10	1	12	2	28
3	8	9	12	6	0	2	30	14	4	8	1	14	2	27
4	8	21	11	6	0	2	34	22	4	6	1	16	2	26
5	8	32	11	7	1	2	39	28	4	3	1	18	2	25
6	8	43	11	7	0	2	42	31	4	0	1	20	2	24
7	8	54	11	7	0	2	46	31	3	59	1	22	3	23
8	9	5	10	8	1	2	50	30	3	55	1	25	2	22
9	9	15	10	8	0	2	54	25	3	53	1	27	2	21
10	9	24	10	9	1	2	58	18	3	51	1	29	2	20
11	9	35	10	9	0	3	2	9	3	48	1	31	2	19
12	9	45	9	9	0	3	5	57	3	45	1	33	2	18
13	9	54	9	10	1	3	9	42	3	42	1	35	2	17
14	10	3	9	10	0	3	13	24	3	39	1	37	2	16
15	10	12	8	11	1	3	17	3	3	36	1	39	2	15
16	10	20	8	12	1	3	20	39	3	33	1	41	1	14
17	10	28	8	12	0	3	24	12	3	30	1	42	2	13
18	10	36	8	12	0	3	27	42	3	27	1	44	2	12
19	10	44	7	13	1	3	31	9	3	24	1	46	2	11
20	10	51	7	14	1	3	34	33	3	20	1	48	2	10
21	10	58	7	14	0	3	37	53	3	17	1	50	2	9
22	11	5	6	15	1	3	41	10	3	14	1	52	2	8
23	11	11	7	15	0	3	44	24	3	10	1	54	1	7
24	11	18	6	16	1	3	47	34	3	7	1	55	2	6
25	11	24	5	16	0	3	50	41	3	3	1	57	2	5
26	11	29	6	16	0	3	53	44	2	59	1	59	2	4
27	11	35	5	17	1	3	56	43	2	56	2	1	1	3
28	11	40	5	17	0	3	59	39	2	52	2	2	2	2
29	11	45	4	17	0	4	2	31	2	48	2	4	2	1
30	11	49		18	1	4	5	19	2		2	6		0
	Subtrah.		S.		S.	Adde.			S.				S.	G.

Signa 10.

Tabula

Tabula æquationum Lunæ.

1. Signa.

G.	Æquatio Centri gr.	mi.	Differ. Adde. mi.	A.S.	Minuta proport. mi.	Differ. A. mi.	AEquatio Argumenti Subtrahe. gr.	mi.	sec.	Differet. A. mi.	sec.	Excessus. gra.	mi.	Differ. A. min.	
1	11	53	4		18	1	4	8	3	2	40	2	7	2	29
2	11	57	4		19	0	4	10	43	2	36	2	9	1	28
3	12	1	4		19	1	4	13	19	2	32	2	10	2	27
4	12	5	3		20	0	4	15	51	2	28	2	12	1	26
5	12	8	3		20	1	4	18	19	2	24	2	13	2	25
6	12	11	3		21	1	4	20	43	2	20	2	15	1	24
7	12	14	2		22	0	4	23	3	2	15	2	16	2	23
8	12	16	2		22	0	4	25	18	2	11	2	18	1	22
9	12	18	2		22	1	4	27	29	2	7	2	19	2	21
10	12	20	2		23	0	4	29	36	2	2	2	21	1	20
11	12	22	1		23	1	4	31	38	1	58	2	22	1	19
12	12	23	2		24	0	4	33	36	1	53	2	23	2	18
13	12	25	1		24	1	4	35	29	1	49	2	25	1	17
14	12	26	0		25	0	4	37	18	1	44	2	26	1	16
15	12	26	1		25	1	4	39	2	1	39	2	27	1	15
16	12	27	0		26	0	4	40	41	1	34	2	28	1	14
17	12	27	0		26	1	4	42	15	1	30	2	29	1	13
18	12	27	0		27	0	4	43	45	1	25	2	30	2	12
19	12	27			27	0	4	45	10	1	20	2	32	1	11
20	12	26	1		28	1	4	46	30	1	15	2	33	1	10
21	12	26	0		28	0	4	47	45	1	10	2	34	1	9
22	12	25	1		29	1	4	48	55	1	6	2	35	1	8
23	12	24	1		30	1	4	50	1	1	0		36	1	7
24	12	22	2		30	0	4	51	1		55	2	37	1	6
25	2	21	1		31	1	4	51	56	0	50	2	38	1	5
26	12	19	2		31	0	4	52	46	0	45	2	39	1	4
27	12	17	2		32	1	4	53	31	0	39	2	39	0	3
28	12	15	2		32	0	4	54	10	0	35	2	40	1	2
29	12	12	3		32	0	4	54	45	0	29	2	40	0	1
30	12	10	2		33	1	4	55	14	0		2	41	1	0
	Subtrah.	S.A.			S.		Adde.			S.				S.	G.

Signa 9.

Tabula æquationum Lunæ.

3. Signa.

gr.	Æquatio Centri. Adde gr.	mi.	Differé. S. mi.	Minuta proport. mi.	Differé. A. mi.	Æquatio Argumẽti. Subtrahe gr.	mi.	sec.	Different. A S. min.	sec.	Excessus gr.	mi.	Differé. S. mi.	
1	12	7	3	33		4	55	38	0	18	2	41	1	19
2	12	4	3	34	1	4	55	56	0	13	2	42	0	28
3	12	1	3	35	1	4	56	9	0	8	2	42	1	27
4	11	58	4	35	0	4	56	17	0	2	2	43		26
5	11	54	3	36	1	4	56	19	0	3	2	43	0	25
6	11	51	4	36	0	4	56	16	0	8	2	44	1	24
7	11	47	4	37	1	4	56	8	0	14	2	44	0	23
8	11	43	5	37	0	4	55	54	0	20	2	44	0	22
9	11	38	4	38	1	4	55	34	0	25	2	44	0	21
10	11	34	5	38	0	4	55	9	0	30	2	44	0	20
11	11	29	4	39	1	4	54	39	0	36	2	45	1	19
12	11	25	5	39	0	4	54	3	0	42	2	45	0	18
13	11	20	5	40	1	4	53	21	0	47	2	45	0	17
14	11	15	6	40	0	4	52	34	0	53	2	45	1	16
15	11	9	5	41	1	4	51	41	0	58	2	44	0	15
16	11	4	5	41	0	4	50	43	1	4	2	44	0	14
17	10	59	6	41	0	4	49	39	1	10	2	44	0	13
18	10	53	6	42	1	4	48	29	1	15	2	44	1	12
19	10	57	6	42	0	4	47	14	1	21	2	43	0	11
20	10	41	6	43	1	4	45	53	1	26	2	43	0	10
21	10	35	6	43	0	4	44	27	1	32	2	43	1	9
22	10	29	7	44	1	4	42	55	1	38	2	42	0	8
23	10	22	6	44	0	4	41	17	1	43	2	42	1	7
24	10	16	7	45	1	4	39	34	1	49	2	41	1	6
25	10	9	7	45	0	4	37	45	1	54	2	40	0	5
26	10	2	7	45	0	4	35	51	2	0	2	40	1	4
27	9	55	7	46	1	4	33	51	2	6	2	39	1	3
28	9	48	7	46	0	4	31	45	2	11	2	38	1	2
29	9	41	7	47	1	4	29	34	2	16	2	37	1	1
30	9	34		47	0	4	27	18			2	36	1	0
	Subtrahe		A.		S.		Adde.		A. S.				A.	G.

Signa 8.

Tabula

Tabula æquationum Lunæ:

4. Signa.

G.	Æquatio Cētri Adde. gr.	mi.	Differ. S. mi.	Minuta propor. mi.	Differ. A. mi.	AEquatio Argumenti Subtrahe. gr.	mi.	sec.	Differēt. S. mi.	sec.	Excessus. gra.	mi.	Differ. S. min.	
1	9	27	8	48	0	4	24	56	2	28	2	35	1	29
2	9	19	8	48	0	4	22	28	2	33	2	34	1	28
3	9	11	8	48	0	4	19	55	2	38	2	33	1	27
4	9	4	7	49	1	4	17	17	2	43	2	32	2	26
5	8	56	8	49	0	4	14	34	2	49	2	30	1	25
6	8	48	8	49	0	4	11	45	2	55	2	29	1	24
7	8	40	8	50	1	4	8	50	2	59	2	28	2	23
8	8	32	8	50	0	4	5	51	3	5	2	26	1	22
9	8	24	8	50	0	4	2	46	3	10	2	25	2	21
10	8	15	9	51	1	3	59	36	3	15	2	23	2	20
11	8	7	8	51	0	3	56	21	3	20	2	21	1	19
12	7	58	9	51	0	3	53	1	3	25	2	20	2	18
13	7	50	9	52	1	3	49	36	3	30	2	18	2	17
14	7	41	9	52	0	3	46	6	3	34	2	16	2	16
15	7	32	9	52	0	3	42	32	3	40	2	14	2	15
16	7	23	9	52	0	3	48	52	3	45	2	12	2	14
17	7	14	9	53	1	3	35	7	3	49	2	10	2	13
18	7	5	9	53	0	3	31	18	3	54	2	8	2	12
19	6	56	9	53	0	3	27	24	3	58	2	6	2	11
20	6	47	10	54	1	3	23	26	4	3	2	4	2	10
21	6	38	9	54	0	3	19	23	4	7	2	2	3	9
22	6	28	10	54	0	3	15	16	4	12	1	59	2	8
23	6	19	9	55	1	3	11	4	4	16	1	57	2	7
24	6	9	10	55	0	3	6	48	4	20	1	55	3	6
25	6	0	9	55	0	3	2	28	4	25	1	52	2	5
26	5	50	10	56	1	2	58	3	4	28	1	50	3	4
27	5	41	9	56	0	2	53	35	4	32	1	47	3	3
28	5	31	10	56	0	2	49	3	4	36	1	44	2	2
29	5	21	10	56	0	2	44	27	4	40	1	42	3	1
30	5	11	10	57	1	2	39	47	4		1	39		0
	Subtrah.	A.			S.	Adde.			A.				A.	grad.

Signa 7.

Tabula æquationum Lunæ.

5. Signa.

gr.	Æquatio Centri. Adde gr.	mi.	Differē. S. mi.	Minuta propor. mi.	Differē. A. mi.	Æquatio Argumēti. Subtrahe gr.	mi.	ſec.	Different. S. min.	ſec.	Exceſſus gr.	mi.	Differē. S. mi.	gra.
1	5	2	10	57	0	2	35	4	4	47	1	36	3	29
2	4	52	10	57		2	30	17		51	1	33		28
3	4	42	10	57	0	2	25	26	4	54	1	30	3	27
4	4	32	10	57	0	2	20	32	4	57	1	28	2	26
5	4	22	11	58	1	2	15	35	4	0	1	25	3	25
6	4	11	10	58	0	2	10	35	5		1	22	3	24
7	4	1	10	58	0	2	5	32	5	3	1	18	4	23
8	3	51	10	58	0	2	0	26	5	6	1	15	3	22
9	3	41	10	58	0	1	55	17	5	9	1	12	3	21
10	3	31	11	58	0	1	50	6	5	11	1	9	3	20
11	3	20	10	59	1	1	44	52	5	14	1	6	3	19
12	3	10	11	59	0	1	39	35	5	17	1	3	3	18
13	2	59	10	59	0	1	34	16	5	19	0	59	4	17
14	2	49	10	59	0	1	28	55	5	21	0	56	3	16
15	2	39	11	59	0	1	23	32	5	23	0	53	3	15
16	2	28	10	59	0	1	18	7	5	25	0	49	4	14
17	2	18	11	59	0	1	12	40	5	27	0	46	3	13
18	2	7	10	59	0	1	7	11	5	29	0	42	4	12
19	1	57	11	59	1	1	1	41	5	30	0	39	3	11
20	1	46	10	60		0	56	9	5	32	0	36	3	10
21	1	36	11	60	0	0	50	36	5	33	0	32	4	9
22	1	25	11	60	0	0	45	2	5	34	0	29	3	8
23	1	14	10	60	0	0	39	26	5	36	0	25	4	7
24	1	4	11	60	0	0	33	50	5	36	0	21	4	6
25	0	53	10	60	0	0	24	13	5	37	0	18	3	5
26	0	43	11	60	0	0	22	35	5	38	0	12	4	4
27	0	32	11	60	0	0	16	57	5	38	0	11	3	3
28	0	21	10	60	0	0	11	18	5	39	0	7	4	2
29	0	11	11	60	0	0	5	39	5	39	0	4	3	1
30	0	0		60	0	0	0	0	5	39	0	0	4	0
	Subtrahe		A.		S.		Adde.		A.				A.	gra.

Signa 6.

Tabula

De veris locis limitum nodorúmque Lunæ inueniendis.

Ad datum tempus inuenies hæc quatuor:

Primò æqualem motum simplicem Solis: id est, medium motum eius.

Secundò, æqualem motum simplicem Lunæ à Sole: id est, eius distantiam à Sole.

Tertiò, veram æquinoctiorum præcessionem.

Quartò, æqualem motum latitudinis Lunæ, per tabulam sequentem: qui ad propositum tempus deprehenditur sig. 0. gra. 23. min. 3 secun. 2. ter. 10. quar. 33.

His ita deprehensis, coniice in vnam summã sem per motum Solis medium, cum elongatione Lunæ à Sole, & prodibit Lunæ à prima stella Arietis æqualis longitudo 3. sig. 1. gra. 55. min. 41. sec. 33. ter. 23. quar. Hinc subtrahe æqualem motum latitudinis Lunæ, vt reliquam facias Borei limitis à capite Arietis stellati distantiam sig. 2. gra. 8. min. 51. secun. 39. ter. 22. quart. 50. Hinc rursus abiicias circuli quadrantem, hoc est, gra. 90. siue. 3. sig. vt capitis Draconis distãtia à principio Arietis stellati prodeat 11. signa. 8. gra. 51. min. 39. secun. 22. terti. 50. quart. Ad extremum si vtrique harum distantiarum adiunxeris veram æquinoctij præcessionem, habebis vtriusque ab apparenti æquinoctio distanriam, nodi quidem Lunam euehentis 0. sig. 6. gra. 11. min. 38. secun. 2. ter. 18. quar. Borei limitis vero 3. sig. 6. gra. 11. min. 38. sec. 2. ter. 18. quar. Est ergo Caput Draconis Lunæ 6. in gradibus 11. minutis 38. secundis 2. tertiis 18 quartis Arietis. Cæterũ cauda, & limes Australis in locis ex diametro oppositis semper reperiuntur.

Exemplum pro tyronibus.

♈	gra.	min.	secũ.	tert.	quar.	
10	27	20	38	5	44	Medius motus Solis.
4	4	35	2	7	39	Distantia Lunæ à Sole. Hæc coniice in vnam summã, & proueniet
3	1	55	41	33	23	Æqualis longitudo Lunæ à prima stella Arietis: à qua
0	23	3	2	10	33	subtrahe motum latitudinis Lunæ & remanebit
2	8	51	39	22	40	Distantia Borei limitis à capite Arietis stellati: à qua
3	0	0	0	0	0	subtrahe semper tria signa & habebis
11	8	51	39	22	40	Distantiam Capitis Draconis à principio Arietis stel
0	27	19	58	39	38	lati. Huic si vera eius temporis præcessio æquinoctio rum addatur, definies
0	6	11	38	2	18	Verum locum Capitis Draconis in Zodiaco primi mobilis, seu ab apparente æquinoctio.

Tabula motus Latitudinis Lunę.

Anni colle.	ſ.	gra.	mi.	2ª.	3ª.	4ª.
100	6	25	32	9	57	27
200	9	17	31	48	26	32
300	0	1	31	26	55	38
400	3	9	31	5	24	42
500	5	23	30	43	53	49
600	8	15	30	22	22	54
700	11	7	30	0	52	0
800	1	29	29	39	21	5
900	4	21	29	17	50	11
1000	7	13	28	56	19	17
1100	10	5	28	34	48	22
1200	0	27	28	13	17	28
1300	3	19	27	51	46	33
1400	6	11	27	30	15	39
1500	9	3	27	8	44	44
1600	11	25	26	47	13	50
1700	2	17	26	25	42	55
1800	5	9	26	4	11	1
1900	8	1	25	42	41	6
2000	10	23	25	21	10	12
2100	1	15	24	59	39	18
2200	4	7	24	38	8	23
2300	6	29	24	16	37	29
2400	9	21	23	55	6	34
2500	0	13	23	33	35	40
2600	3	5	23	12	4	45
2700	5	27	22	50	33	51
2800	8	19	22	29	2	57
2900	11	11	22	7	32	2
3000	2	3	21	46	1	8

Radices has conſtitutas eſſe dicimus ad meridiem vltimi diei Decembris, proximè ſequentis Natiuitatem Chriſti.

Anni expãſi	ſ.	gr.	m.	2ª.	3ª.	4ª.
1	4	28	42	45	25	13
2	9	27	25	30	50	26
3	2	26	8	16	15	38
B 4	8	8	4	47	8	22
5	1	6	47	32	33	35
6	6	5	30	17	58	47
7	11	4	13	3	24	0
B 8	4	16	9	34	16	44
9	9	14	52	18	41	56
10	2	13	35	5	7	9
11	7	12	17	50	23	22
B 12	0	24	14	31	25	6
13	5	22	57	6	41	19
14	10	21	39	52	6	31
15	3	20	22	37	31	44
B 16	9	2	19	8	33	28
17	2	1	1	53	58	40
18	6	29	44	39	23	53
19	11	28	27	24	49	5
B 20	5	10	23	55	50	48
21	10	9	6	41	16	1
22	3	7	49	26	41	14
23	8	6	32	12	6	26
B 24	1	18	28	43	8	10
25	6	17	11	28	33	23
26	11	15	54	13	58	35
27	4	14	36	59	23	48
B 28	9	26	33	30	25	32
29	2	25	16	15	50	45
30	7	23	59	1	15	57
31	0	22	41	46	41	10
B 32	6	4	38	17	42	54
33	11	3	21	2	29	7
34	4	2	3	47	54	20
35	9	0	46	33	19	33
B 36	2	12	43	4	21	14
37	7	11	25	49	46	29
38	0	10	8	35	11	42
39	5	8	51	20	36	55
B 40	10	20	47	51	38	38
41	3	19	30	37	3	51
42	8	18	13	22	29	2
43	1	16	56	7	54	15
B 44	6	28	52	38	55	58
45	11	27	35	24	21	10
46	4	26	18	9	46	24
47	9	25	0	55	11	36
B 48	3	6	57	26	13	20
49	8	5	40	11	38	33
50	1	4	22	57	3	45

Anni expãſi	ſ.	gr.	m.	2ª.	3ª.	4ª.
51	6	3	5	42	28	58
B 52	11	15	2	13	30	42
53	7	13	44	58	55	54
54	9	12	27	44	21	7
55	2	11	10	29	46	20
B 56	7	23	7	0	48	4
57	0	21	49	46	13	16
58	5	20	32	31	38	29
59	10	19	15	17	3	42
B 60	4	1	11	48	4	25
61	8	29	54	33	29	38
62	1	28	37	18	54	51
63	6	27	20	4	20	4
B 64	0	9	16	35	21	47
65	5	7	59	20	47	0
66	10	6	42	6	12	13
67	3	5	24	51	37	25
B 68	8	17	21	22	38	9
69	1	16	4	8	3	22
70	6	14	46	53	28	35
71	11	13	29	38	53	47
B 72	4	25	26	9	55	31
73	9	24	8	55	20	44
74	2	22	51	40	45	56
75	7	21	34	26	11	9
B 76	1	3	30	57	12	53
77	6	2	13	42	38	5
78	11	0	56	28	3	18
79	3	29	39	13	28	31
B 80	9	11	35	44	30	14
81	2	10	18	29	55	27
82	7	9	1	15	20	40
83	0	7	44	0	45	53
B 84	5	19	40	31	47	36
85	10	18	23	17	12	49
86	3	17	6	2	38	2
87	8	15	48	48	3	15
B 88	1	27	45	17	4	0
89	6	26	28	2	29	13
90	11	25	10	47	54	26
91	4	23	53	33	19	38
B 92	10	5	50	4	21	22
93	3	4	32	49	46	35
94	8	3	15	35	11	47
95	1	1	58	20	37	0
B 96	6	13	54	51	38	44
97	11	12	37	37	3	56
98	4	11	20	22	29	9
99	9	10	3	7	27	22
100	2	21	59	38	29	6

Tabula Medij motus latitudinis Lunæ:

Menses Communes.

	☌.	grad.	min.	sec.	tert.	quart.
Ianuarius	1	20	6	35	24	54
Februarius	2	0	31	53	15	16
Martius	3	20	38	29	16	10
Aprilis	4	27	31	19	1	33
Maius	6	17	37	54	26	27
Iunius	7	24	30	44	11	50
Iulius	9	14	37	19	36	44
Augustus	4	11	33	55	1	38
September	11	0	36	44	47	2
October	2	1	43	20	11	56
Nouember	3	8	36	9	57	19
December	4	28	42	45	25	13

Menses Bissextiles.

Ianuarius	1	20	6	35	24	54
Februarius	2	13	45	32	30	46
Martius	4	3	52	14	55	40
Aprilis	5	10	45	4	41	4
Maius	7	0	51	40	5	58
Iunius	8	7	44	29	51	21
Iulius	9	27	51	5	16	15
Augustus	11	17	57	40	41	9
September	0	24	50	30	26	32
October	2	14	57	5	51	50
Nouember	3	21	49	55	36	50
December	5	11	56	31	1	44

Tabula motus latitudinis Lunæ.

Dies	s.	gra.	mi.	ſec.	tert.	4.
1	0	13	13	45	39	31
2	0	26	27	31	19	26
3	1	9	41	16	58	32
4	1	22	55	2	38	3
5	2	6	8	48	17	34
6	2	19	22	33	57	5
7	3	2	36	19	36	35
8	3	15	50	5	16	6
9	3	29	3	50	55	37
10	4	12	17	36	35	8
11	4	25	31	22	14	39
12	5	8	45	7	54	9
13	5	21	58	53	33	40
14	6	5	12	39	13	11
15	6	18	26	24	52	42
16	7	1	40	10	32	12
17	7	14	53	56	11	43
18	7	28	7	41	51	14
19	8	11	21	27	30	45
20	8	24	35	13	10	15
21	9	7	48	58	49	46
22	9	21	2	44	29	17
123	10	4	16	30	8	47
24	10	17	30	15	48	19
25	11	0	44	1	27	49
26	11	13	57	47	7	20
27	11	27	11	32	46	51
28	0	10	25	18	26	22
29	0	23	39	4	5	52
30	1	6	52	49	45	23
31	1	20	6	35	24	54

Ho.	gra.	mi.	ſec.	tert.	4.
1	0	33	4	24	9
2	1	6	8	48	18
3	1	39	13	12	26
4	2	12	17	36	35
5	2	45	22	0	44
6	3	18	26	24	53
7	3	51	30	49	2
8	4	24	35	13	10
9	4	57	39	37	19
10	5	30	44	1	28
11	6	3	48	25	37
12	6	36	52	49	45
13	7	9	57	13	54
14	7	43	1	38	3
15	8	16	6	2	12
16	8	49	10	26	21
17	9	22	14	50	29
18	9	55	19	14	38
19	10	28	23	38	47
20	11	1	28	2	56
21	11	34	32	27	4
22	12	7	36	51	13
23	12	40	31	15	22
24	13	13	45	39	31
25	13	46	50	3	40
26	14	19	54	27	48
27	14	52	58	51	57
28	15	26	3	16	6
29	15	59	7	40	15
30	16	32	12	4	23

M.	ni.	2.	3.	4.	5.
2.	2.	3.	4.		

M.	gra.	mi.	ſec.	ter
31	17	5	16	29
32	17	38	20	53
33	18	11	25	17
34	18	44	29	41
35	19	17	34	5
36	19	50	38	29
37	20	23	42	53
38	20	56	47	18
39	21	29	51	42
40	22	2	56	6
41	22	36	0	30
42	23	9	4	54
43	23	42	9	18
44	24	15	13	42
45	24	48	18	7
46	25	21	22	31
47	25	54	26	54
48	26	27	31	19
49	27	0	35	43
50	27	33	40	7
51	28	6	44	32
52	28	39	48	56
53	29	12	53	20
54	29	45	57	44
55	30	19	2	8
56	30	52	6	32
57	31	25	10	56
58	31	58	15	21
59	32	31	19	45
60	33	4	24	9

M.	m.	2.	3.	4.	5.
2.	2.	3.	4.	5.	

Verum

Verum locum Saturni, Iouis, Martis, Veneris, & Mercurij per tabulas supputare.

INueniatur primò medius motus Planetæ, cuius verum motum desideras: Item Aux Planetæ, id est distantia æquabilis ipsius Augis à cornu Arietis: Argumentum medium, id est motus Planetæ in epicyclo, vel distantia Planetæ à Sole æquabilis: ac Centrum medium, siue distantia Centri ipsius epicycli ab Auge æquabili.

Secundò cum Centro medio cape æquationem Centri, & differentiam cum earum titulis A. vel S, & fac partem proportionalem, quæ vt differentiæ titulus insinuat, adiiciatur, vel subducatur ab æquatione Centri inæquata, & proueniet æquatio Cẽtri, æquata, siue vera.

Tertiò si circa æquationem Centri scriptum fuerit A. eam adiicies Centro medio, & subtrahes ab Argumento medio. Si verò S. ipsam à Centro medio subducito & adiicito argumento medio, & habebis vtrumque æquatum, scilicet centrum, & Argumentum.

Quartò hæc æquatio Centri vera (vt differentiæ titulus insinuat) adiiciatur, vel subducatur à medio motu Planetę, & proueniet locus epicycli.

Quintò, cum Centro æquato cape minuta proportionalia, & cum eorum differentia adæquentur, & seruentur ad partem.

Sextò, cum Argumento æquato accipe diuersitatẽ diametri circuli breuis, siue Excessum. & cum eius differentia, & residuo Argumenti adæquetur huiuscemodi diuersitas diametri, vel Excessus, Cum qua, & minutis proportionalibus suprà ad partem seruatis fac partem proportionalem, quam semper adiicies ab æquatione Argumenti, vt inferius docebimus.

At excessus perpetuo multiplicandus erit cum minutis proportionalibus, & productum sine aliqua exceptione semper ad æquationem Argumẽti primo examinatum adijciendum erit, vt fiat secundo examinata.

Se primò, cum argumẽto æquato accipe æquationem Argumenti cum sua differentia, & titulorum A. vel S. denominatione, & si opus est, fiat æquatio argumenti æquata quæ primò examinata appellabitur.

Argumentum medium diximus esse æqualem Solis, & Planetæ distantiam. Quare si ad idem tempus ex motu Solis medio, subduxeris Argumentum medium Planetæ, prosiliet medius eius motus.

Octauò æquationi huic primò examinatæ adiiciatur pars proportionalis diuersitatis diametri superiùs seruata, & prosiliet æquatio Argumenti secundò examinata, circa quam scribatur nota A. vel S. veluti titulus dictæ æquationis insinuat.

Nonò, si circa hanc æquationem Argumenti secundò examinatam reperiatur litera A. eam adiicies loco epicycli, & proueniet vera distantia Planetæ à prima stella Arietis. Si verò reperiatur litera S. subtrahe eam à loco epicycli, & prosiliet vera distantia Planetæ à prima stella Arietis, ad quã si addatur vera præcessio æquinoctiorum, prosiliet verus locus Planetæ ab æquinoctio apparente ad tuum tempus propositum.

Locum Saturni exemplari computatione perscrutari.

IVbeor inuenire verum motum Saturni ad præfatũ tempus, occurrit æqualis motus ipsius per tabulam Medij motus, 9. sig. 27. grad. 17. min. 9. sec. 24. ter. 22. quar. à quo subtraho eius Augem, videlicet 8. sig. 0. gra. 30. min. 40. sec. 0. ter. 50. quar. & prosiliet Centrum medium 1. sig. 29. grad. 49. min. 26. sec 23. ter. 32. quar. Cum illo autem tabulam æquationum ingredior Saturni, & signa in capite tabulæ, gradus autem in latere sinistro reperio, quorum communis angulus hanc Centri præsentat æquationem 5. grad. 14. min. cum titulo subtractionis, cuius differẽtia est 4. minut. cum nota A. quam duco in residuum Centri, prodibit pars proportionalis 3. minu. 3. sec. 57. ter. 34. quar. Illam igitur præinuentæ æquationi adiungo, iubente eius titulo, producitur æquatio Centri æquata, 5. gra. 17. min. 5. sec. 57. tert. 34. quar. quam subtraho ex medio Centro, propter titulum iuxta positum, & colligitur centrum verum 1. sig. 21. gra. 29. min. 23. sec. 25. ter. 58. quar. subtraho similiter eandem medio motui Planetæ, & conflatur verus motus Epicycli 6. sig. 22. gra. 0. min. 3. sec. 26. ter. 48. quar. Addoque prædictam æquationem Centri æquatam ab argumento medio, relinquitur verum Argumentum 1. sig. 5. gra. 20. min. 35. sec. 28. ter. 56. quar. eo quod Argumẽtum medium fuit 1. sig. 0. grad. 3. min. 29. sec. 31. ter. 22. quar. Quo facto æquationem abiicio, & intro cum Centro æquato ad eandem tabulam pro minutis proportionalibus inuestigandis, quæ offerunt se numero 8. minu. 29. sec. 23. ter. 26. quar. quoniam differentia fuit 1. min. cum titulo A. ideo scribenda sunt ad partem, quo facto Centrum penitus abiicio. Cum Argumento æquato autem de tabulis Saturni modo exposito ipsam æquationem sub titulo, Æquatio Argumenti, inuenio 3. gra. 7. min. cum titulo additionis, cuius differentia ad sequentem angulum est 5. min. quæ per residuum Argumenti multiplicata producunt 1. min. 42. sec. 57. ter. 25. quar. loco partis proportionalis. Hanc igitur partem proportionalem, suadente eius titulo cum ipsa æquatione Argumenti addo, & prosiliet æquatio argumenti æquata 3. gra. 8. min. 42. sec. 57. ter. 25. quar. primò examinata. Dein de præfatæ tabulæ Excessum extraho de angulo communi per signa graduſque veri argumenti constituto, scilicet 21. minu. de facto æquatum propter cyfram in linea differentiali dicti anguli positam. Pro finali autem Argumenti æquatione habenda in loco epicycli: tunc excessum per minut proportionalia prius seruata ad partem multiplico & excrescunt 2. minu. 58. sec. 17. ter. 12. quar. Istam partem proportionalem æquationi Argumenti primò examinatæ semper adiungo, & colligitur 3. gra. 11. min. 41. sec. 14. ter. 37. quar. æquatio Argumenti vltimò examinata, quæ contingit loco transitus epicycli, quam addo de vero loco centri epicycli supra inuento, secundum tituli sui præceptionem, & remanebit vera distantia Saturni à prima stella Arietis, scilicet 9. sig. 25. gra. 11. minut. 44. sec. 41. ter. 25. quart. cui si addo veram præcessionem æquinoctiorum, scilicet 27. gra. 19. min. 58. sec. 39. ter. 38. quart. prosiliet verus locus Saturni ab æquinoctio apparente, videlicet 10. sig. 22. gra. 31. min. 43. sec. 21. ter. 3. quar. ad tempus propositum, veraciter adinuentus in zodiaco primi mobilis, quod erat attentandum.

Exemplum pro tyronibus.

s.	gra.	min.	ſecũ.	tert.	quar.	
8	0	17	42	32	45	Radix annorum collectorum 1502.
	0	12	50	46	47	Anni expanſi 21.
		0	5	55	45	Menſis completus Febru.
			0	42	12	Dies 7. Martij.
				3	16	Horæ completæ 13.
					5	Minuta 20.
8	0	30	40	0	50	Aux Saturni.
1	8	25	22	49	31	Radix annorum collectorum 1500.
8	16	38	9	38	1	Anni expanſi 21.
	1	58	26	50	36	Menſis Februarij completus.
	0	14	3	11	5	Dies 7. Martij.
		1	5	14	46	Horę 13.
		0	1	40	23	Minuta 20.
9	27	17	9	24	22	Medius motus Saturni exquo ſubtraho
8	0	30	40	0	50	Angem, & proſiliet
1	26	46	29	23	32	Centrum medium: cum quo quæro eius æquationem, & in tabula eius inuenio
	5	14	0	0	0	Æquationem inæquatam cum titulo ſubtr.
		4				Differentia cum titulo A.
		3	4			4. min. diff per 46. min. Centri.
			1	56		4. min. diff. per 29. ſec. Centri.
				1	32	4. min. diff. per 23. ter. Centri.
					2	4. min. diff. per 32. quar. Centri.
		3	5	57	34	Pars proportionalis: quam addo æquationi inæquatę, & proſiliet
	5	17	5	57	34	Æquatio æquata Centrî quam ſubtraho ex medio motu, & proſiliet
9	27	17	9	24	22	Medius motus
	5	17	5	57	34	Æquatio æquata ſubtrahenda
9	22	0	3	26	48	Locus epicycli
1	26	46	29	3	32	Centrum medium
	5	17	5	27	34	Æquatio æquata, quam ſubtraho ex Centro medio, & proſiliet
1	21	29	23	25	58	Centrum verum, cum quo quæro minuta proportionalia, videlicet
		8				Minuta proportionalia inæquata
		1				Differentia Addenda, cum qua facio partem proportionalem, videlicet

1. min.

☉.	gra.	min.	ſecũ.	tert.	quar.	
		0	29			1. min. diff. per 29. Centri.
			0	23		1. min. diff. per 23. ſec. Centri.
				0	25	1. min. diff. per 25. ter. Centri.
					1	1. min. diff. per 58. quar. Centri.
		0	29	23	26	Pars proportionalis, quam addo minutis proportionalibus, & proſilient
		8	29	23	26	Minuta proportionalia æquata.
10	27	20	38	55	44	Medius motus Solis, ex quo ſubtraho
9	27	17	9	24	22	Medium motum Saturni, & proſiliet
1	0	3	29	31	22	Argumentum medium, cui addo
	5	17	5	57	34	Æquationem Centri æquatam propter eius titulum ſubtraho, & proſiliet
1	5	20	35	28	56	Argumentum verum: cum quo quæro æquationem Argumenti & inuenio
	3	7				Æquationem Argumenti inæquatam: cum titulo addenda.
		5				Differentia, cum titulo, A, cum qua facio partem proportionalem, videlicet
		1	40			5. min. diff. per 20. min. Argumenti.
			2	55		5. min. diff. per 35. ſec. Argumenti.
				2	20	5. min. diff. per 28. ter. Argumenti.
					5	5. min. diff. per 56. quar. Argumenti.
		1	42	57	25	Pars proportionalis: quam addo æquationi inæquatæ Argmenti, & proſiliet
	3	8	42	57	25	Æquatio æquata Argumenti primò examinata cum titulo addenda
		21	0			Deinde cum Argumento vero quæro exceſſum circuli breuis, & inuenio Exceſſum æquatum, ex quo accipio partem proportionalem, in minuta proportionalia
		2	48			21. min. per 8. min. proport.
			10	9	1	22. min. per 29. ſec. proport.
				8	3	21. min. per 23. ter. proport.
					9	21. min. per 26. quar. proport.
		2	58	17	12	Pars proportionalis: quam addo ſemper æquationi primò examinatæ Argumenti, & proſiliet

Æquatio-

s.	grad.	min.	ſecũ.	tert.	quar.	
	3	11	41	14	37	Æquatio Argumenti ſecundò examinata:quam addo propter eius titulum loco epicycli Saturni,& proſiliet.
9	22	0	3	26	48	Locus epicycli
9	25	11	44	41	25	Vera diſtantia Saturni à prima ſtella Arietis,cui addo veram proceſſionem eiuſdem temporis æquinoctiorum,& conflabitur verus Locus Saturni ab æquinoctio apparente:videlicet,
9	25	11	44	41	25	Vera diſtantia Saturni à prima ſtella Arietis.
0	27	19	58	39	38	Vera præceſſio æquinoctiorum.
10	22	31	43	21	3	Verus locus Saturni à ſectione verna vel à vero æquinoctiorum loco:ſiue ab initio Arietis primi mobilis: ad datum tempus.

Vtrum Saturnus, Iupiter, & Mars ſint in abſide ſuorum epicyclorum, inueſtigare.

Subtrahe medium motum cuiuſlibet ipſorum à medio Motu Solis,& ſi nihil fuerit reſiduũ, ille planeta eſt in abſide ſui Epicycli directus,in medio ſuæ progreſſionis ſiue directionis.

Si verò fuerit reſiduum 6 ſignorum,erit in oppoſito abſidis ſui epicycli, & in medio ſuæ retropedationis,ſiue retrogradationis.

Tabula motus Augis Saturni.

Anni colle.	ſ.	gra.	mi.	″.	‴.	⁗.
100	7	16	1	15	33	9
200	7	17	2	26	3	8
300	7	18	3	36	33	6
400	7	19	4	47	3	4
500	7	20	5	57	33	3
600	7	21	7	8	3	1
700	7	22	8	18	32	59
800	7	23	9	29	2	57
900	7	24	10	39	32	56
1000	7	25	11	50	2	54
1100	7	26	13	0	32	52
1200	7	27	14	11	2	50
1300	7	28	15	21	32	48
1400	7	29	16	32	2	47
1500	8	0	17	42	32	45
1600	8	1	18	52	52	43
1700	8	2	20	3	22	41
1800	8	3	21	13	52	40
1900	8	4	22	24	22	38
2000	8	5	23	34	52	36
2100	8	6	24	45	22	34
2200	8	7	25	55	52	32
2300	8	8	27	6	22	31
2400	8	9	28	16	52	29
2500	8	10	29	27	22	27
2600	8	11	30	37	52	25
2700	8	12	31	48	22	24
2800	8	13	32	58	52	22
2900	8	14	34	9	22	20
3000	8	15	35	19	52	18

Anni expãſi	gr.	m.	″.	‴.	⁗.
1	0	0	36	40	48
2	0	1	13	21	35
3	0	1	50	2	23
B 4	0	2	26	49	12
5	0	3	3	29	59
6	0	3	40	10	47
7	0	4	16	51	35
B 8	0	4	53	38	24
9	0	5	30	19	11
10	0	6	6	59	59
11	0	6	43	40	46
B 12	0	7	20	27	36
13	0	7	57	8	23
14	0	8	33	49	11
15	0	9	10	29	58
B 16	0	9	47	16	48
17	0	10	23	57	35
18	0	11	0	38	23
19	0	11	37	19	10
B 20	0	12	14	6	0
21	0	12	50	46	47
22	0	13	27	27	35
23	0	14	4	8	22
B 24	0	14	40	55	12
25	0	15	17	35	59
26	0	15	44	26	47
27	0	16	31	7	34
B 28	0	17	7	54	24
29	0	17	44	35	11
30	0	18	21	15	59
31	0	18	57	56	46
B 32	0	19	34	43	35
33	0	20	11	24	23
34	0	20	48	5	11
35	0	21	24	45	58
B 36	0	22	1	32	47
37	0	22	38	13	35
38	0	23	14	54	22
39	0	23	51	35	10
B 40	0	24	28	21	59
41	0	25	5	2	47
42	0	25	41	43	34
43	0	26	18	24	22
B 44	0	26	55	11	11
45	0	27	31	51	39
46	0	28	8	32	6
47	0	28	45	12	34
B 48	0	29	21	59	23
49	0	29	58	40	11
50	0	30	35	20	58

Anni expãſi	gr.	m.	″.	‴.	⁗.
51	0	31	12	1	46
B 52	0	31	48	48	35
53	0	32	25	25	24
54	0	33	2	6	14
55	0	33	38	47	3
B 56	0	34	15	28	47
57	0	34	52	9	32
58	0	35	28	50	22
59	0	36	5	31	10
B 60	0	36	42	17	59
61	0	37	18	58	47
62	0	37	55	39	34
63	0	38	32	20	22
B 64	0	39	9	7	11
65	0	39	45	47	58
66	0	40	22	28	46
67	0	40	59	9	34
B 68	0	41	35	56	23
69	0	42	12	37	10
70	0	42	49	17	58
71	0	43	25	58	45
B 72	0	44	2	45	35
73	0	44	39	26	22
74	0	45	16	7	10
75	0	45	52	47	57
B 76	0	46	29	34	47
77	0	47	6	15	34
78	0	47	42	56	22
79	0	48	19	37	9
B 80	0	48	56	23	59
81	0	49	33	4	46
82	0	50	9	45	34
83	0	50	45	26	21
B 84	0	51	22	13	11
85	0	51	58	53	58
86	0	52	35	34	46
87	0	53	22	15	33
B 88	0	53	49	2	22
89	0	54	25	43	10
90	0	55	2	23	58
91	0	55	39	4	45
B 92	0	56	15	51	34
93	0	56	52	32	22
94	0	57	29	13	10
95	0	58	5	53	57
B 96	0	58	42	40	46
97	0	59	19	21	34
98	0	59	56	2	21
99	0	0	32	43	9
B 100	0	1	10	9	58

Radices has conſtitutas eſſe dicimus ad meridiem vltimi diei Decembris, proximè ſequentis Natiuitatem Chriſti.

Tabula motus Augis Saturni.

Menſes Communes.

	2°.	3°.	4°.
Ianuarius	3	6	55
Februarius	5	55	45
Martius	9	2	40
Aprilis	12	3	33
Maius	15	10	28
Iunius	18	11	21
Iulius	21	18	16
Auguſtus	24	25	11
September	27	26	4
October	30	32	59
Nouember	33	33	53
December	36	40	48

Menſes Biſſextiles.

Ianuarius	3	6	55
Februarius	6	1	46
Martius	9	8	41
Aprilis	12	9	35
Maius	15	16	30
Iunius	18	17	23
Iulius	21	24	18
Auguſtus	24	31	13
September	27	32	6
October	30	39	1
Nouember	33	39	54
December	36	46	49

Dies	2°.	3°.	4°.
1	0	6	2
2	0	12	4
3	0	18	5
4	0	24	7
5	0	30	9
6	0	36	11
7	0	42	12
8	0	48	14
9	0	54	16
10	1	0	18
11	1	6	20
12	1	12	21
13	1	18	23
14	1	24	25
15	1	30	27
16	1	36	28
17	1	42	30
18	1	48	32
19	1	54	34
20	2	0	35
21	2	6	37
22	2	12	39
23	2	18	41
24	2	24	43
25	2	30	44
26	2	36	46
27	2	42	48
28	2	48	50
29	2	54	51
30	3	0	53
31	3	6	55

Horæ	3°.	4°.
1	0	15
2	0	30
3	0	45
4	1	0
5	1	15
6	1	30
7	1	46
8	2	1
9	2	16
10	2	31
11	2	46
12	3	1
13	3	16
14	3	31
15	3	46
16	4	1
17	4	16
18	4	31
19	4	46
20	5	1
21	5	17
22	5	32
23	5	47
¶ 24	6	2
25	6	17
26	6	32
27	6	47
28	7	2
29	7	17
30	7	32
M.	quar.	quint.

Tabula Medij motus Saturni à prima ſtella Arietis.

Anni colle.	ſ.	gra.	mi.	2ª.	3ª	4ª.
100	6	28	47	53	12	57
200	11	20	54	51	2	42
300	4	13	1	48	52	28
400	9	5	8	46	41	13
500	1	27	15	44	31	58
600	6	19	22	42	21	43
700	11	11	29	40	11	29
800	4	3	36	38	1	14
900	8	25	43	35	50	59
1000	1	17	50	33	40	44
1100	6	9	57	31	30	30
1200	11	2	4	29	20	15
1300	3	24	11	27	10	0
1400	8	16	18	24	59	45
1500	1	8	25	22	49	31
1600	6	0	32	20	39	16
1700	10	22	39	18	29	1
1800	3	14	46	16	18	46
1900	8	6	53	14	8	31
2000	0	29	0	11	58	16
2100	5	21	7	9	48	2
2200	10	13	14	7	37	47
2300	3	5	21	5	27	32
2400	7	27	28	3	17	17
2500	0	19	35	1	7	3
2600	5	11	41	58	56	48
2700	10	3	48	56	46	33
2800	2	25	55	54	36	18
2900	7	18	2	52	26	4
3000	0	10	9	50	15	49

Radices has conſtitutas eſſe dicimus ad meridiem vltimi diei Decembris, proximè ſequentis Natiuitatem Chriſti.

Anni expãſi	ſ.	gr.	m.	2ª.	3ª.	4ª.
1	0	12	12	46	46	4
2	0	24	25	32	7	45
3	1	6	38	18	11	37
B 4	1	18	53	4	42	47
5	2	1	5	50	46	40
6	2	13	18	36	50	33
7	2	25	31	22	54	27
B 8	3	7	46	9	25	37
9	3	19	58	55	29	30
10	4	2	11	41	33	24
11	4	14	24	27	37	17
B 12	4	26	39	14	8	27
13	5	8	52	0	12	21
14	5	21	4	46	16	14
15	6	3	17	32	20	7
B 16	6	15	32	18	51	18
17	6	27	45	4	55	11
18	7	9	57	50	59	4
19	7	22	10	37	2	58
B 20	8	4	25	23	34	8
21	8	16	38	9	38	1
22	8	28	50	55	41	55
23	9	11	3	41	45	48
B 24	9	23	18	28	16	58
25	10	5	31	14	20	52
26	10	17	45	0	24	45
27	10	29	57	46	28	39
B 28	11	12	11	32	59	49
29	11	24	24	19	3	42
30	0	6	36	5	7	16
31	0	18	49	51	11	29
B 32	1	1	4	37	42	39
33	1	13	17	23	46	33
34	1	25	30	9	50	26
35	2	7	42	55	54	19
B 36	2	19	57	42	25	30
37	3	2	10	28	29	23
38	3	14	23	14	33	16
39	3	26	36	0	37	10
B 40	4	8	50	47	8	20
41	4	21	3	32	12	14
42	5	3	16	19	16	7
43	5	15	29	5	19	31
B 44	5	27	43	51	50	41
45	6	9	56	37	54	35
46	6	22	9	23	58	28
47	7	4	22	10	2	22
B 48	7	16	36	56	33	32
49	7	28	49	42	37	25
50	8	11	2	28	41	10

Anni expãſi	ſ.	gr.	m.	2ª.	3ª.	4ª.
51	8	23	15	14	45	12
B 52	9	5	30	1	16	22
53	9	17	42	47	20	16
54	9	29	55	33	24	9
55	10	12	8	19	28	3
B 56	10	24	23	5	59	13
57	11	6	35	52	3	6
58	11	18	48	38	7	0
59	0	1	1	24	10	53
B 60	0	13	16	10	42	3
61	0	25	28	56	45	57
62	1	7	41	42	49	50
63	1	19	54	28	53	43
B 64	2	2	9	15	24	54
65	2	14	22	1	28	47
66	2	26	34	47	32	40
67	3	8	47	33	36	34
B 68	3	21	2	20	7	44
69	4	3	15	6	11	37
70	4	15	27	52	15	31
71	4	27	40	38	19	24
B 72	5	9	55	24	59	34
73	5	22	8	10	54	28
74	6	4	20	56	58	21
75	6	16	33	43	2	15
B 76	6	28	48	29	33	25
77	7	11	1	15	37	18
78	7	23	14	1	41	12
79	8	5	26	47	45	5
B 80	8	17	41	34	16	15
81	8	29	54	20	20	9
82	9	12	7	6	24	2
83	9	24	19	52	27	55
B 84	10	6	34	38	59	6
85	10	18	47	25	2	59
86	11	1	0	11	6	52
87	11	13	12	57	10	46
B 88	11	25	27	43	41	56
89	•	7	40	29	45	49
90	0	19	53	15	49	43
91	1	2	6	1	53	36
B 92	1	14	20	48	24	46
93	1	26	33	34	28	40
94	2	8	46	20	32	33
95	2	20	59	6	36	27
B 96	3	3	13	53	7	37
97	3	15	26	39	11	30
98	3	27	39	35	15	24
99	4	9	52	11	18	35
B 100	4	22	6	57	49	25

Tabula Medij motus Saturni à prima stella Arietis.

Menses Communes.

	♈.	gra.	min.	secun.	tert.	quart.
Ianuarius	0	1	2	14	6	15
Februarius	0	1	58	26	50	36
Martius	0	3	0	40	56	51
Aprilis	0	4	0	54	35	48
Maius	0	5	3	8	42	2
Iunius	0	6	3	22	20	59
Iulius	0	7	5	36	27	14
Augustus	0	8	7	50	33	29
September	0	9	8	4	12	26
October	0	10	10	18	18	41
Nouember	0	11	10	31	57	38
December	0	12	12	46	3	53

Menses Bissextiles.

Ianuarius	0	1	2	14	6	15
Februarius	0	2	0	27	17	54
Martius	0	3	2	41	24	9
Aprilis	0	4	2	55	3	6
Maius	0	5	5	9	9	20
Iunius	0	6	5	22	48	17
Iulius	0	7	7	36	54	32
Augustus	0	8	9	51	0	47
September	0	9	10	4	39	44
October	0	10	12	18	45	59
Nouember	0	11	12	32	24	55
December	0	12	14	46	31	10

Tabula

Tabula Medij motus Saturni, à prima ſtella Arietis.

Dies	gra.	mi.	ſec.	tert.	4ª.
1	0	2	0	27	18
2	0	4	0	54	36
3	0	6	1	21	54
4	0	8	1	49	12
5	0	10	2	16	29
6	0	12	2	43	47
7	0	14	3	11	5
8	0	16	3	38	23
9	0	18	4	5	41
10	0	20	4	32	59
11	0	22	5	0	17
12	0	24	5	27	35
13	0	26	5	54	53
14	0	28	6	22	11
15	0	30	6	49	28
16	0	32	7	16	46
17	0	34	7	44	4
18	0	36	8	11	22
19	0	38	8	38	40
20	0	40	9	5	58
21	0	42	9	33	16
22	0	44	10	0	34
23	0	46	10	27	52
24	0	48	10	55	10
25	0	50	11	22	27
26	0	52	11	49	45
27	0	54	12	17	3
28	0	56	12	44	21
29	0	58	13	11	39
30	1	0	13	38	57
31	1	2	14	6	15

Hor.	mi.	ſec.	tert.	4ª.
1	0	5	1	8
2	0	10	2	17
3	0	15	3	25
4	0	20	4	33
5	0	25	5	40
6	0	30	6	49
7	0	35	7	57
8	0	40	9	5
9	0	45	10	13
10	0	50	11	22
11	0	55	12	30
12	1	0	13	38
13	1	5	14	46
14	1	10	15	55
15	1	15	17	3
16	1	20	18	11
17	1	25	19	19
18	1	30	20	27
19	1	35	21	36
20	1	40	22	44
21	1	45	23	52
22	1	50	25	0
23	1	55	26	8
24	2	0	27	17
25	2	5	28	25
26	2	10	29	33
27	2	15	30	42
28	2	20	31	50
29	2	25	32	58
30	2	30	34	7
M.	2ª.	3ª.	4ª.	5ª.

M.	mi.	ſec.	tert.
31	2	35	35
32	2	40	36
33	2	45	37
34	2	50	38
35	2	55	40
36	3	0	41
37	3	5	42
38	3	10	43
39	3	15	44
40	3	20	45
41	3	25	46
42	3	30	47
43	3	35	49
44	3	40	50
45	3	45	51
45	3	50	52
47	3	55	53
48	4	0	54
49	4	5	55
50	4	10	56
51	4	15	58
52	4	21	0
53	4	26	0
54	4	31	1
55	4	36	3
56	4	41	4
57	4	46	5
58	4	51	6
59	4	56	7
60	5	1	8
M.	2ª.	3ª.	4ª.

Tabula æquationum Saturni.

o. Signum.

G.	Æquatio Centri. Subtrahe gr.	mi.	Differē. A. mi.	Minuta propor. mi.	Differē. A. mi.	Æquatio Argumēti. Adde gr.	mi.	Differē. A. min.	Excessus mi.	Differē. A. mi.	
1	0	6	7	0	0	0	6		0	1	29
2	0	13	6	0	0	0	11	5	1		28
3	0	19	7	0	0	0	17	6	2	1	
4	0	26	6	0	0	0	22	5	2	0	27
5	0	32	7	0	0	0	28	6	3	1	26
6	0	39	6	0	0	0	34	6	3	0	25
7	0	45	7	0	0	0	39	5	4	1	24
8	0	52	6	0	0	0	45	6	5	1	23
9	0	58	6	0	0	0	50	5	5	0	22
10	1	4	7	0	0	0	56	6	6	1	21
11	1	11	6	0	0	1	1	5	7	1	20
12	1	17	6	0	1	1	7	6	8	1	19
13	1	23	7	0	1	1	12	5	8	0	18
14	1	30	6	0	1	1	18	6	9	1	17
15	1	36	6	0	1	1	24	6	9	0	16
16	1	42	7	0	1	1	29	5	10	1	15
17	1	49	6	0	1	1	34	5	10	0	14
18	1	55	6	0	1	1	40	6	11	1	13
19	2	1	6	0	1	1	45	5	11	1	12
20	2	7	6	0	1	1	50	5	12	1	11
21	2	13	6	0	1	1	56	6	13	0	10
22	2	19	6	0	1	2	1	5	14	1	9
23	2	25	6	0	2	2	6	5	14	1	8
24	2	31	6	0	2	2	12	6	15	0	7
25	2	37	6	0	2	2	17	5	16	1	6
26	2	43	6	0	2	2	22	5	16	0	5
27	2	49	6	0	2	2	27	5	17	1	4
28	2	55	6	0	3	2	33	6	17	0	3
29	3	1	5	0	3	2	38	5	18	1	2
30	3	6		0	3	2	43	5	18	0	1
	Adde		S.		S.	Subtrahe		S.		S.	gra. 0

Signa 11.

Tabula

Tabula æquationum Saturni.

1. Signum.

G.	Æquatio Cētri Subtrah gr.	mi.	Differ. A. mi.	Minuta propor. mi.	Differ. A. mi.	AEquatio Argumenti Adde. gr.	mi.	Differ. A. mi.	Excessus. min.	Differ. A. mn.	
1	3	12	6	3	0	2	48	5	18	1	29
2	3	18		3		2	53		19		28
3	3	23	5	3	0	2	58	5	19	0	27
4	3	29	6	4	1	3	3	5	20	1	26
5	3	34	5	4	0	3	7	4	21	1	25
6	3	40	6	4	0	3	12	5	21	0	24
7	3	45	5	4	0	3	17	5	22	1	23
8	3	50	5	5	1	3	22	5	22	0	22
9	3	55	5	5	0	3	26	4	23	1	21
10	4	1	6	5	0	3	31	5	23	0	20
11	4	6	5	5	0	3	36	5	24	1	19
12	4	11	5	6	1	3	40	4	24	0	18
13	4	16	5	6	0	3	45	5	25	1	17
14	4	21	5	6	0	3	49	4	26	1	16
15	4	26	5	7	1	3	54	5	26	0	15
16	4	30	4	7	0	3	58	4	27	1	14
17	4	35	5	8	1	4	2	4	27	0	13
18	4	40	5	8	0	4	6	4	28	1	12
19	4	44	4	8	0	4	10	4	28	0	11
20	4	49	5	8	0	4	14	4	29	1	10
21	4	53	4	8	0	4	18	4	29	0	9
22	4	57	4	9	1	4	22	4	29	0	8
23	5	1	4	9	0	4	26	4	30	1	7
24	5	6	5	9	0	4	30	4	31	1	6
25	5	10	4	10	1	4	34	4	31	0	5
26	5	14	4	10	0	4	38	4	32	1	4
27	5	18	4	10	0	4	41	3	32	0	3
28	5	21	3	11	1	4	45	4	32	0	2
29	5	25	4	11	0	4	48	3	33	1	1
30	5	29	4	11	0	4	52	4	33	0	0
	Adde	S.			S.	Subtrahe		S.		S.	grad.

Signa 10.

Tabula prima latitudinis Iouis.

Numeri communes pro Argumento & Centro.				Statio prima			Septentrionalis.		Meridionalis.		Minuta Proportionalia	
ſ.	gra.	ſ.	gra.	ſ.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	mi.	ſec.
0	3	11	27	4	4	8	1	6	1	5	59	48
0	6	11	24	4	4	9	1	7	1	5	59	36
0	9	11	21	4	4	10	1	7	1	5	59	6
0	12	11	18	4	4	12	1	8	1	6	58	36
0	15	11	15	4	4	13	1	8	1	6	57	48
0	18	11	12	4	4	15	1	8	1	6	57	0
0	21	11	9	4	4	17	1	9	1	7	55	48
0	24	11	6	4	4	20	1	9	1	7	54	36
0	27	11	3	4	4	22	1	10	1	8	53	18
1	0	11	0	4	4	24	1	10	1	8	52	0
1	3	10	27	4	4	27	1	11	1	9	50	12
1	6	10	24	4	4	30	1	11	1	9	48	24
1	9	10	21	4	4	33	1	12	1	10	46	24
1	12	10	18	4	4	36	1	12	1	10	44	24
1	15	10	15	4	4	32	1	13	1	11	42	12
1	18	10	12	4	4	49	1	13	1	11	40	0
1	21	10	9	4	4	47	1	14	1	12	37	36
1	24	10	6	4	4	51	1	14	1	13	35	12
1	27	10	3	4	4	54	1	15	1	14	32	36
2	0	10	0	4	4	58	1	16	1	16	30	0
2	2	9	27	4	5	3	1	17	1	17	27	12
2	6	9	24	4	5	8	1	18	1	18	24	24
2	9	9	21	4	5	12	1	19	1	19	21	24
2	12	9	18	4	5	17	1	21	1	21	18	24
2	15	9	15	4	5	21	1	22	1	22	15	24
2	18	9	12	4	5	25	1	24	1	24	12	24
2	21	9	9	4	5	20	1	25	1	25	9	24
2	24	9	6	4	5	35	1	27	1	27	6	24
2	27	9	3	4	5	49	1	28	1	28	3	12
3	0	9	0	4	5	42	1	30	1	30	0	0

Si Centrum æquatum fuerit in ordine { Descendente, / Ascendente, } excerpenda erit per Argumentum verũ latitudo { Septentrionalis / Meridionalis.

Tabula

Tabula secunda latitudinis Iouis.

Numeri communes pro Argumento & Centro.		Statio prima			Septentrionalis.		Meridionalis.		Minuta proportionalia.	
s.	gra.	s.	gra.	mi.	gra.	min.	gra.	mi.	mi.	sec.
3	3	8	27	4 5 45	1	31	1	31	3	12
3	6	8	24	4 5 51	1	33	1	33	6	24
3	9	8	21	4 5 56	1	34	1	34	9	9
3	12	8	18	4 6 1	1	36	1	36	12	12
3	15	8	15	4 6 6	1	37	1	37	15	15
3	18	8	12	4 6 11	1	39	1	39	18	18
3	21	8	9	4 6 16	1	40	1	40	21	21
3	24	8	6	4 6 20	1	42	1	42	24	24
3	27	8	3	4 6 15	1	43	1	43	27	12
4	0	8	0	4 6 19	1	44	1	44	30	0
4	3	7	27	4 6 34	1	46	1	46	32	37
4	6	7	24	4 6 38	1	47	1	47	35	12
4	9	7	21	4 6 42	1	49	1	49	37	36
4	12	7	18	4 6 46	1	50	1	51	40	6
4	15	7	15	4 6 50	1	51	1	53	42	12
4	18	7	12	4 6 53	1	52	1	54	44	24
4	21	7	9	4 6 56	1	54	1	55	47	24
4	24	7	6	4 6 59	1	55	1	57	48	24
4	27	7	3	4 7 2	1	56	1	58	50	12
5	0	7	0	4 7 5	1	58	1	59	52	0
5	3	6	27	4 7 8	1	59	2	1	53	18
5	6	6	24	4 7 10	2	0	2	2	54	36
5	9	6	21	4 7 12	2	1	2	3	55	48
5	12	6	18	4 7 14	2	1	2	4	57	0
5	15	6	15	4 7 16	2	2	2	5	57	48
5	18	6	12	4 7 17	2	2	2	5	58	36
5	21	6	9	4 7 17	2	3	2	6	59	6
5	24	6	6	4 7 18	2	3	2	6	59	36
5	27	6	3	4 7 19	2	4	2	7	59	48
6	0	6	0	4 7 19	2	4	2	7	60	0

Si centrum æquatum fuerit in ordine { Descendente / Ascendente, } excerpenda erit per Argumentum latitudo { Meridionalis / Septentrionalis.

Tabula prima latitudinis Martis.

Numeri communes pro Argumento & Centro.				Statio prima			Septentrionalis.		Meridionalis.		Minuta Proportionalia.	
ſ.	gra.	ſ.	gra.	ſ.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	mi.	ſec.
0	3	11	27	5	7	33	0	6	0	5	59	48
0	6	11	24	5	7	34	0	7	0	5	59	36
0	9	11	21	5	7	35	0	9	0	6	59	6
0	12	11	18	5	7	40	0	9	0	6	58	36
0	15	11	15	5	7	44	0	10	0	8	57	48
0	18	11	12	5	7	48	0	11	0	8	57	0
0	21	11	9	5	7	54	0	12	0	9	55	48
0	24	11	6	5	7	59	0	13	0	9	54	36
0	27	11	3	5	8	6	0	14	0	10	53	18
1	0	11	0	5	8	14	0	14	0	11	52	0
1	3	10	27	5	8	23	0	15	0	11	50	12
1	6	10	24	5	8	31	0	16	0	12	48	24
1	9	10	21	5	8	42	0	17	0	12	46	24
1	12	10	18	5	8	53	0	18	0	13	44	24
1	15	10	15	5	9	4	0	19	0	15	42	12
1	18	10	12	5	9	16	0	20	0	16	40	0
1	21	10	9	5	9	29	0	22	0	18	37	36
1	24	10	6	5	9	42	0	23	0	20	35	12
1	27	10	3	5	9	56	0	25	0	22	32	36
2	0	10	0	5	10	9	0	27	0	24	30	0
2	2	9	3	5	10	24	0	29	0	25	27	12
2	6	9	24	5	10	39	0	31	0	27	24	24
2	9	9	21	5	10	54	0	33	0	29	21	24
2	12	9	18	5	11	10	0	35	0	31	18	24
2	15	9	15	5	11	26	0	37	0	34	15	24
2	18	9	12	5	11	42	0	40	0	37	12	24
2	21	9	9	5	11	59	0	42	0	39	9	24
2	24	9	6	5	12	16	0	45	0	42	6	24
2	27	9	3	5	12	33	0	48	0	45	3	12
3	0	9	0	5	12	51	0	51	0	49	0	0

Si Centrum æquatum fuerit in ordine { Deſcendente, / Aſcendente, } excerpenda erit per Argumentum verũ latitudo { Septentrionalis: / Meridionalis.

Tabula secunda latitudinis Martis.

Numeri communes pro Argumento & Centro.				Statio prima			Septentrionalis.		Meridionalis.		Minuta proportionalia.	
s.	gra.	s.	gra.	s.	gra.	mi.	gra.	min.	gra.	mi.	mi.	sec.
3	3	8	27	5	13	8	0	55	0	52	3	12
3	6	8	24	5	13	25	0	59	0	56	6	24
3	9	8	21	5	13	42	1	2	1	0	9	9
3	12	8	18	5	14	0	1	6	1	4	12	12
3	15	8	15	5	14	17	1	11	2	8	15	15
3	18	8	12	5	14	34	1	15	2	12	18	18
3	21	8	9	5	14	51	1	19	3	17	21	21
3	24	8	6	5	15	9	1	25	3	22	24	24
3	27	8	3	5	15	26	1	31	3	28	27	12
4	0	8	0	5	15	44	1	36	3	34	30	0
4	3	7	27	5	16	0	1	41	3	40	32	37
4	6	7	24	5	16	16	1	47	3	47	35	12
4	9	7	21	5	16	32	1	54	3	55	37	36
4	12	7	18	5	16	47	2	2	2	5	40	6
4	15	7	15	5	17	2	2	10	2	15	42	12
4	18	7	12	5	17	16	2	19	2	26	44	24
4	21	7	9	5	17	29	2	29	2	38	47	24
4	24	7	6	5	17	42	2	37	2	48	48	24
4	27	7	3	5	17	54	2	47	3	4	50	12
5	0	7	0	5	18	4	2	51	3	20	52	0
5	3	6	27	5	18	14	3	12	3	32	53	18
5	6	6	24	5	18	24	3	23	3	52	54	36
5	9	6	21	5	18	31	3	34	4	13	55	48
5	12	6	18	5	18	39	3	46	4	36	56	0
5	15	6	15	5	18	44	3	57	5	0	57	48
5	18	6	12	5	18	50	4	9	5	23	58	36
5	21	6	9	5	18	53	4	17	5	48	59	6
5	24	6	6	5	18	56	4	23	6	15	59	36
5	27	6	3	5	18	56	4	27	6	35	59	48
6	0	6	0	5	18	57	4	30	6	50	60	0

Si centrum æquatum fuerit in ordine { Descendente / Ascendente, } excerpenda erit per Argumentum latitudo { Meridionalis / Septentrionalis.

Latitudinem Veneris inuestigare.

PRimò cum argumento vero intra tabellas Veneris sub lineis numeri, & numeros ex directo reperios seorsum scribe scilicet,

Declinationis,

Reflexionis,

Deuiationis, quæ in Venere semper erit Septentrionalis.

Secundò cum Centro æquato Veneris assumito minuta proportionalia, cum quibus accipe partem proportionalem Reflexionis, item & Deuiationis, secundùm proportionem horum minutorum proportionalium ad sexaginta. Et hæc erit reflexio examinata Septentrionalis quidem si Centrum æquatum fuerit repertum in prima tabula, & argumentum verum fuerit minus semicirculo: si verò plus, erit Reflexio Meridiana. Si verò Centrum verum fuerit repertum in secunda tabula, & argumentum verum fuerit minus semicirculo, erit Reflexio illa Meridionalis. Sed si argumentum verum fuerit maius semicirculo, dicetur Reflexio Septentrionalis. Quæ quidem erit latitudo examinata proueniens ex Reflexione epicycli.

Deuiatio Veneris (vti iam diximus) semper erit Septentrionalis.

Tertiò, eius Centro vero adde gradus nonaginta, & cum residuo (abiectis duodecim signis si oportuerit) ingredere easdem lineas numeri & minuta proportionalia ex directo reperta accipe, & cum iis, & Declinatione superius seruata fac partem proportionalem, secundùm proportionem minutorum proportionalium ad sexaginta, & prosiliet eius latitudo examinata, quę proueniet ex declinatione epicycli. Quæ quidem Meridiana appellabitur si argumentum verũ fuerit repertum in secunda tabula, & Centrum coæquatum, cui nonaginta gradus addidisti, fuerit minus semicirculo. Vel si argumentum verum fuerit repertũ in prima tabula, & Centrum coæquatum fuerit maius semicirculo, Declinatio Veneris etiam dicetur Meridionalis.

Sed si argumentum verum fuerit repertum in prima tabula, & centrum coæquatum fuerit minus semicirculo: Aut si argumentum verum fuerit repertum in secunda tabula, & Centrum fuerit maius semicirculo, erit Declinatio Veneris censenda septentrionalis.

Quartò, istas denique latitudines ad inuicem collige. Si omnes fuerint in eadem parte (quod esse in Venere non potest, nisi sint omnes Septentrionales) verùm si vna fuerit in parte Septentrionali, & altera in Meridionali, aut econuerso, subtrahe minorem à maiore, & residuum erit latitudo Veneris verificata Septentrionalis vel Meridionalis iuxta titulum maioris. Sed in hac re tali fruamur exemplo. Declinationem, Reflexionem, & Deuiationem sic comperies cum argumento vero 10. sig. 9. gra. 20. min. 15. secun. 12. ter. intra tabulam primam latitudinis Declinationis epicycli, & in angulo communi signorum, & graduũ ascendendo, accipe declinationem, quæ erit inæquata propter fragmenta argumenti, videlicet 0. grad. 44. minu. Differentia erit duorum minutorum, quæ respondent gradibus tribus: quæ differentia per residuũ argumenti multiplicata per modum multiplicationis & diuisionis superius & inferius traditum, partẽ hanc gignit proportionalem 13. secun. 30. ter. 8. quar. qua addita ad præinuentam declinationem, prout titulus admonet differentialis, remanebit Declinatio æquata 0. grad. 44. min. 13. secun. 30. ter. 8. quar. quæ serua ad partem.

Reflexionem, & Deuiationem eodẽ modo inuenies, sicut fecisti de Declinatione.

Reflexio æquata erit 1. grad. 8. minu. 32. secun. 56. ter. 24. quar.

Deuiatio æquata erit 0. gra. 8. min. 0. sec. cum titulo Septentrionalis.

Deinde ex tabula eadem per centrum verum 9. sign. 10. gra. 48. min. 48. secun. 16. ter. 48. quar. vbi quidem conueniret, vt intrares cum 10. grad. 9. sig. Sed quia talis gradus in nostra tabula nusquam cernitur, necesse propterea est, vt cum minori propinquiori gradu, hoc est 9. & colligas minuta proportionalia videlicet 1. min. 28. sec. inæquata: cum differentia 1. min. 6. sec. De qua fac partem proportionalem per modum diuisionis & multiplicationis superius & inferius traditũ, & emergit pars proportionalis 39. sec. 53. ter. 42. quar. qua addita de præinuẽtis minutis proportionalibus inæquatis prout titulus admonet differentialis, remanebunt minuta proportionalia æquata 2. min. 7. sec 53. ter. 42. quar. De quibus, & de Reflexione æquata, & Deuiatione facio partem proportionalem, secundùm proportionem minutorum proportionalium ad 60. & colligo latitudinem Reflexionis 0. grad. 2. min. 17. sec. 5. ter. 59. quar. cum titulo Meridionalis, quia Centrum verum fuit repertum in prima tabula, & argumẽtum verum fuit maius semicirculo. Latitudinem verò deuiationis inuenio 0. min. 17. sec. 3. ter. 10. quar. cum titulo Septentrionalis, quoniam talis latitudo in Venere semper erit Septentrionalis, & in Mercurio Meridionalis.

Tandem addo 90. grad. ad centrum verum, & colligo centrum coæquatũ 0. sig. 10. grad. 48. min. 48. sec. 16. ter. 48. quar. cum quo intro tabulam primã, & per regulam superius, & inferius traditam, inuenio de minutis proportionalibꝰ æquatis, 57. min. 42. sec. 37. ter. 29. quar. de quibus, & de Declinatione æquata facio partem proportionalem secundùm proportionẽ minutorum proportionalium ad 60. & colligo latitudinem Declinationis 0. grad. 42. min. 32. secun. 14. ter. 34. quar. cum titulo Septentrionalis, quia argumentũ verum fuit repertum in prima tabula, & centrum coæquatum fuit minus semicirculo. Sed quia duæ latitudines sunt Septentrionales, & vna Meridionalis, quam subtraho ab illis duobus, & prosiliet vera latitudo Veneris ab ecliptica 0. gra. 40. min. 30. sec. 23. ter. 43. quar. ad tempus datum.

Partem proportionalem in istis tabellis per minuta, & alia fragmenta argumenti, vel centri reperire.

MVltiplicare denique minutias quascunque per alias, in proposito nihil aliud est, quàm quatuor

nuor constituere numeros proportionales. Quorum primus in physicis est integrum, secũdus multiplicãs, tertius multiplicandus, quartus verò prouenies ex ductu vnius per alium, producti nomen sibi vẽdicat. Si ergo facere velles partem proportionalem in istis tabellis latitudinem planetarum per argumenti, siue centri minuta, & alia fragmenta à latitudinibus, minutis proportionalibus, Declinationibus, Reflexionibus, atque Deuiationibus, oportet primum inuenire differentiam anguli ab angulo latitudinum, siue minutorũ proportionalium, & ex illa differentia postea facere subtractionem semper tres gradus diuisorem. per regulam superius traditam in canone latitudinis trium superiorum. His detractis, numerum productũ ex tali subtractione multiplicare debes per excessum minutorum, & aliorum fragmentorũ argumenti vel centri, & productum semper diuidere per 60. diuisorẽ, & in quotiente prosiliet pars proportionalis, quam adde æquationi primæ, si secunda fuerit maior, vel subtrahe si minor. Vel de illa differentia, quæ ex angulo latitudinum, vel minutorum proportionalium traducta fuerit, & subtracta per tres gradus, fac partem proportionalem, & de fragmentis centri siue argumẽti secundùm proportionem minutorum proportionalium ad 60. per tabulam superius traditam, cuius titulus est, Tabula tabularum partibus proportionalibus inseruiens. & in quotiente prosiliet pars proportionalis, quam adde æquationi primæ, si 2. fuerit maior, vel subtrahe si minor.

Exemplum pro tyronibus.

S.	gra.	min.	sec.	tert.	quar.	
10	9	20	15	12	1	Argumentum verum, cum quo accipio hæc tria videlicet
Primò	0	44				Declinationem inæquatam
		2				Differentia æquationis addenda, quia angulus secundus est maior primo. quæ differentia respondet tribus gradibus. Igitur pro æquatione fragmentorum argumẽti, ducas hãc differentiam per distantiam, quæ in his tabellis semper est trium graduum, & productum erit hęc
			40			Differentia secunda: cum qua facere debes partem proportionalem per fragmenta argumenti secundùm proportionem minut. propor. ad 60.
			13	20		40. sec. diff. per 20. min. argumenti
				10	0	40. sec. diff per 15. sec. argumenti
					8	40. sec. diff. per 12. ter. argumenti
			13	30	8	Pars proportiõalis addẽda declinationi inæquatæ & prosiliet
	0	44	13	30	8	Declinatio æquata, quã ad partẽ seruat cũ titulo Septẽtrionali
Secundò	1	9				Reflexionem inæquatam:
		4				Differentia reflexionis subtrahenda, quia secundus angulus minor est primo. Et de ista differentia produco secundam sicut feci superius de differentia Reflexionis, & prosiliet
		1	20			Differẽtia secũda, cũ qua facio partẽ proportionalẽ vt supra.
		0	20			1. min. diff. per 20. min. frag. argumenti
			0	15		1. min. diff. per 15. sec. argumenti
				0	12	1. min. diff. per 12. ter. argumenti
			6	40		20. sec. diff. per. 20. min. argumenti
				5	20	20. sec. diff. per 15. sec. argumenti
					4	20. sec. diff. per 12. ter. argumenti.
		0	27	0	36	Pars proportionalis, quam defalco à Reflexione inæquata & prosiliet
	1	8	32	59	24	Reflexio æquata, cum titulo Meridionali.
Tertiò	0	8				Deuiationem æquatam, quoniam non fuit reperta nulla differentia inter angulum primum & secundũ, cum titulo Septentrionalis, vt diximus quia semper in Venere est Septentrionalis, ipsa Deuiatio.
9	10	48	48	16	48	Centrum verum, cum quo per gra. 9. accipio
		1	28			Minuta proportionalia inęquata.
		1	6			Differentia addenda: quia angulus secundus maior est secundo, à qua subtraho vt supra feci

S.	grad.	min.	ſec.	ter.	quar.	
			22			Differentiam ſecundam, cum qua facio partem proportionalem, &c. vt ſupra.
			22			Per vnum gradum centri
			17	36		Per 48. min. centri }
				17	36	Per 48. ſecũ. centri } proportionem ad 60.
					6	Per 16. tert. centri }
			39	53	42	Pars proportionis, quæ autem addita minutis proportionalibus prouenient
		2	7	53	42	Minuta proportionalia æquata, cum quibus & Reflexione facio partem proportionalem ad 60. videlicet
	0	2				2. min. prop. per 1. gra. Reflex.
		0	16			2. min. prop. per 8. min. Reflex.
			1	4		2. min. prop. per 32. ſec. Reflex.
				1	58	2. min. ptop. per 59. ter. Reflex.
					1	2. min. prop. per 24. quar. Reflex.
		0	7			7. ſec. prop. per 1. gra. Reflex.
			0	56		7. ſec. prop. per 8. min. Reflex.
				3	44	7. ſec. prop. per 32. ſec. Reflex.
					7	7. ſec. prop per 59. ter. Reflex.
			0	53		53. ter. prop. per 1. gra. Reflex.
				7	4	53. ter. prop. per 8. min. Reflex.
					28	53. ter. prop. per 32. ter. Reflex.
				0	42	42. quar. prop. per 1. gra. Reflex.
					6	42. quar. prop per 8. min. Reflex.
	0	2	25	7	10	Pars proportionalis Reflexionis, quæ dicitur latitudo Reflexionis, Meridionalis æquata: quam ſerua.
		2	7	53	42	Minuta proportionalia, cum quibus & Deuiationem facio partem propor. ad 60.
		0	16			2. min. prop. per 8. min. Deuiationis
			0	56		7. ſec. prop. per 8. min. Deuiationis
				7	4	53. ter. prop. per 8. min. Deuiationis
					6	42. quar. prop. per 8. min. Deuiationis
		0	17	3	10	Pars proportionalis, quæ dicitur latitudo deuiationis æquata Septentrionalis.
9	20	48	48	16	48	Centrum verum cui addo
	10					Gradus, & proſiliet
0	10	48	48	16	48	Centrum coæquatum, cum quo videlicet 9. grad. quæro,
		58	25			Minuta proportionalia inæquata.
		1	11			Differentia ſubtrahenda, quia ſecundus angulus minor eſt primo, quæ reſpondet gradibus tribus. Subtraho igitur ſecundam differentiam à prima vt ſupra feci, & proſiliet
			23	40		Secunda differentia, cum qua facio partem proportionalem ad 60. cum fragmentis centri
						23. min. diff. per 1. grad. Centri
			23	40		23. min. diff. per 48. min. Centri }
			18	24		23. min. diff. per 48. ſec. Centri } per pro-
				18	24	23. min. diff. per 16. ſec. Centri } portionem
					7	40. ſec. diff. per 48. min. Centri } ad 60.
				32	0	40. ſec. diff. per 48. ſec. Centri
					32	
		0	42	55	3	Pars propotionalis ſubtrahenda à minutis proportionalibus & proſilient,

Minuta

S.	grad.	min.	sec.	tert.	quar.	
		57	43	4	57	Minuta proportionalia æquata: de quibus, & Declinatione facio partem proportionalem secundùm proportionem minutorum ad 60.
		41	48			57. min. propor. per 44. min. Declinat.
			12	21		57. min. propor. per 13. sec. Declinat.
				28	30	57. min. propor. per 30. ter. Declinat.
					8	57. min. propor. per 8. quar. Declinat.
			31	32		43. sec. propor. per 44. min. Declinat.
				9	19	43. sec. propor. per 13. sec. Declinat.
					22	43. sec. propor. per 30. ter. Declinat.
				2	56	4. ter. propor. per 44. min. Declinat.
					1	4. ter. propor. per 13. sec. Declinat.
					42	57. quar. propor. per 44. min. Declinat.
	0	41	32	34	58	Pars proportionalis, quæ dicitur latitudo Declinationis Septentrionalis.
		0	17	3	10	Latitudo Deuiationis Septentrionalis, quæ addita latitudini Declinationis propter eius titulum Septentrionalem prosiliet
	0	41	49	48	8	Latitudo Veneris primo æquata, de qua si detraxeris
	0	2	25	7	10	Latitudinem Reflexionis propter eius titulum Meridionalem prosiliet
		40	24	40	58	Vera latitudo Veneris Septentrionalis ab Ecliptica.

Tabula prima de latitudine Veneris.

Numeri communes pro Argumento & Centro.				Statio prima			Declinatio.		Reflexio.		Deuiatio.		Minuta Proportionalia.	
Sub.	gra.	sub.	gra.	sub.	gra.	mi.	gra.	min.	gra.	mi.	gra.	mi.	mi.	sec.
0	3	11	27	5	16	1	1	2	0	4	0	7	59	36
0	6	11	24	5	16	1	1	2	0	8	0	7	59	12
0	9	11	21	5	16	2	1	1	0	12	0	7	58	25
0	12	11	18	5	16	2	1	1	0	16	0	7	57	4
0	15	11	15	5	16	3	1	0	0	21	0	7	55	41
0	18	11	12	5	16	4	1	0	0	25	0	7	54	9
0	21	11	9	5	16	5	0	59	0	29	0	7	52	12
0	24	11	6	5	16	6	0	59	0	33	0	7	49	43
0	27	11	3	5	16	7	0	58	0	37	0	8	47	21
1	0	11	0	5	16	9	0	57	0	41	0	8	45	4
1	3	10	27	5	16	11	0	56	0	45	0	8	42	0
1	6	10	24	5	16	13	0	55	0	49	0	8	39	15
1	9	10	21	5	16	15	0	53	0	53	0	8	35	53
1	12	10	18	5	16	17	0	51	0	57	0	8	32	51
1	15	10	15	5	16	19	0	49	1	1	0	8	29	41
1	18	10	12	5	16	22	0	46	1	5	0	8	26	0
1	21	10	9	5	16	25	0	44	1	9	0	8	23	34
1	24	10	6	5	16	28	0	41	1	13	0	8	20	39
1	27	10	3	5	16	31	0	38	1	17	0	8	17	40
2	0	10	0	5	16	34	0	35	1	20	0	8	15	0
2	3	9	27	5	16	37	0	32	1	24	0	9	12	20
2	6	9	24	5	16	40	0	29	1	28	0	9	9	55
2	9	9	21	5	16	43	0	26	1	32	0	9	7	38
2	12	9	18	5	16	47	0	23	1	35	0	9	5	39
2	15	9	15	5	16	50	0	20	1	38	0	9	3	57
2	18	9	12	5	16	53	0	16	1	42	0	9	2	34
2	21	9	9	5	16	56	0	12	1	46	0	9	1	28
2	24	9	6	5	17	0	0	8	1	50	0	10	0	40
2	27	9	3	5	17	3	0	4	1	54	0	10	0	10
3	0	9	0	5	17	7	0	9	1	57	0	10	0	0

De latitudine Veneris Tabula secunda.

Numeri communes pro Argumento & Centro.				Statio prima			Declinatio.		Reflexio.		Deuiatio.		Minuta Proportionalia.	
sub.	gra.	sub.	gra.	sub.	gra.	mi.	gra.	min.	gra.	mi.	gra.	mi.	mi.	sec.
3	3	8	27	5	17	10	0	5	2	6	0	10	0	10
3	6	8	24	5	17	14	0	10	2	3	0	10	0	40
3	9	8	21	5	17	17	0	15	2	6	0	10	1	28
3	12	8	18	5	17	21	0	20	2	9	0	11	2	34
3	15	8	15	5	17	24	0	26	2	12	0	11	3	57
3	18	8	12	5	17	28	0	32	2	15	0	11	5	39
3	21	8	9	5	17	31	0	38	2	17	0	11	7	38
3	24	8	6	5	17	35	0	44	2	20	0	11	9	55
3	27	8	3	5	17	38	0	50	2	22	0	11	12	20
4	0	8	0	5	17	41	0	59	2	24	0	11	15	0
4	3	7	27	5	17	44	1	8	2	26	0	12	17	40
4	6	7	24	5	17	47	1	18	2	27	0	12	20	39
4	9	7	21	5	17	50	1	28	2	29	0	12	23	34
4	12	7	18	5	17	53	1	38	2	30	0	12	26	40
4	15	7	15	5	17	55	1	48	2	30	0	13	29	41
4	18	7	12	5	17	58	1	59	2	30	0	13	32	51
4	21	7	9	5	18	0	2	11	2	29	0	13	35	53
4	24	7	6	5	18	2	2	25	2	28	0	13	39	25
4	27	7	3	5	18	4	2	43	2	26	0	13	42	0
5	0	7	0	5	18	6	3	3	2	22	0	13	45	4
5	3	6	27	5	18	8	3	23	2	18	0	13	47	21
5	6	6	24	5	18	9	3	44	2	12	0	14	49	43
5	9	6	21	5	18	11	4	5	2	4	0	14	52	12
5	12	6	18	5	18	12	4	26	1	55	0	14	54	9
5	15	6	15	5	18	13	4	49	1	42	0	14	55	41
5	18	6	12	5	18	14	5	13	1	27	0	14	57	14
5	21	6	9	5	18	15	5	36	1	9	0	14	58	25
5	24	6	6	5	18	15	5	52	0	48	0	14	59	12
5	27	6	3	5	18	15	6	7	0	25	0	14	59	36
6	0	6	0	5	18	15	6	22	0	0	0	14	60	0

Tabula prima latitudinis Mercurij.

Numeri communes pro Argumento & Centro.				Statio prima			Declinatio.		Reflexio.		Deuiatio.		Minuta proportionalia.	
S.	gra		sub.	gra.	sub	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	mi.	sec.
0	3		11	27	4	26	50	1	45	0	5	0	33	59	36
0	6		11	24	4	26	47	1	45	0	11	0	33	59	21
0	9		11	21	4	26	43	1	45	0	16	0	33	58	25
0	12		11	18	4	26	40	1	44	0	22	0	33	57	14
0	15		11	15	4	26	34	1	44	0	27	0	33	55	41
0	18		11	12	4	26	29	1	43	0	33	0	33	54	9
0	21		11	9	4	26	21	1	42	0	48	0	33	52	12
0	24		11	6	4	26	12	1	40	0	44	0	34	49	43
0	27		11	3	4	26	3	1	38	0	49	0	34	47	21
1	0		11	0	4	25	54	1	36	0	55	0	34	45	4
1	3		10	27	4	25	45	1	34	1	0	0	34	42	0
1	6		10	24	4	25	36	1	30	1	6	0	34	39	15
1	9		10	21	4	25	26	1	27	1	11	0	34	35	53
1	12		10	18	4	25	16	1	23	1	16	0	35	32	51
1	15		10	15	4	25	7	1	19	1	21	0	35	29	41
1	18		10	12	4	24	58	1	15	1	26	0	35	26	40
1	21		10	6	4	24	49	1	11	1	32	0	36	23	34
1	24		10	9	4	24	41	1	8	1	35	0	36	20	39
1	27		10	3	4	24	33	1	4	1	40	0	37	17	40
2	0		10	0	4	24	26	0	59	1	44	0	38	15	0
2	3		9	27	4	24	20	0	54	1	48	0	38	12	20
2	5		9	24	4	24	15	0	49	1	52	0	39	9	55
2	9		9	21	4	24	10	0	44	1	56	0	39	7	38
2	12		9	18	4	24	6	0	38	2	0	0	40	5	39
2	15		9	15	4	24	2	0	32	2	3	0	41	3	57
2	18		9	12	4	23	59	0	26	2	7	0	42	2	34
2	21		9	9	4	23	57	0	21	2	10	0	42	1	28
2	24		9	6	4	23	56	0	16	2	14	0	43	0	40
2	27		9	3	4	23	55	0	8	2	17	0	44	0	10
3	0		9	0	4	23	55	0	0	2	20	0	45	0	0

De latitudine Mercurij.

PRimò cum argumento vero ex tabulis latitudinis Mercurij, ad datum tempus depromenda sunt hæc tria,

Declinatio,

Reflexio,

Deuiatio, quæ in Mercurio semper erit Meridionalis.

Secundò si Centrum verum fuerit in prima tabula latitudinis Mercurij, ex sola Reflexione decimã partem minue. Si verò in secunda tabula latitudinis, decimam partem Reflexionis super dictam reflexionẽ adde, & quod post additionem, vel subtractionẽ prouenerit loco primæ Reflexionis serua ad partem, prima iam deleta.

Tertiò, cum Centro æquato Mercurij assumito minuta proportionalia, cum quibus accipe partem proportionalem Reflexionis, item & Deuiationis secundùm proportionem horum minutorum proportionalium ad 60. & hæc erit Reflexio examinata Septentrionalis quidem, si argumentum verum fuerit maius semicirculo, & Centrum fuerit repertum in prima tabula, vel si argumentum fuerit minus semicirculo, & Centrum fuerit repertum in secunda tabula latitudinis. Sed si argumentum verum fuerit minus semicirculo, & Centrum fuerit repertum in prima tabula latitudinis, vel si argumentum fuerit maius semicirculo, & centrum fuerit repertum in prima tabula, erit Reflexio Mercurij Meridionalis.

Tabula secunda latitudinis Mercurij.

Numeri communes pro Argumento & Centro.				Statio prima			Declinatio.		Reflexio.		Deuiatio.		Minuta Proportionalia.	
sub.	gra.	sub.	gra.	sub.	gra.	mi.	gra.	min.	gra.	mi.	gra.	mi.	mi.	sec.
3	3	8	27	4	23	56	0	8	2	23	0	45	0	10
3	6	8	24	4	23	57	0	15	2	25	0	46	0	40
3	9	8	21	4	23	59	0	23	2	27	0	47	1	28
3	12	8	18	4	24	0	0	31	2	28	0	48	2	34
3	15	8	15	4	24	3	0	40	2	29	0	48	3	57
3	18	8	12	4	24	7	0	48	2	29	0	49	5	39
3	21	8	9	4	24	11	0	57	2	30	0	50	7	38
3	24	8	6	4	24	15	1	6	2	30	0	51	9	55
3	27	8	3	4	24	20	1	16	2	30	0	52	12	20
4	0	8	0	4	24	25	1	25	2	29	0	53	15	0
4	3	7	27	4	24	30	1	35	2	28	0	54	17	40
4	6	7	24	4	24	36	1	45	2	26	0	55	20	39
4	9	7	21	4	24	42	1	55	2	23	0	56	23	34
4	12	7	18	4	24	48	2	6	2	20	0	57	26	40
4	15	7	15	4	24	54	2	16	2	16	0	57	29	41
4	18	7	12	4	25	1	2	27	2	11	0	58	32	51
4	21	7	9	4	25	7	2	37	2	6	0	59	35	53
4	24	7	6	4	25	14	2	47	2	0	1	0	39	25
4	27	7	3	4	25	20	2	57	1	53	1	1	42	0
5	0	7	0	4	25	26	3	7	1	46	1	2	45	4
5	3	6	27	4	25	32	3	17	1	38	1	2	47	21
5	6	6	24	4	25	37	3	26	1	29	1	3	49	43
5	9	6	21	4	25	42	3	34	1	20	1	4	52	12
5	12	6	18	4	25	47	3	42	1	10	1	5	54	9
5	15	6	15	4	25	51	3	48	0	59	1	6	55	41
5	18	6	12	4	25	54	3	54	0	48	1	7	57	14
5	21	6	9	4	25	56	3	58	0	36	1	7	58	25
5	24	6	6	4	25	58	4	2	0	24	1	8	59	12
5	27	6	3	4	25	59	4	4	0	12	1	9	59	36
6	0	6	0	4	26	0	4	5	0	0	1	10	60	0

☞ Deuiatio (vti iam docuimus) in Mercurio semper Meridionalis erit.

Quartò, eius Centro vero adde gra. 90. & cum residuo (abiectis duodecim signis si oportuerit) ingredere easdem lineas numeri cõmunes, & minuta proportionalia ex directo reperta accipe, & cũ iis & Declinatione superius seruata fac partem proportionalem secundùm proportionem minutorum proportionalium ad 60. & prosiliet eius latitudo examinata, quæ prouenit ex declinatione epicycli. Quæ quidem Septentrionalis appellabitur si argumentum fuerit repertum in secunda tabula, & Centrum fuerit minus semicirculo: aut si argumẽtum fuerit repertum in prima tabula latitudinis, & Centrum fuerit maius semicirculo: sed si fuerit repertum argumentum in prima tabula latitudinis, & Centrum fuerit minus semicirculo, aut si argumentum fuerit repertum in secunda tabula, & Centrum fuerit maius semicirculo, erit Declinatio Mercurij Meridionalis.

Quintò, istas denique latitudines ad inuicem collige, si omnes fuerint in eadem parte (quod esse in Mercurio non potest, nisi sint omnes Meridionales) verum si vna fuerit in parte Septentrionali, & altera in Meridionali, aut è conuerso, subtrahe minorem à maiore, & residuum erit latitudo Mercurij verificata Septentrionalis, vel Meridionalis iuxta titulum maioris: exemplum patet in canone latitudinis Veneris veluti superius docuimus.

Argumentum latitudinis Lunæ verum ſupputare.

A Vero loco Lunæ ſubtrahe verũ locum Capitis Draconis: vel vero loco Lunæ adde mediũ motum Capitis Draconis, & proueniet vtroque modo argumentum latitudinis Lunæ æquatum ſeu verum.

Latitudinem Lunæ perſcrutari.

HAbeas ergo Argumentum latitudinis Lunæ & ab ipſo aufer tria ſigna cõmunia accomodato, ſi res ita poſtulauerit, integro circulo, vt latitudinis Lunæ à boreo limite verum motũ facias: & cum eo in ſignis communibus, & cum gradibus intra ſequẽtem tabulã in latere quidem ſiniſtro deſcendente annotatis, ſi fuerit ab vno ſigno vſque in quinque ſigna communia incluſiue. Aſcendente autẽ ſi fuerint plura quã quinque ſigna, in angulo communi reperies latitudinẽ Lunæ in gradibus, minutis, ſecundis. Verũ ſi huiuſmodi argumento vltra partes ſiue gradus integros, minutulæ quæpiam portiones adhæſerint, fac partem proportionalẽ, veluti mathematica exigit diſciplina.

Latitudinem Lunæ perſcrutari.

*fol. 42. AD datũ quodcũq; tẽpus collige motũ latitudinis Lunæ per eius tabulam * ad quẽ motum adde vel ſubtrahe æquationem argumenti Lunæ coæquatam. Cum eo igitur ingredere tabulam ſequentẽ latitudinis Lunæ, adhibitã correctione ſecundum fragmẽta motus latitudinis ad 60. min. ita enim facilimè veram latitudinem Lunæ venaberis.

Addo exemplum pro tyronibus.

AD datũ tempus noſtrũ inuentus eſt motus latitudinis Lunæ 0. ſig. 23. gra. 3. min. 2 ſec. 10. ter. 33. quar. Ad quem addo æquationẽ argumenti coæquatã cũ titulus dicat. Adde & relinquetur verus motus latitudinis Lunę. Ingreſſus igitur ſequentẽ tabulã cũ 0. & 26. partibus reperio latitudinem ſeptentrionalẽ Lunæ iam deſcendente partiũ 4. minu. 29. ſec 34. At 27. partibus congruit latitudo partiũ 4. m. 27. ſec. 14. Cum igitur interuallo vnius gradus latitudo decreſcat minutis 2 ter. 20. erit iuxta vſitatã doctrinã pars congruens minutis. 28. ſec. 24. ter. 38. q. 4. minutorũ 1. ſec. 6. ter. 17. quar. 30. quæ ablata ex partibus 4. m. 29. ter. 34 reliquunt verã Lunæ latitudinem, ſeptentrionalẽ quidem partiũ, 4 min. 28. ſec. 27. ter. 42. quar. 30. verum eadem iam paulatim deſcendente verſus meridiem.

	Latitudo Septentrionalis Lunæ Deſcendentis.								Latitudo Meridionalis Lunæ Deſcendentis.								
	0			1			2		3			4			5		
G.	gr.	mi.	ſec.	gr.	min.	ſec.	gr.	mi.	ſec.	gr.	mi.	ſec.	gr	mi.	ſec.	gr.	mi.	ſec.	gra.
0	5	0	0	4	19	43	2	29	52	0	0	0	2	29	52	4	19	43	30
1	4	59	57	4	17	4	2	25	18	0	5	14	2	34	21	4	22	18	29
2	4	59	49	4	14	19	2	20	42	0	10	27	2	38	50	4	24	49	28
3	4	59	35	4	11	30	2	16	4	0	15	41	2	43	15	4	27	14	27
4	4	59	16	4	8	37	2	11	23	0	20	54	2	47	37	4	29	34	26
5	4	58	51	4	5	38	2	6	39	0	26	7	2	51	56	4	31	50	25
6	4	58	21	4	2	36	2	1	54	0	31	19	2	56	11	4	34	0	24
7	4	57	45	3	59	29	1	57	6	0	36	31	3	0	24	4	36	6	23
8	4	57	4	3	56	17	1	52	16	0	41	42	3	3	33	4	38	6	22
9	4	56	18	3	53	2	1	47	24	0	46	52	3	8	39	4	40	2	21
10	4	55	26	3	49	42	1	42	30	0	52	2	3	12	42	4	41	52	20
11	4	54	29	3	46	17	1	37	34	9	57	10	3	16	41	4	43	37	19
12	4	53	26	3	42	49	1	32	36	1	2	18	3	20	36	4	45	17	18
13	4	52	17	4	39	17	1	27	37	1	7	24	3	24	28	4	46	52	17
14	4	51	4	3	35	40	1	22	36	1	12	29	3	28	16	4	48	21	16
15	4	49	45	3	32	0	1	17	33	1	17	33	3	32	0	4	49	45	15
16	4	48	21	4	28	16	1	12	29	1	22	36	3	35	40	4	51	4	14
17	4	46	52	3	24	28	1	7	24	1	27	37	3	39	17	4	52	17	13
18	4	45	17	3	20	36	1	2	18	1	32	36	3	42	49	4	53	26	12
19	4	43	37	3	16	41	0	57	10	1	37	34	3	46	17	4	54	29	11
20	4	41	52	3	12	42	0	52	2	1	42	30	3	49	42	4	55	26	10
21	4	40	2	3	8	39	0	46	52	1	47	24	3	53	2	4	56	18	9
22	4	38	6	3	4	33	0	41	42	1	52	16	3	56	17	4	57	4	8
23	4	36	6	3	0	24	0	36	31	1	57	6	3	59	29	4	57	45	7
24	4	34	0	2	56	11	0	31	19	2	1	54	4	2	26	4	58	21	9
25	4	31	50	2	51	56	0	26	7	2	6	39	4	5	38	4	58	51	5
26	4	29	34	2	47	37	0	20	54	2	11	23	4	8	37	4	59	16	4
27	4	27	14	2	43	15	0	15	41	2	16	4	4	11	30	4	59	35	3
28	4	24	49	2	38	50	0	10	27	2	20	42	4	14	19	4	59	49	2
29	4	22	18	2	34	22	0	5	14	2	25	18	4	17	4	4	59	57	1
30	4	19	43	2	29	52	0	0	0	2	29	52	4	19	43	5	0	0	0
		11			10			9			8			7			6		
	Latitudo Septentrionalis Lunæ Aſcendentis.								Latitudo Meridionalis Lunæ Aſcendentis.								

Vtrum

Vtrum planetæ ſint Directi, Retrogradi, vel Stationarij per tabulas inueſtigare: ſecundùm antiquos canones.

CVm centro æquato intra tabulam ſtationis illius planetæ de quo huiuſcemodi paſſiones ſcire deſideras: & ſtationem primã in eius directo repertam ſubtrahe de 12. ſignis, & proſiliet ſtatio ſecunda.

Poſtea vide ſi argumentum æquatum eiuſdem planetæ fuerit æquale ſtationi primæ in ſignis, gradibus & minutis, erit planeta ſtationarius ſtatione prima, incipiẽs tamen retrocedere. Si verò fuerit plus ſtatione prima, & minus ſecunda eſt retrogradus. Sed ſi fuerit æquale ſtationi ſecundæ, erit ſtationarius ſtatione ſecunda. Quod ſi fuerit plus ſtatione ſecunda, vel minus prima, erit directus. Similiter ſi fuerit plus ſtatione prima, & ſecunda.

Si argumentum æquatum fuerit { æquale ſtationi { primæ ſtationarius ſtatione prima / ſecundæ ſtationarius ſtatione ſecũda } incipiẽs { Retrogradari, / Dirigi. } } plus ſtatione { prima, & minus ſecunda / ſecunda, & minus prima / prima & ſecunda } { Retrogradus, / Directus. }

Tabella patefaciet melius hæc quàm ſcribi poſſũt: quanquam facilis ratio eſt. Quoties argumentum planetæ vincit ſtationem primam, & à ſecunda vincitur, tunc regreditur planeta. Quoties verò idem argumentum vincit ſtationem ſecundam, & vincitur à prima, directus ſiue progrediens eſt.

Tabella retrogradationis ſtationis & directionis planetarum.

	S.	gr.	m.	
Saturnus	3	24	44	Initium primæ ſtationis.
	3	5	30	Retrogradationis initium.
	8	4	3	Retrogadationis finis.
	8	7	16	Finis ſtationis ſecundæ.
Iupiter	4	4	5	Initium primæ ſtationis.
	4	7	11	Retrogradationis initium.
	7	22	49	Retrogradationis finis.
	7	25	55	Finis ſtationis ſecundæ.
Mars	5	17	28	Initium primæ ſtationis.
	5	9	15	Retrogradationis initium.
	6	10	45	Retrogradationis finis.
	6	22	32	Finis ſtationis ſecundæ.
Venus	5	15	51	Initium primæ ſtationis.
	5	18	21	Retrogradationis initium.
	6	2	39	Retrogradationis finis.
	6	24	9	Finis ſtationis ſecundæ.
Mercurius	4	24	42	Initium primæ ſtationis.
	4	27	14	Retrogradationis initium.
	7	2	46	Retrogradationis finis.
	7	5	18	Finis ſtationis ſecundæ.

Perſcrutari tempus quando incepit dirigi.

SI argumentum medium illius planetæ fuerit plus ſtatione ſecunda, ſubtrahe ſtationem ſecundã de argumento medio, & quod poſt ſubtractionem remãſerit, diuide per motũ argumenti planetæ in vno die ſi poteris, & habebis in quotiente dies.*

Motum argumenti planetarum in vno die perſcrutari.

IN tribus ſuperioribus motus argumenti in vno die proueniet, ſubtrahendo medium motum vniuſcuiuſque eorum in vno die à medio motu Solis in vno die. In Venere & Mercurio requiratur in propriis tabulis mediorum argumentorum.

Modo ſi diuidi non poterit, quoniam maior fortaſſe erit diuiſor quàm diuidendus, multiplica illud per 60. & ſimiliter ſi poſt primam huiuſmodi diuiſionem aliquid remanſerit: & productum diuide per id quod prius, & habebis in quotiente minuta dierum. Et ſi poſt hanc diuiſionem aliquid remanſerit, multiplica etiam per 60. & productum diuidatur per eundem diuiſorem, & habebis in quotiente ſecunda dierum, quę omnia reducito ad horas, & horarũ fractiones. Illud tempus ſic repertum ſubtrahe à tempore in quo tuum planetam æquaſti, & remanebit tempus quo planeta incepit dirigi.

Si verò argumentum illud fuerit minus ſtatione prima, ſubtrahe ſtationem ſecundam de duodecim ſignis, & remanenti adde argumentum æquatum, & totum iſtud aggregatum diuide, vt dictum eſt, & negotiare vt prius.

Si argumentum medium fuerit nihil, ſtationẽ primam diuide modo iam dicto, & tempus ex hac diuiſione productum ſubtrahe vt prius, & habebis intentum.

Inueſtigare tempus quando Retrogradari incipiet.

SI argumentum medium fuerit plus ſtatione ſecunda, ſubtrahe illud de ſignis duodecim, & remanenti addas ſtationem primam, & totum aggregatum diuide modo iam dicto, & tempus ex hac diuiſione productum addas tempori in quo tuum planetam æquaſti, & reſultabit tempus quo tuus planeta retrocedere incipiet.

Si argumentum medium fuerit minus ſtatione prima, ſubtrahe ipſum de ſtatione prima, & reſiduum diuide, vt prius, & tempus habitum ex hac diuiſione addas vt ſupra, & habebis initium retrogradationis eiuſdem planetæ.

Si argumentum medium fuerit nihil, totam ſtationem primam diuide modo iam dicto, & tempus reſultatum addas, &c. & habebis intentum.

Inueſtigare tempus in quo planeta Retrogradus incepit retrocedere.

STationem primam de eius argumento medio minue, & reſiduũ diuide ſicuti docuimus, & tẽpus ex tali

tali diuisione proueniens subtrahe à tempore quo tuũ planetã verificasti. Et resultabit tẽpus quod q̃ritabas.

Inuenire tempus quando dirigi incipiet.

ARgumentum eius medium minue à statione secunda, & residuum diuide vt prius, & productũ tempus addas tempori quo tuum planetam æquasti, & fies votorum compos.

Planetarum passiones perscrutari.

LVna non dicitur directa neque retrograda, sed cursu velox, tarda, vel æqualis. Has passiones ita reperies. Si argumentum Lunæ æquatum siue verum fuerit minus tribus signis communibus, vel plus nouem, erit cursu tarda. Si verò fuerit plus tribus signis, & minus nouem erit cursu velox. Si denique constiterit præcisè 3. signis, vel 9. erit cursu æqualis.

Vel aliter. Habito motu Lunæ vero, quæras locum eius verum in altera die statim sequente, & subtrahe minorẽ à maiore, & numer⁹ ex tali subtractione proueniens si adæquabitur grad. 13. min. 11. æqualis cursu vocabitur. Si autem minor, tarda. Si maior, velox.

Theorica huius Lunæ passionis est, Quoniam epicyclũ & si Luna habet, non tamen in ima eius parte regreditur, consistereque in stationibus videtur, vt cęteri. Diuersitatem hanc facit summa Epicyclaris extri velocitas. Reliquorum epicycli vertuntur ab Occasu in Ortum. Solus Lunæ epicyclus, ratione cõtraria, circa centrum suum, ab Ortu voluitur in Occasum. Tarda autem cursu est, cùm in superiori parte epicycli fertur: velox quando mouetur in parte inferiori. Vt verò scias qua in parte decurrat, considera (vt supra docuimus) Lunæ argumentũ, quod si fuerit infra tria signa communia, & quinque gradus, indicium habes Lunã esse superne, & in cursu tardã. Si habuerit autẽ quiddã supra tria signa & quinque gradus, vel infra octo signa, & viginti quinque gradus, erit velox cursu, & in parte interiori.

Planetarũ velocitates tarditates, & æquãtes.

Hîc quoniam de motuum concitatione & tarditate suscepi dicere, subiiciendum est planetas tum esse tardos, & cursu diminutos, cùm verus eorum motus fuerit minor medio. Veloces, & cursu auctos, cùm verus motus maior medio fuerit. Aucti numero dicuntur, quando æquatio à medio motu subtrahitur. (Hãc argumẽti æquationẽ superius docuim⁹) Aucti lumine sunt, quãdo vel à Sole recedunt, vel ab ipsis Sol. Accessio Solis, minuit de Syderũ lumine: Recessio auget. Atque hæc hactenus pro introductiõe huius Theoricæ.

Planetarum ortus, & occasus matutinos ac vespertinos inuestigare.

Si argumentum æquatũ fuerit	Ab Gra.	vsque	In Gra.		
☽	1		137	Ortu	Vespertino.
	137		180	Occasu	
	180		223	Ortu	Matutino.
	223		360	Occasu	
☿	1		133	Ortu	Vespertino.
	133		180	Occasu	
	180		228	Ortu	Matutino.
	228		360	Occasu	
♄ ♃ ♂	1		180	Ortu maturino.	
	180		360	Occasu vespertino.	
♄ ♃ ♂ præcermissi à Sole per			20	apparere	incipunt.
			340	occultari	

An Venus & Mercurius sint Orientales, vel Occidentales.

SI locus ipsorũ fuerit minor loco Solis, subducito locum alterutrius à loco Solis & prosiliet differentia Solis, postmodũ è regione signi in quo fuerit Planeta, ingredere sequentes tabellas sub ortu maturino seu vespertino, veluti præcedẽs problema edocuit. Et gradus ac minuta ibidẽ reperti, si fuerint plures gradibus differẽtiæ, erit planeta Acronyctus, id est occiduus, & occultus, nec videri poterit. Si verò pauciores, erit Oriẽtalis, & apparens. Verum si locus Veneris & Mercurij fuerit maior loco Solis fac è contra. Et differentia erit planetæ. Tunc in eisdẽ tabellis sub occasu vespertino seu matutino prius reperto, eius planetæ signũ illico offeret etiã tibi quosdã grad⁹, & minuta, qui si fuerint plures gradibus differentiæ, planeta ipse dicetur Occidentalis, sin pauciores econtra.

Nunquid tres superiores ♄ ♃ & ♂ sint Orientales vel Occidentales.

ELicito differentiã eorũ ac Solis, veluti in Venere & Mercurio diximus. Et si differẽtia erit planetæ intra cũ eius signo in tabellam occasus vespertini, & gradus cũ minutis ibidẽ cõperti, si fuerint pauciores gradibus differẽtiæ inter planetã & Solẽ erit planeta apparens in Occidẽte. Sin plures, erit tectus ac latitãs sub radiis Solaribus. Si verò differẽtia erit Solis, ingredere tabellam ortus matutini cum signo in quo fuerit planeta, & gradus ibidem annotati: si fuerint plures gradibus differentiæ, erit planeta occultus: si pauciores, orientalis, & apparens.

Vel aliter & breuius. Quando ☿ & ♀ mane Solẽ antecedunt, siue diluculo oriuntur ante Solem, & ex cõsequenti occidũt ante Solẽ ita q; ipsorũ gradus sint pauciores gradibus Solis, Oriẽtales denominari consueuerunt. Dũ verò Solẽ insequuntur, & oriuntur atq; occidunt

occidunt post Solẽ, gradus siquidẽ ipsorum sunt plures gradibus Solis, Occidentales appellabuntur. Tres autẽ superiores Orientales dicuntur quãdiu ☉ ab eis post coniunctionem ad oppositum ipsorum progreditur. Qua oppositione peracta Occidentales appellantur, donec iterum eis complicabitur.

Vtrum planeta sit ascendens, vel descendens in suo circulo deferentis.

Quid sit planeta elevatus super illum.

CVm fuerit cẽtrũ planetæ æquatũ ab vno gradu in sign. 6. erit descẽdens in suo eccentrico seu deferẽte. Et ab 6. in 12. Ascendens. ille planeta qui fuerit propinquior summitatibus suorum circulorũ dicitur eleuatus super illum qui fuerit remotior à summitatibus suorum circulorum. Quod ipsorum argumenta cõmonstrant. Si enim gratia exempli argumentũ æquatum Martis fuerit sign. 4. grad. 25. min. 30, Iouis verò sign. 7. grad. 0. min. 45. tunc ♂ foret eleuatus supra Iouem: econuerso tamen de Luna in epicyclo. Quia, ex quo in superiori parte sui epicycli mouetur contra successionem signorum inferiori verò secundũ: ideo in prima medietate sui epicycli ascendit, in secũda autẽ descendit. Atque hæc hactenus pro introductione ad Tabularem supputationem nobis sufficiant. Qui exactiꝰ nosse vult Theorias, sumat in manus vel Peurbachium, vel Stapulẽsem, siue Erasmum Reinoldum, ibidemque altissima secũ mente voluet veterũ Actronomonum, circa Syderum motus, speculationes, & inuenta. Celeres nanque sensus, & acumen requirunt.



Tabula

Tabula visionum, & occultationum planetarum.

	Visio ♄ Ortus matutinus.		Visio ♃ Ortus matutinus.		Visio ♂ Ortus matutinus.		Visio Ortus vespertinus.		♀ Occasus matutin⁹.		Visio Ortus vespertinus.		☿. Occasus. matutin⁹.	
	gra.	mi.	gra.	mi.	gra	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.
♈	29	28	19	33	29	0	15	31	7	25	24	10	12	24
♉	26	26	18	21	27	11	12	48	7	29	21	15	12	13
♊	22	10	14	15	22	14	10	39	7	28	17	10	12	37
♋	17	18	11	41	18	15	8	38	8	58	14	9	14	9
♌	14	8	9	44	16	7	7	5	8	59	12	53	16	39
♍	13	8	9	7	15	8	6	53	10	46	12	8	20	23
♎	12	15	9	0	14	12	6	57	11	9	12	10	23	50
♏	13	1	9	7	15	8	7	11	11	26	12	41	23	49
♐	14	47	9	44	16	7	7	56	12	27	14	3	20	44
♑	16	36	11	44	18	15	9	18	9	18	16	19	16	19
♒	21	16	14	14	22	14	12	47	8	29	20	15	14	7
♓	25	46	18	11	27	11	15	20	7	43	24	38	12	14
	Occultatio eius		Occultatio eius		Occultatio eius		Occultatio eius.				Occultatio eius			
	Occasus vespertinus		Occasus vespertinus		Occasus vespertinus		Ortus matutinus		Occasus vespertinus		Ortus matutinus		Occasus vespertinus	
♈	13	46	9	28	14	12	3	36	2	27	22	43	12	9
♉	14	7	9	38	15	8	4	9	3	30	24	32	13	12
♊	15	5	10	16	16	7	5	14	8	47	22	28	14	44
♋	17	9	11	44	28	14	10	12	10	44	18	48	19	48
♌	19	43	13	32	22	14	17	45	11	30	15	58	23	25
♍	22	0	15	23	27	11	23	40	7	43	13	15	26	37
♎	22	32	16	7	29	0	22	27	6	40	12	29	25	38
♏	21	20	15	23	27	11	15	14	6	17	12	10	20	35
♐	18	35	13	32	12	14	7	1	5	12	12	16	17	41
♑	16	36	11	44	18	15	2	18	2	18	12	15	12	30
♒	14	40	10	16	16	7	1	36	1	14	14	25	11	32
♓	14	0	9	38	15	8	2	43	1	31	18	22	11	47

CANONES ANTIQVI.

Tempus mediæ coniunctionis, vel oppositionis Solis & Lunæ per tabulas ad hoc factas inuenire.

VEra luminarium coniunctio dicitur, quãdo sunt in vno signo, gradu, & minuto. Quando autem in vno sunt signo, & diuersis gradibus aut minutis, regulariter aut coniunctione media dicuntur esse coniuncti. Partitio est de eorundem diametratione, quæ esse potest media, & partilis, hoc est, vera. Tempus autem mediæ eorum, siue coniunctionum, siue oppositionum, incerto aliquo anni mẽse scrutaturus, Tabulã huic vsui propriè destinatã (quæ inscribitur Tabula cõiunctionum oppositionumque Solis & Lunæ) Et primum quidẽ, vt fieri solet, ingreditor cum annis collectis, mox cũ expansis, postremo cum mense completo ex tabula anni communis, si annus tuus sit cõmunis, ex tabula verò bissextilium, si annus fuerit bissextilis. Et quod inueneris de tempore, déque argumento Solis & Lunæ in his omnibus ingressibus, in summam collige, addẽdo quodlibet suo generi. Collectam temporis, Solisque Lunæ argumenti summam confer diebus in Tabella reuolutionum, in qua si numerum dierum, & aliarum fractionũ, tuæ summæ parem non videris, fac tuam illam à proximè maiori numero detrahas. Ita tamen vt quærendo oppositionis tempus, summam tuam auferas à diebus oppositioni respondentibus.

vel

Vel coniunctionem si quæras, à tempore respondente coniunctionibus, quod post subtractionem remanet, tempus est mediæ, vel coniunctionis, vel oppositionis. Exemplum. Scire si cupis anno 1563. incompleto, quo die, quáue hora in Iulio media fiat Solis & Lunæ oppositio, ingredere Tabulam de coniunctionibus & oppositionibus memoratam, primum cum annis 1560. Nam vicinius non potes, & colliges ex hoc primo ingressu dies 13. horas 23. min. 13. sec. 0. De argumento Solis: inuenies 6. signa 9. grad. 48. min. 27. sec. De argumento Lunæ 1. sign. 27. gra. 59. mi. 52. sec. supersunt anni duo completi, cum quibus inuenies dies 21. horas 6. min. 22. sec. 41. déque argumento Solis 11. sign. 29. grad. 28. minu. 47. secun. & Lunæ 5. sig. 27. grad. 26. min. 16. secun. Tertiò ingreditor cum mẽ se completo scilicet Iunio in tabella anni communis, vbi colliges dies 3. horas 19. minuta 35. secun. 42. Déque atgumento Solis 5. sign. 28. grad. 23. min. 30. sec. Lunæ 6. sign. 24. grad. 45. min. 43. secun. Quæ si omnia ad se inuicem fuerint addita, emergent dies 39. horæ 1. minut. 11. secun. 29. De argumento Solis 0. sign. 7. grad. 40. min. 44. secund. De argumento Lunæ 2. sign. 20. grad. 11. minu. 51. secunda. Hoc iam tempus repertum aufer de numero proximè maiori, qui in tabella reuolutionum pro oppositione tibi occurrit secundùm eius titulum Est autem dierum numerus proximè maior 44. post subtractionem resultabit media oppositionis tempus die 5. hora 5. min. 54. secun. 36. mensis Iulij, sed in loco argumenti Solis in tabulã reuolutionum, inuenies 1. sign. 13. grad. 39. minu. 36. secun, Lunæ 7. sign. 8. grad 43. min. 31. secũ. quod propter eius additionis titulum adde argumento Solis, & Lunæ reperto prius, & prosiliet argumentum Solis ad tempus datum 1. sign. 21. grad. 20. min. 20. sec. Et de argumento Lunæ 9. sign. 28. gra. 54. min 42. sec. quod est intentum.

Exemplum pro tyronibus.

	Tempus ☌ mediæ					Argumentum Solis					Agmentum Lunæ.			
	D.	H.	mi.	sec.		sub	gra	mi.	sec.		sub.	gra.	mi.	sec.
An. 1560.	13	23	13	0		6	9	48	27		1	27	59	52
An. 2.	21	6	22	47		11	29	28	47		5	27	26	16
Men. Iunij	3	19	35	42		5	28	23	30		6	24	45	43
Summa	39	1	11	29		0	7	40	44		2	20	11	51
						Tabula reuolutionum								
	Subtrahe					Adde					Adde			
Pro ☌	44	7	6	5		1	13	39	36		7	8	43	31
subtrahe	39	1	11	29	Adde	0	7	40	44	Adde	2	20	11	51
Tempus ☌ mediæ	5	5	54	36		1	21	20	20		9	28	54	42

Tabula coniunctionis, & oppoſitionis Solis & Lunæ in annis.

Anni collecti	Tempus mediæ coniunctionis, vel oppoſitionis. Di.	Ho.	Mi.	Sec.	Argumentum Solis. ſ.	gra.	min.	ſec.	Argumentum Lunæ. ſ.	gra.	min.	ſec.
1420	25	22	51	52	6	11	42	39	4	20	4	29
1440	7	8	46	25	6	11	26	12	5	29	46	41
1460	18	7	25	52	6	11	9	45	7	9	28	53
1480	29	6	5	19	6	10	53	18	8	19	11	5
1500	10	16	6	42	6	10	37	48	9	28	53	17
1520	21	14	48	9	6	10	21	21	11	8	35	29
1540	3	0	33	32	6	10	4	54	0	18	17	40
1560	13	23	13	0	6	9	48	27	1	27	59	52
1580	24	21	52	26	6	9	32	9	3	7	42	4
1600	6	7	47	48	6	9	15	33	4	17	24	16
1620	17	6	27	15	6	8	59	6	5	27	6	28
1640	28	5	6	43	6	8	42	39	7	6	48	40
1660	9	15	2	7	6	8	26	12	8	16	30	52
1680	20	13	41	33	6	8	9	45	9	26	13	4
1700	1	23	36	57	6	7	53	18	11	5	55	16
1720	12	22	16	24	6	7	36	51	0	15	37	28
1740	23	20	55	51	6	7	20	24	1	25	19	40
1760	5	6	51	14	6	7	3	57	3	5	1	52
1780	16	5	30	41	6	6	47	30	4	14	44	4
1800	27	4	10	8	6	6	31	3	5	24	26	16
1820	8	14	5	31	6	6	14	36	7	4	8	28
1840	19	12	44	58	6	5	58	9	8	13	50	40
1860	0	22	40	22	6	5	41	42	9	23	32	52
1880	11	21	19	59	6	5	25	15	11	3	25	4
1900	22	19	59	15	6	5	8	48	0	13	7	16
1920	4	5	54	39	6	4	52	21	1	22	49	28
1940	15	40	34	6	6	4	35	54	3	2	31	40
1960	26	3	13	32	6	4	19	27	4	12	13	52
1980	7	13	8	59	6	4	3	0	5	21	56	4
2000	18	11	48	23	6	3	46	33	7	1	38	16

Tabula

Tabula coniunctionis, & oppositionis Solis, & Lunæ in annis.

Anni expansi.	Tempus mediæ ☌ vel ☍ Solis, & Lunæ. dies	hor.	min.	sec.	Argumentum Solis. ♄.	gr.	m.	sec.	Argumentum Lunæ. ♄.	gr.	m.	sec.
1	10	15	11	23	11	29	44	24	2	28	42	8
2	21	6	22	47	11	29	28	47	5	27	26	16
3	2	8	50	7	11	29	13	11	8	26	9	24
B 4	14	0	1	31	11	29	56	43	0	7	56	26
5	24	15	12	54	11	29	41	6	3	6	39	34
6	5	17	40	14	11	29	25	30	6	5	22	43
7	16	8	51	38	11	29	9	53	9	4	5	50
B 8	28	0	3	1	11	39	53	25	0	15	52	53
9	9	2	30	29	11	29	37	49	3	14	36	1
10	19	17	41	45	11	29	22	12	6	13	19	10
11	0	20	9	5	11	29	6	36	9	12	2	18
B 12	12	11	29	29	11	26	50	8	0	23	49	20
13	23	2	31	52	11	29	34	31	3	22	32	28
14	4	4	59	12	11	23	18	55	6	21	15	36
15	14	20	10	36	11	29	3	19	9	19	58	44
B 16	26	11	21	59	11	29	46	50	1	1	45	45
17	7	13	49	20	11	29	31	14	4	0	28	53
18	18	5	0	43	11	29	15	38	6	29	12	1
19	28	20	12	6	11	29	0	1	9	27	55	9
B 20	10	22	39	27	11	29	43	33	1	9	42	12

Tabula reuolutionum

	Pro tempore mediæ ☍ vel ☌ ☉ & ☾ dies	horę	min.	sec.	Pro Argumento Solis. Addendo. ♄.	gr.	m.	sec.	Pro Argumento Lunæ. Addendo. ♄.	gr.	m.	sec.
Pro ☍	14	18	22	2	0	14	33	12	6	12	54	30
Pro ☌	29	12	44	3	0	29	6	24	0	25	49	1
Pro ☍	44	7	6	5	1	13	39	36	7	8	43	31
Pro ☌	59	1	28	6	1	28	12	48	1	21	38	1
Pro ☍	73	19	50	8	2	12	46	1	8	4	32	31
Pro ☌	88	14	12	9	2	27	19	13	2	17	27	2
Pro ☍	103	8	34	11	3	11	52	25	9	0	21	32
Pro ☌	118	2	56	12	3	26	25	37	3	13	16	2
Pro ☍	132	21	18	14	4	10	58	49	9	26	10	32
Pro ☌	147	15	40	15	4	25	32	1	4	9	5	3

Ab illo minue. | His omnibus adde Argumenta Solis & Lunæ

Tabula coniunctionis, & oppositionis Solis, & Lunæ in mensibus.

Menses communes.

	Tempus mediæ ☌ vel ☍ Solis, & Lunæ. dies	hor.	min.	sec.	Argumentum Solis. ♄.	gr.	m.	sec.	Argumentum Lunæ. ♄.	gr.	m.	sec.
Ianuarius	1	11	15	57	1	9	33	12	1	15	0	52
Februarius	29	11	15	57	1	28	8	59	1	20	50	2
Martius	1	9	47	51	2	28	42	11	3	5	50	54
Aprilis	1	21	3	48	3	28	16	14	4	7	47	53
Maius	3	8	19	45	4	28	49	26	5	22	48	44
Iunius	3	19	35	42	5	28	23	30	6	24	45	43
Iulius	5	6	51	39	6	28	56	41	8	9	46	35
Augustus	6	18	7	36	7	29	29	53	9	24	47	27
September	7	5	23	33	8	29	3	57	10	26	44	26
October	8	16	39	30	9	29	37	8	0	11	45	18
Nouember	9	3	55	26	10	29	11	12	1	13	42	16
December	10	15	11	23	11	29	44	24	2	28	43	8

Biſextiles.

	Tẽpus mediæ ☌ vel ☍ Solis, & Lunæ.				Argumentum Solis.				Argumentum Lunæ.			
	dies	horæ	min.	ſec.	s.	gr.	m̃	ſe.	s.	gr.	m̃.	ſe.
Ianuarius	1	11	15	57	1	0	33	12	1	15	0	52
Februarius	0	22	32	54	1	29	8	6	2	3	53	56
Martius	2	9	47	51	2	29	41	19	3	18	54	49
Aprilis	2	21	3	48	3	29	15	22	4	20	51	47
Maius	4	8	19	45	4	29	47	34	6	5	52	39
Iunius	4	19	35	42	5	29	22	38	7	7	49	37
Iulius	6	6	51	39	6	29	55	50	8	22	50	29
Auguſtus	7	18	7	36	8	0	29	0	10	7	51	21
September	8	5	23	33	9	0	3	5	11	9	48	20
October	9	16	39	30	10	0	36	15	0	24	49	12
Nouember	10	3	55	26	11	0	10	20	1	26	46	10
December	11	15	11	23	0	0	43	32	3	11	47	2

Tempus igitur coniunctionis, & oppoſitionis veræ Solis & Lunæ ex ſupradictis inuenire.

INuentis igitur argumentis Solis, & Lunæ, vt ſupra hora mediæ coniunctionis, vel oppoſitionis, cum quibus primò ingredere tabulam æquationum Solis, & Lunæ pro coniunctione, & oppoſitione in hoc paratam inferius, & accipe primum cum argumento Solis, eius æquationem cum additionis, vel defalcationis titulo: deinde diuerſitatem æquationis, & etiam minuta proportionalia: quibus omnibus ex ſcriptis iterum cape eandẽ Tabulam, cum argumento Lunę æquationem ipſius cum Additionis vel Subtractionis titulo: deinde diuerſitatem æquationis, & poſtea minuta proportionalia. Notabis autem vbiquè propter argumentorum minuta, & ſecunda, cum quibus ingredi non potes, quærendas eſſe partes proportionales, æquationibus primò repertis addẽdas, vel ab ipſis demendas, ſecundùm quod titulus exigit. Pars enim proportionalis æquationem (quod ſcis) abſoluit, veramque facit.

Secundò ducas minuta proportionalia Solis, in diuerſitatem æquationis Lunaris, quærendo aliam partem proportionalem, quam ſcilicet ſemper addas Lunari æquationi, vt ipſa Lunæ æquatio ex additione fiat conſummata: vltimoque æquata.

Deinde etiam ducas minuta proportionalia Lunæ, in diuerſitatem æquationis Solis, quærendo partem proportionalem, quam ſcilicet ſemper auferas ab æquatione Solis prima, & poſt ſubtractionem emergit æquatio Solis, in tempore veriſſimè æquata.

Tertio, his duabus iam æquationibus repertis, adde priores ipſarum titulos. Quòd ſi vtraque titulum habuerit additionis, tempori mediæ ☌ vel ☍, ambæ æquationes erunt addendæ. Si titulum vtraque habet ſubtractionis, auferendæ de eodẽ erunt ambæ. Quòd ſi vna titulum habet additionis, & altera ſubtractionis, vide tum auferas minorem de maiori, & reſiduũ prout titulus illi manſit, tempori prędicto adde, vel ab eodem deme. Sumamus igitur præcedentis exemplũ, vbi, cùm argumentum Solis contineat 1. ſig. 21. grad. 20. min. 20. ſec. ingreditor Tabulam æquationum Solis, & Lunæ cum 1. ſign. & grad. 21. 1. ſignum in capite tabulæ reperies, quare per gradus 21. in linea deſcendente pro æquatione colliges primum, horas 3. min. 38. cum nota ſignificante ſubtractionem. In eodem ingreſſu colliges differentiam minutorum 3. cum litera ſignificante additionem, propterea quòd primus angulus ſit minor ſequenti. Colliges etiam diuerſitatẽ æquationis, hor. 0. min. 46. & in fine minuta proportionalia 11. Iam ſi nulla minuta adhęrent gradib in argumento Solis, æquatio prima illa Solis eſſet perfecta. Sed quoniam reſtant adhuc 20. min. & 20. ſec. neceſſe eſt vt fractiones huiuſmodi ducas in differentiã 3. minutorum, quęrendo partem proportionalẽ, quæ quidem hic erit 1. minuti, & 1. ſecundi. Hanc ſi nunc adieceris, vti ex titulo oportet, æquationi, habebit ipſa Solis æquatio horas 3. min. 39. ſec. 1. Atque hæc Solis æquatio dicitur prima & vera: titulum habens ſubtractionis. Simili modo quærenda iam eſt æquatio Lunę primæ. Cùm autem Lunæ argumentum in propoſito tempore contineat, 9. ſigna 28. grad. 54. min. 42. ſec. fac cum illo ingrediaris ipſam eandem æquationum Solis & Lunæ tabulam, vbi quia ſignum comperies in pede tabulæ, intrandum erit cum gradibus 28. in linea aſcendente. Hoc ingreſſu dabit angulus reſpondens ſigno & gradibus 8. horas 41. minut. pro æquatione Lunæ cum titulo ſubtractionis. Conſequenter differentiam 5. min. cum titulo ſubtractionis. Diuerſitatem æquationis, hor. 0. min. 4. In poſtrema columnula, 16. minuta proportionalia æquata erũt min. 15. ſecun. 5. ter. 18. Hinc priuſquã diſcedas, erit æquatio Lunæ perficienda. Nam vt vides, 54. min. & 42. ſec. in argumẽto reſtant, quibus cum non es ingreſſus. Reſiduis igitur illis fractionibus per differentiam 5. minutorum ductis, emerget pars proportionalis 4. m. 33. ſec. 30. ter. Quæ poſtquam exigente titulo, ſubtracta fuerit ab æquatione, habebit ipſa æquatio Lunæ prima, & vera, hor. 8. min. 36. ſec. 26. ter. 30. cum titulo ſubtractionis. Porrò vt æquatio vtraque iam fiat ad ſummum æquata, duc minuta proportionalia Solis, in diuerſitatem æquationis Lunæ id eſt, min. 12. in minuta 4. vbi diuiſione facta, colliges 0. min. 44. ſec. pro parte proportionali, quæ addita æquationi Lunę, prouenit æquatio Lunæ veriſſima hoc modo, hor. 8. min. 37. ſecun, 30. ter. Pro Sole ducas è diuerſo minuta proportionalia Lunæ, in diuerſitatem Solis, & reperies 11. min. 38. ſec. 57. ter. pro parte proportionali, quam vbi detraxeris, vt fieri oportet, ab æquatione Solis prima, remanet veriſſima Solis æquatio hor. 3. mi. 27. ſec. 21. ter. 3. Retinet autem vtraque titulum ſubtr actiõ

tractionis, ideo auferas minorẽ de maiori,& reſiduũ prout titulus manſit,ſubtrahatur tempori mediæ oppoſitiõis ſuperius reperto,prodibit verũ oppoſitionis tẽpus, diebus inæquatis,vt ſequitur,anno 1563.mẽſe Iulio,die 5.hora 0.min 44.ſec.46.ter.33. Diebus æquatis,hora 0.min.45.ſec.43.ter.33.Sed quia modus iſte inueniendi tempus coniunctionum,veloppoſitionum verum iam dictus, licet non ſit prẽter cæteros maioris veritatis,tamen quia non eſt multum laboriosus maximè non exercitatis,appoſui illum, vt me authore indiligẽtius venari motus non ęſtimes. Supputaui igitur vnum eundemque motum, ex tribus, aut quatuor diuerſis tabulis exquiſita diligentia: verùm cùm nunquam reperiſſem ad amuſſim conuenire inter ſe tabulas de motibus,exiſtimaui hanc differentiã prouenire ex argumentis æquatis à non ęquatis,vnde ſcrupuloſior ſi te delectat cõputatio,quæras motꝰ duorum luminarium ad tempus hic poſtremo repertum, detracto minori motu de maiori,obſerua ſuperationẽ & perge iuxta ſequentis capitis formam,tempus rimari exactius.

De cautelis obſeruandis in operatione ☌ vel ☍ luminarium.

AD regulas aliquot hinc trãſitum facimus, quarũ prima ſit hęc.In calculo de veſtigando tempore coniunctionis,quoties plures quàm 24.horæ proueniant,abiice ſemper 24.horas,& pro abiectis vnitatem appone diebus.Secunda, Coniunctio non illius eſt menſis,in quo reperitur, imò ſequentis, vt ſi quæſita aliqua eſſet coniunctio in Ianuario,talis eſt vtique nõ Ianuarij,ſed Februarij,quæſita in Februario, refertur ad Martiũ.Atque ſic fit in cæteris.Tertia,Si in diebus vſualibus Ianuarij duæ ſimul cõiunctiões accidãt, prima dicitur,Emboliſmalis,& ſecũda Februarij. Quarta,Si in diebus vſualibus cuiuſcunq; menſis, duæ veniant cõiunctiones,illa quæ fit circa principium Emboliſmalis dicitur,altera quæ circa finem contingit, menſis ſequentis nomen accipit.

Exemplum pro tyronibus.

ſ.	grad.	min.	ſec.	ter.	
1	21	20	20		Argumentum Solis,cum quo accipio æquationã eius videlicet
Di.	Ho.	Mi.	ſec.	ter.	
	3	38	0	0	Æquatio Solis inæquata cum titulo M.
		3	0	0	Differenria cum titulo A.
		1	1		Pars proportionalis addenda
	3	38	0	0	Æquatio Solis inæquata
	3	39	1	0	Æquatio Solis æquata,cum titulo M.
	0	46	0	0	Diuerſitas æquationis Solis inæquata
		1	0	0	Differentia cum titulo A.
	0	46	20	20	Diuerſitas æquationis Solis æquata
		11	0	0	Minuta proportionalia.
9	28	54	42		Argumentum Lunæ cum quo accipio videlicet
	8	41	0	0	Æquationem Lunæ inæquatam cum titulo M.
		5	0	0	Differentia cum titulo M.
		4	33	30	Pars proportionalis minuenda
	8	36	26	30	Æquatio Lunæ æquata cum titulo M.
	0	4	0	0	Diuerſitas æquationis Lunæ æquatæ,cũ qua & cum minutis
		11	0	0	proportionalibus Solis facio partem proportionalẽ,videlicet
		0	44	0	Pars proportionalis addenda ſemper æquationi Lunæ, vi-
	8	36	26	30	delicet
	8	37	10	30	Et erit æquatio Lunæ veriſſima & coæquata cum titulo M.
		15	5	18	Minuta proportionalia æquata Lunæ
		46	20	20	Diuerſitas æquationis Solis æquata.Ex quibus duobus facio videlicet
		11	38	57	Partẽ proport.ſemper ſubtrahẽdã ab æquatione æquata Solis & erit æquatio illa coæquata ſ.
	3	27	21	3	Æquatio Solis coæquata, quã aufero de ęquatione Lunæ coæquata & relinquitur tempus æquationis Lunæ, videlicet
	5	9	49	27	Quod ſi ſubtrahatur à tempore mediæ oppoſitionis ſuperius
	0	44	45	33	reperto, prodibit verum oppoſitionis tempus,diebus inæquatis, videlicet

Tabula æquationum Solis, & Lunæ pro ☌ ☍.

0. Signum.

G.	Æquatio Solis. Minue ho.	mi.	Differ. A. m.	diuerſitas æquationis Solis. ho.	mi.	Differ. A. m.	AEquatio Lunę Adde ho.	mi	Differę. A. min.	Diuerſitas æquationis Lunæ. ho.	min.	Differ. M. m.	Minuta propor. mi.	
1	0	5		0	1		0	11	11	0	0		0	29
2	0	10	5	0	2	1	0	22	11	0	0	0	0	28
3	0	15	5	0	3	1	0	33	10	0	0	0	0	27
4	0	20	5	0	4	1	0	43	10	0	0	0	0	26
5	0	24	4	0	5	1	0	53	10	0	0	0	0	25
6	0	28	4	0	6	1	1	3	11	0	0	0	0	24
7	0	32	4	0	7	1	1	14	10	0	0	0	0	23
8	0	38	6	0	8	1	1	24	10	0	0	0	0	22
9	0	43	5	0	9	1	1	34	11	0	0	0	1	21
10	0	48	5	0	10	1	1	45	10	0	0	0	1	20
11	0	53	5	0	11	1	1	55	10	0	0	1	1	19
12	0	58	5	0	12	1	2	5	10	0	1	0	1	18
13	1	2	4	0	13	1	2	15	10	0	1	0	1	17
14	1	7	5	0	14	1	2	25	10	0	1	0	1	16
15	1	12	5	0	15	1	2	35	10	0	1	0	2	15
16	1	17	5	0	16	1	2	45	10	0	1	0	2	14
17	1	21	4	0	17	1	2	55	10	0	1	0	2	13
18	1	25	4	0	18	1	3	5	10	0	1	0	2	12
19	1	30	5	0	19	1	3	14	9	0	1	0	2	11
20	1	35	5	0	20	1	3	24	9	0	1	0	2	10
21	1	40	5	0	21	1	3	34	10	0	1	0	3	9
22	1	44	4	0	22	1	3	43	10	0	1	1	3	8
23	1	49	5	0	23	1	3	53	9	0	2	0	3	7
24	1	53	4	0	24	1	4	3	10	0	2	0	3	6
25	1	58	5	0	25	1	4	12	9	0	2	0	3	5
26	2	3	5	0	26	1	4	22	10	0	2	0	4	4
27	2	7	4	0	27	1	4	31	9	0	2	0	4	3
28	2	11	4	0	28	1	4	41	10	0	2	0	4	2
29	2	15	4	0	29	1	4	50	9	0	2	0	4	1
30	2	19	4	0	30	1	4	59	9	0	2	0	5	0
	Adde		M.			M.	Minue.		M.			A.		gr.

Signa 11.

Reſiduum

Residuum tabulæ æquationis Solis, & Lunæ pro ☌ & ☍.

1. Signum.

	Æquatio Solis		Differ.	Diuersitas æquationis Solis.		Differ.	Æquatio Lunæ.		Differ.	Diuersitas æquationis Lunæ.		Differ.	Minuta propor.	
	Minue		A.			A.	Adde		A.			A.		
G.	ho.	mi.	mi.	ho.	mi.	mi.	ho.	mi.	mi.	ho.	mi.	mi:	mi.	
1	2	23	4	0	31		5	8		0	2		5	29
2	2	27	4	0	32	1	5	17	9	0	2	0	5	28
3	2	31	4	0	33	1	5	26	9	0	2	0	5	27
4	2	35	4	0	34	1	5	34	8	0	3	1	5	26
5	2	39	4	0	35	1	5	42	8	0	3	0	6	25
6	2	43	4	0	35	0	5	50	8	0	3	0	6	24
7	2	47	4	0	36	1	5	58	8	0	3	0	6	23
8	2	51	4	0	37	1	6	6	8	0	3	0	7	22
9	2	55	4	0	38	1	6	14	8	0	3	0	7	21
10	2	59	3	0	39	1	6	22	8	0	3	0	7	20
11	3	3	3	0	40	1	6	30	8	0	3	0	8	19
12	3	6	4	0	40	0	6	38	8	0	3	0	8	18
13	3	10	4	0	41	1	6	46	8	0	3	0	8	17
14	3	14	3	0	42	1	6	53	8	0	3	0	9	16
15	3	17	3	0	42	0	7	0	7	0	3	0	9	15
16	3	20	4	0	43	1	7	7	7	0	3	0	9	14
17	3	24	3	0	44	1	7	14	7	0	3	0	10	13
18	3	27	4	0	44	0	7	21	7	0	3	0	10	12
19	3	31	4	0	45	1	7	28	7	0	3	0	10	11
20	3	35	3	0	46	1	7	35	7	0	3	0	11	10
21	3	38	3	0	46	0	7	41	6	0	3	0	11	9
22	3	41	3	0	47	1	7	47	6	0	3	0	11	8
23	3	44	3	0	47	0	7	53	6	0	3	0	12	7
24	3	47	3	0	48	1	7	59	6	0	3	0	12	6
25	3	50	3	0	49	1	8	5	6	0	3	0	12	5
26	3	53	3	0	49	0	8	11	6	0	3	0	13	4
27	3	56	3	0	50	1	8	16	5	0	3	0	13	3
28	3	59	3	0	50	0	8	21	5	0	3	0	14	2
29	4	2	3	0	51	1	8	26	5	0	3	0	14	1
30	4	6	4	0	52	1	8	36	5	0	3	0	15	0
○	Adde		M.				Minue.		M.					gr.

Signa 10.

Tabula æquationum Solis, & Lunæ pro ☌ & ☍.

2. Signa.

G.	Æquatio Solis. Minue ho.	m.	Differ. A. m.	diuerſitas æquatiõis Solis. ho.	mi.	Differ. A. m.	AEquatio Lunę Adde ho.	m.	Differ. A. m.	diuerſitas æquatiõis Lunæ. ho.	min.	Differ. m.	Minuta propor. min.	grad.
1	4	6	3	0	52	0	8	36	5	0	4	0	15	29
2	4	9	2	0	52	1	8	41	5	0	4	0	16	28
3	4	11	3	0	53	0	8	46	4	0	4	0	16	27
4	4	14	2	0	53	1	8	50	4	0	4	0	17	26
5	4	16	2	0	54	0	8	54	4	0	4	0	17	25
6	4	18	2	0	54	1	8	58	4	0	4	0	18	24
7	4	20	2	0	55	0	9	2	4	0	4	0	18	23
8	4	22	2	0	55	1	9	6	4	0	4	0	19	22
9	4	24	2	0	56	0	9	9	3	0	4	1	19	21
10	4	26	2	0	56	1	9	12	3	0	4	0	20	20
11	4	28	1	0	57	0	9	15	3	0	4	0	20	19
12	4	29	2	0	57	1	9	18	3	0	4	0	21	18
13	4	31	1	0	57	0	9	21	3	0	4	0	21	17
14	4	32	2	0	58	1	9	24	3	0	4	0	22	16
15	4	34	1	0	58	0	9	26	2	0	4	0	22	15
16	4	35	2	0	58	1	9	28	2	0	4	0	23	14
17	4	37	1	0	59	0	9	30	2	0	4	0	23	13
18	4	38	1	0	59	1	9	32	2	0	4	0	24	12
19	4	39	1	0	59	0	9	34	2	0	4	0	24	11
20	4	40	1	0	59	1	9	36	2	0	4	1	25	10
21	4	41	1	1	0	0	9	37	1	0	4	0	26	9
22	4	42	1	1	0	1	9	38	1	0	4	0	26	8
23	4	43	1	1	0	0	9	39	1	0	4	0	27	7
24	4	44	1	1	1	1	9	40	1	0	4	0	27	6
25	4	45	1	1	1	0	9	40	0	0	4	0	28	5
26	4	45	0	1	1	0	9	40	0	0	4	0	29	4
27	4	46	1	1	1	0	9	40	0	0	4	0	30	3
28	4	46	0	1	1	0	9	40	0	0	4	0	30	2
29	4	47	1	1	1	0	9	40	0	0	4	0	31	1
30	4	47	0	1	1	0	9	40	0	0	4	0	31	0
	Adde		M.			M.	Minue.		M.					

Signa 9.

Reſiduum

Residuum tabulæ æquationis Solis, & Lunæ pro ☌ & ☍.

3. Signa.

G.	Æquatio Solis. Minue ho.	mi.	Differ. M. m.	diuersitas æquatiõis Solis. ho.	mi.	Differ. M. m.	AEquatio Lunę Adde ho.	mi.	Differ. M. m.	diuersitas æquatiõis Lunæ. ho.	mi.	Differ. M n.	Minuta propor. min.	
1	4	47	0	1	1	0	9	39	1	0	4	0	32	29
2	4	47	0	1	1	0	9	38	1	0	4	0	32	28
3	4	47	0	1	1	0	9	37	1	0	4	0	33	27
4	4	47	0	1	1	0	9	36	1	0	4	0	33	26
5	4	47	0	1	1	0	9	35	1	0	4	0	34	25
6	4	47	1	1	1	0	9	34	1	0	4	0	34	24
7	4	46	0	1	1	0	9	33	2	0	4	0	35	23
8	4	46	1	1	1	0	9	31	2	0	4	0	35	22
9	4	45	0	1	1	1	9	29	2	0	4	0	36	21
10	4	45	1	1	0	0	9	27	2	0	4	0	36	20
11	4	44	1	1	0	0	9	25	2	0	4	0	37	19
12	4	43	1	1	0	0	9	23	2	0	4	0	37	18
13	4	42	1	1	0	0	9	21	2	0	4	0	38	17
14	4	41	1	1	0	1	9	19	3	0	4	0	38	16
15	4	40	1	0	59	0	9	16	3	0	4	0	39	15
16	4	39	1	0	59	0	9	13	3	0	4	0	39	14
17	4	38	1	0	59	0	9	10	3	0	4	0	40	13
18	4	37	1	0	59	0	9	7	3	0	4	0	40	12
19	4	36	1	0	58	0	9	4	4	0	4	0	41	11
20	4	34	2	0	58	0	9	0	4	0	4	0	42	10
21	4	32	2	0	58	1	8	56	4	0	4	1	42	9
22	4	30	1	0	57	0	8	52	4	0	3	0	43	8
23	4	29	2	0	57	0	8	48	4	0	3	0	43	7
24	4	27	2	0	57	1	8	44	4	0	3	0	44	6
25	4	25	2	0	56	0	8	40	4	0	3	0	44	5
26	4	23	2	0	56	1	8	35	5	0	3	0	45	4
27	4	21	2	0	55	0	8	30	5	0	3	0	45	3
28	4	19	2	0	55	1	8	25	5	0	3	0	46	2
29	4	17	2	0	54	1	8	20	5	0	3	0	46	1
30	4	15	2	0	53		8	15	5	0	3	0	47	0
	Adde		A.			A.	Minue.		A.			A.		grad.

Signa 8.

Tabula æquationum Solis, & Lunæ pro ☌ & ☍.

.4 Signa.

G.	Æquatio Solis. Minue ho.	m.	Differ. M.	diuersitas æquatiõis Solis. ho.	mi.	Differ. M.	AEquatio Lunę Adde ho.	m.	Differ. M.	Diuersitas æquatiõis Lunæ ho.	min.	Differ. M	Minuta propor. min.	
1	2	12		0	53		8	10		0	3		47	29
2	2	10	2	0	52	1	8	4	6	0	3	0	48	28
3	2	7	3	0	52	0	7	59	5	0	3	0	48	27
4	2	4	3	0	51	1	7	53	6	0	3	0	49	26
5	2	1	3	0	50	1	7	47	6	0	3	0	49	25
6	1	58	3	0	50	0	7	41	6	0	3	0	49	24
7	1	55	3	0	49	1	7	35	6	0	3	0	50	23
8	1	52	3	0	48	1	7	29	6	0	3	0	50	22
9	1	49	3	0	48	0	7	23	6	0	3	1	50	21
10	1	46	3	0	47	1	7	17	6	0	2	0	51	20
11	1	43	3	0	46	1	7	10	7	0	2	0	51	19
12	1	39	4	0	46	0	7	3	7	0	2	0	51	18
13	1	36	3	0	45	1	6	56	7	0	2	0	52	17
14	1	33	3	0	45	0	6	49	7	0	2	0	52	16
15	1	29	4	0	44	1	6	42	7	0	2	0	52	15
16	1	25	4	0	43	1	6	35	7	0	2	0	53	14
17	1	22	3	0	43	0	6	28	7	0	2	0	53	13
18	1	18	4	0	42	1	6	20	8	0	2	0	53	12
19	1	15	3	0	41	1	6	13	7	0	2	0	54	11
20	1	11	4	0	41	0	6	5	8	0	2	0	54	10
21	1	7	4	0	40	1	5	57	8	0	2	0	54	9
22	1	3	4	0	39	1	5	49	8	0	2	0	54	8
23	0	59	4	0	39	0	5	41	8	0	2	0	55	7
24	0	55	4	0	38	1	5	33	8	0	2	0	55	6
25	0	51	4	0	37	1	5	25	8	0	2	0	55	5
26	0	47	4	0	36	1	5	17	8	0	2	0	55	4
27	0	43	4	0	35	1	5	9	8	0	2	0	56	3
28	0	38	5	0	34	1	5	0	9	0	2	0	56	2
29	0	33	5	0	34	0	4	51	9	0	2	0	56	1
30	0	28	5	0	33	1	4	41	9	0	2		56	0
	Adde		A.			A.	Minue		A.			A.		grad.

Signa 8.

Residuum

Residuum tabulæ æquationis Solis, & Lunæ pro ☌ & ☍.

5. Signa.

G.	Æquatio Solis. Minue ho	m.	Differ. M. m.	diuersitas æquatiõis Solis. ho.	mi.	Differ. M. m.	AEquatio Lunę Adde ho.	m.	Differ. M. m.	Diuersitas æquatiõis Lunæ. ho.	min.	Differ. M. m.	Minuta propor. min.	
1	2	24		0	31		4	34		0	2		56	29
2	2	19	5	0	30	1	4	25	9	0	2	0	57	28
			4			1			9			0		
3	2	15		0	29	1	4	16	9	0	2	0	57	27
4	2	10	5	0	28		4	7		0	2		57	26
			4			1			9			0		
5	2	6		0	27	1	3	58	9	0	2	0	57	25
6	2	1	5	0	26		3	49		0	2		57	24
			4			1			9			0		
7	1	57		0	25	1	3	40	9	0	2	0	58	23
8	1	52	5	0	24	1	3	31	9	0	2	0	58	22
			5			1			9			0		
9	1	47		0	23	1	3	22	9	0	2	1	58	21
10	1	42	5	0	22	1	3	13	9	0	1	0	58	20
			5			1			10			0		
11	1	37		0	21	1	3	3	10	0	1	0	58	19
12	1	32	5	0	20	1	2	53	10	0	1	0	58	18
			4			1			9			0		
13	1	28		0	19	1	2	44	9	0	1	0	59	17
14	1	23	5	0	18	1	2	35	9	0	1	0	59	16
			5			1			10			0		
15	1	18		0	17	1	2	25	10	0	1	0	59	15
16	1	13	5	0	16	1	2	16	8	0	1	0	59	14
			5			1			11			0		
17	1	8		0	15	1	2	16	11	0	1	0	59	13
18	1	3	5	0	14	1	1	57	9	0	1	0	59	12
			5			2			10			0		
19	0	58		0	12	1	1	47	10	0	1	0	59	11
20	0	53	5	0	11	1	1	38	9	0	0	1	60	10
			5			1			10			0		
21	0	48		0	10	1	1	28	10	0	0	0	60	9
22	0	43	5	0	9	1	1	19	9	0	0	0	60	8
			5			1			10			0		
23	0	38		0	8	1	1	9	10	0	0	0	60	7
24	0	32	6	0	7	1	0	59	9	0	0	0	60	6
			5			1			10			0		
25	0	27		0	5	1	0	50	10	0	0	0	60	5
26	0	22	5	0	4	1	0	40	10	0	0	0	60	4
			5			1			10			0		
27	0	17		0	3	1	0	30	10	0	0	0	60	3
28	0	12	5	0	2	1	0	20	10	0	0	0	60	2
			5			1			10			0		
29	0	6		0	1	1	0	10	10	0	0	0	60	1
30	0	6	6	0	1	0	0	10	0	0	0	0	60	0
	Adde		A.			A.	Minue.		A.			A.		grad.

Signa 6.

CANO

CANONES ANTIQVI.

De tempore verarum coniunctionum, & oppoſitionum, in luminaribus veſtigando ſecundùm veritatem.

INquirere tempus verarum coniunctionũ & oppoſitionum, ſupputatoris eſt minime faſtidientis. Res ipſa interim nullam habet difficultatem, in calculo ſaltem ſi tu fueris exercitatus. Vt autem experiaris, Ad tempus mediæ coniunctionis vel oppoſitionis, inquire vera loca Solis & Lunę, quorum cùm alius alio maior ſit, minorem aufer de maiori, & differentiam, quam ſupputationem ſimplicem vocant, in ſecunda reſolue. Et notabis quando Sol Lunam ſuperat, quòd ☌ vel ☍ ad huc ſit ventura. Quando ſuperat Luna Solem, prętereiit coniunctio, vel oppoſitio. Ipſa verò ſuperatio in ſecunda iam redacta, diuidenda eſt per duodecim, vbi ſi quid in diuiſione remanet vltra medietatẽ numeri duodecimi, vnitatem in quotiente adſcribe. Quotientem adde ſuperationi primo inuentæ. Et numerũ ex additione auctum mediato: quem poſtquam mediaueris, in gradus, & minuta illum coge, vt eo melius ad di poſſit argumento Lunari. Nã medietas huiuſmodi addenda eſt argumento Lunæ, reperto ad tempus mediæ ☌ vel ☍, ſi quando Sol Lunam ſuperauerit. Si contrà ſuperauerit Luna Solem, tunc demenda eſt ab eodem argumento. Poſt additionem vel ſubtractionem habes argumentum horarium, quo cum, ex propria quadam in hoc deſtinata Tabella motum Lunæ in vna hora inquiras. Quærendus nã que eſt motus vtriuſque luminaris in vna hora, & quilibet per proprium ſuum argumentum. Iam cùm vtrũque quæſitum habes, aufer Solis motum in hora vna, à motu Lunæ, reſiduum, quod ſecundam ſuperationẽ vocare potes, ad ſecundam redige. Quam ad ſecundã redactam diuide per primam, id eſt, ſuperationem Solis. Et quod de tempore, hoc eſt, de horis, & minutis, in quotiente collegeris, adde tempori, ad quod antea coniunctionem, vel oppoſitionem, mediam reperiſti, ſi ſaltem prima ipſa ſuperatio fuerit Solis, vel de eodem tempore deme quotientem, ſi Luna ſuperaſſet Solẽm. Poſt additionem vel ſubtractionem inuentum habes veræ coniunctionis, aut oppoſitionis tempus in ſuis fractionibus.

Sumamus exemplum, Tempore mediæ oppoſitionis, quam ſuperius vides inuentam ad quintum diem Iulij, horas quinque, minut. 54. ſecun. 36. à meridie fuit verus locus Solis in 22. gradu 4. min. 47. ſecund. Cancri. Verus locus Lunæ in 20. gradu. 5. min. 44. ſecund. Capricorni. Detracto loco Lunæ, id eſt, minori de loco Solis remanet 1. grad. 59. minut. 3. ſecund. Differentia hęc vocatur Superatio prima, & Solis ex eo quod Sol Lunam ſuperet. Iam ſuperatio huiuſmodi reſoluenda eſt in ſecunda, id quod fieri ſolet per 60. poſt multiplicationẽ proueniũt ſecũda 7143. Vnde illa ſecunda diuide per 12. & dabit quotiens tibi duodecimam partem totius ſuperationis, videlicet, 595. Duodecimam hanc partem adiice ſuperationi inſecundis, & prodibit talis poſt additionem numerus 7738. quem numerum ſi (quemadmodum oportet) mediaueris, habebis mediatum hoc modo 3867. Cõſequenter diuide mediatum hunc numerum per 60. & colliges 64. minuta, vel vnum gradum cum 4. minutis, 27. ſecundis. Atque hunc gradum cum 4. minutis, 27. ſecundis adiicere iam debes argumento Lunę: quia ſuperatio Solis fuit. Poſt additionem nactus demum es argumentum horarium, in hunc modum, 4. ſign. 29. grad. 54, minut. 8. ſecun. Cum hoc iam argumento conquiritur motus Lunæ, vni horæ reſpondẽs, minut. 36. ſecund. 14. Et motum Solis, ſi cum ipſius argumento, id temporis quæris, inuenies eſſe eum minutorum duorum, & ſecundorum 23. vttiuſque motũ in hora vna, vbi ſic repertum habueris, aufer motum Solis de motu Lunæ, & remanent 33. minut. 51. ſecũ. Atque hîc noua rurſus naſcitur ſuperatio, quæ poſtea quam in ſecunda 1980. redacta fuerit, diuidi debet per primam ſuperationem, veluti per 7143. ſecunda. Et in diuiſione, ſi reſiduum ſubinde per 60. multiplicaueris, id quod Arithmetices peritus ignorare non poteſt, colliges in quotiente primum horas 3. In altera diuiſione 36. min. In tertia 27. ſecund. Has ergo temporis fractiões, quas quęrere, vt vides, operoſum eſt, adijcere iam debes tempori ad quod in ſuperiori capite (quod intitulatur Tempus ☌ vel ☍ Solis & Lunę per tabulas inuenire) mediam oppoſitionem inueniſti. Poſt additionem habes veræ oppoſitionis tempus, nẽpe in Iulio, 5 die poſt meridiẽ, hora 9. min. 31. ſec. 3. diebus nõdum ęquatis, ſed ęquatis, hora 9. min. 31. ſec. 58.

Exemplum

Exemplum pro tyronibus.

S.	gra.	min.	sec.	
3	22	4	47	Verus locus Solis.
	20	5	44	Verus locus Lunæ.
	1	59	3	Differentia, quæ resoluenda est in secunda, & prosiliet
				7143. Superatio prima Solis, quam diuide per 12. & emerget
				595. duodecima pars, quam adiice superationi primæ Solis in secundis, & prodibit
				7738. hic numerus, quem si mediaueris prouenit
				3867. hoc productum, quod diuide per sexaginta, & colliges
	1	4	27	Quæ adiicere debes argumento Lunæ, quia motus Solis superauit motum Lunæ.
4	28	49	41	Argumentum verum Lunæ
4	29	54	8	Argumentum Lunæ coæquatum: cum quo intra tabulam motuum Lunæ in vna hora, & in linea descendente cum gra. 29. per lineam transuersalem in angulo communi inuenies
		36	12	Motum Lunæ inæquatum per vnam horam.
			2	Differentia addenda
			2	Pars proportionalis, quam adde motui, & emerget
		36	14	Motus æquatus Lunæ in vna hora.
0	14	14	4	Argumentum verum Solis, cum quo quæro motum Solis per vnam horam & prouenit
		2	23	Motus Solis æquatus per vnam horam. Hunc motum Solis aufer de motu Lunæ & remanet
		33	51	Secunda superatio. Hic motus debet reduci ad secunda, quæ erit diuisor, quoniam diuidere debemus primam superationem per secundam.
				7143. Prima superatio } ex quibus emergent 3. horæ, & remanet hic numerus 1203. multiplicandus per 60. & prodibit
				1980. Secunda superatio }
				72180. numerus diuidendus per secundam superationem, videlicet,
				1980. & prodibunt 36. minuta, & remanet hic numerus 900. multiplicandus per 60. & prodibit
Di.	Ho	Mi.	2	54000. numerus diuidendus per secundam superationem videlicet,
5	5	54	36	1980. & prodibunt 27. Secunda. Hunc numerum adde tempori oppositionis videlicet, & prosiliet
	3	36	27	
5	9	31	3	Tempus veræ oppositionis, diebus non æquatis: sed æquatis,
5	9	31	58	

Verum motum Solis & Lunæ in vno die, hora aut pluribus, & horarum fractionibus colligere.

Huic negocio duæ ſunt deſtinatæ tabulæ, quarum altera ſeruit Soli, altera Lunæ Ex vtraque motum vnius horæ petes argumentorum præſidio. Vide igitur paratum habeas verum vtriuſque argumentum. Cum quibus ſi tabulas ingreſſus fueris, & ſigna cernis in capite, quærendi gradus argumentorum erunt in linea deſcendente. Contrà ſi in imo tabularum ſigna collocantur, gradus ipſos quæras in linea aſcendente. Exſcribe motũ horæ, qui ſe offert in concurſu ſigni, & gradus, differentiam inter angulos duc in reſiduas fractiones argumenti, cũ quibus non es ingreſſus: & partem porportionalem adde inuento motui, ſi primus minor fuerit ſecundo. Aufer rurſus de eodem illam, ſi angulus ſecundus minor primo fuerit. Afferamus exẽplum de Luna, cuius argumentum quando certo aliquo tempore continebat 4. ſign. 28. grad. 49. min. 41. ſec. Quæſiturus, quantũ promoueat vna hora, ingreſſus tabulam Lunæ ſum, cum ſignis 4. quæ quia reperi in capite tabulæ, gradus accepi in linea deſcendente. Ibi igitur in angulo reſpondente gradibus, & ſignis inueni minut. 6. ſecun. 9. ad motum Lunę vnius horę. Notaui inter angulos deſcendendo differentiam, quæ puſilla eſt, duorum nempe ſecundorum, quam duxi in reſiduas fractiones argumenti, vbi ex diuiſione partẽ proportionalem collegi. 1. ſec. & 39. tertiorum, addendam prius inuento motui, quia primus angulus minor eſt ſecundo. Pars proportionalis hæc, ſi igitur acceſſerit, reperto motui, implebit Luna curſum in vna hora 36. min. 10. ſec. 39. ter. Horarius motus Solis eodem planè modo ex ſua tabella quęritur, neque opus eſt exemplo. Harum tabularum plurimę ſunt vtilitates. Per eas enim ſcimus motum diuerſum ęquatum Solis & Lunæ, quem Buth Solis nominamus in vno die, horis, & minũtis. Per ipſas facile etiam cognoſcimus verum locum Solis, & Lunæ ad tempus quodcunque, ante vel poſt meridianum, præhabito vero loco eorũ ad meridiem, & cognito motu vnius diei dicto, citius continuamus verum motum Solis & Lunæ de die in diem. Quantas etiam præbeant commoditates hæ tabulæ ad humanas genituras, & earumdem reuolutiones, ad aëris mutationes, & item ad eclipſes practicandas, & ad res alias fere innumeras in præſentiarum ſilentio præterimus.

Tabula



Tabula ad inueniendum motum Solis in vna hora.

	0 Signum			1 signum			2 signa.			3 signa.			4 signa.			5 signa.		
☉ Argumentum	Motus Solis..		Differ.	Motus Solis.		Differ.	Motus Solis.		Differ.	Motus Solis.		Differ.	Motus Solis.		Differ.	Motus Solis.		Differ.
Gr.	gra.	min.	sec.	sec.	mi.	se.	sec.	mi.	se.	sec.	mi.	se.	sec.	mi.	se.	secun.	mi.	se.	se.
1	29	2	23		2	24		2	26		2	28		2	31		2	33	
2	28	2	23	0	2	24	0	2	26	0	2	28	0	2	31	0	2	33	0
3	27	2	23	0	2	24	0	2	26	0	2	28	0	2	31	0	2	33	0
4	26	2	23	0	2	24	0	2	26	0	2	28	0	2	31	0	2	33	0
5	25	2	23	0	2	24	0	2	26	0	2	28	0	2	31	0	2	33	0
6	24	2	23	0	2	24	0	2	26	0	2	28	0	2	31	0	2	33	0
7	23	2	23	0	2	24	0	2	26	0	2	28	0	2	31	0	2	33	0
8	22	2	23	0	2	24	0	2	26	0	2	28	0	2	31	0	2	33	0
9	21	2	23	0	2	24	0	2	26	0	2	29	1	2	31	0	2	33	0
10	20	2	23	0	2	24	0	2	26	0	2	29	0	2	31	0	2	33	0
11	19	2	23	0	2	24	0	2	26	0	2	29	0	2	31	0	2	33	0
12	18	2	23	0	2	24	0	2	26	0	2	29	0	2	31	1	2	33	0
13	17	2	23	0	2	24	0	2	26	0	2	29	0	2	32	0	2	33	0
14	16	2	23	0	2	24	0	2	26	0	2	29	0	2	32	0	2	33	0
15	15	2	23	0	2	25	1	2	27	1	2	29	0	2	32	0	2	33	0
16	14	2	23	0	2	25	0	2	27	0	2	29	0	2	32	0	2	33	0
17	13	2	23	0	2	25	0	2	27	0	2	29	0	2	32	0	2	33	0
18	12	2	23	0	2	25	0	2	27	0	2	29	0	2	32	0	2	34	1
19	11	2	23	0	2	25	0	2	27	0	2	29	0	2	32	0	2	34	0
20	10	2	23	0	2	25	0	2	27	0	2	29	0	2	32	0	2	34	0
21	9	2	23	0	2	25	0	2	27	0	2	29	0	2	32	0	2	34	0
22	8	2	23	0	2	25	0	2	27	0	2	29	0	2	32	0	2	34	0
23	7	2	23	0	2	25	0	2	27	0	2	29	0	2	32	0	2	34	
24	6	2	23	0	2	25	0	2	27	0	2	30	1	2	32	0	2	34	0
25	5	2	23	0	2	25	0	2	27	0	2	30	0	2	32	0	2	34	0
26	4	2	23	0	2	25	0	2	27	0	2	30	0	2	32	0	2	34	0
27	3	2	24	0	2	25	0	2	27	0	2	30	0	2	32	0	2	34	
28	2	2	24	0	2	25	0	2	27	0	2	30	0	2	32	0	2	34	0
29	1	2	24	0	2	25	0	2	27	0	2	30	0	2	33	1	2	34	0
30	0	2	24	0	2	25	0	2	27	0	2	30	0	2	33	0	2	34	
		11 Signa.			10 Signa.			9 Signa.			8 Signa.			7 Signa.			6 Signa.	

Tabula ad inueniendum motum Lunæ in vna hora.

☽ Argumentum		0 Signum			1 signum			2 signa.			3 signa.			4 signa.			5 signa.		
		Motus Lunæ.		Differẽ.	Motus Lunæ.		Differẽ.	Motus Lunæ.		Differẽ.	Motus Lunæ.		Differẽ.	Motus Lunæ.		Differẽ.	Motus Lunæ.		Differẽ.
Gr.	gra.	min.	sec.	sec.	mi.	se.	sec.	mi.	se.	sec.	mi.	se.	sec.	mi.	se.	secun.	mi.	se.	se.
1	29	29	37		30	0		31	5		32	43		34	39		36	15	
2	28	29	37	0	30	2	2	31	8	3	32	48	5	34	43	4	36	19	0
3	27	29	38	1	30	4	2	31	11	3	32	52	4	34	48	5	36	21	1
4	26	29	38	0	30	6	2	31	13	2	32	56	4	34	51	3	36	23	2
5	25	29	39	1	30	7	1	31	16	3	32	59	3	34	55	4	36	25	2
6	24	29	39	0	30	9	2	31	19	3	33	4	5	34	58	3	36	28	3
7	23	29	39	0	30	11	2	31	22	3	33	8	4	35	0	2	36	29	1
8	22	29	39	0	30	13	2	31	26	4	33	11	3	35	3	3	36	31	2
9	21	29	39	0	30	14	1	31	29	3	33	14	3	35	9	3	36	33	2
10	20	29	40	1	30	16	2	31	32	3	33	17	3	35	12	3	36	35	2
11	19	29	41	1	30	18	2	31	35	3	33	20	3	35	14	2	36	37	2
12	18	29	41	0	30	20	2	31	38	3	33	24	4	35	19	5	36	38	1
13	17	29	42	1	30	22	2	31	41	3	33	28	4	35	23	4	36	39	1
14	16	29	42	0	30	25	3	31	44	3	33	33	5	35	26	3	36	41	2
15	15	29	42	0	30	27	2	31	47	3	33	38	5	35	30	4	36	43	2
16	14	29	43	1	30	28	1	31	50	3	33	42	4	35	33	3	36	44	1
17	13	29	44	1	30	30	2	31	54	4	33	45	3	35	37	4	36	45	1
18	12	29	45	1	30	32	2	31	57	3	33	49	4	35	39	2	36	46	1
19	11	29	46	1	30	35	3	32	1	4	33	53	4	35	43	4	36	47	1
20	10	29	47	1	30	37	2	32	5	4	33	56	3	35	46	3	36	48	1
21	9	29	48	1	30	39	2	32	8	3	34	1	5	35	49	3	36	49	1
22	8	29	49	1	30	41	2	32	10	2	34	5	4	35	52	3	36	50	1
23	7	29	50	1	30	44	3	32	13	3	34	7	2	35	54	2	36	51	1
24	6	29	51	1	30	47	3	32	17	4	34	10	3	35	58	4	36	51	0
25	5	29	52	1	30	49	2	32	22	5	34	14	4	36	0	2	36	51	0
6	4	29	53	1	30	51	2	32	26	4	34	19	5	36	3	3	36	51	0
27	3	29	54	1	30	54	3	32	29	3	34	25	6	36	6	3	36	52	1
28	2	29	55	1	30	57	3	32	32	3	34	30	5	36	9	3	36	52	0
29	1	29	57	2	31	0	3	32	36	4	34	34	4	36	12	3	36	53	1
30	0	29	59	2	31	3	3	32	40	4	34	36	2	36	14	2	36	53	0
		11 Signa.			10 Signa.			9 Signa.			8 Signa.			7 Signa.			6 Signa.		

Deme

De mediarum coniunctionum, & oppositionum temporibus continuandis, extendisque.

Cõiunctio luminariũ media fit exactis 29. diebus, horis 12. min 44. secun. 3. vera interdum requirit longius, interdum breuius tempus, secundum quod Luna alium atque alium situm habuerit in Epicyclo, & Solis verus motus, medium suum præcesserit, vel eidem succesſerit. Hoc pacto iudicabis etiam de oppositionibus, & quadraturis, eorundem mediis.

Oppositio semper distat à coniunctione, interuallo dierum 14. horarum 18. min. 22. secu. 2.

Quadratura à proxima, vel coniunctione, vel oppositione, abest semper diebus 7. hor. 9. min. 11. Vt autem aliquo iam anno in numerato habeas continuatas Solis & Lunę coniunctiones, & oppositiones, Radicem, id est, notam coniunctionem, vel oppositionẽ, quæ in Ianuarium cadit, tibi præscribe, cui adde, si coniunctionem vis sequentem, dies 29. hor. 12. min. 44. sec. 3. Post additionem remanet tempus medię coniunctionis in Februbario. Rursus, si isti addideris totidem dies, & horas, & minuta, prodibit tempus cõiunctionis in Martio: perge hic quousque velis. Idem hoc potes consequi per cognitam aliquam oppositionem, cui si adieceris dies 14. hor. 18. minut. 22. sec. 2. prodibit tempus coniunctionis proximè sequentis. Coniunctioni iam repertæ, adde iterum dies 14. cum suis fractionibus, & inueniſti sequẽtem oppositionẽ, cui pro quadratura, si adiicies dies septem, horas nouem, minuta vndecim, scies tempus quo Luna quadrãgulariter Solem aspiciat.

Tabula aspectuum mediorum Solis & Lunæ.

		Tempus.				Motus Solis.				Arg. modium Lunæ.						gra.
		D.	Ho.	Min.	Se.	S.	gra.	mi.	sec.	S.	gra.	min.	sec.			
Pro	☌													Distantia.	☌	60
	☐	sinistro	7	9	11	1	0	7	16	36	3	6	27	15		☐ 90
	△		9	20	14	41	0	9	42	7	4	8	36	20		△ 120
	△		19	16	29	22	0	19	24	15	8	17	12	40		△ 240
	☐	Dextro	22	3	33	2	0	21	49	48	9	19	21	45		☐ 270
	☍		24	14	36	42	0	24	15	20	10	21	30	50		☍ 300

Pro aspectibus autem Solis, & Lunę mediis, adde cuilibet coniunctioni mediæ, tempus, & motum tui aspectus ex subannexa tabula, quodlibet suo generi, & proueniet tempus, & motus tui aspectus.

De medijs huiusmodi luminarium coniunctionibus, & oppositionibus ante natalem Christi vestigandis.

Si scire desideras tẽpꝰ mediæ, siue ☌ siue ☍ in aliquo mẽse, ante natiuitatẽ Christi, ingreditor Tabulã cõiunctionũ, oppositionúmque Solis, & Lunæ, primũ cũ annis collectis, deinde, si necesse est, cum expansis. Collige dies, dierúmque fractiões, collectis adiice, radicem videlicet dies 12. ho. 20. minuta 2. secũda 54. Ad de inſuper diebus vnũ adhuc diẽ, quod fieri semper oportet, quãdo ingrederis cum expansis quibuslibet, præter quã cum Solis bissextilibus, quibus nihil apponendum est, id notabis.

Tabula Coniunctionis vel Oppositionis Solis & Lunæ.

Anni collect	Dies	Hor.	Min.	Sec.
20	10	22	39	27
40	21	21	18	53
60	3	7	14	17
80	14	5	53	44
100	25	4	33	11
200	20	20	22	18
300	16	12	13	26
400	12	4	0	33
500	7	19	49	41
600	3	11	38	48
700	28	16	11	59
800	24	8	1	6
900	19	23	30	14
1000	15	15	39	22
2000	1	8	34	40
3000	17	18	14	2
Radix	12	20	2	54

Exemplũ, Inuenturus cõiunctionem in Ianuario, anno ante natum Christum 45. (qui primus Solaris à Cæsare institutus fuisse scribitur) Tabulam ☌ & ☍ in annis collectis ingreditor primum cum 40. vbi colliges dies 21. horas 21. min. 18. secun. 53. Restant 5. anni, per quos in tabella expansorum (vt supra) reperies 24. horas 15. min. 12. secun. 54. Appone his iam diem vnum, quem paulo supra apponendũ esse docuimus. Additis ad seinuicem omnibus, veniunt dies 47. horæ 12. minut. 31. secun. 47. Isti summæ accedat adhuc radix, quæ continet dies 12. horas 20. minut. 2. secun. 54. Et prodibunt dies 60. horæ 8. minut. 34. secu. 42. Porrò ab his vltimo iam collectis diebus, & fractionibus, detrahe in reuolutionum Tabella pro ☌ reuolutionem proximè minorem. Ea in proposito exemplo erit dierum 59. hor. 1. min. 28. secun. 6. quibus adiectis, remanet media coniunctio Solis & Lunæ, in Ianuarij die primo, hora 7. minut. 6. sec. 36. ferè. Anno ante natiuitatem Christi 45. subiicien

dum hoc loco eſt, omnes lunationes, anno quolibet 76.redire ad eadem initia, & ad idem temporis momentum,vnde cœperunt,ſi demas à quolibet horas 5. mi.25.ſec.13.Cõtinẽtur in hoc 76 annorũ curriculo lunationes 940.quæ omnes anticipant tempus per 5. horas,& minuta 53.Sic poteſt nullus annorum circuitus adeò perfectè conſtitui, quin ſemper adhuc aliquid in illo aut ſuperſit,aut deficiat. Vides in hoc cyclo redundare horas 5.& min.52.ſec.13. vel vt quidã ſupputarunt min.53.

De ſignis,per quæ cognoſcimus,an aliqua coniunctio,oppoſitioque futura ſit Ecliptica.

Haud ab re fuerit hîc ſubiicere,quomodo cognoſcas,an ☌ vel ☍ à te ſupputata ſit futura Ecliptica,hoc eſt, an ne alterum luminare paſſurum ſit deliquium. Poteſt autem in coniunctione Sol obſcurari,in oppoſitione Luna.De Sole itaque cùm dubitas, conſidera hora coniunctionis argumentum latitudinis Lunæ, quod ſi nihil habuerit in ſignis, & pauciores gradus quam 21.vel ſigna 5.& plures quàm 9.gra.vel 6.ſig. & gr.8.pauciores quàm 8.aut denique ſigna 11.& gradus plures quàm 22.recte pronunciabis Solem poſſe eclipſari. Idem argumentum latitudinis Lunæ conſidera in oppoſitione,ſi dubitas, an Luna ſit defectura?Ibi ſi nihil habuerit in ſignis,&pauciores quàm 14 gradus, aut ſigna 5.& plures quàm 16.gradus, aut 6.ſigna, & pauciores quàm 14.gradus aut ſigna denique 11.& plures gradus quàm 16.indicium habes ipſam poſſe eclipſari.

De tempore coniunctionum, oppoſitionum, & motuum aliorum æquando.

Aequare tempus hoc loco,eſt dies æquales ad inæquales reducere.poſtulat autem ſupputatio Aſtronomica dies æquales.Nam inæquales minime ſunt apti ad motuum inquiſitionem. Sunt interim tamen dies ipſi reuera inæquales,vnde neceſſe eſt,vt coniunctiones,oppoſitiones quadraturas,adeoque ipſos planetarum motus,ſed præcipue Lunam ad inæquales dies reducas, quod quidẽ fit,ſi tẽpori (ad quod paulo ante cũiũctionẽ,vel oppoſitionẽ vel motus)addas æquationẽ dierũ.Motus Lunæ inter cæteros maxime opus habet hac reductione.id quod vides in Tabella æquationis dierum ſupperius tradita, vbi Sole Scorpionẽ peragrãte 22.minuta 22.ſecũda abiiciẽda ſunt de motu Lunæ,in tabulis collecto 22.minuta 22.ſec.cõficit Luna in 22.min.temporalibus, quæ quidem 22. min.addenda ſunt tempori pro æquatione,ſi forte cõiunctionem,vel oppoſitionem luminarium in Octobri ad æquatos dies quæras.Hæc hactenus abhibere huc viſum eſt,vt obiter ſcias tempus æquandum eſſe, poſteaquam motus ſunt computati,& coniunctiones vel oppoſitiones inuentæ.Aequẽdi formulam iam facilem proponit Tabula.cuius inſcriptio eſt, Tabula æquationis dierum recognita.Si itaque coniunctionem aliquam vel oppoſitionem ad dies inæquatos repertã, reducere vis ad æquatos,ingreditor memoratam iam Tabulam,cum vero motu Solis, quærendo ſignum in capite, & graduũ in latere.Exſcribe minuta,& ſecunda æquationis quæ in corpore Tabulæ illis reſpondent. Adde exſcriptam huiuſmodi æquationem tempori,ad quod reperiſti antea ☌ vel ☍ Poſt additionẽ dies habebis æquatos, vel ſubtractionem ſecundum Tabulæ titulum: ſed propter minuta, & ſecunda in motu Solis, meminiſſe hîc quoque velis differentiæ. Eſt enim æquatio cum gradibus inuenta per partem proportionalem(vt fieri in his calculis vbique ſolet) perficienda.

FRAN

FRANCISCI

IVNCTINI FLORENTINI,
SACRAE THEOLOGIAE
DOCTORIS,

Commentaria in Sphæram Ioannis de Sacro Bosco accuratissima.

Nunc demum ab ipso Authore multis in locis aucta, ac sublatis omnibus erroribus integritati restituta.

***



D. FRANCISCO SPINAE, VIRO CLARISSIMO, NOBILITATE GENERIS, magnanimitatéque præstanti, nationis Florentinæ Consuli in Lugdunensi ciuitate meritissimo, Franciscus Iunctinus salutem & nominis immortalitatem D.

QVO TEMPORE, *vir clarissime, Philippus Rex Macedonum infesto exercitu Corinthũ inuasurus nunciabatur, Corinthij omnes ingenti consternatione exanimati trepidabant, ac certatim rebus ad defendendam patriam necessarijs incumbebant: hoc quidem arma ac tela renouante, illo lapides apportante, alio mœnia instaurante, & muros æuo fragiles & ruinosos reficiente, illo turres ac propugnacula exercente. Quam populi sedulitatem cernens Diogenes, cùm nihil negotij haberet, cui vacaret, (nemo enim eius opera vtebatur) succinctus pallio, cœpit & ipse dolium, in quo habitabat in Cranio, sursum ac deorsum multo cum studio voluere. Cúmque à quodam familiari rogaretur, cur hoc faceret: Voluo, inquit, & ego dolium, ne solus tot laborantibus cessare videar. Quorsum hæc? inquis. Horsum, humanissime Francisce, vt intelligas & mihi idem cum Diogene id ætatis accidere, in tanta turba scribentium, & libros in lucem edentium. Cùm enim non desint, qui in omni genere artium quotidie infinitos libros, atque equidem mirificos conscribant & publicent: in tanta, inquam, scribentium multitudine, & turba interpretum, ne solus otium sectarer, visum est mihi vel cum Diogene dolium aliquanti sper voluere. Quia verò ad magnas illas artes describendas ego me sentio minus esse idoneum, & nemo in illis tradendis operam meam admodum requirit, contuli me ad vnam quidẽ ipso titulo mirificam, id est,* DE MVNDI SPHAERAE INTELLIGENTIA. *Nã scientia hæc elementorum qualitates, stellarum naturas, cælorum motus, terræque interualla numerat, & nobis explicat. Hæc siquidem scientia diuina vtilis est Grammaticis ad poëtarum enarrationẽ, historiarumque lectionem; Philosophis, ad rerum naturalium indagationem: Medicis ad morborum, criticorúmque dierum cognitionem, Nauigantibus, ad futurorum temporum prospectum: Agricolis, ad terræ præcognitionem: Imperatoribus, ad belli militiæque apparatum vt cecinit Mantuanus ille Poëta,*

Hinc tempestates dubio prædicere cælo
Possumus, hinc messisque diem, tempúsque serendi,
Et quando infidum remis impellere marmor
Conueniat, quando armatas deducere classes,
Aut tempestiuam in siluis euertere pinum.

Hæc est, quam primam omnium, quæ in mundo efficiũtur rerum causam cognoscimus. Hæc est, qua cælestium corporum formas inuestigamus. Hæc est, qua propius ad Deum ipsum accedimus. Hæc non de vulgo petita, sed de cælo, tantæ dignitatis olim habita fuit, vt nulli nisi Mathematici, Sacerdotes & Pontifices apud Aegyptios crearentur. Nulli apud Lacedæmonios nisi Mathematici Regibus assessores darẽtur: Nulli apud Persas, nisi Mathematici, Reges salutarentur: id quod & sacrarũ literarũ historia attestari videtur, dũ Magos, siue Mathematicos ex Persia oriundos commemorat, Christum recèns Bethlehemæ natum oblatis muneribus adorasse, quos diuina prophetarum vaticinia Reges nominant. Hæc est, quam omnes gentes, omnes nationes, omnia sæcula magni fecerunt, excoluerunt, in arcanis habuerunt, nisi tantùm nostris temporibus, non artis quidem, sed ignauissimorum artificum vitio. Hæc est illa astrorum scientia, quam meritò diuinam appellauit Timæus: ad quam discendã Orpheus, Pythagoras, Empedocles, Democritus, Plato nauigauere, prædicauere, in arcanis habuere. Ego verò ex hoc meo opere hoc iam capio commodi, quòd præ manibus habeo munusculum, quod natura sua tuæ humanitati iure sese offerre debet: cùm videaris gerere consularem magistratum in nostra natione nomine serenissimi magni Ducis Ethruriæ. Hîc quidem tota cælestium corporum ratio pertractatur: tu verò ita felicissimo ingenio es natus, vt è cælo multum, è terra parũ habere videare. Tibi porrò, præclare SPINA, *hunc meum libellum nominatim dedico. Non enim (tum me hercle ignarus maiora à me tibi multò deberi, & præterea Spinæ familiæ tuę amplitudinem, & nobilitatem maximã esse: in qua nostra ętate floruerunt & florent multi homines in omni genere virtutum præclarissimi: inter quos reperio D. Petrum, militem sancti Ioannis Hospitalis Hierosolymitani, summa virum prudentia & fortitudine, & D. Nicolaum fratres tuos: quorum prior anno 1570 in bello nauali contra Turcas, non sine omnium admiratione, intrepidè virilitérque dimicare visus est: alter verò ita sanè annis præteritis hunc consularem magistratum quo tu hodie insigniris, cum summa prudentia tractauit. Hi cũ sint viri perillustres, pro eorum laudibus profectò alio indigent calamo, quã meo. Quapropter, licet virtus & præstantia tua maiori munere digna fuerit, non tamẽ mihi, quid te dignũ, sed quid ego præstare potuerim, fuit respiciendum. Quod si minus aurea statua te, prout meruisti, honorare potui, boni cõsules, si pro tempore hanc marmoreã, vel potius luteam seu argillaceam tibi posui. Quæ si modica est, & dignitate tua inferior, cogitabis quod ex lege Saturnaliũ (apud Lucianũ) cautum erat, ne pauperes argentũ, vel aurũ potentioribus mitterent. Quare cũ sis fortunæ corporis, animíque bonis dotatus, nõ argẽtum, non aurũ, neque thura: sed tibi præsentẽ librum mittere curaui. Reliquã est igitur, vt hosce labores nostros liberaliter suscipere, & tui Francisci tandem meminisse non graueris. Vale Florentinorum decus, & literatorum refugiũ vnicum. Lugduni, anno à salu i fero partu 1577. Calendis Iunij, qua die Turpinus Archiepiscopus Remensis Basilicam sancti Iacobi Compostellæ dedicauit, præsente Carolo Magno, anno Christi 805. qua etiam ipsa die post annos 406 Alphonsi Regis Hispaniarum fœlicis memoriæ Tabulę Astronomicæ principium habuerunt.*

FRAN

FRANCISCI IVNCTINI
FLORENTINI, SACRAE THEOLOGIAE DOCTOSRIS,

Commentaria in Sphæram Ioannis de Sacro Boſco.

Septem artium liberalium vtilitas.

SAPIENTES antiqui ex omnibus ſcientijs ſeptem ſpecialiter diſcreuerunt in ſuis ſtudiis ad opus erudiendorum: in quibus tantam vtilitatem eſſe præ cæteris omnibus perſpexerunt, vt quiſquis harum diſciplinam firmiter percepiſſet, ad aliarum notitiam poſtea inquirendo magis & exercendo, quàm audiendo peruenire. Sunt enim quaſi optima quædam inſtrumenta, quibus via paratur animo ad plenam philoſophiæ intelligentiam. Hinc triuium & quadriuium nomina acceperunt: eò quòd his quaſi quibuſdam vijs animus vix ad ſecreta ſapientiæ introëat.

Ariſtoteles ergo in 6. Metaphyſices tria genera ſcientiarũ ſpeculatiuarum diſtinxit: Mathematicum, Phyſicum, & Metaphyſicũ: per hoc quòd mathematicæ ſcientiæ ſolas eas rerum naturalium proprietates, quæ ad diuiſibilitatem partium attinent, ſpeculantur.

Phyſica verò earumdem rerum naturalium motus alterationes, & quaſcunque tranſmutationes theoricè inquirit.

Metaphyſica autem tranſcendentibus quibuſdã rationibus non modò rerum corporalium, verumetiã & ſupernaturalium entiũ quidditates, naturas, & gradus perfectionis abſolutiſſimè perueſtigat. Hinc ergo ſapiẽtes antiqui mathematicas ſciẽtias rectè diffinierũt, eſſe doctrinas de quantitate, quæ partiũ diuiſibilitatẽ conſignificãt: vt Ariſtoteles expreſſe docet in cathegorijs: vnde Mathematicæ ſcientię iuxta duo genera ſub alterna quantitatis, diſcretũ, & cõtinuũ, bifariã diſtinguũtur. Nã de quantitate diſcreta, ſeu multitudine aut numero diſputat Arithmetica cum ſibi adiuncta Muſica. de quantitate verò continua, vel magnitudine agit Geometria, cum ſibi annexis Perſpectiua, & Aſtrologia.

Mathematicæ ſpecies dantur.

Eſt igitur Arithmetica ſcientia de numeris tractãs à Phœnicibus inuenta ob mercaturas: dicta ab ἀριθμὸς quod eſt numerus. Hæc inter diſciplinas Mathematicas prima eſſe dicitur, quia ipſa vt ſit, nulla alia indiget diſciplina.

Geometria eſt ſcientia magnitudinũ, proportionũ & figurarum, aliarumque proprietatũ ſuarum contẽplatiua. Hanc de magnitudine immobili ſcientiã eſſe dixit Boëtius: quia per rationes abſtractas à motu reũ magnitudines inquirit. Dicitur autẽ Geometria à γαῖα quod eſt terra, & μετρία, quod eſt menſura, quaſi terræ dimenſio. nihilominus accipitur pro quibuſlibet menſuris rerum, de quibus conſiderat.

Muſica eſt ſcientia de vocibus, & ſonis, eorumque harmonia & concentu, ac cæteris proprietatibus ſpeculatiua: quã de multitudine ad aliud relata inſcripſit Boëtius: quia rationes numerales concretas habet ad ſonos & voces. Dicitur autem Muſica, nõ vt aiunt quidam, à mos, quod eſt æqua, quia ſcilicet ſine humore illo qui eſt ſaliua cantus & harmonia perfici non poteſt: ſed potius à Muſis, quæ canebant: quaſi muſarum ſcientia.

Perſpectiua eſt ſcientia lucis & coloris per radios viſuales (quæ dicuntur ſpecies viſum immutantes, ſeu ad oculum venientes) ſecundũ rationes geometricas inquiſitiua. Hæc à perſpiciendo dicta: ab aliis ſpeculatiua nominatur ab ſpeculis. de quibus pertractat.

Aſtrologia eſt ſcientia de cælis & ſtellis, eorumque motibus & effectibus theoriam faciens, quæ eſt ab aſtris dicta: ab alijs Aſtronomia appellatur, quia eſt de norma & lege motus aſtrorum. Hanc de magnitudine mobili ſcientiã dixit Boëtius: quia rationes geometricas pariter & Arithmeticas motibus cælorum applicat: ſicut & perſpectiua qualitatibus ſenſibilibus oculorum: ideo illa ſcientia de magnitudine ſenſibili dici poterat à Boëtio.

Nũc dimiſſis quatuor primis, ad vltimam mathematicarum ſcientiarũ Aſtrologiã noſtra hæc præſens ſe conuertat oratio: quæ vltima inter mathematicas ſcientias ordinatur: & illa diuiditur in duas partes, videlicet in Theoricam, ſeu contemplatiuam, quæ eſt de magnitudinibus, menſuris, numeris, & motibus cęlorum & ſtellarum, & propriè Aſtronomia dicitur. Et in Practicam: quia eſt iudicatiua effectuũ naturalium ex actione corporum cæleſtiũ in terra, & mari, in hominibus & brutis animalibus, atque in terrę vegetabilibus contingẽtiũ: & vocatur propriè Aſtrologia. Harum partium principia omnia completiſſimè Aſtrologia. Harum partium principia omnia completiſſimè tradidit Ptolemæus, primæ in Almageſto. Vnde poſtea aliorum omnium theoricæ & tabulę ortæ ſunt. Secundæ verò in quadripartio, & centiloquio: cui multi multa addere auſi ſunt: ſed non omnia rectè: immo plurima perperam & malè: vt demonſtrauimus in iudicijs noſtris. Et quoniã hęc Aſtrologia habet eximiã celſitudinẽ: ideo neceſſarij fuerunt hominibus libelli quidã introductorij ad vtranque eius partẽ: de quorũ numero eſt hic tractatus ad Aſtronomiã introducens, qui præ multis alijs apud omnes in pretio habetur: quẽ Author ex libris Ptolemæi, Alfragani, Thebit, Albategni, & aliorũ excerpſit: cuius titulus eſt, *Tractatus de Sphæra*, &c. vbi quatuor eius cauſę principales, materialis ſcilicet, formalis, efficiens, & finalis apertè explicantur. Cauſa materialis ſiue ſubiectũ eſt ipſum vniuerſum, corpus cęleſte compoſitũ ex omnib. ſphęris. quia illud eſt ſubiectũ in ſcientia: de cuius paſſionibus & proprietatibus inquiritur in illa.

Cauſa autẽ formalis in textu proœmiali abũde manifeſtatur. Eſt enim duplex, ſcilicet forma tractatus, & forma tractandi. forma tractandi eſt idẽ quod modus agẽdi, & mod⁹ agẽdi eſt quintuplex, ſcilicet diffinitiu⁹, diuiſiuus, probatiu⁹, improbatiu⁹ & exẽplorũ poſitiu⁹.

Cauſa efficiens eſt Dominus Ioannes de Sacro Boſco, qui ex diuerſis philoſophorum, Aſtrologorúmque dictis iſtum tractatũ ſub breuitatis ordine cõpilauit. Cauſa finalis eſt cognitio corporum cæleſtium in ſe, & proprietatum, & paſſionum ipſorum, quoniam finis ſcientiæ eſt eorum ſpeculatio.

IOAN

IOANNIS DE SACRO BOSCO PROOEMIVM IN SVAM SPAERAM.

TEXTVS.

TRACTATVM de Sphæra quatuor capitulis distinguimus: dicturi primo compositionem Sphæræ, quid sit Sphæra, quid sit eius centrum, quid axis sphæræ, quid sit polus mundi, quot sint sphæræ, quæ sit forma mundi. In secũdo, de circulis, ex quibus Sphæra materialis componitur, & illa supercælestis (quæ per istam imaginatur) componi intelligitur. In tertio, de ortu & occasu signorum, & de diuersitate dierum & noctium, & de diuisione climatum. In quarto, de circulis & motibus planetarum, & de causis eclipsium.

COMMENTARIVS.

IN exordio cuiuslibet libri, qui est exponendus & declarandus, (vt ait commentator in proœmio naturalis philosophiæ) si perfectè exponi & declarari debeat, octo in primis declaranda, & notanda sunt, id est,

1 Authoris intentio, scopus & subiectum libri.
2 Vtilitas. 3 Ordo. 4 Diuisio.
5 Proportio ad alias scientias.
6 Via doctrinæ, id est modus procedendi.
7 Nomen libri.
8 Nomen Authoris.

Intentio Authoris. *Tractatum de Sphæra*, &c. intendit author in hoc libro sphæræ, per Sphærã materialem (in actu iam positam) ostendere quænam sit sphærica & mundana machina. Præsupponẽs auditores beneuolos & attentos, omissis titulis, quibus in captanda beneuolentia vti solemus, nec etiam vlla mentione habita difficultatis, quam in se continent Mathematicæ disciplinæ in abstrahendo ac separando (imaginatione) species, vel formas & figuras rerum, à materia, & motu, & posito duntaxat ordine procedendi: Diuidens suum librum in quatuor partes primarias, vt infra est videre, idque facit in proœmio ac initio libri vsque ad tractatum dicti libri, vbi ait, *Sphæra igitur ab Euclide*, &c. vbi ponit tria genera sphærarum considerandarum: id est

Sphæra

Imaginaria & Mathematica — Artificialis & materialis — Naturalis

in facienda & modo fabricãdi. — in effecta & posita ĩ esse. — Substantialis & Accidẽ mũdana machĩa talis. — Recta & obliqua.

vt apparebit in ordine procedendi. Quia verò subiectum est illud, circa quod versatur in primis omnis cõsideratio Authoris, idcirco de illo prius videndum est, & qualiter nominetur. Nuncupatur itaque subiectum, quoniam supponitur & subijcitur affectibus & proprietatibus, quæ de illo in scientia concluduntur, & quia corpus cęleste mobile ad aliquem locum circa cẽtrum, vel medium, est in hoc libro subiectum (quod quidem Author vocat sphæram) propterea sequitur, vt sphæra, partes & affectiones illius in toto hoc opere determinentur. Et hæc sphæræ consideratio in quatuor partes diuiditur in quarto eius tractatu.

In primo itaq; tractatu describitur Sphęra, eiusq; re indiuisibiles partes, id est. Cẽtrũ, Axis, & illius Poli, & quædã astronomica principia declarãtur, vt hæc sunt: Quę sit mũdi forma, & cęlũ moueatur, & sit sphæricũ, quòd terra & aqua sint figuræ sphæricæ ac rotundæ: quòd terra sit in medio, ac centro vniuersi, quòd ea sit sensibili qualitate, & tanquam punctus in respectu sphæræ: quòd sit immobilis, & fixa in suo naturali loco, & tandem ostenditur, quæ sit magnitudo terræ: & hæc omnia sunt principia & fundamenta huius quadriuialis scientiæ Astronomicæ.

Secunda consideratio est circulorum, quibus cælestem sphæram (id est aggregationem & annexionem cælestium corporum) constare creditur, dicitque Author cælestem sphæram, ad differentiam sphæræ materialis. Est enim duplex sphæra, id est cælestis, quæ habetur imaginatione, & materialis, quæ fit ex aliquo corpore, vel aliqua inferiori materia.

Hæc sphęra superior ac cælestis, & materialis sphæra componuntur ex similibus circulis. Quod videbitur in secundo tractatu, vbi inquit Author, *Horum autem circulorum*, &c.

Tertia consideratio est in tertio tractatu, estque in motu primi mobilis, id est ortu & occasu signorum, & quod sit medium cælum. Secũdò de diuersitate dierum & noctium quo ad eorum cùm longitudinem,

tum

tũm breuitatem. De qua diuersitate causa est ortus & occasus signorum diuersus. In tertio loco, de diuisione terræ habitabilis in climata (id est gradus) in quibus accidit huiusmodi diuersitas vbi ait. *Signorum autem ortus.*

Quarta & vltima speculatio est de alijs sphæris à prima deorsum, id est de motibus atque affectibus earum, & præsertim de Eclipsi. In quarto tractatu vbi ait, *Notandum quòd Sol habet vnicum circulum, &c.*

Circa primam partem igitur sciendum est, quòd de quacunque re scibili habetur perfecta notitia triplici ratione. In primis per definitionẽ & explicationem illius rei quæ scienda est. Nisi enim subiectum declararetur ea expositione quam exigit, nihil prorsus de illo probaretur. Secũdo, per diuisionẽ dicti subiecti in suas partes quò fugiatur confusio, & plena rei cognitio acquiratur. Tertio, per notitiam partium diuidentium, vt vult philosophus primo analyticorum. Tunc enim facta est perfecta scientia, & notitia distincta habetur, quum dictum subiectum scitur non modò in toto, sed etiam in suis partibus distinctis. Cùm itaque Author velit tradere perfectam & distinctam notitiam sphæræ, obseruat hæc tria: primò declarat & definit, quid sit sphæra: secundò illam diuidit, hic vbi dicit, *Sphæra autem diuiditur*, &c. Tertio loco declarat proprietatem partium illius: hic vbi ait, *Vniuersalis autem mundi machina.*

Quæsit vtilitas huius scientiæ. CAP. 2.

VTilitas huius scientiæ Astrologicæ ob res prædictas, facile apparet: Quæuis enim scientia & ars indiget hac, vt Medicina &c. vt dictum est. Siquidem Hippocrates & Galenus dixerunt, Medicum esse cæcum sine Astrologia: & quòd nemo debeat illi fidere. Sic etiam necessaria est pro Geographia, & Chronographia: quæ sunt scientiæ quæ describunt situm terræ, & cursum temporum: pro Agricultura, Historia, Poësi, Architectura, sacris libris, & pro reliquis omnibus, vt dictum est.

Ex his itaque conspicuum est, quãta sit vtilitas huius scientiæ Astrologicæ compendiariæ, & sphæræ mundanæ.

Quis sit ordo dictæ scientiæ. CAP. 3.

DE ordine quem teneat hæc scientia, id est de suo gradu inter Mathematicas disciplinas, dictum est etiam superius, vbi eam ponimus in quinto loco Mathematicarum, cum sit minus abstracta, & separata à materia (vt dictum est) à parte subiecti. Sed inter naturales & physicas obtinet primum locum, vt loquamur de nobilissimo corpore animato. vt dictum est superius.

Quæ sit diuisio libri, & de scientia. CAP. 4.

DIuiditur hic liber sphæræ principaliter in duas partes, id est in proœmium & tractatum. Proœmium incipit, *Tractatum de sphæra.* Tractatus libri incipit vbi ait, *Sphera igitur ab Euclide sic describitur.* Diuisio scientiæ superius etiam videtur, vbi diximus eam diuidi in praxim & Theoricam, vel speculatiuam & in Astrologiam naturalem, artificialem & superstitiosam iudiciariam (quum discedit à ratione & causis naturalibus) & in Astrologiam & Astronomiam: & declaratio huiusmodi diuisionis fuit superius posita, ideoque haud opus est rursus eam repetere, &c.

Additio.

Mathematica diuiditur in partes quinque: videlicet in Arithmeticam, Geometriam, Musicam, Perspectiuã & in Astrologiam. Astrologia verò (vt hic est sermo) habet partes quinque. Nam prima eius pars considerat in generali motus, situs, & figuras corporum cælestium: & ista habetur à philosopho in libro de cælo: sed non debet dici Astrologia: eo quòd nõ considerat tales per rationes mathematicales: sed per naturales. *Diuisio Mathematicarũ scientiarum.* *Quot sunt partes Astrologiæ.*

Secunda pars considerat in generali motus, situs & figuras corporum cælestium per rationes mathematicas: & ista habetur ab Authore in isto tractatu, & est generalis ad alias partes.

Tertia pars descendit in speciali ad motus planetarum & circulorum corporibus cælestibus: & ita habẽtur à Ptolemæo in Almagest.

Quarta pars in speciali descendit ad coniunctiones & oppositiones, & aspectus planetarum inter se: & ista habetur etiam à Ptolemæo in Almagesto: & ista pars continet sub se quosdam tractatus, vbi sunt tabulæ, sicut tabulæ Alphonsi, & etiam tabulæ Prutenicæ, & nostræ, quæ intitulantur, Tabulæ resolutæ Astronomicæ, &c.

Quinta pars considerat de effectibus consequentibus coniunctiones, vel oppositiones, vel aspectus corporum cælestium: & ista vocatur Astrologia iudiciaria: & etiam potest propriè vocari Astrologia: & ista habentur ab Albumasare in suo introductorio: & etiam à Ptolemæo in quadripartito: & hæc Astrologia cùm sit verè scientia, & vna de septem artibus liberalibus, non est de se mala, aut prohibita, vt dicit Panormitanus in c. ex tuarum. de sorti. Vnde siquis dicat corpora cælestia, & constellationes inclinare homines quandoque ad vitia, quandoque ad virtutes, nõ errat, dummodo non credat homines cogi, quia voluntas, quæ est principium humanarum operationum, non subijcitur cælo, vt S. Tho. in pluribus locis dicit.

Iudicare etiam de infirmitatibus, sanitatibus, pluuijs, & alijs, quæ ex cæleſti influentia procedere possunt, bonis Astrologis permittitur, quamuis sæpe errent quia veram Astrologiam non habent. His etiam Caiet. in summa ibi consentit, & Tho. 1. q. 115. a. 4. ad 3. & homines exercentes hanc scientiam apud Chaldæos Genethliaci & Astrologi vocantur, apud Persas Magi, apud Græcos philosophi, apud Latinos sapiẽtes, apud Gallos Diuidæ, apud Aegyptios & Asyrios Prophetæ: apud Indos, Brachmanes & Gymnosophistæ, apud Siculos Galeotæ, apud cunctas nationes Planetarij q Mathematici sũt, & à vulgo Astrologi dicũtur.

Sed est alia Astrologia, quæ ponit necessitatem in reb⁹ & ista Astrologia est reprobata, vt patet 26. q. 5: cap. Non liceat Christianis: vbi glossa dicit, quod illa Astrologia reprobata non est, quæ necessitatem ex corporibus cælestibus non imponit, cùm stellæ solum modò inclinent homines & non necessitent. & homines exercentes hanc scientiam non Astrologi, sed magis ex officio incantatores vocari possint.

Sunt & aliæ, quæ non sunt scientiæ, sed artes, ex quibus de rebus futuris homines iudicium faciunt, quę sunt à sancta matre Ecclesia vituperabiliter improbatę: & sunt artes Magicæ: ex quibus plures sunt species, seu genera, quæ infrà describentur.

Manticæ species sunt quatuor, videlicet Pyromantia, Hydromãtia, Necromãtia, & Geomantia. Pyromãtia est quędã diuinatiua scientia, siue ars, quæ fit in igne & motu

& motu eius,vt appareāt imagines,per quas prognoſticatur de futura morte,vel vita,dicta à πῦρ quod eſt ignis,& μαντία diuinatio.

Hydromantia eſt diuinatio facta in aqua, de qua diuus Auguſtinus ſcribit,Numam Pompilium eam feciſſe.Sed Varro à Perſis dixit allatum hoc genus diuinationis:quo & ipſum Numam, & poſtea Pythagorā vſum fuiſſe cōmemorat,fit etiam in corporibus terſis & politis,vel in aëre.Dicitur autem ab ὕδωρ quod eſt aqua, & μαντία quod eſt diuinatio.

Necromantia eſt quędam ſcientia ,vel ars diuinatiua qua aduocantur dæmones ad dandum reſponſa, quæ in cūctis triuijs & maximè in ſeptentrionalibus partibus exercetur,dicta à νεκρὸς quod eſt mortuus.

Geomantia eſt diuinatio quædam facta circa terrena,& ijs ſimilia,dicta à γαῖα quod eſt terra.

Matheſis verò ſpecies ſunt tres,videlicet,Haruſpicium,Augurium,& Auſpicium.

Haruſpicium eſt ars diuinandi ex inſpectione extorum. Augurium eſt ars diuinandi, cùm pullis gallinaceis è cauea depromptis eſca porrigebatur,&c. Auſpicium eſt diuinatio ſumpta ex geſtu,volatu, vel cantu auium.De iſtis auguribus vide Alexādrum ab Alexādro:& Budæum in Pandectas:& Hipparchum in libro de myſterio naturę.

Sortilegium eſt tertia ſpecies de numero principalium magicarum,quæ fit per verba in collectiōe oſſiū mortuorum: quę multipliciter à peſſimis hominibus exercetur.

Præſtigium eſt deluſio ſenſuum humanorum, quæ facit apparere de feſtuca trabem, & de calamo colubrum,vel ſerpentem:& de præſente quòd ſit abſens: & de ſedente quòd ſit ambulans.

Maleficium eſt faſcinatio virium animalis ſtupefacta,vimque rei priuans ſimpliciter vel ad tempus.Sed quamuis per iſtas artes magicas poſſit haberi aliqualis cognitio futurorū:tamē ſub excellētiori modo per ſcientiam ſtellarum habetur futurorum cognitio veritatis,ſcilicet per reuelationē intelligentiarum median te cælo,quibus omnia ſunt nota:vt dicit Philoſophus primo de cælo,& ſecundo Methaphyſices. Et hæc Aſtrologia cum Muſica, & Perſpectiua non ſunt puræ mathematicæ:ſed dicuntur medię, vel mixtæ:& vt cōſiderat ipſa Aſtrologia de corporibus cæleſtibus quantum ad effectus eorum,qui ex ipſis poſſunt ſequi ratione oppoſitionum,vel coniunctionum, vel aſpectuum eorum inter ſe eſt purè naturalis.Pro quo eſt aduertēdum quòd iſte tractatus de ſphæra mundi generalis eſt ad totam Aſtrologiam ſicut liber phyſicorum ad totam phyſicam ſeu naturalem:ita quòd iſto tractatu terminatur in generali de illis , de quibus determinatur in ſpeciali in libris ſpecialibus Aſtrologiæ.

Scientia ergo diuiditur in Sapientiam & Eloquentiam,Eloquentia in Grammaticam, Logicam & Rhetoricam.Sapientia in Theoricam,& Practicam. Practica in Ethicam,Mechanicam & practicam liberalē. Ethica in Monaſticam,Oeconomicam, & Politicam. Mechanica in Lanificium,Armaturam , Agriculturā, Nauigationem,& alias.

Practica liberalis diſtinguitur ſecundum artes liberales:ſingulæ enim ſingulas habent practicas.

Theorica diuiditur in Theologiam , Phyſicam & Mathematicam.

Mathematica in Arithmeticam,Geometriam, Muſicam,Perſpectiuam & Aſtronomiam.

Ecce Mathematica quaſi genus continet Aſtronomiam ſiue Aſtrologiam.Nam genus dupliciter conſideratur,ſecundum effectum & continentiam. Genus ſecundum effectum eſt menſuratio : eſt enim eius generis,id eſt effectus , qui reddit ſuum artificem adamuſſim menſurantem.Secundum continentiam verò,genus eius eſt Mathematica.

Quæ ſit proportio & conuenientia illius ad alias, & cum aliis ſcientiis.

CAP. 5.

PRoportio & conuenientia huius ſcientiæ ad omnes alias eſt ſimilis illi,quæ habet partem cum toto.Et quoniam omnes ſcientiæ ſpeculatiuæ ſunt tres, & ſic etiam illarum habitus:id eſt,Naturales , Mathematicæ,Diuinæ.

Perſpicuum eſt hanc ſcientiam(vt dictum eſt)complecti,ac in ſe habere has omnes tres quodammodo: id eſt à parte ſubiecti eſt naturalis:& cōtemplans primā cauſam huiuſmodi ſubiecti (Deum glorioſum)& aliarum rerum naturalium,fit diuina Sed ex modo demonſtrandi,eſt ſolùm Mathematica:ſicque vna ex tribus ſpeculatiuis,omiſſis artificialibus & manualibus, &c.

Quæ ſit via doctrinæ ac modus in ea procedendi. CAP. 6.

VIa & modus procedendi huius ſcientiæ eſt quaſi manifeſtus ob prædicta , cùm ſit modus mathematicus & abſtractus à materia : & ſolùm conſiderat & oſtendit per cauſas formales, relinquens materialem,efficientem,& finalem philoſopho naturali ,& progreditur (vt dictum eſt)per cauſas æqualiter nobis & naturæ notas,ſed non eodem modo , quia nos cognoſcimus in parte & per effectus, ea verò in toto & per veras cauſas.

Quod ſit nomen libri

CAP. 7.

NOmen libri patet ex titulo, eiúſque inſcriptione. Qui quidem eſt, *Tractatus de ſphæra.* conſiderās ſphæram tribus modis,vt ſupra dictum eſt:id eſt,

Sphæra

Imaginaria & Mathematica.	Artificialis vel materialis.	Naturalis & mundana.
in eo quod fieri debeat;		vel in quo factum & poſitum ſit.

Quod ſit nomen Authoris.

CAP. 8.

NOmen Authoris eſt Ioannes de Sacro Buſto. Quidam alij dicunt (vt Iacobus Faber) Ioannes

nes à Sacro Bosco: sed quoniam id parũ, aut nihil refert ad operis intelligentiam, satis hoc breuiter dictum sit.

Epilogus, vel collectio.

Liquet igitur ex præcedentibus, perfectum esse, quod initio constitueramus, id est, quænam sit in hoc libro sphæræ, Authoris intentio, quódue libri subiectum siue materia. 2. vtilitas. 3. ordo. 4. diuisio. 5. proportio ad reliquas scientias. 6. via doctrinæ: id est modus procedendi. 7. nomen libri. 8. nomen Authoris: quot autem modis hæc sphæra consideranda sit, ante procœmium declarauimus.

Quoniam verò primus tractatus ostendit, quæ sit orbis forma, cælorum situs, atque positio, nec non terræ qualitas, idcirco subtus Arithmetica ratione ponemus figuram totius mundanæ machinæ. Deinde siquid erit obseruatione dignum in tribus sequentibus tractatibus (præter id quod est in textu) sedulo ac diligenter annotabimus.

De procœmij necessitate in quo libet opere.

His prælibatis, considerandum est quòd Author huic opusculo, sicut moris est, procœmium præmittit, in quo breui argumento præcipua huius doctrinæ puncta perstringit: vt docet philosophus 3. Rhetoricorum. Oportet locum facere in animo futuræ orationi. vnde ipse in eo procœmio duo facit: Primò auditores dociles ex operis sui diuisione, breuitate, & modi procedendi facilitate. Nam præmittit operis distinctionem facilem quidem & breuem (quatuor enim dumtaxat capita complectitur) ordiemque dicendorum apponit.

Secundò incitat discipulos ad attentionem, per totum residuum prologi multa pulchra, sed subtilia & difficilia proponens, quæ se enodaturum pollicetur. Nam de vniuersi compositione, & de cælorum & elementorum numero, natura, figura, ordine, & de eorum motibus & quantitatibus (quę omnia in primo capite ipse Author absoluit) magna fuit apud philosophos ambiguitas, & in qua alij ab aliis valde dissentiunt. Quidam eorum, vt Anaximander, Anaxagoras, Empedocles, & Plato dixerunt terram situatam esse in medio mundi, & vltimum elementum: aliqui verò vt Pythagorici, qui philosophati sunt in Italia apud Tarẽtum, dixerunt ignem esse in medio mundi, circa quem ponebant terram vndique cõcludentem ipsum ignẽ, & quæ se mouebat circa mediũ mundi, ac suo motu causabat diem & noctem. Existimabãt enim cęlum, & astra quiescere, & solam terram circungirare. Aliqui Pythagorici dicunt terram, licet non sit in centro mundi, tamen moueri & gyrari circa centrum: & ponebant aliam terram sub terra nostra, quam dicunt antichthonam, id est oppositam terram nostram terræ. Rursus quidam eorum posuerunt vnum tantùm corporeum elementum: alij verò plura. Item quidam eorum existimauerunt elementaria & cælestia corpora eiusdem naturæ: alij verò diuersarum. Adhuc quidam elementis attribuebant figuras angulares, alij verò eis circumscribunt circulares. Sed de numero cælorum, & ordine multiplex fuit opinio: quorum quidam putarunt octo tantùm sphæras cælestes, alij nouem: alij verò decem. Et quidam Solem in secundo cælo posuerunt: alij in quarto cælo ipsum collocarunt. vbi autem tãta doctorum & opinionum diuersitas est, materiæ difficultas insinuatur. Has tamen oẽs Philosophorũ diuersitates, plerasque alias (quas Arist. eiusque Comm. in libris de cælo, & in lib. Meteoron recitant) Author iste in hoc primo capite valde rationabiliter, & paucis absoluit rationibus.

Circuli etiam in sphæra cælesti imaginabiles, eorum officia, nomina, & cuiusque eorum in portiones suas diuisio, atque zonarum cęli & terrę per circulos partitio (de quibus in secundo capite est sermo) multis perdifficiles apparent: eósque imaginari ex phantasiæ debilitate minimè valent, ipse cum facilitate omnia declarat, atque rationibus & obseruationibus demonstrat.

In tertio capite agitur de ortu & occasu signorum & stellarum in orizonte: & de dierum & noctium & naturalium & artificialium crementis, & decrementis: de diuersitatibus singularum habitationum ex Sole, stellis, & temporibus accidentibus: & de diuisione terræ habitabilis per climata, & regiones suas: quæ omnia multi cognitu difficillima putant: nec ab aliquo nisi perspicacissimo plenè capi posse arbitrantur.

Circa orbes eccentricos, & epicyclos, & motus planetarum, & octauæ sphæræ (quæ in quarto capite docentur) graues accidũt perplexitates. Nam multi iudicarunt hos orbes impossibiles, putantes has esse falsas Astrologorum fictiones naturæ impossibiles, vt dicit Arist. 12. in Metaph. De causis eclipsium difficile est pertractare, quas nonnulli alicuius corporis interpositione, alij verò ex terræ motione contingere dicunt. Quæ omnia (cum in sequentibus de singulis specialem fecerit mentionem) clarius & apertius intueri licebit.

Capitulum primum.

In hoc capite primo, vt decet in omni doctrina, quæ cũ vtilitate & recto ordine discẽtibus proponitur, tractat de definitionibus sphærę, axis, cẽtri, poli, déque numero sphærarũ, & sphæræ diuisione, atq; mundi forma, & eius motibus. Hæc primũ, inquam, proponuntur ab authore, quæ sunt scientiæ principalia fundamenta, quibus innititur.

TEXTVS.

Prima definitio sphærę in speciali.

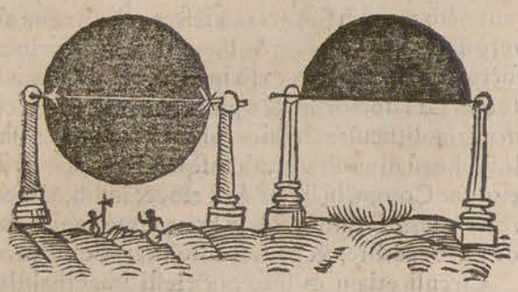
DEFINITIO SPHAERAE.

Euclid. j. Element. defin. 15. Secunda definitio.

SPhæra igitur ab Euclide sic describitur: Sphæra est transitus circunferentię dimidij circuli, quæ fixa diametro eousque circunciditur, quousque ad locũ suum redeat, id est: Sphæra est tale rotundũ & solidũ, quod describitur ab arcu semicirculi circunducto. Shæra etiã à Theodosio sic describitur: Sphæra est solidũ quoddã vna superficie

contentum,in cuius medio punctus eſt,à quo omnes lineæ ductæ ad circunferentiã ſunt æqua-
Quid centrum. les: & ille punctus dicitur centrum ſphæræ.Linea verò recta,tranſiens per centrum ſphæræ,ap
Quid axis. plicans extremitates ſuas ad circunferentiam ex vtraque parte,circa quam ſphæra voluitur, di-
Quid poli. citur axis ſphæræ.Duo verò puncta axem terminantia dicuntur poli ſphęræ.

Demonſtratio axis ſphæræ,& polorum mundi.



COMMENTARIVS.

SPhæra igitur tripliciter (vt dictum eſt) conſideratur. Primò, quatenus imaginamur huiuſmodi ſphæram in phantaſia,ſeparatã ab omni materia,hæcq; ſphæra dicitur imaginaria:& propterea inquit,*Sphæra eſt trãſitus,&c.* id eſt,deſcribitur imaginariè à trãſitu circũferẽtię.

Per hoc excluduntur omnes figuræ rectę lineæ, quarum nulla pẽr quãcunque circumferentiã: deſcribi poteſt,niſi circumferẽtia moueretur in puncto:ſed tunc à puncto moto non circũferentia per ſe fieret illa deſcriptio:*Dimidij circuli*, hoc ponitur ad excludendum oblongã figurã,ſiue qualemcunque qualiter nominetur:qualis eſt oualis,melonaris,lenticularis & omnes huiuſmodi, quæ poſſunt aliqua linea inflexa deſcribi,& ſphærę nõ ſunt:*quæ fixa diametro ęouſque circunducitur*, id eſt,tũc quando fixa diametro,id eſt,ſtante immobili vel immota,circundiuiditur.Et per iſta excluditur circulus qui à circumferentia dimidij circuli deſcribi poſſet,ſi diameter rotaretur. *Quouſque ad locum ſuum redeat.*Hoc ponitur ad differentiam hemiſphærij, aut cuiuſcunque incompletæ ſphæræ, cauſatæ per huiuſmodi circũferentiæ incompletã reuolutionem. Subiungit autẽ magiſter quædam pro declaratione diffinitionis:de quib' hoc ſolũ dicã quod ſcilicet ſolidum idẽ eſt quod corpus.*Solidum* enim idem eſt quod firmũ;quia à ſolido, id eſt firmo dicitur,inde ſolidũ quaſi ſolo datũ dicitur. Vel ſolidum idẽ eſt quod cõpletum,ſecũdum antiquos enim res ſolida dicebatur quæ erat cõpleta.Corpus autẽ ab Ariſt.vbiq;firmũ dicitur, & eſt perfectũ in genere quantitatis:quia triplicẽ habet dimenſionem.Idem eſt ergo dictu,rotundũ ſolidũ: quod rotundũ corpus.Nec tamen hoc contra;id quod ſupra de rotundo induximus ex Euclide. Auctores enim plerumq; iſtis vocabulis abutuntur.

Secundò conſideratur quatenus ad modũ fabricandi ac faciẽdi huiuſmodi ſphæram:vbi ait,*vel eſt tale rotundum*,&c.Debet enim in primis (iuxta ordinem naturæ) eſſe in idea,& mente artificis quod fabricari debet,deinde poni in eſſe.

Tertio loco conſideratur dicta ſphæra facta & poſita in eſſe: ideoque ait, *Sphęra etiam à Theodoſio ſic deſcribitur*,&c.Ob itaque harum definitionũ notitiã,in primis notandũ & ſciendũ eſt, quid ſit figura:vt habetur initio primi Elementi Mathematici ab Euclide,qui ait:Figura eſt quantitas ab vno vel pluribus terminis clauſa:quia non datur quantitas infinita iu actu,ſed omnis quantitas terminatur & finitur.3.phyſicorum,& primo de Cælo.

Termini ſunt triplicis generis, vt ait Euclides in eodem loco,& Ariſtoteles in libro Analyticorum,id eſt puncti,lineæ,& ſuperficies. Quid ſint termini.

Puncta ergo nullam figuram nec quantitatem claudunt,vel terminant.Quia ſolũmodo terminãt lineam,quæ quidẽ non eſt figura. Sequitur igitur, quòd ſolùm lineæ ac ſuperficies ſunt termini (terminantes & abſtracti)quæ poſſunt claudere ac terminare figurã. Qui termini poſiti in materia dicuntur eſſe termini terminati & naturales & non mathematici abſtracti ac ſeiuncti à materia,vt nõnulli opinantur.Proinde nulla figura eſt in primis terminata,neque continetur à punctis, at ſolùm à lineis,vel ſuperficiebus.Et ſi figura à lineis terminatur, vocabitur linea ſuperficialis: vt eſt circulus, qui ab vna ſola linea continetur, & eſt figura perfecta:quia huiuſmodi lineæ adiungi poteſt, & quia finis coniungitur cum fine , ſimile in hoc diuinæ perfectioni.

Punctus itaque mathematicus eſt quiddam indiuiſibile,cuius nulla pars fieri poteſt : eſtque duplicis generis, id eſt, Quid ſit punctus.

Punctus

Mathematicus	Naturalis	def.1.
Imaginarius	Poſitus in materia	
Indiuiſibilis	Diuiſibilis. Quare pũctum hic eſt quiddã materiale,quod à ſenſib' cognoſci poteſt.	

Notandum eſt ob ea quæ dicenda ſunt, quòd Mathematicus ſemper ſeparat materiam(ſua imaginatione)à formis,figuris, & quantitatibus, ad differentiam naturalis Philoſophi, qui eas conſiderat in materia, & idcirco ſequitur,& inquit lineam eſſe quantitatem imaginatam,longam, ſine latitudine, nec decipitur in huiuſmodi imaginatione abſtrahendo & ſeparando à materia (vt inquit Philoſophus)quia cùm punctus ſit indiuiſibilis,cumq; moueatur(vt dictum eſt) neceſſariò cauſat lineam indiuiſibilem ob latitudinem, licet ob longitudinem diuidi poſsit. Quid differt punctũ mathematicũ à phyſico. Quid ſit linea. def.2.

Superficies eſt linea, terminus terminãs (id eſt non terminatus à materia)ſuperficiei vel plenitudinis.E ſuperficies terminus terminans corporis, & propterea(vt dictum eſt)vt ſunt duo genera terminorum , ita ſunt duo genera figurarum, id eſt, vel ſuperficialia,vel coporea. Quid ſit ſuperficies. def.3.

Timæus ex planis figuris & ſuperficiebus corpora docet conſtitui:quod ſi ſit,illis quidpiã craſſitiei ineſſe foret neceſſum.

Diuiſio

DIVISIO PRIMA.

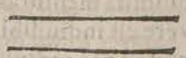
Linearũ alia est recta, alia curua.



Definit. 4. *Linea recta est inter duo puncta breuissima extensio.*

Definit. 5. *Linea curua est longior extẽsio inter duo puncta quàm rectæ lineæ.*

Antiphon rectæ lineæ æqualem posuit curuam, quod quàm à ratione alienũ sit, ex applicatione vnius ad alterã satis manifestum euadit.



Diuisio 2. *Rectarum linearum, aliæ parallelę seu æquidistantes, aliæ in angulum declinantes.*



Definit. 6. *Parallelæ sunt, quæ in infinitum productæ in eodem plano, nunquã angulum efficiunt.*

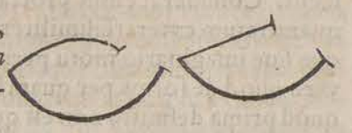
Angulum vocant linearũ duarum in puncto concursum.

Diuisio 3. *Angulorum alius rectilineus, alius obliquus.*

Definit. 7. *Rectilineus est: qui rectis lineis continetur.*

Definit. 8. *Obliquus angulus est, cuius vtraque linea continẽs curua est, aut altera.*

Diuisio 4. *Rectilineorum angulorũ, alius rectus, alius acutus, alius obtusus.*



Definit. 9. *Rectus angulꝰ est, quãdo linea recta in alterã cadit perpendiculariter.*

Definit. 10. *Acutus angulꝰ est, qui recto minor est.*

Definit. 11. *Obtusus angulus est, qui recto maior existit.*

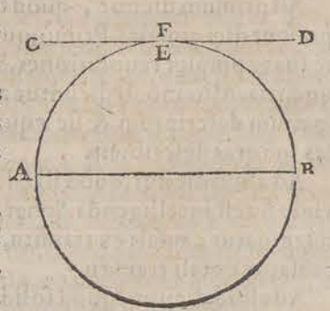


Definit. 12. *Figura est, quæ termino vel terminis clauditur.*

Diuisio 5. *Figurarũ alia Plana, alia Solida.*

Diuisio 6. *Planarum figurarum quædam circulares, quædam rectilineæ.*

Diuisio 13. *Circulus est figura plana vnica linea cõtenta, ad quam lineę omnes à puncto circuli medio quod centrum nũcupant, deductæ, sibi inuicem æquales sunt.*



Definit. 14. *Diameter est linea recta, per circuli centrum acta, vtrinque lineam continẽtem, siue peripheriã contingẽs, eamque in duas æquales partes dispescens.*

Hactenus hoc nomen sphæræ apud Geometras (qui principaliter de magnitudinibꝰ, & corporibꝰ intẽdunt) significat corpus omnino & perfectè rotundum: cuius omnes dimensiones (quæ mẽsurantur per diametros) videlicet longitudo, latitudo, & profunditas, sunt omnino æquales.

Nõ sunt nisi tres dimẽsiones.

Corpus definitur à quibusdam, quod est magnitudo, quæ potest tribus diametris sese ad angulos rectos intersecantibus mensurari. Corpus quid.

Corpus ab aliis etiam definitur sic: Quod est magnitudo, in qua sunt protrahibiles tres diametri sese ad angulos rectos intersecantes. Si igitur alicuius corporis omnes diametri sunt æquales: & omnes dimensiones etunt similiter æquales. Et tale corpus erit tam longum, quàm latum, aut profundum, & hoc est sphæra. Vnde per hoc quod dicitur in definitione sphæræ, *à quo omnes lineæ ductæ ad circunferentiam sunt æquales*, intelligitur etiam, quòd omnes eius dimensiones sunt æquales: vt patet de globo ligneo, quẽ artifices torno subtiliter fabricant. Ex quo dicimus quòd sphęra est globus absolutè rotundus, mundi figuram referens, quæ circulos, & varias siderum figuras continet. Sphęra materialis.

Sphæræ, Axis, Cẽtri, & Diametri descriptio sumpta est ab Euclide Megarensi in 11. lib. suæ geometriæ, in definitione 14. 15. 16. & 17.

Sphæra ergo definitur ab Aristotele 7. Metaph. t. 27. quòd est figura ex medio æqualis. Sed à geometris describitur, qꝑ est corpus rotũditate perfectũ: vt globꝰ ligneus, ferreus, vel lapideꝰ: cuius oẽs diametri sunt æquales. Diameter autẽ est linea recta transiens per mediũ cuiuscũq; figurę: terminata ab extremitate eiꝰ. Et dicitur à διαμετρεῖν, quod est dimetire, qa diuidit figurã in duas partes æquales. Definitio sphęræ. Diameter quid.

Ab Euclide autem definitur, quod est tranfitus circunferentiæ dimidij circuli: quæ fixa diametro eousque circumducitur, quousque ad locum suũ redeat. Circunferentia, siue perimeter, vel peripheria, dicitur linea, vel lineæ figuram terminantes, in figuris planis. Sed in figuris solidis, siue corporeis, superficies vna, vel plures, terminantes figuram solidam, dicitur circunferentia. Hęc autem definitio (secundum quosdam) docet artificialem constituere sphæram. Si enim in leui chalybe, aut ferro sumpto circino supra quancunque lineam, semicirculus educatur: qui ab arcu ad diametrum vsq; excauetur & ad circunferentiam excauatur: vt ex ea parte ad secandum fiat aptus: exurget instrumẽtum tornandis sphæris (non minus quàm circinus circulis) aptissimũ. Sed quia Mathematicus abstrahit à motu, & materia sensibili: ideo videtur Euclides solũ de motu imaginario intellexisse: sicut intelligũt Mathematici ex fluxu pũcti describi lineã.

Theodosius verò definit sphæram, quòd est solidum, id est corpus: siue sit mera quantitas, siue substantia cum quantitate præcise vnica superficie cõtentũ: scilicet cõuexa: ac per hoc quadrata & quadrangula corpora secludũtur & eis similia: quorũ superficies extrinseca ad aliquã lineã terminatur, in cuius medio punctus est, imaginarius, s. nõ realis, à quo oẽs lineæ ad peripheriã ductæ, sunt ęquales: ac per hoc excluditur figura oualis, lẽticularis & quę sint huiusmodi. Pũctus autẽ ille, centrũ sphæræ dicitur. Differt autẽ hæc definitio à descriptione Euclidis: quia ille definit sphæram quo ad fieri: sed hæc est de sphæra quo ad suum factum esse.

Sed sciendũ est, quòd est differentia inter sphæram propriè dictam, & orbem: quia sphæra vnicam habet superficiem, scilicet conuexam: vt patet ex definitionibus datis ab Euclide, & Theodosio. Orbis autem duabus terminatur superficiebus con- differentia inter orbẽ & sphæram.

uexa ſcilicet exteriore,& concaua interiore.Sphęra tamen generaliter pro omni corpore perfectè rotundo capitur, ſiue concauam habeat ſuperficiem,ſiue non.Ex quo patet, quòd inter elementa ſola terra propriè ſphæra dicitur. Reliqua autem elementa,& cæli orbes propriè ſunt: quia alienis & non propriis dimenſionibus replentur.Stellæ etiam propriè ſphæræ dicuntur.

Diuiſio circuli periphęriç quis. Notandum eſt ſimiliter quòd peripheria circuli diuiditur,vel in duo æqua, quorũ quodlibet ſemicirculus dicitur: aut in duo inæqualia,quorum vnum circulo ſemicirculo maior:aliud portio ſemicirculo minor dicitur: vnde, quemadmodum ex motu ſemicirculi (ſecundum imaginationem) ſphæra cauſatur,ſic ex tranſitu portionis minoris corpus quale.Et ex tranſitu portionis ſemicirculo maioris corpus lenticulare.

Inuentor ſphęręquis. Si quæratur quis fuerit primus ſphęræ inuẽtor, reſpondetur ſecundum Plinium in 2.naturalis hiſtoriæ cap.8,quod Atlas Libyæ filius,quem & cælum ſuſtinere fabulantur Poëtę. Sed in hoc ſibiipſi refragari videtur.Nam in 7. cap. 56. Aſtrologiam dicit Atlantem inueniſſe.Sphæram verò Mileſium Anaximandrum. Sed ſecundum Ciceronem lib.1. Tuſcul.Archimedes Syracuſanus repertor extitit.

Quare Cicero & Maternus teſtantur quod ab Archimede cum ſumma induſtria ac arte conſtructa fuit ſphæra vitrea ad ſphæræ cæleſtis ſimilitudinem.De qua ſphęra Claudianus Poëta elegantiſſimum Epigramma conſcripſit, Videlicet,

Iupiter in paruo cum cerneret æthera vitro,
Riſit,& ad ſuperos talia dicta dedit.
Huccine mortalis progreſſa potentia curæ?
Iam meus in fragili luditur orbe labor.
Iura poli rerumque fidem,legeſque Deorum
Ecce Syracuſius tranſtulit arte ſenex.
Incluſus variis famulatur ſpiritus aſtris,
Et viuum certis motis motibus vrget opus.
Percurrit proprium mentitus Signifer annum,
Et ſimulata nouo Cynthia menſe redit.
Iamque ſuum voluens audax induſtria mundum
Gaudet,& humana ſydera mente regit.

Neque tamen primus Archimedes:ſed antè Archimedis tempus, apud Megaras Megarenſis Euclides ſphæram adinuenerat. Diogenes autẽ Muſæo adſcribit. Circinum verò Perdix Dædalius,& ſerram inuenit. vnde Ouidius 8. Metamorphoſeos. *Serra*(inquit)*repperit vſum*

Primus:& ex vno duo ferrea brachia nodo
Iunxit:vt æquali ſpatio diſtantibus illis,
Altera pars ſtaret,pars altera duceret orbem.

Sed cõtra ſuperius dicta obiiceret forte aliquis, Primò,Nam in qualibet ſcientia de ſubiecto ſupponitur quid eſt,primo Poſteriorũ. Ergo hic ſubiectum,id eſt ſphæra non debuit definiri. Sed quia ſecundum ſanctum Thomam Ariſtoteles loquitur de quid rei,quod etiam neceſſe eſt dicere vt nunc ſuppono,dico aliter.In ſciẽtia ergo partiali,id eſt, in vna ſingulari demõſtratione nec ſubiectum definitur,nec definitio probatur: ſed ad probandum pro medio ſumitur. In ſcientia vero totali ſubiectum quidem definitur: ſed definitio non probatur:cum ſit primum principium in ea,licet declaretur & ſuadeatur.

Secundò.Nam ſi linea tranſuerſata mouetur ad ſphæram deſcribendã:vtique videbitur indiuiſibile moueri.Idẽ enim eſt iudiciũ ſi indiuiſibile in quantũ eſt indiuiſibile,moueatur: acſi ipſum moueretur indiuiſibile. Ac p hoc infinitas actu adibit lineas in ſphærico corpore potẽtialiter exiſtẽtes.

Ad quod reſpondetur,nullum eſſe inconueniẽs ſi imaginariè tantummodo indiuiſibile moueatur: quia per hoc non apprehenditur actu infinita indiuiſibilia menſurare: ſed finita tantummodo, nec vere eſt indiuiſibile quod tunc eſt in imaginatione,ſed pro indiuiſibili ſumitur. Si autem realiter moueretur & per ſe: vtique inconueniens ſequeretur ad quod ratio ducebat.

Præterea obiicitur,quia prima definitio eſt mathematica.quod patet ex duobus. Primò, quia ibi nulla fit mentio de forma,quæ ſentiri poſsit. Secundò,quia ab Euclide in geometrica tradita eſt. Similiter autem & ſecunda. Mathematicus autem ab omni abſtrahit motu,& per ſolam formam definit. ergo inconuenienter per tranſitum ſphæra definitur: quia motus eſt & effectiua cauſa ſphæræ non formalis.

Ad hoc dicitur,quòd mathematicus à reali quidem motu qui ad realem formam terminatur abſtrahit: & reali ſeu naturali efficiente determinatæ naturæ.A motu autem vel efficienti imaginario ſecus. Conſiderat enim protractionem linearũ & quantitatum cæterarũ:ſimiliter autem & diuiſionẽ quę ſine imaginario motu perfici nequeunt. Ad id verò quod de forma per quam ſolam definit: dico quòd prima definitio non eſt quidditatiua: in ſecunda autem non fit mentio de efficiente. Vel dico,quod mathematicus non definit per reale efficiens,ſed imaginarium.

Cõtra definitionẽ ſphæræ datã ab Euclide arguitur.Quia ſi ſphęra eſt trãſitus,&c.ergo ęquales trãſitus ſunt æquales ſphæræ: vel deſcribunt æquales ſphæras: ſed hoc eſt falſum:igitur. Minor patet: quia ſtat,quòd duo ſemicirculi æqualiter corpus deſcribant,aut tranſeant:& tamen eruñt inæquales:puta vnus duplus ad alium:igitur.

Item ſphæra eſt ens permanens, ergo non eſt tranſitus,&c.

Item arguitur contra definitionem Theodoſij, Ignis eſt ſphæricæ figurę:& tamen non eſt ſolidum corpus:quia non firmum:igitur.

Ad primum dicitur, quòd tranſitus dupliciter poſſunt dici ęquales.Primò,quia in ęquali tempore ſuas complet reuolutiones,& ſic negatur conſequentia.Alio modo dicuntur æquales quãtum ad ſpatium deſcriptum,& ſic æquales tranſitus ęquales ſphæras deſcribunt.

Ad aliud dicitur,quòd illa definitio eſt cauſalis, vnde ſic eſt intelligenda.Sphęra eſt tranſitus,id eſt imaginatur cauſari ex tranſitu, &c. vel eſt id quod cauſatur ex tali tranſitu.

Ad aliud dicitur, quòd ſolidum aliquando tantum valet ſicut firmum fixum,& ſic nõ capitur hic. Alio modo dicitur Solidũ,quod eſt trina dimẽſione dimẽſionatũ nõ cõcauum:ſed per totũ plenum ſine repletiõe corporis alterius ſpeciei:& ſic capit Theodoſi⁹.Ex quo patet,quòd licet aër,aqua,ignis & cęli nõ ſint propriè ſphæræ,ſed orbes, tot⁹ tamẽ mũd⁹ ſphęra ꝓpriè dici poteſt: quia terra quę illa finaliter replet,pertinet ad mundũ,& eſt pars eius.

Et

Puncti & centri diff. *Et illud punctum dicitur centrum sphæræ.* Punctus seu signum & centrum, nonnihil inter se discriminis habent, licet punctus subinde pro centro accipi reperiatur. Nam punctus seu signum, est principium figuræ mediatum, sicut alibi videre est: centrum autem, est cuiusuis rei medium, vt vulgò vsurpatur. Hoc loco autem accipitur pro tali medio à quo omnes lineæ tractæ ad circumferentiam inuicem sunt æquales.

Linea verò recta transiens, &c. Pro intellectu prę dictorum, notandum quòd in omni motu circulari necesse est imaginari lineam per medium corporis moti transeuntem, quæ non mouetur, sed super ipsam corpus illud dicitur moueri. Hęc autem linea vocatur axis sphæræ ad similitudinem axis carri, qui est stipes in medio, circa quem rotæ ipsi⁹ carri voluuntur: vnde non omnis linea transiens

Axis. per centrum sphæræ dicitur axis, sed solùm illa, circa quam mouetur, quæ Arabicè dicitur nigear.

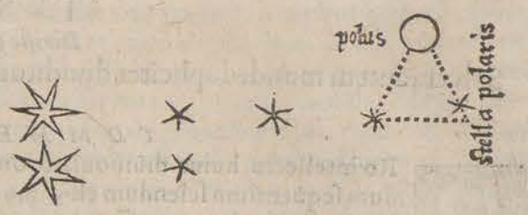
Poli Puncta autem axem terminantia Poli dicuntur Græcè. Latinè antem vertices: quia super eos fiat vertigo, aut reuolutio corporis: istorum autẽ Polorum vnus qui semper est supra nos, dicitur Arcticus, siue Aquilonaris, aut Septentrionalis. Arcticus dicitur ἀπὸ τῶν ἑπτὰ ἄστρων, id est vrsis, duabus cæli imaginibus ibidem existentis iuxta Polum, quarũ altera vocatur maior Helicè, quæ est est Caliſto Lyaconis Regis filia: altera minor Helice, quam alij Cynosuram vocant: dicitur septentrionalis à septem stellis plaustri, quæ sunt minoris vrsæ. Dicitur autem Aquilonaris, siue boreus à vento. Polus autem oppositus dicitur Antarcticus, quasi contra arcticum locatus. Et si verò hic nobis non apparet: tamen propterea cogitandum non est, eum nusquam in rerum natura existere. Nam & hoc cum ratione Geometrica pugnat. (omnes enim lineæ terminantur duobus punctis) & cum recentium nauigationum experientia, in quibus Portugalenses nautæ, dum petunt nobilissimum Indiæ emporium, quod hodiè Calecutum dicitur, ambientes totum Atlanticum Oceanum & Libyam, vident alterum Polum interdum supra 50. gradus circuli exaltatum, demerso interim nostro Polo.

Stella polaris quomodo cognoscatur. Cùm igitur volueris cognoscere Polum mundi seu stellam Polarem, tunc conuerte faciem versus septẽtrionẽ, cælo existente sereniſsimo, relinquẽs Orientem à dextra, & Occidentem à sinistra, & videbis in Vrsa minori septem stellas dispositas, ad formam stellarum maioris Vrsæ, quæ splendidiores sunt. Harum stellarum tres constituunt caudã, & ea quæ est in caudæ extremitate, appellatur stella polaris, quæ declinat nostris temporibus ab æ-

Stellæ polaris à Polo mundi distantia. quatore, grad. 85. min. 53. Remota hac declinatione à 90. grad. residuabitur distantia eius à vero Polo 4. grad. 7. min. Hæc stella, inquam, successu temporis vnietur cum Polo, quæ tempore Hipparchi, an nos abhinc 1700. abfuit in grad. 12. min. 24.

Scythis Hamaxobiis clauus ferreus nuncupatur, & pro numine colitur, quòd fermè immobilis certissimum eis ductum per campos vastos solitudinésque inuias præstet.

Polus quomodo cognoscatur. Ad cognoscendum hoc tempore verum locum Poli, agatur imaginatione linea à stella polari ad eidem proximam in cauda: super qua linea constituto triangulo æquilatero versus maioris Vrsæ caput directo, apex tibi monstrabit punctum quæsitum.



Vtriusq; Poli meminit Poëta Geor. 1. his verbis.

Hic vertex nobis semper sublimis: at illum
Sub pedibus Styx atra videt, manésque profundi.

More vulgi manes ibi collocat, vbi nos scimus antipodas.

ADDITIO.

Quia verò illum oportet tractare de motu cælorum & temporis, quod ab illis (subiectiuè) dependeat & nascatur, & numeri, qui est mensura dicti temporis: idcirco necesse est habere notitiam illorum: cum sint affectus, & accidentia dicti corporis cælestis mobilis, & subiectum dictæ sphærę.

Tempus quid Proinde dicimus, tempus esse mensuram motus primi mobilis consideratam iuxta tempus præteritum, præsens, & futurum, estque formaliter, & propriè in anima nostra, quia non considerando animam (vt quando dormitur) nullum est tempus. Et subiectiuè in cælo, quod est subiectum & fulcimen dicti corporis, quod (vt dictum est) est accidens mobilis.

Motus quid. Motus, vel motio dicti corporis, & cælestis aggregatio est quidam actus, & perfectio illius, non absolutè, sed quatenus est mobile: id est aptus quòd moueatur, estque (vt dictum est) occidẽs mobilis, si absolutè consideretur.

Numerus itidem, vel mensura, est triplicis generis.

- Numer⁹
  - Numerans: Est anima nostra humana. Idcirco beluæ non numerant, neq; norũt se viuere.
  - Numeratus: Sunt res numeratę: vt sunt duo canes, vel tres equi, &c.
  - Quod numeratur: Sunt imagines, atque ideæ numerorum in mente, nostraq; phantasia. Proinde nulla natio excedit decimum in numerando (nisi repetat) quia non est idea alterius numeri.

Numerus quid. Numerus etiam vel numeratus, vel abstractus (& materia seiũctus) est quiddam aggregatum ex plurimis vnitatibus.

Vnitas quę Vnitas non est numerus, at initium numeri. Et multa his similia notanda forent: sed cùm de his tractanerint Arist. & Euclides: néue cõpendij breuitatem excedamus, & notationum, studiosos ad eos cohortamur. Et hæc dicta sufficiant ad notitiã & intelligentiam dictæ sphæræ mathematicæ, realis artificialis, &c.

TEXTVS.

Diuiſio ſphæræ mundi.

Sphæra autem mundi dupliciter diuiditur, ſecundum ſubſtantiam, & ſecundum accidens.

COMMENTARIVS.

PRo intellectu huius diuiſionis & omnium ſequentium ſciendum eſt, quod omnis diuiſio data per affirmationem tãtum: aut per ſe eſt, aut per accidẽs. vt ex libro diuiſionũ Boetij patet. Et rurſus diuiſio per ſe triplex eſt, ſcilicet, generis in ſuas ſpecies, aut in ſuas differentias: totius integralis in ſuas partes. Et vocis multiplicis in ſua ſignificata. Diuiſio quoque ſecundum accidens trifariam diuiditur: quia alia eſt ſubiecti in accidentia: alia è contra accidentis in ſubiecta: tertia accidentis in accidẽtia. Cum igitur omnis diuiſio aliquo modo oppoſitionem includat: qua ſaltem vnum mẽbrum de reliquo negatur: manifeſtum eſt, quod diuiſio ſecundũ ſubſtantiã quæ diuiſioni ſecundũ accidẽs condiuidit non eſt diuiſio ſecundũ accidens. Quare ſi omnis diuiſio per affirmationem tantummodo facta, vel per ſe eſt, vel per accidens: & quæ ſecundum ſubſtantiam fit non eſt per accidens, vt probatum eſt Et eſt per affirmationem ſolam, vt ſtatim patebit: neceſſariò ſequitur quod ſit per ſe diuiſio. Dicit enim author.

TEXTVS.

SEcundum ſubſtantiam in ſphæras nouem. Scilicet ſphæram nonam, quę primus motus, ſiue primum mobile dicitur: & in ſphæram ſtellarum fixarum, quæ firmamentum nuncupatur: & in ſeptem ſphæras ſeptem planetarum, quarum quædam ſunt maiores, quędam minores, ſecundũ quod plus accedũt vel recedũt à firmamento. Vnde inter illas ſphæras, ſphæra Saturni maxima, ſphæra verò Lunæ minima, prout in ſequenti figura continentur.

COMMENTARIVS.

INtẽtio authoris eſt videre, an ſupra octauam ſphæram ſit vna, vel plures: dicit ergo quòd non ſunt plures ſphæræ ponẽdę niſi aperta ratione concludantur, ſeptẽ autem ſphæræ vere cõcluduntur, octaua etiam ſimiliter. ſupra autem octauam aliam eſſe oportet: quod ſic oſtenditur.

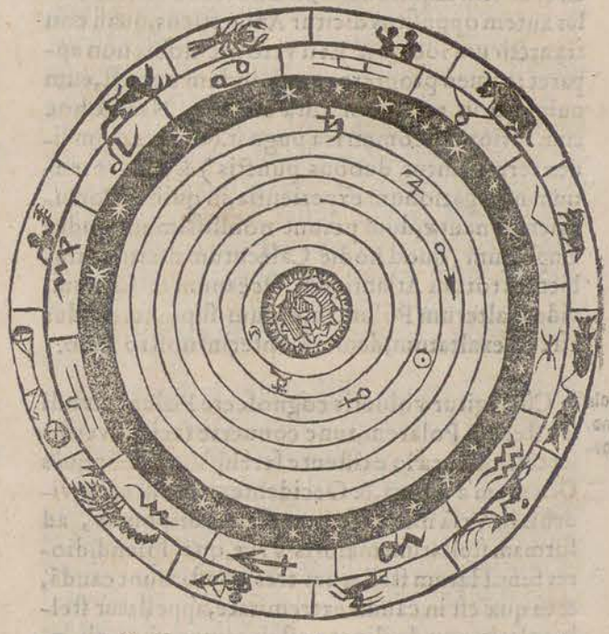
Ptolemæus ſigna diuidit in 30. partes æquales, & inter ſe, & reſpectu partium aliorum ſignorum: ſed ſigna octauæ longè diſſimilia ſunt in quantitate & magnitudine: igitur de ſignis octauę loqui non poterat.

Præterea Poli mũdi non iniuria immobiles omnino eſſe debent: ſed ſi ſupra octauam nulla eſſet ſphæra mobilis, Poli eius eſſent Poli mundi: ergo eſſent immobiles: conſequẽs ad ſenſim falſum eſt, igitur illud ex quo ſequitur: ergo datur nona ſphęra, quæ primum mobile dicitur. & octaua ſphæra, quæ eſt ſphæra ſtellarum fixarum, firmamentum nuncupabitur, iuxta autoritatem Geneſis. Poſuit ſtellas Deus in firmamento cæli: ergo cælum ſtellatum eſt firmamentum.

Contra hanc determinationẽ arguunt moderni Aſtrologi tali modo. Primus motus ſimpliciſsimꝰ eſſe debet, in quem pluralitas motuum vnitur & reducitur: talis autem non eſt octauæ motus: igitur alia ſuperior requiritur. & quoniam octaua & motu diurno, & motu ſuper Polos Zodiaci, & ſuper paruis circulis mouetur, ideo à ſimpliciſsimo motu cauſatur motus raptus octauæ diurnus: reſtant igitur duo, quorum vnus ſibi proprius eſt tãtùm: alter à nona eſſe oporter: & ſic igitur, aut motus per polos zodiaci proprius erit octauæ, & trepidationis à nona, aut contra: ſic igitur erunt decem, quod decentiſsimum eſſe ſuadetur, vt prima vnico tantùm, nona duobus, octaua tribus motibus moueatur.

Ad iſtud argumentum author negat neotericorum auctoritatem, concedendo rationem, qua cõcludunt octauam non eſſe primum mobile, & deinde negat etiam ipſe propter varios motus octauæ oportet nonam & decimam ponere: Nam ſicut eidem ſphæræ planetæ, plures ſunt motus diſtincti ſuarum partium, ita & in octaua accidere poteſt: quare cùm trepidationis & ſuper polos zodiaci octauæ ſint motus, non eſſe quoque neceſſarium dicendum, vt primæ ſphæræ vnicus ſit motus ſecundę duo, tertiæ tres: quoniam hunc ordinem in aliis ſeruari non videmus ſphæris planetarum inferioribus.

Figura oſtendens numerum ac ordinem ſphærarum cæleſtium, indicánſque diuiſionẽ mundi ſecundum ſubſtantiam.



Duas ergo diuiſiones ſphæræ dat nobis hic author,

thor, tantum secundum quid, hoc est secundum aliquot partes substantiæ: vt sunt planetæ, & eorum orbes: item circuli, quibus sphæram cõstitui imaginamur, de qua substantia dicitur capitulo primo & secũdo. Item & secundum accidẽs: Sphæra igitur secundũ substantiam diuiditur in nouem sphæras.

De orbibus cælorum variæ fuerunt sententiæ inter Astrologos. Primo, nanque aliqui imaginati sunt cælum esse vnam massam totaliter continuã: licet vna eius pars moueatur ad vnam partem, & alia ad aliam partem: tamen ex talibus diuersis motibus non sequitur discontinuitas: quia ponebant cælum esse talem massam fluxibilem ad modum aquę: sed fluxibilium benè possunt esse diuersi motus quãuis continuorum, vt patet in aqua. Sed breuiter illa imaginatio est contra Aristotelem & omnes philosophos, & Astrologos. Nam sic haberent ponere vnicam sphæram cælestem, & stellas moueri sicut Pisces in aquis: & volucres in aere: quod est falsum. Alij vero philosophi posuerunt tantum octo cælos. Tempore Aristotelis de octonario cælorum numero opinio vigebat: Nam Aristoteles 12. Metaph. 44. & 5. scripsit quòd nõ dabatur nisi octauus orbis, super quem non erat alia sphæra: quia omnis sphæra est propter stellam: sed tempore Ptolemæi, Thebith, & Alphagrani nouem tãtùm esse cælestes sphæras erat sententia. Est ergo tibi sciendũ, quòd sapientes philosophi, qui laborarunt, inuestigando fundamentum creationis cælorum, ac omnium eorum quæ sunt in mundo, decreuerunt de circulis cælorum, nimirum eos nouem esse, scilicet, septẽ stellarum erraticarum, octauum ipsius Zodiaci, cui infixæ sunt omnes stellæ immobiles. Nonum, esse eum, qui rapit secum omnia ab Oriente in occidentem super duobus polis, quorum vnus versus Boream, alter versus Austrum est, in hoc circulo nullam stellam esse. Sed visum est domino, vt ipse tegeret omnes alios circulos, ac raperet eos secum ab Oriente in occidentem. & hæc fuit opinio huius authoris.

De numero cælorum secundum recẽtiores.

Sed est alia sentẽtia Astrologorum modernorũ, qui dicunt præter has nouem sphæras iam dictas, & super eas omnes aliam decimam esse sphæram, quæ quidem primum mobile simpliciter est, & vnico simplicissimo, regularissimóque motu diurno, circumfertur. Nona verò sphæra propriè secũdum mobile dicitur. Duplici nanque motu fertur, vt postea apparebit. Sub his autem duabus etiam isti octauam sphæram triplicem habentem lationem, septémque planetarum sphæras collocant, & ordinant sicut alij.

Decima sphęra quo modo reperta fuit.

Et quomodo scitum est nonam decimámque sphæram esse, rationibus demonstratur. Nam Aristoteles & aliqui philosophi non perceperunt octauam sphęram moueri pluribus motibus, sed vnico, scilicet ab Oriente in occidentem: ideo asseruerũt octauam sphęram esse vltimam, & maximè quia videbant eam nobiliorem aliis propter multitudinẽ stellarum in ea existentium. Sed alij philosophi, vt Ptolemæus, & Alphagran⁹ & Thebith cognouerũt octauam sphæram pluribus motibus moueri, vno quidem motu ab Oriente in occidentem super polos mundi, faciendo in die naturali vnam reuolutionem circa terram: alio autem motu moueri ab occidente in orientem super polos Zodiaci in centum annis vno gradu: ideo vltra octauam sphærã posuerunt vnam aliam, quam dicunt moueri vnico & simplicissimo motu ab Oriente in occidentẽ, & vocauerunt eam primum mobile. Insuper dixerunt, quòd tale primum mobile rapit octauã sphæram, & facit eam moueri motu diurno ab Oriente in occidentem: nihilominus talis octaua sphæra proprio moru mouetur ab occidente in orientem in centum annis vno gradu per proprium motorẽ eius siue per intelligentiam. Vlterius est aduertendum, quòd Alphonsus Hispaniarum rex, Georgius Peurbachius, Ioannes de Monteregio & Nicolaus Copernicus præter has nouem sphæras ponunt vnam aliam decimam, & illam vocant primum mobile, & dicunt ipsam moueri vnico simplicissimo motu diurno atque regularissimo, & nonam sphæram vocant mobile secundum. Ratio eorum est: quia perceperunt octauam sphæram triplicem habere motum, scilicet illos duos supradictos, & vnũ alium tertium, quem vocant motum titubationis. quare si ita sit, quòd octaua sphæra habeat triplicẽ motum: necessarium erit ponere vltra octauam sphæram duas alias sphæras cælestes. Et hoc est etiam valde consonũ sacræ scripturæ: habetur enim in primo capite Geneſis, fiat firmamentum in medio aquarũ, & diuidat aquas ab aquis, & fecit Deus firmamentum, diuisitque aquas, quæ erant sub firmamento ab his quæ erant super firmamentum. Secundum enim omnes doctores per firmamentum intelligitur octaua sphæra, & per aquas super firmamentum intelligitur cælum crystallinum, siue secũdum mobile: quod ideo dicitur crystallinum & aqueum, quia est lucidum & serenum ad modum aquæ lucidæ siue crystalli.

Postremò est notandum quòd Strabus & Beda & S Basilius, & S. Augustinus, & fermè omnes doctores Theologi ponunt vltra omnes supradictas sphæras vnam aliam quæ vocatur cælum empyreũ, id est igneum, dictum à splendore, & non à calore: vt Magister in 2. dist. secundi sententiarum asserit, quod scilicet cælum statim factum Angelis est repletum: & ratio istorum doctorum est: quia vltra omnes illos cælos motos oportet ponere vnum aliud cælum quiescens, in quo sit Deus cum omnibus sanctis Angelis, Archangelis & beatis.

Illud enim cælum summè est lucidum, influens lucem & splendorem super cælum decimum, & super cælum crystallinum sibi propinquum & proximum. Est autem de natura sua vniforme siue stellis, & sphæriforme, vt dicit Damascenus. Ideo est sphæricum, vt rerum spiritualium & corporalium sit contentiuum. Vnde illud cælum non necessariũ propter continuationem generationis inferiorum sed potius, vt dicit Alexãder de Ales in 2. par. sum. Ad completionem vniuersi in genere corporũ secũdum determinata extrema ad medium opacum in summo scilicet terram, & luminosum in summo scilicet cælum Empyreum, & vtrumque corpus scilicet extremum, supremum, & infimum, est de se immobile & quietum, & sic inter ista duo immobilia tota natura comprehenditur vniuersi. Sanctus autem Bonauentura in 2. sen. dist. 2. dicit quòd quamuis sancti parum loquantur de hoc cælo: quia latet nostros sensus: & philosophi adhuc minus, est tamen ponendum, sicut dicit scriptura, In principio

creauit Deus cælum. Strabus expoſuit de cælo empyreo.

His prælibatis ponuntur iſtæ concluſiones.

Prima eſt iſta: Secundum Ariſtotelẽ ſolùm ſunt ponendæ octo ſphæræ cæleſtes, ſeptem pro ſeptem planetis, & vnam in qua collocatur multitudo ſtellarum fixarum. Iſta concluſio patet: quia Philoſophus non cognouit niſi vnum motum in octaua ſphæra.

Secunda concluſio eſt iſta: ſequendo rationes naturales ponendæ ſunt decem ſphæræ cæleſtes, ſcilicet illæ octo, quas poſuit Ariſtoteles & duæ aliæ. Iſta concluſio probatur. Octaua ſphæra mouetur triplici motu, vt multi Aſtrologi experti ſunt, & ſolum vnus illorum motuum eſt proprius & naturalis ipſi, & alij ſunt præter naturam: ergo illi duo motus præter naturam proueniunt ab aliis duabus ſphæris cęleſtibus, & per conſequens vltra illas octo ſphæras neceſſe eſt ponere duas alias ſphæras cæleſtes, quæ cum octo faciunt decem.

Tertia concluſio eſt iſta. Secundum fidem catholicam ponendæ ſunt vndecim ſphæræ cæleſtes. Iſta concluſio patet quia vltra illas decem oportet ponere cælum Empyreum in quo habitat Deus cum omnibus ſuis ſanctis.

Dubium eſt apud catholicos philoſophos, An ſit ponendum cælum quieſcens, quod dicimus Empyreum. Secundò, An habeat influentiam in hæc inferiora.

Dicẽdum ad primam quæſtionem, primò, quòd cælum Empyreum non inuenitur poſitum niſi per authoritates Strabi, & Bedæ & S. Baſilij, vt dicit ſanctus Thomas Aquinas. Poteſt tamen hoc perſuaderi ex conditione gloriæ futuræ. Expectatur enim in futura gloria remuneratio ſpiritualis, & corporalis. Non ſolum in corporibus humanis glorificandis, ſed & in toto mundo innouando: inchoata eſt autem ſpiritualis gloria in principio mundi: in beatitudine angelorum, quorum æqualitas ſanctis promittitur, vnde conueniens fuit, vt etiam à principio corporalis gloria inchoaretur in aliquo corpore, quod ſcilicet fuerit à principio abſque ſeruitute corruptionis & mutabilitatis, & totaliter lucidum. Et illud eſt cælum Empyreum, quod eſt locus beatorum hominum magis quàm angelorum, & eſt ad cõgruitatem contemplationis & non neceſſitatem, vt dicit ſanctus Thomas. Et quia ſancti erũt in plena participatione æternæ lucis, & quietis, ideo decet cælum Empyreum eſſe lucidum, immobile, & incorruptibile.

1.q.66.ar.3.

2.di.2.q.2. ar.1.2.

Item ponendum eſt cælum Empyreum propter vniuerſi perfectionem. Quoniam finis imponit neceſſitatem his quæ ad finem: propter perfectionem vniuerſi: neceſſe eſt ipſum eſſe vniforme, ſi autẽ nõ eſſet Empyreum: non eſſet vniuerſum cõpletum.

Item propter motum firmamenti etiam ponendum eſt cælum Empyreũ immobile: vt motus mobilis fiat circa immobile ſcilicet centrum, & intra continens immobile & locans, ſcilicet Empyreũ. Iſtius cæli proprietates deſcribit Rabanus vtens verbis Diui Baſilij in Hexaëmeron ſic dicẽs. Cælum Empyreum eſt corpus primum: natura ſimpliciſſimum: de corpulentia habens minimum: quia ſubtiliſſimum, primum mundi firmamentum, quãtitate maximum: qualitate lucidũ figuratione ſphæricum, locali ſitu ſupremum: quia à centro remotum: amplitudine ſua ſpirituum & corporum viſibilium & inuiſibilium contentiuum, Dei ſummum habitaculum. Licet enim Deus ſit vbique, tamen ſpecialiter dicitur eſſe in cælo: quia ibi relucet potiſſimæ ſuę virtutis operatu, & cælum dicitur ſpecialiter ſedes Dei: quia in corpore mundi ſpecies cæli pulchrior eſt, vt dicit Damaſcenus. In cælo diuina virtus manifeſtius operatur.

Secundò dicitur, quòd cælum Empyreum eſt corpus naturale. Sed aduerte, quòd Ens poteſt dici naturale dupliciter, vt dicit ſanctus Thomas loco allegato, ar.2.4. primo prout diuiditur contra ens in anima: & ſic cælum Empyreum eſt naturale, habet enim materiam. Alio modo dicitur naturale, ſecundum quod diuiditur cõtra ens diuinum, quod abſtrahitur à motu & materia. Et ſic naturale dicitur illud quod mouetur, & eſt ordinatum ad generationem & corruptionẽ in rebus, & ſic cælũ Empyreum non eſt ens naturale, ſed diuinum, quod ordinatum eſt ad gloriam bonorum, nec habet materiam determinatam ad motum.

Tertiò dicitur, quòd non poteſt demõſtrari ratione naturali, quòd ſit ponendum cælum quieſcẽs ſiue Empyreum. Probatur ſic, quia quicquid de cælis cognoſcimus, hoc eſt aut per viſum, aut motũ. Cælum autem Empyreum nec motui ſubiacet, nec viſui, vt dicit Magiſter ſententiarum in ſecundo li. diſtinct.2. vnde & dicitur intellectuale, quia per ſolum intellectum capitur, licet in ſe ſit viſibile, vt dicit ſanctus Thomas.

Ad ſecundam quæſtionem reſpondetur, quòd probabilius eſt cælum Empyreum influere in hæc inferiora. Probatur ſic. Totum vniuerſum eſt vnũ vnitate ordinis, vt dicit philoſophus 12. Metaph. t. co.52. Hæc autem vnitas conſiſtit in hoc quòd corporalia reguntur per ſpiritualia, & inferiora corpora per ſuperiora, ergo ſi cælum Empyreum nec regitur ab aliis corporibus, nec alia corpora regit influendo in ea, non continetur ſub vnitate vniuerſi.

Secundò, Talis eſt ordo rerum, quòd vniformitas præcedit difformitatẽ, vnde primus motus præcedit motum planetarum, in quo reperitur difformitas & cauſat continuitatem & perpetuitatem generationis. Secundus autem diuerſitatem & contrarietatem, ergo quies præcedit motum, & per conſequens præter ea quæ influunt per motum, congruũ eſt ponere vnum primum quod ſingulariter per quietem influit. Prima conſequentia patet, quia motus primus licet habeat vnitatem, habet tamen eam cum diuerſitate. Moueri enim eſt aliter ſe habere nunc ac prius. Quies autem habet puram vnitatem. Nam quieſcere eſt eodem modo ſe habere nũc ac prius. Has duas rationes ponit ſanctus Thomas quodlibeto 6. ar.19.

Tertiò, Qualis eſt ordo angelorum inter ſe, talis eſt ordo corporum, ſed ſupremi angeli qui aſſiſtũt, habent influentiam ſuper medios, & vltimos, qui mittuntur, quamuis ipſi non mittantur ſecundum Beatum Dionyſium, ergo & cælum Empyreum habet influentiam ſuper corpora quæ mouentur, quãuis non moueatur.

Quartò, Omnis ſubſtantia naturalis habet aliquam operationem, & tanto nobiliorem, quanto fuerit cæteris excellentior. Cælum autem Empyreum

reum est nobilissimum inter substantias corporeas: ergo habet operationem aliquam & non immanẽtem, cùm non viuat, ergo transeuntem in aliam, & per consequens influit in ea.

Item ipsum est lucidum, lumen autem potest dif fundi, imo diffunditur in omne quod potest illud recipere, etiam sine motu, vt patet de Sole post diẽ iudicij, ergo cælum Empyreum potest, & illuminat alios cælos.

Quintò. Nã in quolibet creato quod est perfectum, & completum, est substantia, virtus, & operatio, ergo & in ipso Empyreo. Si ergo habet virtutem, aut per quam operatur in id, quod est supra, vel in id quod est iuxta: quia ipsum est super omnia corpora: ergo videtur quod per illam virtutem influit in id quod est infra: aut virtus & substantia eius erit ociosa: quod planè est inconueniens.

Item omnia corpora propter humanum obsequium sunt facta. Vnde sumus nos finis quodam modo omnium eorum quæ sunt, ergo si Empyreũ aliquid est, de aliquo seruit homini: quod non faceret, nisi aliquid in hæc inferiora influeret, ergo, &c.

Item, quanto aliquod corpus situm est superius, tanto inter corpora nobilius est, & quanto nobilius, tanto potentius, & melius, & quanto potentius & melius, tanto in agendo & influendo efficacius: si ergo cælum Empyreum est supremum: ergo videtur quod sit maximè in hæc inferiora.

Item quanto lumen est maius, tanto magis se dif fundit, & multiplicat, si ergo Empyreum inter corpora est luminosum maximè, ergo maximè diffusiuum: sed lumen illud non priuatur efficacia vegetandi & conseruandi quemadmodum nec lumen firmamenti, ergo videtur quod Empyreum in hæc inferiora maximè sit influens.

Item arguunt alij quia in duabus terris eiusdem latitudinis nascuntur res omnino diuersæ: sic quòd illa quæ nascitur in vna, non potest in alia inueniri: hoc autem non potest esse per influentiam cuiuscunque cæli moti: quia quæcunque pars transit super vnam, transit super aliam, & æquales angulos & aspectus causant planetæ super vtranque: ergo videntur ista esse reducenda ad cælum immobile: cuius alia pars est super vnam terram, & alia super aliam: Maior patet, quia Brixia, quæ oleis abundat, est in eadem latitudine cum Lugduno, quæ eis caret: in Galicia etiam siue Compostella aquæ saniissimæ & leuissimæ inueniuntur: quales in nulla parte Hispaniæ inueniri possunt.

Respondet S. Bonauentura in 2. sent. dist. 2. art. 3. quæst. 2. quod circa hoc duplex est opinio. Prima, quod Empyreum influit influentia nobilissima, & cum sit corpus influit influentia corporali. Et cum sit corpus excellentissimum, influit super corpora nobilissima: & talia sunt corpora humana quæ sunt ordinata ad formam nobilissimam, scilicet animã rationalem. Cælum igitur sydereum ordinatur ad conciliationem elementorum & ad susceptionem vegetabilis. Cristallinum ad susceptionem sensibilis, sed Empyreum ad susceptionem rationalis, & hoc videtur rationabile: non solum ratione ordinis influentiæ: sed ratione conformitatis naturæ. Cælum enim Empyreum est locus spiritualium substantiarum, & etiam corporum glorificatorum, & quoniam conuenientia est loci ad locatum: vel manifesta vel occulta videtur influentia illius cæli esse consona corporibus nostris, & animabus amica, non ratione sui: sed ratione suorum corporum quæ perficiunt & informant.

Alia est opinio totaliter in oppositum, scilicet quod Empyreum nullo modo influit. Vide S. Bonauenturam vbi supra. Sed ego teneo primam opinionem.

Sed hic est aduertẽdum, quòd nos non dicimus, cælum Empyreum per se esse causam generationis, sed bene cum motu cæterorum orbium.

Si quæratur qualem effectum habeat cælum Empyreum in iis inferioribus, dicit sanctus Thomas quodlibeto 6. quòd effectus eius est perpetuitas, & permansio in inferioribus corporibus. Et 1. q. 66. arti. 3. 2. dicit, quòd influit in primum cælum, non aliquod transiens & adueniens per motũ: sed aliquod fixum & stabile, puta virtutem continendi, & creãdi, vel aliquid huiusmodi ad dignitatem pertinens. Dubium.

Decima verò sphæra siue orbis magnus est ille, qui dicitur rectus. Et est temperatissimus orbium, & velocissimus eorum, qui reuoluit in omni die, & nocte reuolutionem 360. partium cum orbe signorum, & reuoluitur ex eo orbis stellarum fixarum parte vna in omnibus centum annis, postea alij orbes secundum quantitatem suæ constructionis & amplitudinis suæ. Et ipse comprehendit reliquos orbes ex omnibus partibus suis. Et propter ipsum sunt nox & dies, & tempora diuersa Veris, & Aestatis, & Autumni & Hyemis, & ipse permutat planetas. Et terra est fixa in medio eius. Et si terra non esset fixa in medio eius, nõ æquarentur nox & dies semper, & non est stellatus, sed est sphæralis. Officium decimæ sphæræ.

Vltra octauam & nonam sphæras ponenda est sphæra decima, quæ primum mobile dicitur. Probatur. Quia vnius corporis simplicis est vnus simplex motus, primo sibi conueniens, sed octaua sphæra habet tres motus, vt experti sunt Astronomi, ergo duo ex illis non conueniunt ei primo, motus scilicet diurnus, & augium, ergo ponenda est nona sphæra, cui primo conueniat motus augium. Et cũ ipsa etiam moueatur duobus motibus, vnus illorũ prius conuenit alteri corpori, scilicet diurnus, ergo est ponenda decima sphæra. An detur decima sphæra.

Et orbis secundus ab orbe magno, est orbis signorum, & est orbis non stellatus, & motus eius est ab Oriente, sicut motus orbis magni. Sed cum dicitur quòd stella est in tali, & tali gradu signi, ad quẽ comparatur illud, & non aliud, id est, ad hunc orbem nonum, & polus eius Septentrionalis est super polum orbis magni 23. partibus 28. minutis ad medium cæli, & polus eius meridianus est sub polo meridiano orbis magni tantundem. Quando Aries est à parte Orientis, & Libra à parte Occidentis, & iste orbis est ille, in quo dicitur esse in tali gradu Arietis & Tauri. Et orbis quidem signorum nõ est ille ad quem innuimus, & dicimus Aries, & Taurus, & Gemini, & sic vsque ad finẽ ipsorum. Sed nos non nominamus ista istis nominibus, nisi propter illud quod formatur de figura formarum eorum, & non possumus nominare ipsum orbem signorũ, quoniam non est in ipso forma, quoniam non est stellatus, & stellæ omnes sunt sub eo. Iste quidem orbis diuisus est in duodecim partes, & nominatur omnis pars secundum quòd sub ea formant stellas De nona sphæra.

orbis

orbis octaui in latitudine, ſecundum quòd oſtendemus in cap.2.huius tractatus,& nominatur omnis pars ſignum,& poſitus eſt vnicuique ſigno mẽſis,& eſt pars duodecima orbis Solis.Cùm ergo Sol ingreditur in illam partem,aduenium tempora cũ naturis ſuis,ſuper quas ordinata ſunt de eleuatione Solis,& eius deſcenſione, & ipſius æqualitate. Cùm ergo Sol ingreditur Arietem, æquatur dies & nox,& venit ver,& eſt in Ariete. Poſtea in Tauro,deinde in Geminis, & illud eſt menſis Martij, Aprilis,& Maij.Deinde ingreditur Cancrum & venit Aeſtas,& peruenit Sol in ſuperiorem orbis ſui, & accendit terram ſua qualitate, & per oppoſitionem ſuam terræ. Et illud eſt in principio Cancri, deinde in Leone,poſtea in Virgine, & ſunt menſes Iunij,Iulij & Auguſti. Deinde ingreditur Sol initiũ Libræ,& æquatur nox & dies,& ipſum opponitur primæ parti Arietis,& eſt in Libra & Scorpione & Sagittario,& venit Autũnus:& eſt in mẽſe Septẽbris,Octobris,& Nouẽbris.Deinde ingreditur prima partẽ Capricorni,& illud eſt in Hyeme in mẽſe Decẽbris,Ianuarij,& Februarij.Hic orbis in 49 milibus annorum ſuam reuolutionem facit,& percurrit totum Zodiacum primi mobilis, & iſte motus ab Aſtronomis in tabulis Alphonſinis,medius motus Augium planetarum, & ſtellarum fixarum dicitur.

De octaua ſphæra.

Poſt nonam ſphæram,octauam ponunt etiam aſtrologi, quæ proprio motu mouetur in circulis paruis in ſeptem milibus annorum: de quo motu author nihil meminit:quem motum trepidationis dixerunt,ſiue acceſſus & receſſus.Et in ipſa ſphæra ſunt poſitæ omnes ſtellæ fixæ,vt tenet Ariſt.2.de cęlo,tex.61.Dicuntur autem fixæ,quia ſemper habẽt eandem figuram & ſitum adinuicem: nunquam variant propinquitatem vel diſtantiam: cuius ratio eſt,quia ſunt in eodem orbe, & mouentur omnes eodem motu:ideo hæc ſphæra dicitur firmamentũ, quaſi deferens ſtellas fixas.

In hac octaua ſphæra ſunt 48.imagines conſtitutæ ex ſtellis nobis apparentibus,& diſtinctè perceptibilibus,in quibus ſunt 1022. ſtellæ fixæ: quibus ſi adiungantur planetæ,fient 1029 ſtellas autem fixas poſuerunt antiqui in 6.magnitudinibus.in prima magnitudine poſuerunt 15
In ſecunda magnitudine 45
In tertia 208
In quarta 474
In quinta 217
In ſexta autem 63

Ex iis 48.imaginibus duodecim ſunt in Zodiaco,ſcilicet Aries, Taurus,&c.& continent 346.ſtellas.Extra verò ſigniferum ſunt 36.quartũ 21.declinant ad Septentrionem,& continent 360.ſtellas & 15.declinant ad Auſtrum.

Nomina autem imaginum ſunt hæc.

Prima eſt Vrſa minor,quæ & Cynoſura& Phœnice,eò quòd Phœnices nautæ ſecundùm hanc præcipuè curſum olim dirigerent,nondum repertomirabili illo Magnetis ingenio,quo hodie totus etiã Oceanus peruolitatur.Ad hoc enim illis Cynoſura commodiſſima erat,vt pote omnium minimè mutans locum circumactu cæli,propter cardinem ſeu verticẽ mundi,cui proxima eſt.Stellas habet septẽ.

Secunda,Vrſa maior,quæ dicitur à Latinis Helice.Nã poſterior pars ſeptem radiat ſtellis maiuſculis,quas Septentriones dixerunt Latini, quaſi ſeptem teriones,ꝙinſtar boum triturãtiũ in gyrũ eãt: Græci plauſtrum eam nominant ſicut & nos. Nam quatuor inter eas ſtellæ ſunt pro rotis,tres pro bobus,iuxta prouerbium,Currus bouem trahit. Helice ſtellas vniuerſas complectitu viginti ſeptem.

Tertia Vrago,ambas Vrſas diſcernit,deſcriptus à Virgilio ſic.

Maximus hic flexu ſinuoſo labitur anguis,
Inter pęrque duas in morem fluminis arctos.

Fingunt cuſtodem fuiſſe aureorum malorum in horto Heſperidum, interfectumque ab Hercule, propter laborem & vigilantiam ſuam ſublatum in cælum.Sapiunt hæc hiſtoriam, quæcunque ea ſit. Stellis conſtat triginta vna.

Quarta,Herculis ſimulacrum,quod Ingeniculũ vocant:ſiniſtro pede caput Draconis premit, dextera manu clauam tenet etiamnum cum illo pugnantis geſtum edens.quidam hunc Saltatorem nominant,ſiue Geniculatorem.Stellæ eius ſunt viginti octo.

Quinta,Bootes ſeu Bubulcus,Arctophylax, ſeu cuſtos plauſtri dicitur. Perhibent hunc fuiſſe filiũ Helices,quæ aliquando puella,nomine Caliſto, filia Lycaonis,mutata ſit in vrſam. Habet enim ſtellas 22.inter cuius femora eſt Arcturus, clara & rutilans ſtella,Alramech,celebris apud Poetas.

Eſt enim Hircus Alhaiot qui reperitur in hac imagine verticalis Venetiis & Lugduni,cuius declinatio eſt grad.45.m.Lugduni autem declinatio eſt grad.45.min.10.Quare ipſa accedit.

Sexta,Corona Borealis, ſiue corona Ariadnes, quæ fuit filia Minois,& ſponſa Bacchi,à quo in memoriam puellæ cælo affixa eſt. In hac vna ſplendidior tanquam gemma emicat,dicta Alpheta:ſtellas habet 8. quamuis Ouidio Aurea per ſtellas nunc micet illa nouem.Faſt.3.

Septima,Lyra ſeu Fidicula,Chelis,Tympanum, Vultur cadens,Teſtudo,Falco: ſtellarum eſt decẽ. Inter has luciditſſima ſpeciali etiam nomine Lyra dicitur.

Octaua,Cycnus,qui & Olor,Auis Gallina,Ciconia,Vultur vocãs,Miluus,volat in lactea via. Hũc cælo Iupiter ipſe impoſuit,formæ pretium,qua ceſpit amantem,vt canit Manilius.Alias fabulas omitto. Stellæ ſunt ſeptemdecim.

Duæ ſtellæ ſunt verticales Florentiæ, videlicet Cauda Cycni,cuius declinatio eſt gradus 44. min. 3.Florẽtiæ autem declinatio,vt ego ſum expertus, eſt gr.43.mi.40.Quare ipſa recedit.

Alia eſt humerus dexter Aurigæ habens declinationis gra.43. mi. 17. Quare cùm hæc accedat (eſt enim in Geminis)&alia recedat,ſequitur vt à natura Veneris & Mercurij,ad naturam Martis & Mercurij declinent,ac magis in dies declinabunt. Habent autem hæ ſtellæ poteſtatem magnam ſupra loca,quoniam ſemel qualibet die ſupra ciuitatẽ perpendiculariter inſiſtunt.

Nona,Cepheus rex Aethiopum maritus Caſſiopeæ filię Andromedæ.Quam expoſitam vt à Balena deuoraretur apud Ioppem, liberat Perſeus reuertens illac ex Africa victor Gorgonum, vxorémque ducit.Stellas habet 12

Decima,Caſſiopea in lactea via ſedet,ſtellis ſpectabi.

stabilis tredecim.

In hoc sidere extitit inusitata quædam & noua stella anno domini 1572 primũ ad quintũ idus Nouembris animaduersa, Iouem magnitudine superans, eidem figura, & candore simillima, limbo galaxiæ boreo affixa, ita vt cauda, quarta & duodecima Cassiopeæ (omnibus tertiæ magnitudinis) rhõbum effingeret ferè perfectum. Existimãt plerique harum rerum contemplatores, non fuisse hoc phasma in regione elementari, quam Cometis assignat Aristoteles, sed in ætherea: eo quòd nullum prorsus motum haberet proprium, nullam parallaxim, micaret non minus quàm Lyra, & quòd subito absque incremento apparuerit maximum, nullum omnino spargeret crinem, durarétque longè diutius quàm de vllo vnquam Cometa compertum est, aut fidei memoriæ proditum, nempe menses sexdecim, paulatim attenuatum disparens.



Fulgor eiusdem facis præ cæteris stellis admirãdus. superabat enim & Sirium & Procyona, & Iouem, omnésque cæteras proculdubio tum fixas, tum erraticas stellas splendore lucis ac magnitudine, vt prorsus toto aberraret cælo ac cæcutire ad apertissimam lucem censeat eos, qui vel admoniti hanc non nouam existimant esse.

Videbatur ex lucis specie naturam pariter & Iouis, & Solis præseferre, fortasse nonnihil & ipsius Martis. Erat enim lætissimus radij fulgor, ex illo argenteo colore fuluescens ac penè subrutilans.

Per tres ferè septimanas (quod mirum maximè puto) loco nõ est digressa, quantum obseruare potui. Eadem verò analogia ad stellas reliquas fixas impulsu primi mobilis, circa polos paruum quotidie circulum exarauit, attingens Meridianum hora octaua 20. min. vt ostendit schema cæleste inferius positum. Distabat enim 9. gr. ferè. vnde & Septentrionalibus locis magis incumbebat. Cùm eadem ferè culmen attingat ala Pegasi, & caput Cassiopeæ, & corpus Andromedæ, & cauda Ceti, &c. exactissimè verò stella polaris. Quare ad hanc illius sedem figura vniuersa meritò describenda est. Si quis naturalibus volet aut mathematicis rebus causas metaphysicas coaptare: quod tamẽ quantũ persæpe vanitatis obtineat, aliorum esto iudicium.

Hæc peregrina stella die dominico vesperi primùm fulgere cœpit. & eodem ferè tempore accessit Luna ad punctum Signiferi, in quo deliquium passa est Iunio præcedente: stabat enim in 13. Capricorni, vbi & Mars tunc circa horam 7. copulabatur cum capite Draconis Lunæ exactè & Mars in 15. gradu Capricorni. Erat sub huius exordio Iupiter retrogradus, stationarius in epicyclo (quo ad influxus potentiam ac diuturnitatẽ plurimum facit) in 21. gradu Arietis non procul à cornibus eiusdem & triãgulo, sub sequente copula Iouis, Martis, Veneris, Lunæ & capitis Draconis. Hoc insuper obseruaui, quòd Venus in Libra, Mars in Capricorno cum Luna exactissimè omnes quatuor in signis aut tropicis, aut æquinoctialibus. Sol quoque à coniunctione Saturni defluens paulatim ad Trigonum Iouis & limites Galaxiæ, cum stellis in corde Scorpij naturæ Saturni & Martis.

Sed locus apparentis stellæ, vt per doctrinam triangulorum maximè liquet, statim ab initio inter Cephei sidus & Cassiopeæ latit. 52. gr. 40. min. longit. 6. grad. 3. min. Tauri exactè consistit, vbi sese decussatim intersecant limbus borealior Galaxiæ, & Colurus æquinoctij verni. Est autẽ hæc via lactea ceu cæli caminus quispiam, atque exhalationum perpetuus fomes, de quo Physici plura, & adhuc sub iudice lis est.

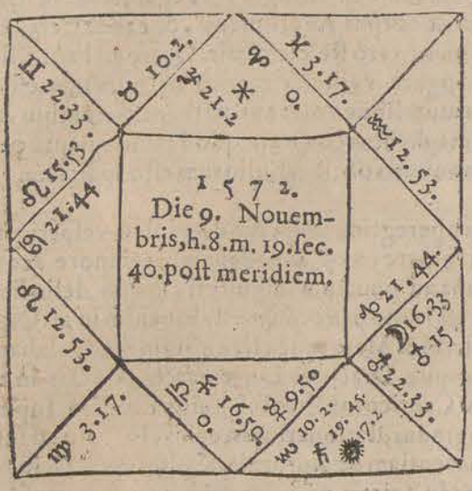
Parallaxim certò non deprehendi, nisi fortè minutorum 4. sub auroram, quod an oculorum errore contingat, in tam angusta differentia, non facile dixerim, quanquam sub idem tempus eadem fax multo maior appareat, credo propter vapores interiectos, vt iuxta finitorem solet: id quoque & multis imponit, vt modò pallidior, rutilantior, aucta lumine, vel diminuta, sæpe & caudam vel crinem gerere videatur, quemadmodum & planetis stellisque cæteris vsu venit.

Porrò cum tribus insignioribus stellis Cassiopeę in lumbis vna, altera in pectore, tertia in cathedra constituit rhombum elegantissimum laterum pro pe æqualium, sic vt ex angulis 4. ductæ lineæ Κατὰ χίασμεν crucis imaginem forment ad angulos rectos: qualis profecto species vix vspiam in alio sidere reperitur. Obserua interim stellam hanc nouam, velut in summo figuræ vertice constitutam.

Hæc scripsi libentissimè propter quempiam Astrologum Italum, qui dixit hoc esse figmentum, & scripsit Italico sermone in contrarium contra Astrologos, dicentem, nunquam hanc stellam peregrinam apparuisse in cælo, nec in aëre.

Schema

Schema cæleſte ſtellæ peregrinæ poſitæ in meridiano circulo latit. 45 grad.



Stellæ huius poſitionem obſeruauit ſicut & ego feci, Cornelius Gemma, Louanij medicinæ profeſſor regius, qui vidit illam in recta ferè linea cum inſigniore in lumbis Caſſiopeæ, cū Perſei clara atque Pleiadibus. Rurſum ex altera parte cum ſtella polari, & ea quæ eſt in natibus Vrſæ maioris. Declinatio illius ab æquatore, & diſtãtia à principio Arietis, ſiue æquinoctio verno 60. gr. 40. min. id eſt, per ſextantem ferè circuli, ſiue aſpectum ſextilem. à polo diſtantia 30. grad. 40. min. à ſtella polari propemodum 23. gr. 48. min. à Ioue 55. grad. 39. minu. à natibus Caſſiopeæ 4. grad. 28. minu. à Cathedra 4. gra. 40. min. clara in ſummo humero, vel dorſo Caſſiopeæ 6. grad. 58. minu. vt per radium aſtronomicum tentauit, & obſeruauit D. Cornelius. Et hæc ſcripta ſunt ab ipſo.

Epilogiſmus eorum quæ in hoc ſydere noue præcipuè ſint admiranda.

1. Subitò natum æqualis ferè magnitudinis ab initio.
2. Lucidum penitus, & ſtellarum inerrantium more ſcintillans.
3. Locus reſpectu primi mobilis exactè in principio Arietis in contactu Galaxiæ, & coluri æquinoctij diſtans ab æquinoctio 60. gr.

Quòd

4. Sedem ſuam ſeruauerit, toto duratio nis tempore in hunc vſque diem.
5. Nec ſtella, neque exhalatio dici poſſit, multò minus comet.
6. Cum ſyderibus quæ vinctam Andromedam intuentur, ibidem † imaginem formet.
7. Huius locus in Tauri dodecatemoria ex quadrato pugnet cũm loco Zodiaci, vbi cometes deſiit anno 1556. nimirum 5. Leonis.

Hic cometa viſus fuit ab illis, qui habitabãt terram ſanctam, Conſtantinopolim, Germaniam, Frãciam, Hiſpaniámq; à quibus multas literas accepi, qui eius ſignificationem narrabant. Dicebant enim quòd portendebat Italiæ depopulationem cauſa epidemiæ & præliorum, & ſignificauit bellum Regis Turcarum contra Venetos, & decernebat mortem Caroli IX. Regis Gallorũ, qui obiit die 31. Maij anno domini 1574. De cometa Claudianus ſcripſit,

Et nunquam cælo ſpectatum impunè cometen.

De hoc portento idem ſentire non audeo: nam & alia ſpecies, alia longè materies. Fortaſſe & cauſa efficiens proxima latet. Nec eſt quod adeò de procul futuris ſolliciti ſimus, cùm ne videre contingat ſæpe quæ ante pedes.

Si igitur ille cometa ſignificauit hæc, veritatem ſcit Deus optimus maximus. Nihilominus ipſe ſæpe ſæpius per hæc ſigna demonſtrauit ea quæ erant ventura. Nonne notabile ſignum apparuit in morte ſancti Thomæ de Aquino, ſacri ordinis prædicatorum? Nam tribus diebus ante eius obitum apparuit ſuper monaſterium quædam ſtella ad modum cometę: quę etiam in die aliquando videbatur: quę cum ignoraretur quid ſignificaret, cum apparuit, oſtendit præfati ſancti doctoris tranſitum, dum poſtea ceſſauit. Deficiente diuo Thoma, ſtella ceſſauit, vt dicitur à ſancto Antonino Archiepiſcopo Florentino. Vnde omnia orthodoxæ fidei ſubiicio. In omnibus enim quæ hic & alibi à me dicentur, tãtum aſſertum eſſe volo, quantum ab Eccleſia catholica Romana comprobatur. Hiſt. par. 3. tit. 23. c. 7. §. 4.

Verum ille ſanctus Antoninus Archiepiſcopus noſter Florentinus, qui fuit ex ſacra familia fratrũ prædicatorum, in ſuis hiſtoriis narrat, quod comete apparuit tribus menſibus, qui faciebat præſagiũ mortis Philippi Regis Franciæ, & peſtilentiæ & cariſtiæ in parte Occidentali, anno 1315. ſicut & contigit anno 1480. quæ peſtis dilatata eſt & protenſa vſque in Hollandiam, & Zelandiam, & Brabantiam & Burgundiam, & Flandriam, & in partes Franciæ: quæ etiam Romandiolam inuaſit, & ad Mugellum vſque peruenit. Par. 3. tit. 23. cap. 3. §. 6. in fine.

Deinde narrat ſub titulo 22. cap. 15. quòd 1456. & 1457. apparuerunt cometæ in diuerſis partibus cæli menſe Auguſti, circa ſeptimam horam noctis in Oriente, ſcilicet vltimus qui apparuit. Et cum pluries in diuerſis temporibus apparuerint, vt narratum fuit ab ipſo, & horribilia (inquit) videretur poſt eorum apparitionem ſequi: narrat ipſe incidenter & breuiter quid ſit cometa, & vnde procedat, & quid ſignificet.

Circa quæ Albertus magnus 3. Meteororum, poſt reprobationẽ per rationes factam contra multos antiquos & neotericos philoſophos de quiddi tate Cometæ, demũ ſic ait, Cometes nihil aliud eſt quàm vapor terreſtris groſſus, cuius partes ſibi con iacent: paulatim aſcendens ab inferiori parte æſtus ſuperiorem partem eiuſdem vbi concauitatẽ ignis contingit, ſcilicet æſtus, & ibi diffuſus eſt & inflammatus, & ideo videtur longus frequẽter & diffuſus. Dico autẽ, vapor terreſtris: vt habetur materia vaporis, & dico, groſſus: quia ſi eſſet ſubtilis, cito euaporaretur & diſſiparetur. Et dico, cuius partes cõiacent: quia eſt bene cõmiſtus, viſcoſus hoc modo, q talis vapor non ſecundum actum humidus & viſcoſus componi poteſt. Dicitur etiam, paulatim, aſcendens: quia in vaporibus pluuialibus immiſtæ ſunt quædam partes ignitæ terreſtres: quæ cũ pluuia nõ omnes deſcẽdunt, & iterũ ab humore pluuię, ſecundum Philoſophum reaſcendũt. Et iſtæ, ſcilicet primæ vltra ſpatium medium frigidæ regionis aeris euadunt propter ſuum actũ, & ibi ſtant, & multiplicantur, & ex illo multiplicato quaſi ex quodam De cometis plurimum Alberti magni ſegnitia.

Theſau

Thesaurus paulatim propter calorem regionis, qui di
citur [illegible] secundum. Et quia multam habet con-
sistentiam grossitiei, primò calor [illegible] diminuit,
& postea inflammatur, & fit in medio semper fer-
per ipsius, vbi naturaliter de thesauro suo, qui est sub
eo. Et ideo ibi est inflammatio alba & valde parua.
Id aut quod dilatat ab illo diffusum a latere, rei me-
ti, & habet flamma tenuem ad modum nubis albi,
& hæc vocatur Coma. Durat autem per totum tē-
pus quo ad ipsum sic evaporat suus thesaurus. Hæc
autem sententia Constantini Philosophi est. Quod
aũt ita sit, testantur illustres Philosophi Auicēna &
Algazel. Dicit enim Auicēna, ꝙ stella, quæ causata
dicitur, fit ex fumo spissiori, qui quia cito cō-
uertitur, [illegible] diu sic remanet, luitur eum igne. Et
dicit Algazel, ꝙ materia caporis prius conuersa
cum cæle[illegible] tripliciter apparet. Aliquādo enim
ex tenuissima, aliquādo autem grossa magis, & tunc
ignitur fit calor, & ille videtur comes rubeus.
Aliquādo cum eo ignis extinguitur propter nimiā
materiæ grossitiem, & remanet fumosum, & tunc
apparet [illegible] nigrum, & extinctus. Et ideo fit
quòd [illegible] in cælo nigra videntur, quod vul-
gò vocatur cæliforatio. Ptolemæus etiam dicit in
Centiloquio, quòd secundùm tres Philosophos se-
cundæ stellę sunt effectus stellarũ in vapore ignito,
& eleuato sicut in comete, & asub, & huiusmodi.

Improbat etiam Albertus ibi ꝙ cometes secun-
dùm aliquos ab aliqua quinque stellarum erratica-
rum generetur: quia si hoc esset, nunquam extra
viam planetarum videri deberet. Via autem plane
tarum est in zodiaco, vel parum extra: ergo semper
videretur in Zodiaco, vel prope, quod est falsum,
cùm Aristoteles dicat quòd nos videmus cometas
in Septentrione & meridie, & in omni parte cæli.
Ego autem cum multis aliis (subdit Albertus) an-
no ab incarnatione domini 1250. in Saxonia vidi
cometem iuxta polum Septentrionalē, & proijcie-
bat radios inter Orientem & Meridiem, magis di-
rigendo eos ad Orientem. Constat autem quòd
hoc non fuit in via alicuius planetæ.

Improbat etiam opinionem Anaxagoræ, & De-
mocriti, & Apollonij dicentium, quòd stellæ quæ
habent comas sunt stellæ multæ congregatę in or-
bibus inferioribus, quæ sunt mobiles sicut planē-
tæ, & non sunt fixæ, sicut stellæ octauæ sphæræ.

Improbat etiam opinionem Pythagoricorum,
dicentium, quòd cometes non est nisi vna stella, &
non plures simul congregatæ. Et intelligunt per
vnam stellam non vnam numero, quæ semper sit
comata, sed successiuè quandoque vna, quando-
que alia de mobilibus, id est planetis. Et secundùm
hos possunt esse multi cometæ.

Improbat etiam opinionem Hippocratis & se-
quentium eum, dicentium, quòd licet cometes sit
vna de stellis erraticis, quæ comata videtur, coma
tamen non est de essentia eius, sed potius quando
vna quinque stellarum erraticarum mouetur in di
uersitate orbis sui, modò ascendendo ab Oriente,
modò descendendo ab Occidente, tunc aliquando
visus noster videt eam, acsi haberet comam luci-
dam. quod ideo fit, quia in humido aëre & puro,
qui est de regione superioris aëris, hæc stella im-
primit lumen suum sicut in speculo.

Improbat etiam opinionē Ioannis Damasceni,
dicentis, ꝙ cometæ sunt signantia mortes Regum:
qui non sunt ex iis quæ à principio genita sunt A-
stra: sed secundùm istud idem tēpus constituuntur
& dissoluuntur. Dicit enim Albertus, quòd non sit
probabile, quòd stella sit nouiter facta: quia non es-
set ratio, quare illam faceret natura in diuersis fi-
guris & coloribus. Videtur enim sub diuersis figu-
ris & coloribus. Apparet enim aliquando luci-
dior, aliquando rubicundior, aliquādo obscurior.
Et ideò cùm hæc varietas formæ est propter ali-
quam præiacentem materiam, ex qua natura ope-
ratur, cōstat cometem opere Dei tantùm factum.

Improbat etiam opinionē Senecæ in libro quæ-
stionum naturalium dicentis, ꝙ cometes est sydus
inter opera naturæ cōcreatũ, cuius licet ratio igno
retur, tamē ipsum non esse subitaneũ sic probatur.
Quæcunque enim aër creat, breuia sunt, sed come-
tes diu permanet, & habet sedem suam, & ideo non
citò expellitur, sed metitur spatium suum, & non
extinguitur, sed recedit. Hoc improbat, quia quod
euanescit, nō recedit, sed in hemisphærio illud cor
pus ponitur, non complens spatium motus per he-
misphærium. Cometes frequenter euanescit corā
visibus hominum, ergo extinguitur & non recedit,
vt dicit Seneca in libro quæstionum naturalium.
Ipse refert quòd post mortem Democriti Regis,
siue paulò ante bellum Achaicum fulsit cometes
non minor Sole, primò igneus ac rubicundus, cla-
rúmque lumē emittēs, deinde paulatim magnitu-
do eius & claritas euanuit, deinde totus intercidit.

Improbat ēt opinionē quorũdam neoteriçorũ,
dicentiũ ꝙ cometes est impresio alicuius quin-
que stellarum erraticarum, non in igne tantũ, sed
potius in termino cōiũctionis ignis & aëris, vbi vi
delicet conuexũ aëris permiscetur concauo ignis.

His ergo opinionibus reiectis, dicit sententiam
Aristotelis de cometa esse, ꝙ stellæ habētes comas
efficiēter & secundùm locũ suæ generationis, sunt
propter aërem inflammatũ ex vicinitate ignis, qui
in se continet calorem ignis: quia quando in ipso
vapor siccus grossus inflammatur, tunc cōtinuatio
fit cũ lumine flammæ cometę ab inferiori aëre, vbi
stat vapor eiusdem naturæ, & ita diffuso illo quod
continuatur ei, fit oblongum, & hoc est cometes.

Dicit idem Albertus, ꝙ secundum Astronomos
(qui in diem peritiores sunt) non sumuntur cometæ
in quinario numero [illegible] quinque erraticas stella,
sed sumuntur quinque, aut pones quinque differē-
tias [illegible] materialis, [illegible] quinque for-
mas stellarũ habentium comas. Differentiæ vaporũ
sunt, quia omnis vapor cometes [illegible] sit in genere
grossus [illegible] coherens, tamen [illegible] exigentiam
materiæ potest esse grossus [illegible] medius [illegible]
equalis [illegible] inter grossum & subtile. In quo-
que autem [illegible] per æquidistantiam in-
eodē [illegible] extremo. Et fie-
runt [illegible] æquidistans & subti-
le, & inter [illegible] grossum. Nec potest esse
maior vapor cometes in genere, & ideo secundū
materiam cometæ sunt quinque. Sic etiā quinque
præfigurando. Aperitur circulariter in rotundis
circuitu, aut propter [illegible] cometam, aut
dirigitur [illegible] aut [illegible] & [illegible]
vtroque latere [illegible] ab altero [illegible]
rum sunt quinque [illegible] primo differentiæ sit

materialis,tamẽ ipſam cauſat materia formæ: quia aliter figuratur vapor groſſus,aliter vapor ſubtilis. Dicuntur autem cometæ à quibuſdam ſecundæ ſtellæ,ex hoc quòd ſignant in diuerſis locis fortitudinem planetarum,non tamen propter hoc numerantur penes numerum planetarum.

Nunc videndum, quare cometæ, & quomodo dicantur ſignificare mortes magnatum & bella, vt plerique dicunt. Non videtur ratio,quare hoc fit, cùm non minus eleuentur in terra,vbi habitat pauper,quàm vbi eſt diues,ſiue Rex,ſiue alius.

Præterea conſtat, quòd cometes habet cauſam naturalem,non prætendentem ad aliud aliquid. Videtur ergo, quòd nullam relationem habeat ad mortem alicuius,vel bellum. Si enim dicatur ſe habere ad bellum,aut ad mortem alicuius,aut ad hoc ſe habet vt cauſa,aut vt effectus,aut vt ſignum. Cõſtat autem quòd ſe non habet ad aliud vt cauſa, quia nec vt efficiens,nec vt forma,nec vt finis,nec vt materia.

Similiter probatur, quia nec vt effectus: quia neutrum neceſſariò ſequitur alterum: effectus autem neceſſariò ſequitur cauſam. Nec ſe habet, vt ſignum: quia non habet conuenientiam. Omne autem ſignum habet conuenientiam cum ſignato.

Præterea differentiæ quinque cometarum ſumuntur penes quinque ſtellas erraticas, id eſt,planetas. Sed non omnes erraticæ habent tam malos effectus: quia Iupiter ſignificat fortunam. Similiter Venus & Mercurius non ſignificat infortuniũ. Vnde non videtur, q̃ generaliter debeant ſignificare malè ſignificata. Attende ab his ſimilia, ſicut dicit Albumaſar in libro de coniunctionibus planetarũ, aduentus ignium,& aſub,& cometæ non aſſumuntur ab aliquo planeta, niſi in aëre, præcipuè quãdo fuerint radij ſignis terreis, vel aëris, vel Luna non impediente: quia illa commouet vaporem aqueum humidum,qui impedire poſſet huiuſmodi ignes,& ideo nihil eſt dictũ, q̃ quinque cometæ penes planetas accipiantur: quia tales impreſsiones nõ ſunt, niſi de copulatione Martis, & ideo ſunt ab ipſo ſicut à mouente primo: niſi fortè aliquando ſint in coniunctione Martis & Iouis: quia ex illa coniunctione ſcintillationes,coruſcationes, & ignes currentes per aërem dimouen[tur]





Vndecima, Per[seus] Andromedæ liberator in manu dextra enſem tenet, id eſt, machæram. Sed ſiniſtra tenet caput Gorgonis, ſeu Meduſæ, quod hodie Aſtrologi caput Algol vocant. Habet ſtellas 26. & tres quæ [...] dicuntur.



Duo[decima], Andromeda catenata ex ſtellis cõpoſita eſt [...]nti tribus.

Decimatertia, Deltoton, ſiue eſt Delta terra Aegyptij duobus Nili oſtiis extremis interiacens, ſiue eſt Trigonum in geometrarum gratiam ſideribus illatum: ſtellas obtinet tantummodò quatuor.

Decimaquarta, Auriga, Erichthonius, Vector, Agitator. Aiunt hunc eſſe Eniochum Athenieſem, artis aurigandi inuentorem, aut Bellerophontem: Pauſaniæ eſt Hippolytus caſtus ille Theſei filius, ſtellis inſignitus quatuordecim. Inter has quæ ſiniſtro inſidet humero Capella ſiue Capra Amalthæa,& duæ, quæ in cubito ſiniſtro tenent, obſcurę ſtellæ dicuntur, ſiue Hœdi.

Decimaquinta, Pegaſus, Equus alatus Bellerophontis: Equus volans: Maior equus: Equus ſecundus, cuius vngulæ pulſu fons Hippocrene ad mõtem Heliconẽ primùm prorupit, ex quo qui bibiſſent fiebant, ſcilicet, ſubitò Poëte. Cõſtat ſtellis 20.

Decimaſexta, Sectio ſiue roſtrum equi, quatuor obſcuras ſtellas habet. Dicitur aliàs Hinnulus, Equus, prior equus, Equiculus, Caput equi minoris, item Præciſio equi.

Decimaſeptima, Delphinus. Hoc portitore ſeruatus eſt è mari Arion citharœdus, cõſtans decem ſtellis, ſecundum opinionem Ptolemæi.

Decimaoctaua, Sagitta, vel telum, vel Demon meridianus. Eſt vna ſagitta ex numero illarũ quibus Hercules confecit Aquilam exedentem cor Promethei Caucaſo alligati. ſtellis notatur quinque in lactea via.

Decimanona, Aquila, Merops, Vultur volans, [...]quem ſtellarum. Earum lucida in Cauda, Aquila, [...]ſtę Arabicè Alkir dicitur.

Vigeſima, Ophiuchus, Anguitenens, vel Serpentarius, ſeu Aeſculapius medicus excellentiſſimus, vel Anguiger, qui tenet ſerpentem. Habet ſtellas 24.

Vigeſimeprima, Serpens Aeſculapium cingens. Hic monſtrauit illi herbam, cuius efficacia mortuis vitam redderet. Conſtat ſerpens ſiue anguis ſtellis 18.

Sidera Austrina.

1 Orion, qui fuit princeps in Bœotia, ab Atlante Astronomiam edoctus, propter hanc artē & in homines merita decus hoc sidereum, monumentúmque perenne consequutus stellas habet trigintaocto, nebulosam in capite. Habet enim in dextro humero stellam grandem, cui nomen est Bellatrix, & alteram huic æqualem in pede sinistro. Item Cingulū constat ex tribus secundæ magnitudinis. Veteribus Romanis appellabatur hoc sidus Iugula, vnde seruulus apud Plautum miratus cessationem cæli ait, Neque Iugula, neque Vesperuginem (id est hesperum) neque Vergilias occidere.

2 Canis maior, vel Sirius, 18. stellarum, quarum quæ in ore clarissima stella, Canis, à latinis Canicula dicta est. Arabicè Alhabor. Quia Soli propinqua, æstum sentimus grauem, id tempus dies çaniculares ab ipsa nominantes.

3 Canis minor seu Procyon duarum stellarum, quarum lucidissima à Plinio Canicula dicitur, Arabibus Algomeisa. Aliàs dicitur Antecanis, cùm ante canem oriatur. De hoc Ciceronis est versiculus.

Antecanis, Graio Procyon qui nomine fertur.

4 Lepus, sub pedibus Orionis currit, ipsum, canésque fugiens. Cælum meruit animal timidum & fugax, fœcunditate qua prēditum est mirabili stellas habet duodecim: Sub Lepore & Canicula obserua sporades aliquot, quarum duæ sunt secundæ magnitudinis.

5 Argo. Hæc fuit nauis, qua Iason & alij heroës in Colchidem profecti, vellus aureum rapuerunt, inde Argonautæ cognominati. Tribuuntur Argo stellæ quadragintaquinque. Inter has lucida in temone præcedens, latinis Canopus dicitur.

6 Hydrus, vel Hydrę anterior pars 25. stellarum.

7 Crater, 7. stellarū, Patera item, & Vrna dicitur.

8 Coruus, septem stellarum, qui Hydro insidet. Nam Hydri longitudo per tria dodecatemoria extenditur, Leonis, Virginis, & Libræ. Fabula legatur de Coruo lib. 2. Fast. Ouid.

9 Centaurus, qui etiam Typhon dicitur, Est Chiron præceptor Achillis de genere equitū Thessalicorum, quos Centauros dixerunt. Religiosus senex inter sacrificandum simul cū pecude & ara in cælū sublatus est. Nullum verò horum trium siderum vnquam nobis conspicitur, adeo sunt austrina. Ipse Chiron stellis splendere fertur trigintasex.

10 Fera, Lupus. Hanc bestiam tenet Centaurus, stellas habet nouemdecim.

11 Ara, seu Thuribulum, vel Sacrarium, stellis septem constat.

12 Corona Austrina 13. stellarum, iuxta pedes anteriores Sagittarij.

13 Piscis austrinus, in cuius ore clarissima est stella, quam Arabes vocant Fomahant. Cōstat ex stellis duodecim. Propè sunt aliquot sporades.

14 Cetus, Balena, Pistrix. Est bellua illa quæ deuoratura Andromedam interimebatur à Perseo. Caput sustinet sub Arietis sidere, caudam ad effusam aquam porrigens, stellas sortita vigintiduas.

15 Eridanus & Padus Fluuius Italiæ. Aegyptij cō tendunt esse suum Nilum, sibique hunc honorē deberi ante alios, tanquā præcipuis Astronomiæ cultoribus, & à quibus alij eā acceperint. Sellæ fluuio innatant trigintatres, habet stellam illustrem Arabica voce Acanar dictam. In ista parte Australi, Astronomi plura sidera notare in Aegypto non potuerunt, quòd reliqua magis austrina nunquam ibi emergant, & in conspectum veniant. Qui hoc seculo Oceanum ex Hispania meridiem versus lustrarunt, narrant multas præclaras stellas circa cardinem istum spectari. Quas Americus Vespuccius noster Florentinus se numerauisse ait viginti. Sunt præterea duodecim signa Zodiaci: de quibus aliqua dicemus in secundo capite huius libri.

De Via Lactea in firmamento.

Cernitur in cælo serenis noctibus cādidus quidam circulus, tanquam fascia, totum cælum cingens: quem Latini Viam Lacteā à colore candido & lacteo vocant, cuius situm vel ideo maximè obseruabunt studiosi, quòd indicet in cælo pūcta solstitialia, seu tropica. Orientale enim latus eius circuli transit per primum gradum Cācri, in quo Sol constitutus solstitium efficit. Oppositа autem circuli lactei pars, ferme in medio continet initium Capricorni, in quo Sol brumam constituit.

Hunc circulum vocauit Ptolemæus Galaxiam. Nam dicitur in tertia parte perspectiuæ, lucem sideralem & Solarem in perspicuo puro efficere Galaxiam. Ex multarum igitur stellarum ibi existentium radiis, Solisque eandem partem illuminātis ignis, irradiatur, & sic candidus iste circulus deformatur. Fabulam non dissentientem intueamur.

Quum Maia genitum Iupiter intulit
Infantem æthereis sedibus: oderat
Coniux Iuno puellum
Natum pellice: dormiens
Hærenti puero lac dedit attamen.
Irata euigilans depulit effluens
Lac sic sparsus in orbe
Pingit tubine circulum.

De hoc circulo vide Aristo. lib. 1. Meteororum, Ptolemæum cap. 2. in 8. lib. Almag. Aratum in phænomenis: Manil. lib. 1. cap. 9. Plinium lib. 18. cap. 19. Macrobium lib. 1. com. in somnium Scipionis: Ouidium lib. 1. Meta.

Talia simulachra seu signa cæli 48. numerātur à Platonicis & Ptolemæo, quæ omnia aut certè præcipua studiosis nota esse debent, cùm agricolæ, pastores, nautæ, & alij indocti ea discernere & monstrare aliis possint.

Notandum est hoc loco, quòd prisci authores etiam grauissimi, non recitent eundem numerum cælestium imaginum.

Platonici, quibus Ptolemęus astipulatur, numerāt 48. primarias & vniuersales imagines siderum.

Aratus Solensis, qui phænomena conscripsit, eūdem numerum retinet, de Equo nihil scribit.

Germanicus Cæsar, Arati interpres, 44. cōmemorat. Tres Arati imagines omittens, Sagittam, Coronam meridionalem & Canem minorem.

Rufus Festus Arati Paraphrastes 46. supputauit, & deest Corona Australina, necnon iuxta Ptolemæi ordinem Equus minor.

Manilius itidē lib. 1. Astronomicon, c. 4. recenset 46. Præterijt Equum minorem & Coronam notiā.

Vitruuius lib. 9. capit. 6. & 7. numerat in commētariis 45. Omisit Vulturem, Equum minorem,

& Coronam meridionalem. In ſchematibus adiectis ſequitur Ptolemæum.

Auſonius habet 43. & deficit à Ptolemæo in Equo minori, Lupo, Ara, Cratera & Coruo.

Hyginus in ſuo Poëtico Aſtronomico recenſet 46. Omittit Equũ minorẽ, & Coronam Auſtrinam.

Proclus ſupputat 52. addens Ptolemæo Crinem Brenices, Thyrſolochum, Caduceum, & Aquam Aquarij. Sed videtur vniuerſales commiſcere cum particularibus, &c.

Plinius lib. 2. cap. 42. duas & ſeptuaginta numerat imagines. Sed nomina ſignorum ſatis ſicco pede præterit, &c.

Tabella de cæleſtibus imaginibus.

Imagines cæleſtes reducendæ ſunt, aut

Ad formam brutorum, vt Aries, Taurus, Capricornus, Sagittarius, Centaurus, Vrſa minor, & maior, Equus maior, Equus minor, Canis maior, & minor, & Lepus.

Ad formam ferarum aut beluarum, ſiue animalium rapaciũ, vt Leo, Lupus, Draco.

Ad formam reptilium, & aquatilium, vt Cãcer, Scorpio, Piſces, Serpens, Ophiuchi, Hydra, Piſcis notius, Delphinus.

Ad formam auium, vt Aquila, Vultur, Olor & Coruus.

Ad formam humanam: vt Gemini, Virgo, Aquarius, Hercules, Cepheus, Caſsiopeia, Andromeda, Perſeus, Orion, Serpentarius, & Bootes.

Ad formã rerũ inanimatarũ, vt Libra, Sagitta, Triangulũ, Lyra, Ara, Crater, Corona borealis, Nauis, Corona auſtrina, Eridan⁹.

Auſonij Carmen de nominibus ſtellarum.

Ad Boreæ partes Arctii iunguntur & Anguis,
Poſt has Arctophylax, paritérque Corona, Genúque
Prolapſus, Lyra, Auis, Cepheus ac Caſsiopeia,
Auriga, & Perſeus, Deltoton, & Andromedæ aſtrũ,
Pegaſus et Delphin, Telum, Aquila, Anguitenénſque:
Signifer inde ſubeſt, bis ſex & ſidera complent.
Hic Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo,
Libra, Scorpius, Arcitenens, Capricornus & Vrnam,
Qui tenet & Piſces. Hi ſunt in partibus auſtri:
Orion, Procyon, Lepus, ardens, Sirius, Argo,
Hydrus, Chiron, Thuribulum quoque, Piſcis & ingens
Hunc ſequitur Piſtrix, ſimul Eridaníque fluenta.

De Orbe octauo.

STellæ fixæ in octauo cælo numero ſunt incomprehenſibiles, adeò vt Deus ipſe Abrahamo innumerabilem promittens poſteritatem, ſtellarum frequentiæ eam comparauerit. & in pſalmo canatur, Solum Deum numerare & nominare ſtellas. Et quamuis doctiſsimus D. Chriſtoforus Clauius, ex Societate Ieſu, vir omni laude dignus, in ſphæra ita dicat, ITA ENIM fiet, vt ſi quis diligenter nocte ſerena ſtellas obſeruans, conferat globum cum ſtellis viſis, nullam aliam, præter eas, quæ in globo notatæ ſunt, reperiat: immo vix aut nunquam minimas ibidem notatas viſu percipere poſsit. vnde mirum ei videri non poterit, non plures in Firmamento ſtellas lucidas exiſtere, quàm 1022. Hæc ille. Nihilominus non immeritò vani iudicantur, qui neſcio quot vltrà duodecim milia eſſe audent affirmare. Notarunt tamen Aſtronomi, elegerúntque ex tota multitudine præcipuas hinc in Aegyptum vſque conſpicuas, mille vigintiduas, quibus in ſigna, ſeu ſimulacra redactis, indiderunt eorum nomina ab illuſtribus perſonis, vt patet apud Ptolemæum.

Iecisſe autem numeros & nomina ſtellis Græciam ait Seneca ante ſuam ætatem annos mille quingentos. Id quod veriſimile videtur, ex Homero & Heſiodo, vetuſtiſsimis Poëtis, aliquot ſiderum appellationes, ortus, & occaſus commemorantibus. Quin etiam in ſacris literis, in Iob & Amos, quædam nominantur ſidera, non vtique à Græcis primùm, ſed ab Hebræis tãquam antiquioribus obſeruata.

Quomodo conſiderandæ ſint fixæ ſtellæ præcipuæ, vt ex ortu & occaſu inerrantium particulares tempeſtates decernantur, ex D. Ioan. Stadij obſeruationibus.

ARcturi ſidus non ſine procelloſa grandine emergit, Columella & Plinio teſte, imprimis cùm Lunæ aut Martis radijs extimulatur, & auxilium rem opẽ ſortitur. Saturnus cùm accedit ad Arcturum corpore, aut radijs, pluuioſam tempeſtatem aliquot continuis diebus decernit.

Sucularum & Hyadum occaſus terra, mariq́ue turbidus eſt. Vnde hoc tempore periculoſæ ſunt nauigationes, & naues in portum ſubducẽdæ ſunt. Veriora hæc ſunt, ſi Mars ſidera illa acceſſu ſuo extimularit, & Mercurium ex quadrato vel oppoſito radio intueatur.

Vergiliarum occaſus matutinus, ſi nubilo cælo accidat, hyemẽ pluuioſam denunciat, ſi ſereno cælo, aſperã. Sic Veneris aut Martis per Pleiades trãſitus, pluuioſam ciet tempeſtatem, aliquot diebus.

Hædorum quoque ortus & occaſus pluuioſam Italiæ tempeſtatem prænunciant.

Sirij ortu matutino feruent, fluctuant in cellis vina, quod Procyonis quoque occaſu Heliaco accidit, mouentur ſtagna, canes in rabiem aguntur, ſideratione Piſces capiuntur. Aeſtuoſiſsima tempeſtate omnia exurit, ſi Mars aut Iupiter ex igneis ſignis permiſcentur.

Orion tempeſtates denunciat, quas & Virgilius notat in 7. Aeneidos his verbis,

Sæuus vbi Orion hybernis conditur vndis.

Et in primo Aeneidos inquit,

Cùm ſubito aſſurgens fluctu nimboſus Orion.

Nomen extat in Zacharia & libris Machabæorum. Orione autem exoriente, ita vt Iupiter Soli, aut Mars Iouĩ permiſceatur, eius ſideris vehementia, tempeſtatem ſub ortum Sirij largitur. Aquilo difflabit aëris corruptionem. Eteſię egelidi & ſicci perflabunt, & Autumnus ſalubris erit. Eadem Iouis & Mercurij coniunctio promittit.

Aſelli quoque & Præſepe, cum Luna aut Venere coniuncta, non exiguam pluuiarum ſignificationem habent, aut ſi ex aduerſa vel quadrangula parte Iupiter vtroſque in procelloſis aut humidis ſignis deprehenſos aſpiciat, Luna tanquam internuncia à Mercurio ad Iouem defluente. De qualitatibus ſignorum in anni variatione prænoſcenda, Ptolemæus eſt conſulendus libro primo prædictionum.

Huc

Huc referatur ex Georgicis Diophanis vaticinium, quod ex Lunæ signo, quod obtinet, cùm Sirius occultatus cum Sole exoritur, desumi potest. Nam Caniculæ exortus fit hoc tempore in Gallicano Horizonte, circa 16. diē Iulij. Obseruādum est autem, in quo signo Luna fuerit exoriente illa.

♈ In Ariete Luna degente, si canicula exorietur, animalium gregatim pascentium perniciem portendet, cum pluuiarum prouentu, frumenti copia exigua, & olei fertilitate.

♉ In Tauro, pluuias multas, grandines, rubiginem & plagas varias.

♊ In Geminis, frumenti, & vini fertilitatem, omniumque fructuum, sed pestilens erit annus, [illegible]

♋ In Cancro, siccitatem, cum frumenti penuria maxima.

♌ In Leone, frumenti, vini, ac olei vbertatem, & rerum aliarum pretium vile, [illegible], contingent incursus cum terræ motu, & inundationibus.

♍ In virgine, imbrium multitudinem, & magnā rerum fertilitatem, quadrupedum erit vilitas, sed timendi erunt mulierum abortus.

♎ In Libra, [illegible], quadrupedum vilitatem, [illegible], olei penuriam, frumenti corruptionem, vini copiam, & lignosorum fructuū abundantiam.

♏ In Scorpione, apum principem & pestilentem aëris constitutionem.

♐ In Sagittario, pluuiosum annum, sed fertilē, frumenti abundantiam inter homines, lætitiam, & pecorum interitum, cum volucrum multitudine.

♑ In Capricorno, [illegible], pluuiarum copiam, frumenti, vini & olei fertilitatem, omniúmque rerum pretium optimum.

♒ In Aquario, [illegible], frumenti corruptionem, locustarum abundantiam, & pluuiarum paucitatem cum pestilentia.

♓ In Piscibus, pluuias multas, volucrum interitum, cum vini & frumenti copia satis larga & laudabili, hominum tamen corpora morbi inuadent. Hactenus Diophanes.

Aquilæ matutina fulsio, omnibus hybernis floribus & præcocibus, si interlunium incidat, iniuriam ex pruina minatur.

Vergiliarum occultatio & emersio, & Suculārum tempestuosi sideris, si pluuiosam tempestatem mouerit, & vitis & olei germinationem suffocabit. Ex hac causa Democritus olei præuisa caritate, magna vilitate oliuas in toto tactu coëmit, mirantibus qui paupertatem & doctrinam quieto homini oblectamento esse sciebant, atque vt apparuit causa, & ingens diuitiarum accessio, restituit mercedem, contentus se ita probasse, opes sibi in prōptu esse, cùm vellet. Eadem Sextio Romano philosopho Plinius adscribit lib. 18. vt Thaleti lib. 7. Politic. Aristoteles, & Cicero lib. 1. de Diuinatione.

Rogationū quoque diebus nostro seculo vinitores humidam tempestatem vituperant, qui ferè de anni parte, qua Vergiliarum occultatio euenit, celebrantur. Et si causas ignorent, tamen ex obseruatione diuinare solent, Vini non admodum lætum prouentum tali anno expectandum esse.

Sirij vespertinus occasus, si biduo anteuertat, vel sequatur plenilunium, segeti rubiginem & florescentibus vredinem prænuntiat. Quare Agricolæ in die sancti Marci & rogationum de segetibus & earum fructibus iudicium faciunt.

Procyonis occasus vespertinus, si interlunio eueniat, florenti viti & oleæ germinanti iniuriam ex vredine adfert. ita duplex est malum ex Sirio & Procyone, quod etiam segetes rubigine corripit, vel pruina adurit. Hinc ex die Sancti Vrbani, plebeij de vindemia augurantur.

Aquilæ vespertinus exortus, & Arcturi occasus si in plenilunium incidit, & olei & vini sterilitatē, vtroque tum florente denunciat. Sic & nostri agricolæ, ex Diui Medardi die ad vi. idus Iunij, festo vel pluuioso, vel sereno, de messe vaticinātur, sumpto fortasis vaticinio ex Sirij ortu, qui maximam vitibus pestem, nimirum Carbunculum, vuæ acinis in callum præcoctis afflare solet.

In die conuersionis sancti Pauli Apostoli, nescio qua ratione ex istius diei tempestate aliqui diuinent de generalibus eius anni euentis bonis & malis, secundum triuiales istos versiculos.

Clara dies Pauli bona tempora nunciat anni,
Si fuerint venti, comitantur prælia genti:
Si nix aut pluuia, designat tempora cara:
Si fuerint nebulæ, pereunt animalia peste.

Sed concluditur,

Ne credas certè, quia fallit regula sæpe.

Item, in die natalis sancti Ioannis Baptistæ, persuasum est vulgo, si circa hunc diem pluat, officere id auellanis. Causa fortasse est ipsarum tunc teneritudo, humoris impatiens. Audiui qui dicerent esse opinionem vanam & superstitiosam, quæ & in aliis id genus obseruationibus multis simplicium animos teneat.

Item, die 25. Iulij, scilicet in festo sancti Iacobi maioris fratris Sancti Ioannis Apostoli, ex huius diei pluuia augurantur inopiam glandium quernarum, ex serenitate copiam. cui vaticinio credat, qui volet: quia idiotis est principium dierum canicularium, quibus æstus ille magnus & grauis gignitur, propter stellam, cui nomen canicula est, tunc Soli vicinam. Literatis incipiunt Nonis Iulij, terminanturque decimosexto Cal. Septemb. secundū versiculos istos qualescunque,

Iulius à Nonis inducit Caniculares,
Septembris gaudent decasexta fine calendas.

Item die 29. Septēbris in die scilicet Michaëlis Archangeli, considerantur ab aliquibus sub hunc diem globuli quercuū frondibus adhærentes, gallæ dicti: In quibus si repertus fuerit vermis, portēdi credūt annum benignū, si araneus, malignum, si musca, mediocrem: si nihil, lethiferum. Quæ animaduersio si non fallit, causam inquirat quilibet.

Tempestatum prognostica ex Virgilio.

Luna reuertentes cùm primùm colligit ignes,
Si nigrum obscuro comprenderit aera cornu,
Maximus agricolis pelagóque parabitur imber.
At si virgineum suffuderit ore ruborem,
Ventus erit, vento semper rubet aurea Phœbe.
Sin ortu in quarto (namque is certissimus autor)
Pura neque obtusis per cælum cornibus ibit,
Totus & ille dies, & qui nascentur ab illo

Exactum ad menſem pluuia ventiſque carebunt,
Votaque ſeruati ſoluent in littore nautæ
Glauco, & Panopeæ, & Inoo Melicertæ.
Sol quoque & exoriens, & cùm ſe condet in vndas,
Signa dabit, Solem certiſſima ſigna ſequentur.
Ea quæ mane refert, & quæ ſurgentibus aſtris.
Ille vbi naſcentem maculis variauerit ortum,
Conditus in nubem, medióque refugerit orbe,
Suſpecti tibi ſint imbres: namque vrget ab alto
Arboribus ſatisque notus, pecorique ſiniſter.
Aut vbi ſub lucem denſa inter nubila ſeſe
Diuerſi crumpent radij, aut vbi pallida ſurget
Tithoni croceum linquens aurora cubile,
Heu male tum mites defendet pampinus vuas,
Tam multa in tectis crepitans ſalit horrida grando.
Hoc etiam emenſo cùm iam decedet Olympo,
Profuerit meminiſſe magis. Nam ſæpè videmus
Ipſius in vultu varios errare colores.
Cæruleus pluuiam denunciat, igneus Euros:
Sin maculæ incipient rutilo immiſcerier igni,
Omnia tum pariter vento nymbisque videbis
Feruere, non illa quiſquam me nocte per altum
Ire, neque à terra moneat conuellere funem,
At ſi cùm referet diem, condétque relatum,
Lucidus orbis erit, fruſtra terrebere nymbis.

Quomodo augentur humores in hominibus ex anni quartarum obſeruationibus.

Solſtitium hyemale.

SOlſtitium itaque hyemale vſque ad vernum æquinoctium, auget in hominibus diſtillationes humiditatéſque, ac propterea calidioribus vti cibis, pleniori potu ac meraciore, atque ex origano bibere oportet, nec non Veneri indulgere. Numerantur dies ad æquinoctium, nonaginta.

Æquinoctium vernum.

Hoc tempore pituita in hominibus creſcit, & dulcis ſanies ſanguinis vſque ad Vergiliarum ortum, eóque tunc maximè ſuccoſa acriáque aſſumi debent, corpus exerceri, [illegible]. Sunt autem aduſque Vergiliarum ortum dies ſex & quadraginta.

Vergiliarum exortus.

Hoc tempore bilis atra augetur, amaráque ſanies, vſque ad æſtiuum Solſtitium. Dulcia tunc quæ aluum moueant, conueniunt, [illegible] hinc ad Solſtitium dies quinque & quadraginta exiſtunt.

Solſtitium æſtiuum.

Hoc anni tempus atram bilem vſque ad æquinoctium autumnale promouet, quapropter aqua frigida atque odoratis omnibus vtendum eſt: Venus pernicioſa. Porrò ſunt ad æquinoctium autumnale, dies tres & nonaginta.

Æquinoctium autumnale.

Hæc anni pars pituitæ copiam generat, tenuéſque defluxiones, donec Vergiliæ occidant. Cõuenit enim tunc humores ex capite elicere, atque acerrima maximè ſuccoſa aſſumere, vomitu non ſolicitari, exerceri, atque concubitum vitare. Numerantur ad Vergiliarum occaſum dies ſex & quadraginta.

Vergiliarum occaſus.

Hoc tempore pituita ad vſque brumam in hominibus redundat, quamobrem acerbiſsima quæque, vinum ſuauiſsimum, aſſumere oportet, pinguibus vti, & exercitari. Sũt autem ad Solſtitium hyemale dies quinque & quadraginta.

Si quis autem rationes harum imaginum exactè cognoſcere voluerit, legat Aratum, & Hyginum.

Deinde poſt octauam ſphæram ſunt aliæ ſeptẽ, quia ſeptem ſunt ipſi planetæ, ſiue ſeptem ſunt rectores Mundi, à quibus ſeptem dies hebdomadæ nomen acceperunt, quorũ ſinguli figuntur, & mouentur in ſingulis orbibus: ex quo mouentur motibus diſtinctis. Quæ ſphæræ, ex quo ſunt corpora, quorum ſuperius includit, & continet inferius, nõ poſſunt eſſe æquales: nam ſemper corpus continẽs eſt maius corpore cõtento: licet ſuperficies primò continens, quæ eſt locus, ſit æqualis corpori contento, & locato: vt habetur 4. Phyſi. Cùm ergo ſphęra Saturni ſit omnibus ſuperior, omnes alias ſphæras planetarum continens, conſequens eſt, quòd ſit inter illas maxima: econtra verò ſphæra Lunæ minima, quia infima & ab omnibus continetur, vt dicit Author in textu, *In ſphæram ſtellarum, &c.* De alijs ſphæris poſt octauam.

Stella dicitur illa pars cæli, quæ eſt denſior, quæ propter ſuam denſitatem reflectit ad nos radios Solis, & ſiç relucet: eſtque figuræ rotundæ, ex quo ſequitur quòd in cælis partes denſiores ſtellæ ſunt. Quod autem hæ differentiæ rari & denſi in partibus cæli ſint, argumentum ſumit Ariſtoteles ex Luna, in cuius partibus hæc diuerſitas manifeſtiſsimè apparet, quia partes illæ obſcurę (quæ maculæ Lunæ dicuntur) rariores ſunt: lucidæ vero partes dẽſiores. Nomen ergo ſtellæ duo dicit, partem ſcilicet cæli denſiorem, & lucem ſolarem ab ea repercuſſam. Stellæ quæ ſint. De maculis Lunæ.

Vtrum autem ſtellæ lucem aliquam habeant ſibi propriam, præter lucem ſolarem, ab eis reflexã, dubium eſt. Dicerem tamen cum Meſſahalla, quòd lumen earum eſt à Sole. Verùm eſt, quòd fuit opinio antiquorum philoſophorum, quòd ſtellæ eſſent de natura ignis, & per cõſequens eiuſdem naturæ cum inferioribus, vt prolixè recitat Ariſtoteles 1. Meteor. Cuius etiam opinionis, dicit Albumaſar, & poſt eum Ioannes Picus, Ptolemæum fuiſſe. Dicit enim in primo quadripartiti Lunam humidam, quia humidus vapor à terra ad eam reliquis aſtris terræ proximiorem aſcendit. Et eadem ratione Saturnum aridum, quia ab his vaporibus magis elongetur: eundem verò & frigidum, quia ſit procul à calore Solis. Iouem autem temperatum, quoniã inter gelidũ Saturnum, & feruidũ Martem medius collocatur. Sed ad hoc reſpõdet Haly Rodoã commentator Ptolemæi, vbi ſoluit tationem Albumaſaris. Dicit enim Albumaſar: Quomodo poteſt fumoſitas humida ad Lunam aſcendere, cùm fumoſitas aſcendere nequeat vltra 16. ſtadia? Secundum q̃ ſtadium eſt ſpatium quadringẽtorũ cubitorum, & ſic 16. ſtadia faciunt duo miliaria, & decimam ac tertiam decimam vnius miliarij ferè. Hanc inquam rationem deridet Haly, dicens Ptolemæum Vtrũ ſtellæ habeãt propriam lucẽ. Stellæ tenebroſæ ſint in effectu ſuis.

nolle,

nolle, vt vsque ad Lunã fumositates ascendant, sed quòd ascensus fumositatis humidę, qui est versus Lunam, docet nos quòd trahit humores terræ & aliorum corporum, sicut adamas trahit ferrum. neque opinatus est Ptolemæus astra esse calida, aut humida, vel frigida, aut sicca: nisi secundum operationem & virtutem.

Pro intelligentia huius materiæ sciendum secũdum sanctum Thomam 2. sent. dist. 13. art. 3. quòd differentia est inter lucem, lumen, radium, & splẽdorem. Lux enim dicitur secundum quod est in aliquo corpore lucido actu, à quo alia illuminantur, vt in Sole.

Lumen autem dicitur secundum quod est receptum in corpore diaphano illuminato, vt in aëre.

Radius autem dicitur illuminatio secundum rectam lineam ad corpus lucidum. Et ideo vbicunque est radius, ibi est lumen, sed non conuertitur. Contingit enim lumen esse in domo ex reflexione radiorum Solis, quamuis non ex directa oppositione propter aliquod corpus interiacens.

Splendor autem est ex reflexione radij ad aliquod corpus tersum, & politum, sicut ad argentum, aut ad aquam, vel aliquid huiusmodi, ex qua reflexione radij proiiciuntur. Ex his facile est videre, quomodo aliqua corpora sunt lucida, aliqua opaca, & aliqua diaphana. Illa enim corpora, quæ habent lumen ex sua natura, sunt maximè formalia, & lucida actu, sicut Sol. Quæ verò sunt propinqua his receptiua luminis, sunt diaphana, vt aër, & aqua. Quæ verò neque habent lumen ex sui natura, neque sunt luminis intra se receptiua, sed sunt maximè materialia, sicut terra, dicuntur opaca. Et si sint tersa & polita, vt radios reflectere possint, dicuntur splendida, sicut æs, & argentum.

Insuper sciendum est, quòd ad hoc, quòd corpus luceat, oportet quòd habeat in se lumen compactũ, & sit corpus densum, & vnitum, & oportet hoc aër illuminatus non lucet propter raritatem. Similiter partes cæli aliæ à stellis & planetis non lucent, eò quòd sunt diaphanæ, & inde est quod visu non percipiuntur, vt dicit diuus Thomas super tex. com. 51. lib. 2. de cęlo. Et potest probari, quia licet ignis in propria sphæra habeat lucem ex propria natura, & illuminetur à Sole, vt dicit sanctus Thomas 2. de anima, super tex. com. 70. tamen lux eius non apparet nobis, nisi in natura aliena propter subtilitatem. Idem ponit Opus. 51. vnde cùm partes cæli nõ stellatę sint rariores igne, multo minus videbũtur.

Item, stellæ de die non videntur propter Solis præsentiam, ergo multo minus cælum, cùm sit multo rarius, & minus lumen causet in medio. Verum si quis ingressus fuerit puteum, cuius profundum sit tenebrosum, si eleuet caput suum versus cælum, videbit in die stellas manifestè.

Quomodo possumus in die videre stellas.

Item, nulla res potest videri, nisi medium, per quod videtur, sit magis diaphanum, & rarius ea. Per 52. primæ perspect. Aër autem est densior parte cæli non stellata, ergo non videtur per aërem. Maior patet de existente in aqua, qui non videt alias partes aquæ, quas tamen in aëre videret. Vnde ex his dictis infero hanc conclusionem, quòd omnia astra lumen suum recipiunt à Sole. Probatur, quia primũ in vnoquoque genere est causa omnium quæ sunt illius generis. Sed in genere lucidorum Sol est primum, igitur. Minor patet, quia quod in ordine plurium est magis tale, primò & per se est tale. Sed Sol inter omnia astra est magis lucidus, tum propter eius magnitudinem, quia crescẽte magnitudine, crescit virtus. Tum propter spissitudinem & densitatem: ideo habet lumen multum intensum & vnitũ. Tum propter actiuitatem, lumẽ enim suum est maximè actiuum & penetratiuum, alterando inferiora. Vnde cum dominetur igni, qui est maximè calidus, oportet ipsum esse summè lucidum, quia lux est causa caloris.

Secundò, Luna à Sole lumen suum recipit, dicitur enim Luna, quasi luce nitens aliena. ergo & quę libet alia stella. Antecedens patet ex augmento & decremento & eclipsi eius. Consequentia probatur, sic enim arguit Philosophus 12. de cęlo, text. com. 59. Luna est sphærica, ergo & cętera astra.

Tertio, arguit auctoritate Dionysij 4. cap. de diuinis nominibus, quem adducit sanctus Thomas 2. sent. dist. 15. q. 1. art. 1. 4. dicentem à Sole illuminari omnia corpora, & superiora & inferiora, & non tantum Lunam. Vnde & Secundus Philosophus Adriano scisciranti quid esset Sol, scripto respondit, Solem esse cæli oculum, caloris circuitum, splendorem sine occasu, diei ornatum, horarum distributorem. Haly verò Abenragel dicit, quòd Sol est lumẽ & candela cæli, gubernator mundi, factor temporum. Per eum fiunt planetę Orientales & Occidẽtales, & per eum fiunt apparentes & occulti. Per eum mouetur omnis res se mouens. Per eum nascitur omnis res nascens: crescit omnis res crescens: crescit omne folium, & maturatur omnis fructus. Ipse est spiritus cæli magnus: cum eo viuificantur signa, & quod habet signum quod est cum eo, habet maioritatem super alia signa.

Quartò, arguitur authoritate Astronomorũ, qui experti sunt planetas superiores maiorari lumine, & augeri, quando sunt in oppositio Augis, propter appropinquationem ad Solem. Vnde planeta existens in Auge videtur minoris magnitudinis ac luminis quàm esse possit. Cum autem separatur ab Auge vsque ad 90. gr. tunc paulatim crescit in magnitudine, ac lumine vsque ad æqualitatem, & propriam eius magnitudinẽm & lumen. A 90. autẽ gradibus vsque ad 180. paulatim augetur eius magnitudo & lumẽ: ita quòd in gradu 180. erit maior lumine, & magnitudine quàm esse possit. A gradibus postea 180. vsque ad 270. minuentur omnia prędicta, & fiet æqualis lumine & magnitudine: & in gra. 360. quando scilicet iterum reperietur in Auge, erit minor quàm esse possit. Videmus etiam Venerem, ac Mercurium multo lucidiores apparere cæteris planetis, propter eorum ad Solem vicinitatẽ. Vnde quando tãtum separatur Venus à Sole quòd post Solis occasum tamdiu super horizontem manet, quamdiu Sol lumen eius non possit obfuscare, tunc lumen eius tam magnum est, quòd etiam corpora opaca illi obiecta causant vmbram, ac si Lunæ obiicerentur. Sol etiam in medio planetarum est collocatus sicut cor in medio corporis, quod est primum & fontale principium, à quo virtus in omnes alias partes diffunditur.

Ex his patet, quomodo ordinẽtur cæli. Post nanque cælum Empyreum, ponitur sphæra decima, ad

quâ reducitur motus diurnus, vt dicit sanctus Thomas: deinde nona sphæra, siue cælum aqueum: postea cælum stellatum, deinde collocantur cæli planetarum. Primum Saturni, postea Iouis, Martis, Solis, Veneris, Mercurij, & Lunæ.



Quomodo cognitus est ordo planetarũ.

Si quæratur, Quomodo cognitus est ordo planetarum & cælorum. Dicendum, quòd per stellarum eclipses, seu occultationes adinuicem. Clarum est enim, quòd illa stella quæ ad alterius coitũ veniẽs, illam nobis occultat, terræ vicinior est. Quia igitur Luna omnes, quibus iungitur, occultat, à nulla verò occultatur, ideo in primo cælo cõstituitur. Mercurius etiam omnes præter Lunam occultat: Venus verò alias à Mercurio & Luna: Mars Saturnũ & Iouem: Iupiter Saturnum. Quilibet etiam planeta stellas fixas occultat: nulla autem stella fixa planetã potest occultare. Ideo sic cognitum est, cælos esse locatos. Sed quia Sol à nulla occultatur, præterquàm à Luna, eo quòd in eius præsentia nulla stella videtur. Ideo tempore Aristotelis opinabãtur Aegyptij cum Platone Solẽ immediatè situm post Lunam, & ideo Aristoteles eos secutus, posuit Solem Lunæ immediatum, vt videtur in 2. lib. de cælo & mundo tex. 60. Albumasar verò vnicum posuit cęlũ, pro Mercurio, Sole, & Venere, & nitebatur per magnitudinem epicyclorum saluare ea quæ de Venere, & Mercurio apparent. Ptol. autem & omnes Astronomi, & Physici tenent Solem esse in quarto cælo. Quia cum sit fons & origo lucis, & caloris vitalis, à quo & cætera astra lumen, & animantia vitã habent, rationabile est, vt sit in medio omnium, tanquam Rex in medio regni sui. Si enim esset in secundo cęlo, & terram nimis calefaceret, & astra superiora non bene illuminaret. Si autem in sexto vel septimo situaretur, astra inferiora debiliter lumen reciperent, & vita ob caloris defectum desereretur & deficeret.

Sol post Lunam à nonnullis collocatur

Dicit enim Albu. in suo magno Introductorio, tra. 3. diff. 3. quòd pro tanto Deus gloriosus collocauit Solem in medio planetarum, vt eius actio esset contẽperata. Si enim esset sub octauo orbe, propter distantiã nõ ita bene agere posset in hæc inferiora, quare omnia frigescerent & mortificarentur. Similiter si esset immediatè supra sphærã Lunæ, propter nimiam propinquitatẽ hæc inferiora combureret, & impediret generationẽ: quare merito fuit in medio. Hoc etiam vult Arist. 2. de gener. & corrupt. Cum astra agant mediante motu, si Sol esset supra Lunam, tardè moueretur: quare licet esset propinquus, parum tamẽ ageret ob tarditatem motus. Similiter si supra Saturnum, licet velociter moueretur, tamen propter distantiam nõ posset agere: ideo est in medio, in quo loco non est nimis distans, nec motus eius est nimis tardus.

Aliam huius veritatis rationem efficaciorẽ ponit Ptolemæus in Almagesto, vbi ex visuali diametro Solis, & ex basis magnitudine, arguit longitudinem radij, & distantię. Sed hæc ratio geometris & perspectiuis pro nunc est relinquenda. Probat enim Arielus Bicard⁹ in libello de sphæra Solis, orbẽ maiorem & superiorẽ esse sphæra Lunę tali medio.

Continens maius est contento: sphæra Solis continet vel ambit sphæram Lunæ: ergo sphæra Solis est maior quàm sphæra Lunæ.

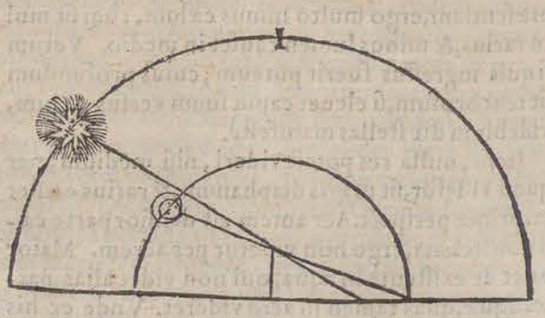
Minor bifariam probatur. Primõ, Luna in eclipsi obscurat Solem, seu interponitur inter aspectũ nostrum & Solem. Ergo Luna est infra Solem.

Secundõ, Corpus lucidum, quo altius & remotius à corpore opaco est, eò vmbra corporis opaci minor apparet, & quo propius est terris, eò longiorem vmbram habet corpus opacum. Vmbra gnomonis splendente Sole, minor est, quàm est vmbra eiusdem gnomonis Luna lucente, & æqualibus cum Sole gradibus (diuerso tamen temporis respectu) ab Horizonte distante: ergo Luna est inferior, Sol superior.

Maior patet ex lineis ductis ex vtroque luminari per verticem gnomonis in terram.

Minor fit manifesta hoc modo, signetur tempore æquinoctij altitudo Solis meridiana, Sole videlicet tenente principium Arietis aut Libræ, quæ Lugduni est graduum 45. & Vvitembergæ gra. 48. ferè: notetur & in area, seu superficie plana & æquali, in qua erectus est gnomon, gnomonis vmbra.

Postea Luna existente in eodem loco Zodiaci, in quo antea fuit Sol (hoc est, in principio Arietis aut Libræ) & tenente iam meridianum, notetur eiusdem gnomonis vmbra, quæ deprehendetur longior seu maior, quàm fuit vmbra gnomonis eiusdẽ splendente Sole, cum tamen altitudo seu distantia vtriusque planetę à terra sit 45. vel 48. graduum. Quare sequitur sphæram Solis longè superiorem esse, quàm est sphæra Lunæ, vt ipse demonstrat per figuram vnam factam, ad hanc obseruationem. Reliquorum autem cælorum ordo, ex motu deprehensus est, vt supra demonstraui.

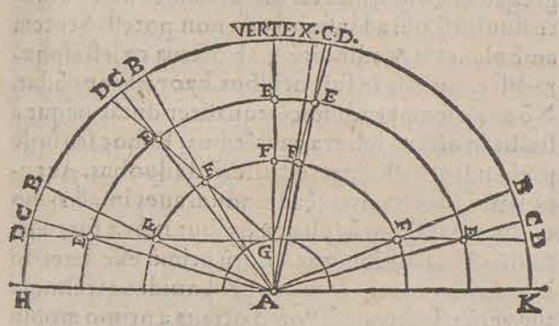


TEXTVS

Hoc idem etiam demonstratur ex diuersitate aspectus planetarum vt pulcherrimè ostẽditur à P. Christophoro Clauio Bãbergẽsi. Quoniã diuersitas aspectus, quã alij dicunt aspectũ diuersitatis, vt in theoricis dictum est, est differentia veri, visique loci alicuius astri. Verus porrò locus astri dicitur punctum illud circuli maioris per verticem capitis & astrum transeuntis, quod lineam rectam è centro terræ per centrum astri ad circulum illum maiorẽ protractam terminat. Visus verò locus sideris, dicitur illud punctum eiusdem circuli maioris, quod lineam rectam ab oculo nostro per sideris centrum ad circulum illum maiorem eductam terminat. Tunc sic argumentatur.

Illud astrum est terræ vicinius, quod, cęteris paribus, maiorem habet diuersitatẽ aspectus. Sed Luna maximam deprehensa est pati aspectus diuersitatem, deinde Mercurius, postea Venus, deinceps Sol, igitur constat primo loco collocandam esse Lunam, Secundò *M*ercurium, Tertiò Venerem, Quartò Solem. De reliquis verò planetis ex hac via nihil statui potest certi, cum propter nimiam à terra distantiam nullam habeant diuersitatem aspectus. Exemplum.

M



Sit centrum terrę A, circulus maior H,M,K, per verticem capitis M,& stellam transiens H,M,K, locus terræ vertici M, subiectus sit G: Astrum quodcunque sit E, per cuius centrum à centro terræ ducatur linea recta A,E,C. Item per eiusdem stellæ cẽtrum ducatur ex G, loco terræ linea recta G,E,D, verus igitur locus astri E, est puuctũ C. Visus verò locus punctũ D. Differẽtia autẽ veri visique loci, arcus videlicet C,D, dicitur diuersitas aspectꝰ astri E. angulus verò, qui in cẽtro stellæ efficitur ex duabꝰ illis lineis rectis, qualis in dato exemplo est angulꝰ A,E,G, appellari solet quãtitas diuersitatis aspectꝰ ab Astronomis, ita vt si in duobus astris efficiuntur tales anguli æquales, dicantur habere æqualem diuersitatẽ aspectus: in cuiꝰ verò centro maior cõtinetur angulꝰ, illud maiorẽ habeat aspectꝰ diuersitatẽ.

Ex quo perspicuũ fit, si duo astra in eodẽ cęlo existentia eandem habeant altitudinem supra Horizõtẽ, habebunt eandem diuersitatem aspectus.

Pari ratione sequitur astrum idem, quo propinquius fuerit Horizõti, eo maiorẽ habere diuersitatem aspectus, adeo, vt in Horizõte existens maximã habeat, quo verò remotius fuerit ab Horizonte, eo minorem habere, adeo vt in vertice capitis existẽs, vbi maximè ab Horizonte remouetur, nullã prorsus habeat aspectus diuersitatem, vt patet per supra dictam figuram, quoniam linea A, & G, idem sunt, & locus eius visus & verus idem est.

Rursus ex eadem figura colligitur, inter duo astra, quæ eũdem verum locum habent, vel visum, illud, quod centro terræ propinquius extiterit, maiorem habere diuersitatem aspectus. Nam astra E, F, quæ æqualiter distant ab Horizonte, habent eundẽ visum locum D. Verus autem locus astri E, est C. astri autem F, est B, vbi manifestè cernitur D,B, diuersitatem aspectus astri F, quoniam propinquius cẽtro terræ existit, maiorem esse arcu D,C, nimirũ diuersitate aspectus astri E, quod magis à centro terrę recedit. Idem quoq; cernitur in aliis astris, vt patet per figuram. Ex his igitur ita declaratis perspicuè intelligitur hæc via desumpta ex diuersitate aspectus.

TEXTVS.

Diuisio secundum accidens Sphæræ.

Diuisio sphæræ in obliquam & rectam. Qui dicantur habere sphæram rectam.

SEcundum accidens autem diuiditur in sphæram rectam & sphæram obliquã. Illi autem dicuntur habere sphæram rectam, qui manent sub æquinoctiali, si aliquis ibi manere possit. Et dicitur eis recta, quia neuter polorum magis alrero illis eleuatur: vel quoniam eorum horizõ intersecat æquinoctialem, & intersecatur ab eodem ad angulos rectos sphærales. Illi verò dicuntur habere sphæram obliquam, quicunque habitant citra æquinoctialem, vel vltra. Illis enim supra horizontem alter polorum semper eleuatur, alter verò semper deprimitur, vel quoniam illorum horizon artificialis intersecat æquinoctialem, & intersecatur ab eodem ad angulos impares & obliquos.

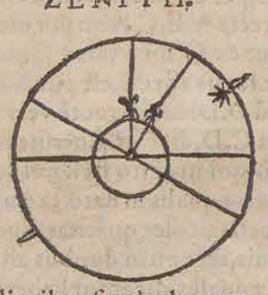
Qui dicantur habere sphæram obliquam.

COMMENTARIVS.

DIuidit Sphæram secundum accidens declarando simul membra diuidentia. Secundũ accidens ergo diuiditur sphæra, vt dicamꝰ, Sphęrarum alia recta, alia obliqua. Ex quo apparet qualiter ista diuisio sit per accidens, quia est subiecti, id est, sphæræ in accidentiam, id est in obliquũ, & rectum: quæ sunt relationes sphærę ad habitantes in illa. Aliquem autem intendit auctor habere sphæram rectam: quando secundum eius aspectum axis, iacet ad modum trutinæ rectæ staterę: quãdo scilicet vterque polorum æqualiter distat à Zenith eiusdem & neuter polus illi magis altero eleuatur secundum eius aspectum, ita quod horizon eius transit per polos mundi. Et in his oportet materiali sphæra exemplariter vti, quia in plano non bene designatur. Dicitur vero Zenith punctus

in

in cælo directè supra positus capiti, vt patet in hac figura.



Sed pro rudioribus sic declaratur. Imaginetur quis se in medio mundi positum, & terram habere sub pedibus, & inter suos pedes & terram esse cartam circularem, quæ paulatim in circuitu crescat, donec ex omni parte mundi cælum attingat, illa dicetur horizon.

Declarat autem qui rectam habeant sphæram, & qui non, & ex consequenti, qui habẽt obliquam, & intendit duas cõclusiones. Prima est, Quicunq; sub æquinoctiali habitãt circulo, sphærã habẽt rectam.

Secunda conclusio. Quicunque circa vel vltra æquinoctialẽ circulum sunt, sphærã habẽt obliquã.

Prima conclusio tunc sic probatur. Existẽtes sub æquinoctiali, neutrum polorum habẽt reliquo magis eleuatum, aut suo Zenith propiorem, ergo sphęram habent rectam. Antecedens probatur dupliciter, primo. Quanto aliquis magis alteri polorũ appropinquat tanto idem polus, magis eidem eleuatur supra horizõtem, & reliquus sub eodem magis deprimitur, ergo qui ab ambobus æqualiter distat, ambos æqualiter videbit. Tales sunt autem qui sub circulo habitant æquinoctiali.

Secundo, quia talium horizon trãsit per polos mũdi: ergo neuter polorũ magis altero eleuatur, imõ neuter polus supra horizontem eleuatur, cum vterque illis in horizontem non supra horizontẽ appareat. Antecedens autem hac ratione manifestũ est, quia cum semper homo dimidiũ cęli videat in qua cũq; fuerit regione, vt infra dicetur, oportet illorũ horizontẽ æquinoctialẽ secare ad pares, seu rectos angulos, qd̃ esse nõ põt, nisi per polos mũdi trãseat.

Cælum apparet tantũ modo medium.

Rursus ad idẽ. Tantũ distat polus mũdi ab eorũ Zenith, quãtũ ab æquinoctiali. quod clarũ est, quia habitantes in æquinoctiali dicũtur qui suũ Zenith in eodẽ circulo habent. Si autẽ æquinoctiali & Zenith aliquorũ æqualiter distant à polo mundi, oportet quod polus mũdi, & horizõ illorũ æqualiter distent à Zenith: quod esse non potest, nisi horizõ per polum transeat. Sicut enim polus mundi est polus æquinoctialis, ita erit horizontis, & tam æquinoctialis, quàm horizon sunt circuli maiores, sphęrã in duo æqualia dividentes, vt infra dicetur.

Secunda autem cõclusio sic oppositio modo probatur. Quicũque habitãt citra, vel vltra æquinoctialem, habent vnũ polum eleuatiorem supra horizõtẽ & suo Zenith propiorẽ: ergo & sphærã obliquã. Antecedens dupliciter patet. Primo quia non æqualiter distant ab vtroque polorum. Secũdo, quia horizon illorum non secat æquinoctialem ad angulos rectos, sed ad impares & obliquos.

Quæritur nunc pro complemento huius textus de numero sphærarum naturalium ambientiũ centrum mundi, distantiarum ex officio, secundũ opinionem philosophorum, & Astrologorum tẽpore Aristotelis & supra. Et dico quod sunt hæ, terra, aqua, aër, & ignis, sphærę septem planetarum & stellarum fixarum. Sicut enim dicit sanctus Thomas supra 2. lib. cæli & mũdi, tempore Arist. nondum erat illa mutatio deprehensa, qua sphæra stellarum fixarum contra motum diurnum cẽtum annis gr. vno, vel ea mensura quã tabulæ docebunt rotatur. Adde verò tu quod multo minus cognouerunt motum trepidationis, de quo supra in theoricis planetarũ dictum fuit. Propter quod Arist. & qui eum pręcesserunt, illam esse primum mobile existimantes, superiorem aliam non posuerunt: deprehenderũt autẽ hos motus posteriores. Quia ergo cõmunis fuit sapientiũ opinio, vt primũ mobile q̃ propinquissimũ videtur in mobilibus subst̃atiis vnico motu moueatur, coacti sunt posteriores philosophi & Astronomi super sphæram stellarum fixarum quam multipliciter motã aspexerũt, priorẽ aliã ponere. Oẽs autẽ q̃ dictæ sunt sphæræ esse probatur. Et de quatuor quidẽ elemẽtis dubiũ nõ est, nisi quis forte de igne anxietur quẽ propriis oculis cernere nequit. Sed huius rei signũ accipiat omnẽ ignẽ sursum quẽ admodũ & terrã omnẽ deorsum ferri, tanquã suo loco, & suo toto superius existẽte, quib⁹ ex ipsa sua natura affectat adiungi. Sic enim ignẽ esse Auerrois 4. cæli cõmento 32. suadet, sicut qui nõ vidit congregationẽ aquarũ, id est mare, hanc cõiicit ex motu fluuiorũ, qui ad infinitũ esse non potest. Septem autẽ planetas & adinuicẽ & ab octaua cælesti sphæra discretos esse in suis orbibus, hac ratione cõstat. Nõ enim semper adinuicẽ æqualiter distãt, neque à stellis in octaua sphæra existẽtibus. Et hoc sensu deprehendi potest. Ergo est alterũ de duobus. Aut enim in suis sphæris quẽadmodum aues in aëre mouẽtur, aut ipsę eorũ sphæræ quibus infixæ sunt à se, & ab octaua distãguũtur, quorũ primũ esse impossibile Arist. de cælo & mũdo probat: ideoq; relinquitur verũ esse secundũ. Porro octaua à primo mobili distinguitur antedicta ratiõe. Præter oẽs autem has quidã philosophi ponũt vnã aliã, quia supra octauã sphæram ponũt duas, vnã à qua sit motus diurnus, quæ sit prima, & alia à qua sit mot⁹ lõgitudinis in octaua sphæra, sed fortè nõ est necesse. Licet enim octaua sphæra habeat tres mot⁹, scilicet diurnũ, & lõgitudinis in zodiaco, & trepidatiõis: licet etiã sit ꝓbabile q̃ vnus tantũ, id est tertius sit ei proprius, & cõsequenter supra ipsam sint duæ alię, quibus alij duo sint proprij, tamẽ põt dici q̃ duo sunt ei ꝓprij à duobus motoribus, vel etiã forte ab vno mouẽte duobus motibus sub vna ratiõe: vnde Arist. 12. Met. ponit motores secundũ numerũ motuũ. Probabil⁹ tamẽ est q̃ motus diurn⁹ sit proprius decimæ sphęræ, & mot⁹ lõgitudinis, id est in zodiaco sit nonę, & motus trepidatiõis sit octauæ propri⁹. Et hoc videtur tenere sanctus Thomas in 2. sentent. Quidã autem theologorũ cęlũ empyreũ ponũt. At vero si de sphęris loquamur nõ ex officio, sed quãtitate distantis, sunt multo plures, vt in theoricis planetarũ, & in 12. Meta. patet, quarũ numerũ cõsultè prætereo, quia certus nõ habetur. Rursus si loquamur de sphæris in cõmuni, naturalibus tamẽ siue centrũ mundi ambiãt siue nõ: sic etiã qui à quibusdã ponũtur epicycli si sunt, sphærę sunt. Quęlibet etiã stellarũ secundũ Ptol. opinionẽ sphæra dicetur, cũ ab eodem motu

motu proprio in suo loco moueri ponatur. Erit enim à sua sphæra diuisa, ac per hoc sicut stellarum, ita & sphærarum quoque numerus incomprehensibilis erit.

Additio.

Horizon (quem & finitorem dicimus) est circulus, qui partem mũdi visam à non visa dirimit, hoc est, inferius hemisphærium à superiori.

Dicam nunc ab Astrologis per euidẽtissimas rationes ostensum esse, quod vbicunque locorum homo fuerit, medium cæli illi semper apparet. Quapropter notandum est, quòd in differentibus regionibus differentes horizontes erunt. Et item notabimus, quod sub æquatore existendo, ambo poli æqualiter in horizonte apparebunt. Et procedendo ab æquatore ad quemlibet polorum, ille polus, ad partem cuius processerit, eleuabitur, & alter deprimetur, ita vt non videatur.

Habebimus primum in mente & imaginatione quatuor puncta in horizonte. Duos scilicet polos, arcticum & antarcticum, & zenith capitis nostri, & nadir eius. Et ab æquatore exeundo versus arcticũ per gradum vnum, polus arcticus supra horizontẽ vno gradu eleuabitur, & antarcticus altero sub horizonte deprimetur. Punctus autem verticalis, alter ab æquatore separabitur versus arcticum: & oppositus punctus subter ab æquatore separabitur alterouersus antarcticum. Quãdoquidem quanta est eleuatio poli supra horizontem, tanta est separatio zenith ab æquatore. Et si ab æquatore quispiam vsque ad tropicum Cancri perrexerit, polus arcticus supra horizontem eleuabitur per totidem gradus, quot ab æquatore tropicus separabitnr, qui secundum Ptol. sunt 23. & 51. min. & secundum Almeonem sunt 23. & 33. min. Et polus antarcticus per totidem deprimetur, & sic procedet. Vnde colligere possumus, idem esse dicere, polum nostrum distare per 45. gra. ac dicere, nostrum polum supra nostrũ horizontem eleuari per 45. gra. & vt si diceremus zenith nostrum ab æquatore separari per 45. grad. nam idem est, cuius rei demonstratio hæc erit.

Horizontis recti typus & positio.



Horizontis obliqui pictura & positio.



In priori figura hic apposita exẽplum habes sphęræ rectæ: in posteriori vero sphæræ obliquæ. Manifestè autem vides in sphæra recta axem mundi coincidere cum horizonte.

Qui per antecedentem figuram non intellexerit, per præsentẽ quæ Appiani est, intelligere poterit, q̃ eadẽ est, & hæc ꝙ altera dicit, refert. Sit in figura colur' meridiano nostro cõiunct' A,B,F, horizõ autẽ A,F, suũ zenith C, æquator B,F, mũdi pol' arctic' D, erit C,E, quarta circuli pars, & B,D, similiter. Probatio horũ manifesta ẽ, qa quadrãtes circulorũ maiorũ sũt oẽs æquales, & C,D, erit cõis arc' duorum quadrãtũ C,F, & D,B, quo arcu sublato, alij æquales erũt. Distãtia scilicet zenith ab æquatore B,C, & D,E eleuatio poli supra horizõtẽ. Probatio aũt est, si ab æqualib' æqualia demas, quę remanẽt æqualia sunt.



TEXTVS.

De partibus mundi, & quæ sunt partes eiusdem.

Diuisio sphæræ mũdi.

VNiuersalis autem mundi machina in duo diuiditur, in ætheream scilicet, & elementarem regionem.

COMMENTARIVS.

AVctor hic consequenter agit de partibus sphæræ. Et circa hoc autem duo facit. primo enim proponit quod intendit. Secũdo exequitur propositum, probando quę præmiserat ibi, Quod autem cælũ voluatur &c. Circa primũ dicit, quòd vniuersalis mũdi machina, id est tota naturalis sphæra diuiditur in duas partes, scilicet in ętheream, id est cælestem, & elemẽtarem regionem, quæ scilicet quatuor continet elementa, & est infra globum Lunæ.

Sciendum est autem circa diuisum hic, quod machina triplicier dicitur, scilicet instrumentum iaciendi tela. Secundo dolosa & astuta cogitatio, quę meli' machinatio diceretur. Tertio idem est quod res ingeniosè fabricata. Et sic totũ vniuersum cũ sit tanquam Dei artificium, merito dicitur machina.

Circa diuisionem vero sciendum, quod ipsa per se est, & secundum substantiam. Est enim totius integralis in suas partes. Circa membra autem diuidentia, notandum, quòd si istæ partes sumantur secundum distinctionem, quam habent ex natura rei: sic sunt duæ generales partes, secundum quod duplex in rebus materia reperitur. At vero si secũdum habitatores distinguantur, sic triplex machina mundi est: cælestium, terrestrium, & infernorum. Deinde cum dicit,

TEXTVS

TEXTVS.

Quid regio elemẽtaris. Diuiſio eius aut numerus elementorum Ordo elementorum

ELementaris quidem alterationi continuæ peruia exiſtens, in quatuor diuiditur. Eſt enim terra tanquam mundi centrum in medio omnium ſita, circa quam aqua, circa aquam aër, circa aërem ignis, illic purus & non turbidus orbem Lunæ attingens, vt ait Ariſtoteles in libro Meteororum. Sic enim ea diſpoſuit Deus glorioſus & ſublimis.

COMMENTARIVS.

Mundus quid.

POſtquam author dedit duas diuiſiones ipſius Sphærę tantum ſecũdum quid, hoc eſt ſecundum aliquot partes ſubſtantiæ: item ſecundum accidens, nunc verò dat diuiſiones totius mundi, qui ſphæra dicitur, ſecundum principales & ſimplices partes eius. Vnde Ariſt. tradit duas mundi definitiones, alteram partialem, alteram cauſalem. Prior eſt: Mundus eſt cõpages, conſtans ex cælo & terra, & reliquis naturis, quæ in his continentur. Poſterior eſt: Mundus eſt corporum ordinatio & diſtributio, quæ à Deo, & propter Deum conſeruatur. Vnde Latini mundũ dixerunt ab ornatu, Græci κόσμον vocant, cum ſit miranda pulchritudo cæleſtium & terreſtrium corporum, & humanæ naturæ, propter quam hoc tantum & tam ornatum domicilium conditũ eſt, quod opus oſtendit diuinam Dei ſapientiam, potentiam & bonitatem.

Mũdi partes quę.

Partes huius mundi duæ ſunt, Aetherea & Elementaris. Aetherea regio eſt pars mundi ſuperior, vt dicit autor in textu, tota lucida, continens orbes omnium ſtellarum fixarum & errantium certo ordine diſtinctos, & eſt expers omnis mixtionis, nullis obnoxia mutationibus, in qua cęleſtia corpora, perpetuis motuum legibus & vicibus circunferuntur, vt & efficiant vices temporum, & in natura elementari, motu ſuo ac lumine, primas qualitates temperent & effectus gignant.

Elementaris eſt pars mundi inferior, in qua ſunt quatuor elementa, omniáque corpora ex elementis conflata, ſubiecta mutationibus & alterationibus, per actiones cõtrarias primarum qualitatum. Hæc tota vſque ad initium æthæreæ regionis 119. ſemidiametris terræ & 37. minutis comprehenditur.

Mundus dicitur tribus modis, vt dicit Mercurius. Nam mundus primo dicitur diuinus intellectus, ſcilicet mundus archetypus incorporeus, inuiſibilis, & æternus, vt Ideæ in mente diuina: ad cuius exemplum mundus ſenſibilis eſt creatus, ſicut dicit Boetius. Tu cuncta ſuperno ducis ab exemplo, pulchrum pulcherrimus ipſe, Mundum mente gerens, ſimilique imagine formans.

Secundo modo dicitur mundus: omnia quę cęli ambitu continentur, vt cælum in quo ſydera lucent: ignis in quo omnia calent, aër in quo omnia viuẽtia ſpirant & vigent: aqua quæ terræ latera circuncingit, terra q̃ oĩa inferiora ſuſtinet atq; nutrit. de quo dicitur Ioan. j. *Mundus per ipſum factus eſt.*

Tertio dicitur homo microcoſmus, id eſt minor mundus æternus, in diuina mente æternaliter permanens, ſcilicet Idea mundi: vel eſſe cognitum in mente diuina voluntate contrahens eſſe perpetuũ & originem: ex illo priori mundo archetypo. Tertius mundus, ſecundum quid eſt perpetuus, ſecundũ quid eſt caduc⁹, omniũ ſimilitudinẽ in ſe gerens.

De mundo autem ſenſibili ad præſens erit ſermo: Mundus igitur (vt dicit Martianus) eſt vniuerſitas creatorum conglobata in modum ſphæræ. Nã mundus ſphęricam & circularem habet ſpeciem, & figuram, vt infra oſtendetur. Nec fuit (vt dicit Martianus) alia figura mundo ita congrua, ſicut orbicularis & rotunda, & propter vniuerſitatis perfectionem, & propter illam quam habet in eſſe perpetuo cum ſuo opifice, qui ſine caret & principio, cõfigurationem. Mundum autem totum philoſophi in duas partes diuiſerunt, quarum nobilior & ſimplicior pars ſuperior & actiua, à circulo Lunæ incluſiuè ſe extendens vſque ad planeticam regionẽ totam, includendo etiam cælum octauum. Altera pars eſt inferior paſsiua, quæ à lunari globo excluſiuè incipit, & vſque ad centrum terræ inferius ſe extendit. Iſtum particularem mundum inferiorem deſcribit Martianus dicens, Mundus eſt circul⁹, ex quatuor elementis eiſdem totis in modum ſphæræ conglobatis: terram in medio vndique defixam æternis cęli raptibus circumcurrens. Ad iſtius mundi compoſitionem creauit diuina virtus primordialem materiam, in qua velut in quadam maſſa erant potentialiter quatuor elementa, non diſtincta ſicut modo, ſed erant permixta, & illa maſſa hyle à Platone in Timeo, eſt vocata, ex qua diuina ſapientia omnia elementa & elementata compoſuit, & produxit, & propriis qualitatibus in regionibus ordinauit ſingula, & diſtinxit. Nam quod in illa materia calidũ fuit & ſiccũ, ceſsit in materiã ignis, quem ratione ſuæ leuitatis diuina ſapientia ſuperius collocauit. Quod vero frigidum & ſiccum in ſumma fuit, ceſsit in materiam terræ, quam ſua ponderoſitas, inferius poſuit. Quod autem calidum & humidum fuit, in materiam aëris ceſsit. Quod vero frigidum & humidum in materiam aquæ conuerſum eſt. Vnde iſtam materiam primam Plato, vt potuit, in Timeo, ſic deſcripſit. Fuit enim hyle, id eſt prima materia, ſine qualitate, & ſine quantitate, ſine colore, ſine ſpecie, ſine loco, ſine tẽpore, inter aliquam ſubſtantiam & nullam exiſtens, &c. Hæc verba multum ſunt difficilia, tamen ſic exponũtur, quia dicitur fuiſſe ſine quãtitate, nõ quia omnino fuerit ſine omni quanto, ſed quia non fuit determinatæ quantitatis quo ad nos, ſicut gigas dicitur immẽſus quãtum excedit aliorum hominum quantitatem. ideo etiã ſine qualitate dicitur, quia nõ habuit à qualitate aliqua ſpecialiter nominari, nõ enim potuit plus calida quã frigida dici, nec ecõuerſo, & ſic de aliis. ſine colore, quia nõ habuit aliquẽ colorẽ innatũ in aliquo elemento. ſine tẽpore fuit, quia nondũ fuerant tempora & temporũ viciſſitudines, quãdo hęc materia eſt creata. ſine loco fuit, quia nõ habuit determinatũ locũ, plus ſurſum quàm deorſum, nec pl⁹ in latũ quã in longũ: inter aliquã ſubſtãtiã eſt & nullã: quia nulla ſubſtãtia materialis præceſsit illã, ſed aliqua eſt ſecuta. Materiale igitur principiũ mundi inferiori, fuit illa materia inuiſa, ſcilicet prima materia cõmunis, quæ omnium formarum & qualitatũ fuit ſuſceptibilis, quæ etiã ſub diuerſis ſpeciebus

& for

& formis conseruatur. Permanet enim hæc materia quo ad substantiam incorrupta: quamuis continuè quo ad qualitates transmutabiles alteretur: quæ ista materia, quæ modo per rarefactionem manet sub forma ignis, & sub ignc. statim per condensationem induet formã aeris: quę prius sub specie ignea fuit ignis. Ex quo patet, quòd prima materia (qua mundus materialiter constat) est ingenerabilis, & incorruptibilis: à qua omnia materialia incipiunt, & in qua redeunt: tanquam in matricem. Mũdus itaque ex rebus multis compositis & contrariis est cõpositus, & tamen in se est vnus. Mundus enim vnus est numero, & non plures mundi. Et hoc propter materiæ vnitatem, sicut dicitur in lib. de cælo & Mundo. Occupat enim totam materiam suam: sicut dicitur ibi. Mundus ergo, de quo hic loquimur, nõ est diuisus in se, neque diuisus secundum substantiam, quamuis in ipsius partibus inueniatur contrarietas quo ad aliquam qualitatis repugnantiã. Summã enim & necessariam habet mundus in suo toto conuenientiam, & quasi quandam musicam harmoniam: quamuis in aliquibus eius partibus, propter qualitates repugnantes, aliquã pati dissimilitudinẽ videatur, sicut expresse dicit S. Aug. super Gen. Trãsibit autem iste mundus, quo ad istam possibilem (quam modo habet) speciem & figuram. Sed permanebit in esse perpetuo: quo ad substantiam & naturam: sicut idem asserit S. Aug. & dicit Glos. ibi. Cęlum autem & terra transeunt. Mat. 5. Ex quo patet, quòd mundus ratione suæ mutationis est admirandus. Propter tamen materiæ mobilitatem & formæ virtualem actualitatem, & per consequens productionis & generationis rerum tam facilem potestatem: tam ipse mundus, quàm mundi opifex Deus super omnia est laudandus. Nulla enim est tam vilis, tam infima in tota mundi machina, pars, siue particula in qua tam in materia quam in virtute, & forma mundi quædam sit differentia: sed cum harmonia est pars summa. Nam illa pars mundi, quę secundum naturam purior & subtilior est, atque nobilior, vniformem habet inclinationem & appetitum ad nobilioris formæ susceptionem, & quæ spiritualior, magis est inclinabilis ad formam spiritualiorem. Vnde materia cælestis, simpliciorem & nobiliorem exigit formam, quam elementaris, & etiã ipsa materia cælestis nobilior est, & simplicior in nobiliori corpore, vt in Sole quam in Luna, vel in Mercurio, aut Venere, vel in Marte. Materia enim elementaris nobilior est in igne quam in aere, vel in cæteris. Vnde grossior est materia in terra, quam in aliis. Nam ibi sunt plures partes materiæ aggregatæ. secundum Arist. Vnde dicit, quòd ex vno pugillo terræ, fiunt decem pugilli aquæ, imo materia vnius elementi purior est in vna parte quam in alia sicut dicitur in primo Meteo. Partes enim ignis superiores nobiliores & simpliciores, & partes terræ centrales sunt grossiores ac impuriores. Cum enim partes mixtorum fiant ab elementis, secundum ꝙ partes elementales sunt puriores vel nobiliores, fiunt mixta simpliciora, vel puriora. Et secundum ꝙ econuerso est in elementis, ecõuerso est in mixtis. Nobilior itaque materia mundi constitutiua, nobiliori indiget forma. Et ideo solet disponi materia secundũ quod exigit forma: quia si terra debeat fieri ignis, oportet vt materialis terręgrossities subtilietur & depuretur, & spiritualior & simplicior efficiatur, vt sic simpliciori formæ, scilicet ignea induatur. Et (vt breuiter dicam) necesse est vt secundum formæ proprietatẽ ipsa materia præparetur. Consideratur itaque mundi nobilitas secundũ sui partes digniores, & etiam effectus nobiliores. Et ideo pars mundi superior reputatur dignior: quia ibi materia est purior, & forma est pulchrior, & virtus amplior in superioribus inuenitur. Tanto enim mundus in vniuerso pulchrior est & decentior redditur: quanto deformis pars mundi inferior, superioris pulchritudine, decentiori gloria insignitur: vt dicit S. Augustinus. Quædam perfectio claritatis & virtutis, quæ in superioribus præexcellitur, ad perfectionem inferiorum & decorationem continuè se diffundit. Quod etiam videtur infima pars in decore & luminositate amisisse: hoc recuperat in fœcunditatis gratia & virtute. Non enim minus est admiranda terręvirtuosa fœcunditas, in productione herbarum, arborum, florum & fructuum, in generatione varia etiam reptilium, in varia productione metallorum, gemmarum, & lapidum, quàm sit admiranda cæli claritas, cum diuersitate suorum orbium & Astrorum.

Species mũdi nullæ sunt. Est enim fabulosa opinio illorum, qui fingunt alios mundos eodem tempore existere, vel subinde nouos mundos ex atomis oriri, vt somniauit Empedocles & Democritus. Vnde sanctus Thomas 1. par. quæstio. 47. dicit, quòd illi potuerunt ponere plures mundos qui non posuerunt aliquam sapientiam ordinantẽ: sed casum, vt Democritus, qui dixit ex concursu atomorum factum esse hunc mundum & alios infinitos. Vnde refert Valerius lib. 8. de cupiditate gloriæ, quòd Alexandri pectus erat insatiabile laudis. Nam Anaxarcho comiti suo ex authoritate Democriti præceptoris sui innumerabiles mundos esse referenti, Heu me (inquit) miserum, qui nec vno quidem adhuc sum potitus. Angusta homini possessio gloriæ fuit. Et in libro Decretorũ, causa 24. q. 3. c. qdã autẽ. §. sunt & alię hereses: reprobatur opinio Democriti tanquã hæretica. Quapropter vnũ esse mundum Aristoteles multifariam probat lib. 1. cæli. cap. 8. & 9. & pro eius cõfirmatione recitabimus tantùm duo argumenta: Primum, vnus est tantum sempiternus & regularis motus, ergo vnum est primum mobile, & vnus mundus. Consequentia probatur. Nam si plures essent mundi, necessariò etiam oporteret plures & diuersos motus, & loca extra hunc mundum esse, & ita necesse esse progredi in infinitum, quod est contra naturam. Secundum: Frustra fit per plura, quod potest fieri per pauciora. Hic mũdus capax est omniũ naturarũ. ergo stultitia est fingere plures mundos, sicut Epicurei finxerũt.

Vtrum sint, vel possint esse plures mundi. Pro huius quæstionis intelligentia est notandum, ꝙ quæstio potest intelligi duobus modis: vno modo de potentia naturali, & alio modo de potentia supernaturali, siue diuina, & quilibet istorum modorum potest adhuc bifariam intelligi. Primo modo potest intelligi simul, scilicet vtrũ possint simul esse plures mundi. & alio modo potest intelligi successiuè, sicut dicitur communiter, quòd possunt esse plures Phœnices, ita quòd immediatè post vnam sequetur alia.

Poſtremò eſt notandum, quòd duobus adhuc modis poſſumus imaginari plures eſſe mũdos, vno modo, quòd tales mundi ſint concentrici, id eſt, habentes idem centrum, & alio modo quòd ſint eccentrici, id eſt, habentes diuerſa centra. Hic notatis, reſpondẽtur ad quæſtionem per aliquas concluſiones, quarum prima eſt iſta: Actualiter non eſt niConclu. 1. ſi vnus mundus. Iſta concluſio probatur: quia ex fide catholica nullam habemus authoritatem, ex qua ſequatur, quòd ſint plures mundi, & nullæ ſunt rationes cogentes ponere pluralitatem mundorum: imo ſunt rationes Philoſophi, habentes aliqualem apparentiam: ergo non ſunt ponendi actualiter plures mũdi: quoniam illud quod nulla authoritate, rationéve fulcitur, teſte diuo Hieronymo, qua facilitate approbatur eadem contemni debet.

Conclu. 2. Secunda concluſio eſt iſta: naturaliter loquendo, non poſſunt eſſe plures mundi, ſiue eccentrici, nec ſimul, nec ſucceſſiuè. Iſta concluſio ſatis patet ex rationibus Ariſtotelis ſupradictis. Et per illa, quæ ipſe narrat in 1. lib. de cælo. tex. 9.

Concln. 3 Tertia concluſio eſt iſta: Supranaturaliter loquendo, plures poſſunt eſſe mundi, tam ſimul, quã ſucceſſiuè, tam concentrici, quàm eccentrici. Iſta concluſio probatur. Quicquid non implicat cõtradictionem, Deus poteſt facere: ſed non implicat cõtradictionem, quòd ſint plures mundi, ſiue eccentrici, ſiue ſimul, ſiue ſucceſſiuè: ergo de potentia ſupernaturali poſſunt eſſe plures mundi: nec rationes Philoſophi ſunt alicuius valoris. Negabitur enim quòd iſte mundus habeat omnem materiam poſſibilem: eſt enim hoc hæreticum, & Philoſophus nunquam poterit illud probare: nec oporteret etiam, tunc quòd terra vnius mundi moueretur ad medium alterius mundi: cùm in ſui medio mundi haberet virtutem conſeruatiuam ipſius, & ſic rationes Philoſophi nullius erunt apparentiæ.

Argumen. Contra ſecundam concluſionem arguitur ſic: Mundus poteſt generare alium mundũ ſibi ſimilẽ, ergo naturaliter poſſunt eſſe plures mundi. Antecedens patet: Mundus eſt quoddam perfectum, & non orbatum, ergo poteſt generare ſibi ſimile, cùm generare arguat perfectionem.

Reſpon. Ad hoc argumentum reſpondetur, negando antecedens, & ad probationem negatur conſequentia. ratio eſt: quia licet generare ſibi ſimile, arguat perfectionem inter corruptibilia, quæ non poſſunt permanere ſecundum indiuiduum, non tamen arguit perfectionem inter perpetua, quæ poſſunt permanere ſecundùm indiuidua: modò mũdus eſt perpetuus, vt declarat Ariſt. in 1. lib. de cælo, tex. 10.

Contra iſtam ſolutionem arguitur. Non eſt idẽ mundus hoc anno cum illo qui fuit anno præcedẽti, nec cum illo, qui erit in ſequentibus annis, ergo ſaltẽ ſucceſſiuè poſſunt eſſe naturaliter plures mũdi. Antecedens probatur: Aliqua erant indiuidua anno præcedenti, quæ non ſunt modo: pari forma, aliqua ſunt indiuidua hoc anno, quæ non erunt in ſequentibus annis: ergo non eſt idem mundus hoc
Reſpon. anno cum illo, qui fuit anno præcedenti, nec cum illo qui erit annis ſequentibus. Ad hanc replicam reſpondetur, diſtinguendo antecedens, vel quo ad partes principales, & ſic negatur illud, nec probatur in illo ſenſu, vel quo ad partes minus principales, & ſic conceditur illud, & negatur conſequentia intelligendo conſequens quo ad partes principales, ſicut ſecunda concluſio intelligitur.

Cauſa efficiens mundi, cæli, ſiderum, omniumq; creaturarum viſibilium & inuiſibilium eſt Deus pater, filius, & ſpiritus ſanctus, qui ſimul ex nihilo mũdum condiderunt & conſeruant, de quo ſcriptum eſt Pſal. 33. Verbo domini cæli firmati ſunt, & ſpiritu oris ſui omnis virtus eorum. Hoc enim docet Moyſes Gen. 1. In principio creauit Deus cælum & terram. Et Plato docet in Timæo, Deum eſſe opificem mundi. Peripatetici autem negant mundum habere cauſam efficientem, qui mundum æternum eſſe credunt, vt tenet Ariſtoteles 8. phyſicorum, c. 6. quoniam tenet, quòd ex nihilo nihil fit, vnde demonſtrat, mundum fuiſſe ęternum à parte ante hac ratione. Propria & perfectiſſima cauſa non eſt in infinitum otioſa, prima cauſa eſt perfectiſſima: ergo non eſt otioſa: fuiſſet autem otioſa inde vſque ab æterno, niſi mundus ſemper extitiſſet.

Reſpondent theologi, quòd maior eſt vera de naturalibus efficientibus, non de voluntariis, vt ignis, cùm eſt admota materia, non poteſt non agere, at faber poteſt ſuſpendere actionem, prima autem cauſa eſt mens, quæ conſultò & liberè agit.

Cauſa impulſiua eſt ineffabilis Dei bonitas, qui ſuam ſapientiam, iuſtitiam, vitam, & lætitiã creaturis rationabilibus communicare, & in ipſo cælo gloriam Dei lucere voluit: de qua Pſalm. 19. Cæli enarrant gloriam Dei.

Materia mundi, ex qua, nulla eſt. Ex nihilo enim conditus eſt, teſte Dauide Pſal. 33. Ipſe dixit, & factum eſt: ipſe mandauit, & ſtetit, id eſt, dicente ſeu iubente Deo, res exortæ ſunt. Quapropter fides noſtra & Moyſes docent, nullam eſſe materiam, ex qua creatus ſit mundus. Vnde dixit Ioannes, Omnia per ipſum facta ſunt.

~~Forma~~ mundi eſt ſphęrica, ſeu rotunda, quod probat Ariſtoteles lib. 1 cæli, cap. 5. tali pacto. Perfectiſſimo corpori competit perfectiſſima forma: mũdus eſt perfectiſſimum corpus, & forma rotunda perfectiſſima, ergo mundus eſt rotundus.

Finis mũdi eſt vt Dei ſapientia in toto mũdi opificio luceat, & vt inde celebretur eius gloria: ac tandem liberati ex hoc ergaſtulo, & temporali ædificio, poſt hanc vitam diuina Dei viſione fruamur.

Definitio ergo regionis elementaris in hoc ſenſu eſt accipienda, videlicet ꝙ eſt illa pars vniuerſi, in qua cõtinuæ fiũt rerũ tranſmutationes, alterationes, ſcilicet generationes, & corruptiones vnde accipitur in hac definitione alteratio largiſſimè pro omni tranſmutatione. Ideo regio elementaris ab omnib⁹ dicitur ſphæra actiuorum, & paſſiuorũ.

Eſt enim terra. Declarat ordinẽ elemẽtorũ. Nam ordo elemẽtorũ talis eſt, ꝙ terra eſt ſub omnibus elementis, & in medio omniũ corporũ, & eſt totius mundi centrum, & immediatè ſuper ipſam & in eius circuitu eſt aqua: ſuper aquam aër, ſuper aerem ignis, qui immediatè cælum Lunæ attingens, purus, & non turbidus illic reſidet.

Dicitur ignis *Purus*, quia eſt elemẽtũ ſimplex, id eſt nõ mixtus alicui cõtrario. Nõ enim eſt ibi accẽſus in materia aliena maximè in ſupremo & medio interſtitio. In infimo enim cõmiſcetur cũ aere & cõtiguatur cũ quo agit & patitur. Nec etiã eſt ibi fumus, qui ex reſolutione humidi cauſatur: ideo ſubditur &

ditur, & *non turbidus*. Nō autem dicit ignem in sua sphæra lucentem, sed purum. Lux enim non lucet, nisi habeat densitatem determinatam in suo subiecto: quam ad sufficientiam ignis in sua non habet materiam: ideoque non lucet. Hinc est, quod lucent stellæ non autem stellarum orbes: cum tamen vtrumque à Sole illuminetur æqualiter. Sunt enim orbibus densiores, vt in libro de cælo & mundo dicitur, *vel non turbidus*, quia ab eo vapores non ascendunt, neque ibi nubes generantur, vt enim habet philosophus in primo Meteororum, non modo in sphæra ignis, verùm nec in suprema aëris regione nubes constare & coagulari possunt. Verùm nec cometæ, nubes, & cætera, quæ in sublimi cernūtur, meteora in ætherea fiunt, & consistunt regione vt Epicurei finxerunt, sed in elemētari. Nubes à superficie terræ secundum Vitellionem lib. 10. c. 60 52000 passuum seu 52. miliaribus nostratibus, secūdum alios inæqualiter distant, aliàs longius, aliàs minus longè: cùm à terra recesserunt, longissimè adsunt 772000. passuum, eousque enim vapores à terra efferri atque euehi possunt, ibidémque coguntur, & addensantur: cùm proximè terram constiterunt, 288000. passuum distant. Sed tractatio de parte mundi elementari huc non pertinet, nisi quantum de terra vt vniuersi centro dicendum erit.

Orbem Lunæ attingens. Cum enim ignis vltimi sit inter elementa vt probatur 3 de cælo & mundo, & Luna cælorum primum sit, oportet ambo esse continua: quod est impossibile, cum motibus diuersis moueantur, vel inter illa esse vacuum, quod in 4. phis. reprobatur, aut aliquod corpus esse medium inter elementa & cælos, quod fingere non est facile, aut illa esse contigua, quod verum est.

Quare in hoc loco potius quàm in illo Deus terram, aut ignem posuit, solam Dei voluntatem esse causam assignat author dicens, *Sic ea dispositit Deus gloriosus & sublimis*. Vnde S. Augustinus super Ioannem & in libro de prædestinatione sanctorum propter similes quæstiones dicit, noli quærere, si non vis errare.

Et hæc quatuor elementa. Nota alterantur per suas qualitates, & generantur & corrumpuntur secundum partes non secundum tota, vt in libro de generatione probatur. Et quia de elementis mentionē fecerat, declarat qualiter ipse sumit elementum, dicitur enim multipliciter, vt in 5. Metaphys. dicitur ab Arist. dicit ergo,

Elementa sunt corpora simplicia, id est non composita ex aliis corporibus, licet sint cōposita ex materia & forma & suis partibus quantitatiuis, quæ in partes diuersarum formarum diuidi non possunt. *Diuersarum* dico in specie, nō in numero, sunt enim in toto homogenea, quæ partes eiusdem naturæ habentur ad inuicem, & ad totum suum. *Ex quorum commixtione perfecta diuersorum generatorum, &c.* Notanter dixi perfecta mixtione. De ratione enim perfectæ mixtionis est, quòd miscibiliū neutrum remaneat, sed ambo in vnum tertium cōuertantur. Alioquin vnum conuertitur in aliud & non mixtio, sed generatio & corruptio est, aut certè ambo remanent actu, & miscentur imperfectè, quia partes eorum iuxta se ponūtur. Et neutro modo sequitur tertia species distincta, quæ mixtum appellatur. Est autem sumpta hæc definitio ex Auicenna prima fen. primi canonis, & haberi potest ex quinto Metaph. Arist.

TEXTVS.

ET hæc quatuor elementa dicuntur, quę vicissim à semetipsis alterantur, corrumpuntur, & generantur.

Quid elementum.

Sunt autem elementa corpora simplicia, quę in partes diuersarum formarum minimè diuidi possunt, ex quorum commixtione diuersæ generatorum species fiunt.

Figuræ eorum.

Quorum trium quodlibet terram orbiculariter vndique circundat, nisi quantum siccitas terræ humori aquæ obsistit ad vitam animantium tuendam.

Motus ipsorum.

Omnia etiam præter terram mobilia existunt, quæ vt centrum mundi, ponderositate sui, magnum extremorum motum vndique æqualiter fugiens, rotundæ sphęrę medium possidet.

COMMENTARIVS.

HIc author ex opinionibus antiquorum tenet q̄ non sunt plura elementa, quàm quatuor: nā omnes philosophi, qui corpora elementa simplicia faciunt, non posuerunt plura quàm quatuor. Aliqui enim solum posuerunt vnū, alij duo, alij tria, & alij quatuor, vt dicitur ab Aris. in lib. de gen. & corrup. c. 4. Et illi qui dicunt vnum, omnia generant densitate & raritate, & sic ponunt duo, scilicet rarum & densum, aut calidum & frigidum. Et illi qui ponūt duo, vt Parmenides, scilicet ignem & terram, dicunt aërē & aquā esse mixta ex illis duobus. Similiter illi qui tria faciunt, sicut Plato, ponūt tria: scilicet magnū, parū, & ideam, & quoddam mixtum ex his. Quidā alij ponunt quatuor, vt Empedocles, qui congregat quatuor elemēta in duo cōtraria, & imaginabatur Empedocles q̄ tria elementa inferiora habebāt amicitiā inter se, & opponebātur ipsi igni: secundò ignis erat valde actiuus, & ideo ne destrueret totū mūdū, alia elementa erant vnita contra ipsum, & vlterius imaginabatur q̄ elementa habebāt duplex esse: scilicet esse mixtum & esse simplex siue purū: Et ideo non quodlibet elemētorum vniuersaliter est purū.

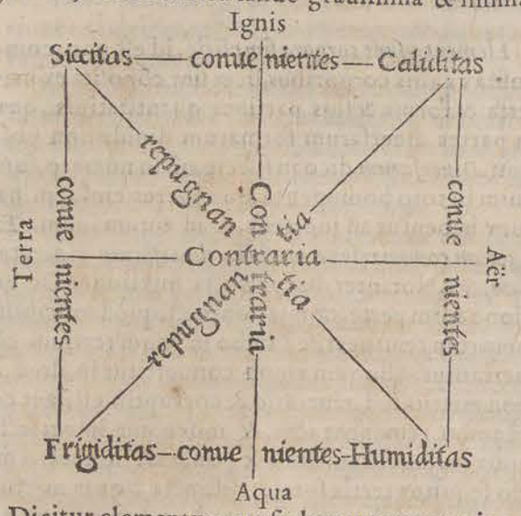
Qualitates in elementis prædominantes.

Sed quo ad ordinem elementorum ad suas qualitates dico, quòd cùm elementa sint quatuor simpliciter entia habentia binas qualitates: vnūquodque tamē elemētorū est magis vnius qualitatis quā alterius: vt terra est magis sicci, quàm frigidi: id est, participat magis de siccitate quā de frigiditate: aqua verò magis frigidi quā humidi: aër autē magis

humidi quã calidi: ignis verò magis calidi quã ſicci.

Elementorum ſitus.

Hæc quatuor elemẽta ita ſunt inter ſe diſpoſita, vt leuius cælo, centro granius magis accedat: vtq; docet experimentum. Ignis enim hic in aëre poſitus ac ſurſum tendens, docet non hũc eſſe propriũ ſibi locum, ſed aëre celſiorem. Aqua verò in aëre dimiſſa deſcendit, centroque magis propinquat: at aër aqua incluſus ſurſum ſcaturiendo, reuertitur: terra denique lapidéſque aquis immiſſa merguntur. Quibus experimentis aperitur, hunc eſſe proprium ac naturalem elementorum ordinem, vt videlicet ſummus ſit ignis, quoniã leuiſſimus, aër autẽ illi leuitate proximus ſit & loco cõtiguus, aqua qa grauior, inferior: terra tandẽ grauiſſima & infima.



Dicitur elementum quaſi eleuamentum: quia ex elementis per eorum mixtionem eleuatur & formatur mixtum: vel dicitur quaſi alimentum: quia ex elementit nutriuntur mixta ſaltem mediatè.

Multiplex acceptio elementi.

Dicimus enim, quòd omne elementum eſt ignis vel aër, vel aqua, vel terra: quoniã numerus elemẽtorũ debet ſumi penes numerũ quatuor qualitatũ primarũ tangibilium: ſed illæ ſunt tãtũquatuor, ſcilicet caliditas, frigiditas, humidas & ſiccitas, vt docet Ariſtoteles in 2. li. de gen. & corrup. c. 4. ergo quatuor ſunt elementa, & non plura, neque paucio ra. Quapropter dicimus, quòd Ptolemæus in prima parte quadripartiti, & Albumaſar in primo tractatu de magnis coniunctionibus omnes aſtrorum influentias ad quatuor elementorum complexiones reducunt: quaſi elementa ipſa ex cælorum & aſtrorum motibus ſuæ diſtinctionis trahant originem.

Dicit ergo author, quòd elementa non ſunt corpora mixta: ſed ex eorum commixtione omnia alia corpora fiunt. Nam in primo gradu & infimo ſunt mixta imperfecta, quæ dicuntur impreſſiones meteorologicæ. In ſecundo, lapides & mineralia omnia, quæ dicuntur mixta inanimata. In tertio vegetabilia & plantæ. In quarto, bruta animalia. In quinto & perfectiſſimo gradu ſunt homines.

Quorum trium. Proponit author elementorum figuras. Quoniam figuræ elementorum, vt ipſe dicit, omnes ſunt circulares & rotundæ. Terra quidem ſphærica eſt, alia verò tria elemẽta orbicularia corpora: ſed huiꝰ rei cauſas, & ſigna inferius videbimꝰ.

Niſi quantum. De elemento aquæ exceptionem facit author, dicens, ꝙ aqua circulum non cõplet, neque eſt omnino rotunda, cuius duas cauſas aſſignat, ſcilicet efficientem vnam, & naturalem ex terræ ſiccitate, quæ continuo in humidum aqueum agens, aquam diminuit, vel ſaltem ei reſiſtit, ne poſſit totam terram cooperire, vnde nec figuram circularem complere. Aliam cauſam aſſignat finalẽ & ſupernaturalem, ſcilicet diuinam prouidentiam, q̃ ſic voluit aquam dimittere, ne totã cooperiret terram propter vitam quorundam animalium tuendam. Et hoc videtur ſacra ſcriptura innuere Prouerbiorum c. 8. cum inquit. Quando circumdabat mari terminum ſuum, & legem ponebat aquis, ne tranſirent fines ſuos. Et in Pſal. 103. Poſuiſti terminum, quem non tranſgredientur, neque conuertentur operire terrã. Ex quibus videtur terræ diſcoopertio non ſolum in fieri, ſed etiam in conſeruari à ſola Dei potentia dependere, & quod miraculum eſt, quod aquæ non cooperiant terram.

Omnia etiam præter terram. Author elementorũ motum proponit, dicẽs quod tria ſuperiora elemẽta motu continuo circulariter feruntur, rapiuntur enim vi motus cæleſtis, ſola autem terra infima immota manet, non ſolum circulariter, ſed etiãmotu recto, cuius duas videtur tãgere cauſas. Prima eſt nimia eius diſtãtia à corporibus cæleſtibus. & hanc ponit cũ dicit, *Quæ vt centrum mundi.* Vnde nõ poteſt ſic trahi in gyrum ſicut alia elementa quæ magis cælo appropinquant. Secunda cauſa eſt terræ grauitas, quæ ſemper eam in medio detinet, & hãc tangit cum ſubdit, *Ponderoſitate ſui.* Ex his igitur duobus ſequitur, terram naturali quiete centrum mundi poſſidere, ſed de hoc elementorum motu & quiete poſtea erit breuis ſermo.

TEXTVS.

de cælorũ ſubſtantia.

CIrca elementatem quidem regionem ætherea regio lucida ab omni variatione, ſua immutabili eſſentia, immunis exiſtens, motu continuo circulariter incedit, & hæc à philoſophis quinta nuncupatur eſſentia.

COMMENTARIVS.

IN hac parte author oſtẽdere intẽdit, quod cælum ſiue mundus ſit ingenerabilis & incorruptibilis, ideo vocat ipſum cælum æthera, id eſt ſempiternè currẽs, ἀπὸ τοῦ ἀεὶ θεῖν, qđ eſt ſemper currere. Sed Anaxagoras malè interpretatus eſt hoc nomen, attribuens igni, αἴθειν enim Græcè idem eſt quod ardere. Quapropter Ariſtoteles primo de cælo & mundo tex. 20. probat cælum fore ingenerabile & incorruptibile tali medio. Omne generabile fit ex contrario & ſubiecto, puta matetia, & omnis corruptio fit à contrario actiuo, ſed quinto corpori nihil eſt contrarium, igitur cælum eſt ingenerabile & incorruptibile. Maiorem probat philoſophus per ea quæ dicta ſunt in primis ſermonibus 1. 5. ph. tex. cõ. 48. Minor patet, quia contrariorum contrarij ſunt motus, ſed motui cæli nullus motus contrariatur, igitur cælum eſt ingenerabile & incorruptibile, vnde, vt dicit philoſophus

tex.

tex.com.22.omnes qui de Diis habent exiſtimationem,hunc locum Deo attribuũt,& Barbari & Græci, vt immortale immortali coaptatum.

Item probatur ad ſenſum , quia ſecundum memoriam,quam ſibi inuicem tradiderunt Aſtrologi, diſpoſitiones & motus cæleſtium corporum obſeruantes in toto tempore præterito non videtur aliquid tranſmutatum,neque ſecundum totum , neque ſecundum partem.

Probat etiam aliter Auerrois concluſionem : q̃a in corporibus eſſet proceſſus in infinitum : quia ſi mundus eſſet genitus, hoc eſſet ab aliquo alterante,quod præceſſiſſet ipſum:alterans enim præcedit alteratum.Quæritur ergo, vtrum illud alterans ſit genitum vel non.Si non,ergo eadem ratione ſtandum erat in primo,quod ſcilicet cælum non eſt genitum.Si ſic,iterum quæritur à quo, & ſic in infinitum,ergo deueniendum eſt ad vnum alterans ingenerabile & inalterabile,& illud eſt cælum.

Item arguitur , quia ſi mundus eſt genitus , vel hoc eſt ex aliquo,vel ex nihilo.Non ſecũdum,quia omnes philoſophi in hoc conueniunt,quòd ex nihilo nihil fit:ſed oportet id quod fit præexiſtere in potentia,vt habetur ab Ariſtotele primo phy. text. com.75.& 7.metaph.tex.com. 24. Nec ſecundum, quia tunc aliquid eſſet præter mundum. Quomodo autem mundus ſit productus,dicetur infra.

Dubium.

Contra hæc arguit.Id quod eſt quandoque propinquius medio,& quandoque remotius,eſt graue vel leue,per diffinitiones datas ab ipſo Ariſ.Sed planetæ ſunt huiuſmodi:quãdo enim ſunt in perigeo, id eſt oppoſito augis,ſunt propinquiores terrę quã in apogio:igitur in cælo eſt alteratio & corruptio.

Secundò arguitur contra rationem Auerrois. Quia ex aere generatur aqua , & è conuerſo , & tamen aer non præceſſit aquam:nec oportet ibi procedere in infinitum : ergo ſimiliter poteſt dici de

Reſpon.

mundo,quòd ex vna parte genita eſt alia.

Ad primum dicunt quidam , quòd licet planetæ quandoque remotius,quandoque propinquius ſint ad terram,tamen non dicuntur aſcendere , vel deſcendere,ſeu moueri ſurſum,vel deorſum:quiaiſta ſolùm debent accipi infra concauum orbis Lunæ.

Contrà,ſi lapis moueretur vſque ad cælum Solis poſt tranſitum concaui Lunæ,adhuc violentè moueretur:ergo aſcenderet.

Item ille motus nõ eſſet circularis, vt ſuppono, ergo rectus,& per conſequens aut ſurſum aut deorſum.idem poteſt argui de corpore Chriſti in aſcenſione.Sed quia nomina ſignificant ad placitum:ideo dicunt alij,quòd licet ſecundum vnam partem ſit aſcenſus & deſcenſus in cælo,tamen totum aggregatum ex eccentrico epicyclo,& orbibus apogium & perigeum deferentibus eſt concentricũ mundo. Contra.Ergo cęlum erit generabile ſecundum partem:quia in eo ſecundum partem reperiuntur motus contrarij.Negatur conſequentia : quia talis aſcenſus & deſcenſus fit per lineam circularem , & non per lineam rectam.

Sed contra.Si pars cæli remoueretur à cælo,poſſet moueri motu recto : ergo in cælo poſſunt eſſe motus contrarij.Ad hoc dicit philoſophus 1. cæli text. 20.quòd nulla pars etiam à cælo detracta poteſt moueri motu recto:quia eadem ratio eſt de toto & partibus.

Contrà,Talis pars detracta à cælo in terram eſſet extra locum ſuum: ergo moueretur ad ipſum motu naturali:ergo in caſu illo motus rectus conueniret naturaliter cælo.

Item talis pars non poteſt detrahi niſi per motum rectum,ergo implicat,partẽ detractam nõ moueri motu recto,& per conſequens hæc conditionalis eſt vera:quod ſi pars à cælo eſſet detracta, poſſet moueri motu recto,non ſtando etiam in hoc, q̃ ad impoſſibile ſequitur quodlibet.

Adhæc dicendum eſt, quòd quando philoſophus dicit,partem cæli detractam non moueri motu recto,per detractionem intelligit ſolùm diuiſionem,id eſt,dato,quòd aliqua pars cæli eſſet diuiſa à cælo, nullum agens naturale poſſet eam ſurſum vel deorſum mouere , non autem intelligit , quòd detraheretur,id eſt , poneretur in ſphæra actiuorum & paſſiuorum:manifeſtè enim implicat , quòd hoc poſſit fieri ſine motu recto .

Si dicatur. Moueat illam partem Deus verſus terram:tunc ille motus erit naturalis , vel violentus?Dico,quòd erit naturalis : quia eſt à cauſa vniuerſaliſſima,licet propriè debeat vocari voluntarius:quia neque paſſum confert vim , neque reſiſtit:quod tamen requiritur ad motum naturalem, vel violentum.Dico tamen,quòd talis pars ſic poſita ſuper terram à nullo agente creato poſſet ſurſum moueri,non propter reſiſtentiam,ſed quia paſſiuum non eſt ſuſceptiuum talis motus , ſicut nec etiam poſſet calefieri.

Si dicas ergo,nec Deus, quia hoc repugnat naturæ cæli. Dicendum , quòd potentiæ Dei attribuendum eſt quicquid non implicat contradictionem,ſecundum Sanctum Thom.1.quæſtio.25. art. 4.Sed hoc non implicat:non enim magis repugnat cælo motus rectus quàm albedo Angelo: ſed albedo poteſt poni in Angelo,ſecundum S.Tho.quodlibeto 7.ar.10.ad 3.

Si dicatur:ergo Deus poteſt ponere caliditatem in cælo.Concedatur,nec tamen ſequitur,quòd fieret corruptibile , quia illæ ſolæ qualitates contrariæ arguunt corruptibilitatem,quarum certam proportionem requirit forma,vnde Sortes,quantamcunque habeat albedinem , aut nigredinem , propter hoc non citius corrumpitur,neque eſt corruptibilis,quia forma eius non requirit tantam , vel tantam proportionem illarum qualitatum,niſi fortè ex conſequenti ratione proportionis qualitatum primarum Et idem dicatur de ſcientia & errore,virtute & vitio reſpectu animæ , quæ propterea non eſt dicenda corruptibilis.

Si quæratur , An pars illa ibi quieſceret violentè.Dico quòd non,quia motus ab illo loco non eſt illi naturalis.

Ad ſecundum dicitur , quòd ratio Auerrois non probat,quin cælum aut mundus ſecundum partes ſit genitus , ſed bene , quòd non ſecundum totum.

Sed contra:Non oportet,quòd ſi aliquid genitum ſit ex alio , quòd aliud præceſſerit tempore. Probatur,quia omnia mixta ſecundum ſe tota ſunt genita ex quatuor elementis , & tamen elementa non præceſſerunt tempore,ergo, &c. Minor patet, quia nunquam fuit mundus ſine mixtis,quia generatio eſt perpetua à parte ante & poſt, ſecundum philoſophum.2.de gener.tex.Com.58.

Fortè dicetur, q̃ licet elementa non præceſſerunt omnia mixta, tamen quodlibet præceſſerunt. Etiam dicentur de mundo, quòd quamlibet partẽ præceſſit: ſed non omnes. Negatur: quia Sol ſemper fuit, nullus autem homo ſemper fuit. Ratio etiam Ariſtotelis æqualiter probat de cælo & eius partibus. Et hæc de Aetherea regione. Sed quo ad eius definitionem dico quòd,

Aetherea regionis quinq; proprietates. Prima.

Quinque laudabiles proprietates ex diffinitione ætherea regionis enumerantur ab autore ſphæræ. Prima ſumitur ex eius ſitu & loco, quia *regio Aetherea* eſt ſupra regionem elementarem, & ideo à philoſophis putatur locus nobilior omnis vniverſi, qa à corruptibilibus iſtis remotior eſt. *Aetherea* ſcilicet: licet enim æther interdum pro igne, aut aere ponatur, propriè tamen cælum ſignificat.

Secunda.

Secunda proprietas eius eſt *Lucida*, quæ ſumitur ex eius naturali qualitate, ſcilicet luce, quæ multo pretioſior eſt propriis elementorum qualitatibus. *Lucida*. Lucidũ tripliciter dicitur, vno modo quod lucẽ habet à ſe. Et ſic ſolus Sol lucidus dicitur perfectè, qui eſt fons totius luminis. Et hac ratione in 3. de anima pater Deorum, id eſt cæleſtium ſphærarum appellatur. Et ſecundum Iſidorum dictus eſt Sol, quia ſolus luceat, habent tamẽ & ſtellæ aliquam lucem ex ſe, vt videtur velle S. Tho. veri. q. 12. ar. 1. ſed in luce perficiuntur à Sole. Ignis autem & ſi lucem habeat à ſe, non tamẽ talem qua poſſit videri ī propria materia. Sic autẽ nos de luce loquimur, Et ſi ignis ī aliena materia lucere poſſit, hoc ipſum habet ex propinquitate ad cæleſtia corpora. Secundo dicitur aliquid lucidum, quia lucem in ſe ſuſcipit ſecundum lucis naturam, ſecundum ſcilicet q̃ non contrahitur ad caloré, & talem ſuſcipit, vt inde videri poſsit etiam per tenebeas. Sic Luna, ſic aſtra omnia lucida dicuntur, quamuis Luna ſecundum ſuperficiem ſolam lucem ſuſcipiat à Sole. Eſt enim corpus opacum, vt manifeſtum eſt, quia poteſt eclipſim facere Solis. Tertiò verò ex hoc q̃ lucem in ſe ſuſcipit, ſecundum lucis naturam, etiã ſi inde videri nõ poſſit per tenebras. Et hoc modo cælum & ignis & aer, & aliqualiter aqua lucida dicuntur, quando actu illuminantur.

Terria.

Tertia huius regionis notabilis ꝓprietas, q̃ notatur ibi, à *variatione omni, &c.* accipitur ex eius intrãſmutabilitate. Eſt enim talis naturæ hæc æthærea regio, q̃ nec alterari, nec augeri, aut minui, neque etiã generari aut corrumpi queat, vt dicitur in 1. & 2. de cælo, ab omni ſiquidem motu ad formam eſt abſoluta, immunis & libera cælorum ſubſtantia. Cuius oppoſitum de elementis diximus.

Quarta.

Quarta quæ ibi ponitur, *motu continuo, &c.* attenditur penes eius motum localem, qui circularis, cõtinuus & perpetuus eſt, eo quòd ſemper in ſuo principio & fine exiſtens nunquam interrumpitur, vt dicit Philoſophus in 1. Meteor. Nec vnquam ipſum ceſſare contingit propter continuas rerum generationes & corruptiones ſaluandas, vt habetur in 2. de generatione. Motus autem elementorum rectus eſt, & cito finem facit.

Quinta.

Quinta ꝓprietas, q̃ ponitur ibi, *Et hæc à philoſophis.* i. Platone & Ariſtotele, ſumitur ex huius regionis natura, ſubſtantia, vel eſſentia. Non enim eſt cælum elementum aut elementatum, ſed alterius quintæ immixtæque naturæ à quatuor elementis valde ſemotæ, ideo inter corpora ſubſtantia cælorum dicitur quinta eſſentia: eo quòd ab aliis quatuor elementis corpus eſſentia diſtinctum ſit.

Cuius naturæ eſt cælum.

Aethera autẽ vocat totã illã cæleſtiũ corporum molem, q̃ elemẽta amplexatur. Sed circa definitionẽ de natura & ſubſtantia cælorũ, & ſtellarũ magna fuit philoſophorũ diuerſitas: Antiqui enim (quorũ præcipuus fertur Empedocles, vt Ariſtoteles tradit in ſecũdo de Cælo, & in primo Meteororũ) putauerũt cælos eſſe de natura aeris, aſtra verò de natura ignis. Sed Ariſtoteles, & omnes philoſophi poſt eũ ſubſtãtiã cælorũ, & ſtellarũ quintam eſſentiam corporalem dixerunt: id eſt naturam diſtinctam à quatuor elementorum, & mixtorũ naturis.

Diuerſitas modernorum circa hoc. Prima opinio.

Et licet omnes moderni philoſophi cum Ariſtotele in hoc concordent, eſt tamen inter eos aliqua diuerſitas. Quidam enim eorum cælos ex materia & forma ponũt cõpoſitos, materia quidem nõ ſubiecta alicui trãſmutationi ad formã, eo q̃, vt dicũt, tota illius materiæ potẽtialitas ſua forma eſt actuata, & ſatiata, & ad nullam aliam formam eſt vlterius in potentia. Quidam tamen eorum hanc materiam eiuſdem rationis & ſpeciei cum materia generabilium & corruptibilium dicũt. Alij verò diuerſæ. Sũt & alij, qui cælum ſimplicem ſubſtantiam ponunt: quorum præcipuus eſt cõmentator Auerrois. Quas quidem philoſophorum diuerſitates (quia de mente Ariſtotelis circa hoc non conſtat) nunc relinquimus. Omnes enim hæ opiniones ſatis probabiles ſunt, & doctores ſolemnes habẽt fautores. Hoc tamen vnum certo ſcimus, Ariſtotelem ſenſiſſe cæleſtia corpora illius quintæ eſſentiæ quam diximus ab elementis, & mixtis diſtinctam eſſe.

Secunda opinio. Tertia opinio.

Quæritur, vtrũ præter quatuor elemẽta neceſſum ſit in mundo ponere quintam eſſentiam, ſcilicet cælum. Pro huius quæſtionis intelligentia eſt notandum, q̃ in mundo ſunt quatuor corpora ſimplicia, quæ vocantur elementa, & nobiliſſimum eorũ, ſcilicet ignis, collocatur in concauo orbis Lunæ, & immediatè poſt ignem ſituatur aer, & poſt aerẽ ſituatur aqua, & poſt aquam ſituatur terra in medio mũdi, & iſtis quatuor elementis ſolùm correſpõdet vnus ſimplex motus naturalis, ſcilicet motus rectus: & cũ cuilibet motui ſimplici correſpõdeat vnũ corpus ſimplex, motui circulari ſimplici correſpondebit vnum corpus ſimplex, vt puta ipſum cælum. Iſto notato, reſpondetur ad quæſtionem per duas breues cõcluſiones, quarum prima eſt iſta: Præter quatuor elementa neceſſum eſt ponere in mundo vnũ aliud corpus ſimplex, ſeu quintam eſſentiam, ſcilicet Cælum. Probatur iſta concluſio, Duo ſunt motus, ſcilicet ſimplex & mixtus, & vnus correſpondet quatuor elementis, vt puta motus rectus, ergo alter motus ſimplex, ſcilicet circularis, alicui ſimplici correſpondebit, poſtquam non correſpõdet prædictis quatuor elementis, & non niſi cælo, ergo ponendum eſt præter quatuor elementa vnum aliud corpus ſimplex, vt puta quinta eſſentia, ſiue cælum.

Quæſtio.

Secunda ratio ſupponit duo: quorum primum eſt, quòd motus violentus contrariatur motui naturali. Secundum eſt, quòd vnum vni eſt contrariũ, vt probatur 10. Metaph. text. com. 14. Supponatur etiam, quòd aliquod corpus mouetur circulariter, vt patet ad ſenſum. Ex hoc ſic arguitur: vel illud corpus mouetur tali motu ſecundum naturam, vel non

vel non. Si primum, & non potest esse aliquod quatuor elementorum, vt probatum est: ergo ponetur quintum corpus. Si verò talis motus insit ei contra naturam, ponatur ergo, illud corpus esse ignis: ergo ex prima suppositione, motus naturalis ignis, qui est rectus, contrariabitur circulari. Sed hoc non potest esse: quia motus sursum ignis, cõtrariatur motui deorsum: ergo per secũdam suppositionem non contrariatur motui circulari.

Tertia ratio. Motus circularis est perfectior motu recto, & per cõsequens prior: sed prior motus est naturaliter prioris corporis: ergo mot' circularis est primo alicuius corporis simplicis, & nõ elementorũ, quia eis prius cõuenit motus rectus: ergo ponendum est quintum corpus: maior patet, quia linea circularis est perfectior linea recta: quia quicquid in ea accipitur, & principiũ, mediũ, & finis: linea autẽ recta, si sit infinita, est imperfecta, quia nõ habet mediũ neq; finẽ. Si sit finita, potest sibi fieri additio, nõ autẽ circulari: quia nihil est extra eã.

Quarta ratio supponit duo. Primũ est quòd omnis motus simplex aut est secundũ naturã, aut præter naturã. Secundum est, quòd motus, qui est præter naturam vni corpori, est alij secundũ naturam. Manifestum est autẽ, aliquod corpus circulariter moueri. Et si quidẽ talis motus sit naturalis ei habetur intentũ. Si autẽ sit præter naturam, ergo ex secũda suppositione, cõuenit alteri secundũ naturã.

Quinta ratio, motus circularis est perpetuus: ergo est irrationabile quòd omni ei cui conuenit, conueniat præter naturam, quia quod præter naturam est, velocissimè transit. Et mirabile videtur quòd motus rectus, qui est corruptibilis, & nõ sempiternus, sit secundum naturam, & motus circularis, qui est sempiternus, sit præter naturam.

Secunda conclusio est ista, talis quinta essentia nobilior est aliis quatuor corporibus simplicibus, scilicet quatuor elementis. Ista cõclusio probatur, motus nobilior, vt puta motus circularis, ineſt, siue conuenit illi quintæ essentiæ, scilicet cælo: ergo talis quinta essentia, scilicet cælum, est nobilius quatuor elementis. Quòd motus circularis sit omnibus motibus nobilior, liquet ex septimo & octauo physicorum.

Arg. Contra primam conclusionem arguitur: Cælum non est alterius naturæ à quatuor elementis: ergo præter quatuor elementa non est necessarium ponere vnam quintam essentiam. Antecedens probatur secundum Astrologos: aliquæ partes cæli sicut aliqua signa zodiaci dicuntur esse ignea, & aliqua aërea, & aliqua terrea, & aliqua aquatica: ergo cælum non est alterius naturæ à quatuor elementis.

Resp. Ad hoc argumentũ respondetur, negãdo antecedens: & ad probationẽ dicitur, quòd Astrologi non intelligunt formaliter, sed virtualiter: quia tales partes cæli producunt in istis inferioribus qualitates similes qualitatibus ignis, aëris, aquæ & terræ, & isto modo solet etiam dici quòd Sol est calidus: quia producit caliditatem mediãtibus suis radiis: nec curandum est in proposito de Pythagora, qui astruebat, cælum esse de natura ignis. Nam philosophus præponendus est Pythagoræ.

Arg. Contra istam solutionem arguitur: Cælum est corpus leuissimum, ergo est de natura quatuor elementorum. Antecedens probatur: aliis corporibus supereminet, ergo est leuissimum: consequentia tenet per Aristotelem. Insuper nisi vnus orbis cælestis esset leuior altero, non posset dari ratio, quare vnus est supra alterum: & alius infra. Ad replicam respondetur, negando antecedens: & ad primam probationem negatur consequentia, & ad probationẽ dicitur, quòd philosoph' intelligit de corpore quod aliis supereminet & superfertur motu recto, modò cælum non mouetur motu recto, neque potest moueri saltem naturaliter. Potest etiam dici, quòd illa definitio intelligitur de corporibus infra sphæram Lunæ existentibus. Ad aliam probationem negatur antecedens, & dicitur, quòd ratio est, quia vnus est nobilior altero.

Resp.

Arg. Contra istam solutionem arguitur: Sub grauissimo corpore simplici, scilicet terra, nihil est positum, ergo super leuissimum nihil est ponendũ: sed super ignem est cælum, ergo ignis non est corpus leuissimum: & per consequens cælum est leuissimum. Ad hanc replicam respondetur, negãdo consequentiam: Nam licet nihil sit sub elemento terræ, est tamen aliquid super ex altera parte.

Resp.

Arg. Secundò arguitur contra eandẽ conclusionem, Cælũ est leue, ergo est de natura quatuor elementorum. Antecedens probatur: si aliqua pars cæli esset in aëre, ascenderet, & hoc non esset, nisi cælum esset leue, ergo cælum est leue. Et confirmatur ista ratio. Cælum est rarum & densum, ergo est de natura quatuor elementorum. Antecedens probatur, Aliqua pars cæli est rarior altera, & aliqua densior: ergo cælum est rarum & densum: antecedens patet autoritate Aristotelis in 2. lib. de cælo & mũdo, dicentis, quòd stella est densior pars sui orbis. Ad argumentũ respondetur negando antecedens, & ad probationem negatur minor: sed ideo conceditur illa maior: quia est vna cõditionalis, cuius antecedens est impossibile loquendo naturaliter.

Resp.

Contra istam solutionem arguitur. Planetæ, qui sunt partes cæli, aliquando ascendunt, & aliquãdo descendunt, & hoc non contingeret, nisi essent naturaliter leues, ergo sunt naturaliter leues. Antecedens probatur per eorum motum in suis eccentricis, & epicyclis: aliquando efficiuntur centro mundi propinquiores, aliquando remotiores, ergo aliquando ascendunt, & aliquando descendunt. Ad hãc replicã respõdetur, negãdo maiorẽ, & ad probationẽ negatur cõsequentia: sed illa bene valeret si tales motus fierent in sphæra actiuorũ & passiuorũ. Ad confirmationẽ argumenti cõmuniter respondetur distinguẽdo antecedens, vel capiẽdo illos terminos rarũ & densum, vt important qualitates eiusdẽ speciei cũ qualitatibus horũ inferiorum, & sic negatur illud antecedẽs, nec in isto sensu cõceditur à Philosopho, quòd stella est densior pars sui orbis. Si verò illi termini capiãtur, vt important qualitates, similes qualitatibus horum inferiorũ, cõceditur illud antecedens: & negatur cõsequẽtia. Sed hęc solutio prę supponit vnũ falsum, scilicet quòd raritas & dẽsitas sint quædã qualitates. Nã oppositũ hui' egregiè ostẽdit Calculator in capite de raritate & dẽsitate. Quare ad formam cõfirmationis respondendũ est, negando consequentiã sine distinctione, sicut nõ sequitur, Cælum est magnũ, sicut & quatuor elementa sunt magna, ergo cælum est de natura istorum inferiorum.

TEXTVS.

CVius nouem ſphæræ, ſicut in proximo pertractatum eſt, ſcilicet, Lunæ, Mercurij, Veneris, Solis, Martis, Iouis, Saturni, ſtellarum fixarum, & cæli vltimi.

COMMENTARIVS.

SI quis planetarum ordinẽ vellet perpetuo memoriæ mandare: ſcire debet quemlibet eorũ vnam ſeptimanæ diem vendicare: cũ qua etiam in nomine conuenit. Excipitur Sol, quia cũ dominicæ diei adſcribatur, cum ea in nomine cõmunicat. Incipiat ergo à prima die ſeptimanæ, cui Luna reſpondet, quæ prima eſt in numero planetarum aſcendendo: deinde prætermiſſa vna die eam quæ tertio loco eſt, ſcilicet Mercurij accipiat: & ſic tamdiu faciat, vnam ſcilicet diem mediã inter duas ſumptas prætermittendo, donec omnes acceperit dies ſeptimanæ. Tunc enim numerum & ordinem habebit planetarum.

Pro numero cælorum habendo notandum eſt inſuper, quòd antiqui philoſophi & aſtronomi, nõ percipientes in cælo niſi duos motus, poſuerunt octauã ſphæram eſſe primũ mobile. Ptolemæus verò conſiderãs motum ſtellarum fixarũ (qui omnes ferè conſiderationes fecit ſuper ſtellã primæ magnitudinis, quæ cor Leonis dicitur: latitudinem ſeptentrionalẽ 10. min. habens, & ſeptentrionalem: quæ etiam hoc tempore, anno ſcilicet ſalutis 1573. eſt gradu 23. & 33. minutis Leonis) inuenit motas eſſe huiuſmodi ſtellas ſingulis centenis annis vno gradu, à loco in quo erant tẽpore Abrathi & Hipparchi, qui eum ferè 300. annis præceſſerũt. Quare vnum motum octauæ ſphæræ tribuit ſub zodiaco nonæ ſphæræ, vltra motum diurnum, ſecundũ quẽ motum Auges planetarũ aliorum à Luna mouentur: vnde & ab Alphonſo & aliis qui tabulas ediderunt, vocatur motus augis cõmunis. Nonam verò ſphæram exiſtimauit Ptolemæus eſſe primũ mobile: quem ſequitur Alfraganus differentia 13. & hic author, vt patet in textu. Quia omnes ſapientes Aſtronomiæ eius tempore, vltra octauam ſphærã, nonam ſolùm ponebant, quam primũ mobile nominabant. Sed poſteriores Aſtrologi poſuerunt decem ſphæras, vt ſupra demonſtrauimus.

Orbiũ planetarum ordo.

De ordine ſeptem planetarũ fuit apud Aſtrologos magna cõtrouerſia, quemadmodum aſſerit S. Tho. 2. cæli & mundi. Quidã enim primò poſuerũt Saturnum, deinde Iouem, deinde Martem, deinde Mercurium, deinde Venerem, poſtea Solem, & vltimo Lunam. Et aliqui alij aliter collocauerunt. Sed Ptolemæus rationabilius eos ordinauit. Vnde in primo loco poſuit Saturnum, in ſecundo Iouẽ, in tertio Martem, in quarto Solem, in quinto Venerem, in ſexto Mercuriũ, in ſeptimo & poſtremo loco Lunã, ita quòd Sol eſt in medio ſeptẽ planetarũ tanquã rex, & princeps eorũ in regni medio ad iſtũ finẽ: quẽ ordinẽ tenuit author, vt patet ex textu.

Ex his tamẽ elicitur, verũ eſſe quod S. Ambro. in hexaemerõ teſtatur: quod 5. mortalibus cælorũ groſsities, ſeu ſpiſsitudo nequaquã nota ſit. Si enim planetarum ordinẽ certè non nouerunt, quod hinc patet quod ſibi ipſis contradicunt: conſequẽs eſt, vt nec diſtantias eorum à terra, aut ab inuicem noſſe valeant.

Cõtra iſtum ordinem authoris arguitur ſic: Sequeretur ſi Venus & Mercurius eſſent infra Solẽ, quòd aliquando eclipſarent ipſum Solem per interpoſitionem eorum inter Solẽ & viſum noſtrũ: conſequens eſt contra experientiam: igitur opinio nulla. Sequela patet, Luna aliquãdo eclipſat Solẽ, ergo Venus & Mercurius aliquando eclipſabunt Solem. Conſequentia tenet, quia non videtur maior ratio de Luna quàm de aliis, poſtquã alij collocantur adeò bene infra Solem, ſicut Luna. Argum.

Ad hoc argumentum reſpondetur, negãdo ſequelam: Et ad probationem negatur, quòd non ſit maior ratio de Luna quã de aliis: & dicitur, quòd ratio eſt, quia Luna eſt corpus multũ opacũ, & Venus & Mercurius habent magnã diaphaneitatem, ratione cuius radij ſolares poſſunt pertranſire Venerem & Mercurium, & non Lunam. Inſuper eſt aliud diſcrimen; quia Luna eſt nobis propinquior quàm Venus, aut Mercurius: & ideo poteſt eclipſare Solem, & Venus & Mercurius non poſſunt. Cõſtat enim ad experiẽtiam, quòd ſi aliquod opacum ponitur inter oculum, & viſibile, quanto illud opacum eſt propinquius oculo, tanto maiorẽ partem viſibilis occultat: & quanto eſt remotius ab oculo, & propinquius viſibili, tãto minorem partem occultat: ſic in propoſito Luna propinquior viſui noſtro poſita magnam partem Solis poteſt occultare, Venus autem & Mercurius remotiores à viſu noſtro minorem partem Solis occultant: & adeo parum, quòd non propter hoc Sol apparet eclipſari. Reſpon.

Marcus Tullius Cicero quid de planetis ſenſerit.

Maximè verò admirabiles ſunt motus earũ quinque ſtellarũ, quæ falſò vocantur errãtes: nihil enim errat, quod in omni æternitate cõſeruat progreſſus, & regreſſus, reliquoſq; motus conſtantes & ratos: quod eo eſt admirabilius in his ſtellis, quas dicimus. Quia tùm occultantur, tùm rurſus aperiuntur, tùm abeunt, tùm recedũt, tùm antecedũt, tùm ſubſequuntur, tùm celerius mouẽtur, tùm tardius, tùm omnino ne mouentur quidem, ſed ad quoddam tempus inſiſtunt, quarum ex diſparibus motionibus magnum annum Mathematici nominauerunt, qui tùm efficitur, cũ Solis & Lunæ & quinque errantium ad eandem inter ſe comparationẽ confectis omnium ſpatiis eſt facta conuerſio: quæ quàm longa ſit, magna quæſtio eſt: eſſe verò certam & definitam neceſſe eſt. Tullius li. 2. de natura Deorum.

Annus magnus ſecũ { antiquos 36000 / dùm Aſtronomos { neotericos 49000 } annorũ.

Nonne aſpicis (inquit Africanus) quæ in tẽpla veneris? Nouem tibi orbibus, vel potius globis connexa ſunt omnia. Quorum vnus eſt cæleſtis extimus, qui reliquos omnes cõplectitur. Summus ipſe Deus, arcens & continens cæteros, in quo infixi Cicero in ſomnio Scipionis.

fixi sunt illi, qui voluuntur stellarum cursus sempiterni, cui subiecti sunt septē, qui versantur retro, contrario motu atque cælum, ex quibus vnū globum posidet illa quā in terris Saturniā nominat.

♄

Deinde est hominum generi prosper & salutaris ille fulgor qui dicitur Iouis.

♃

Tùm rutilus horribilisque terris fulgor, quem Martem dicitis.

♂

Deinde subter mediam ferè regionem Sol obtinet, dux & princeps atque moderator luminum reliquorum. Mens mundi & temperatio, tanta magnitudine, vt cuncta sua luce lustret, & compleat.

☉

Hunc vt comites consequuntur, alter Veneris, alter Mercurij cursus.

♀ ☿

In infimoque orbe Luna radiis solaribus accensa conuertitur.

☾

Infrà autem iam nihil est nisi mortale, & caducum, p[illegible] supra Lunam sunt omnia æterna.

Quid sit annus periodicus.

men veras causas ruinæ monstrat doctrina Ecclesiastica, quæ mutationes imperiorum pœnas esse scelerum affirmat, quæ populi & reges perpetrarunt. Sæpe hoc est verum, Quicquid delirant Reges, plectuntur Achiui. Sæpè etiam Principes propter populi delicta puniūtur, vt ait Salomon: Propter

pter peccata populi crebræ ſunt mutationes Principum. Cum autem tali ſpectaculo nihil triſtius eſſe poſsit, quàm intueri ruinas florentiſsimorum imperiorum, quæ nunc quoque Germaniæ, Franciæ, & toti Europæ ſunt præ foribus, pœnitẽtia, ieiuniis, orationibus, inuocationéque periodũ Deo cõmendemus, vt mitiget pœnas, reprimatque diabolos, tyrannorum furores, & rabiem hæreticorũ. Nam promiſerat mitigaturum pœnas, & alleuaturum ærumnas pœnitentibus, dicens: *Viuo ego, dicit Dominus, Nolo mortem peccatoris, ſed vt conuertatur & viuat.*

Exempla durationis periodicæ Imperiorum.

1 Anno ab exitu populi Iſraëlitici ex Aegypto 480. cœptum eſt extrui templum à Salomone. Tanto etiam ferè temporis ſpacio populum Duces & Iudices rexerunt.

2 Idem templum direptum & deſtructum eſt à Nebucadnezare anno à condito templo Salomonis 422. & tot annis ſtetit templum Salomonis.

3 Templum inſtauratum eſt poſt captiuitatem Babylonicã anno mundi 3446. Sunt ergo à reſtauratione templi ad natum Chriſtum anni 516. Cùm enim Iudæi dimiſsi ſunt ex Babylone, poſt captiuitatem 70. annorum, Cyri iuſſu & mãdato in patriam reuerſi, ſecundo ſtatim anno poſt reditum, inchoarunt reſtaurationem templi, quod ſolo æquauerat Nebucadnezar: ſed impediti vicesimo primo demum anno abſoluerunt, quod deinde annos quingentos ſtetit. Hoc templum 501. anno à prima inſtauratione Herodes gratificaturus Iudæis, rorum renouatum magnificè exornauit, annis ante natum Chriſtum 15. & hoc tandem Veſpaſianus capta vrbe incenſum funditus deleuit.

4 Regnũ Iudaicum à Saule ad vltimum Ezechiã vſque abducto in captiuitatem Rege Ezechia, floruit annis 505.

5 A diluuio ad circuncisionem ſunt anni 391.

6 A diluuio ad exitum ſunt anni 797. Ita à diluuio ad exitum Aegypti ſunt anni 797. qui complectuntur numerum 500. cum dimidio aliquanto eũ ſuperantes.

7 A peregrinatione Abrahæ ad exitum ex Aegypto populi Iſraëlitici ſunt 430.

8 Perſica monarchia, quæ conſtituta eſt à Cyro, capta Babylone, durauit annis 208.

9 Græca, quæ cœpit, cùm Alexander vicit vltimum Darium, durauit annis 283. Ita hæ duæ monarchiæ annos 491. complecuerunt.

10 Liberationi populi ex captiuitate Babylonica, & Chriſto nato ex Maria virgine, anni 536. interceſſerunt.

11 Annos 520. Aſſyrij tenuerũt Aſiam, poſtea Medi eam occuparunt, illis expulſis, teſte Herodoto.

12 Annos 490. regnũ Athenienſium durauit à Cecrope ad Codrum.

13 Totidem annos Lacedæmonium reſpublica durauit à Lycurgo, qui formam Reipub. primus conſtituit, & Spartanas tulit leges, ad Alexandri ætatẽ vſque, ſub quo concidit.

14 A Troia capta ad initiũ Romuli ſunt 430. anni.

15 Annos 430. Aeneæ poſteritas dominata eſt Albæ, quibus exactis, condita eſt, & creuit Roma.

16 Annis quingentis ab expulſis Regibus vſque ad monarchiam Auguſti rexerunt rem pub. Romanam conſules, forma gubernationis mixta & Ariſtocratia & Democratia.

17 Iulij monarchia, quam ſibi cõfirmauit oppreſſa republica, & conſulari poteſtate, durauit annos 502. Hinc capta eſt, & horribiliter vaſtata Italia à Genſerico Vandalorũ Rege: mox ſecuti ſunt Gothi, qui Italiam ab imperio Romano auulſam, & occupatam, duriter afflixerunt.

18 Conſtantinus ſedem imperij Conſtantinopolim trãſtulit, relicta Italia, annis elapſis 489. Hinc Carolus magnus victis & domitis Gotthis, imperium Occidentale in libertatem aſſeruit, & inſtauravit Romam anno Chriſti 805.

19 Ordo electorũ imperij inſtitutus eſt à Georgio V. Pontifice maximo Germanico ex nobili familia Saxonica, ſub Ottone III. Imperatore, qui Romæ ab ipſo Pontifice coronam imperij accepit anno 996. Quapropter hic Pontifex cùm eſſet ex nobili familia Saxonica, pro impetranda gratia apud ſuam nationẽ, & imperium ſtabiliendũ in Germania, ſicut imperator & principes illius nationis poſtulabant, ac inſtãter requirebãt: ordinauit atq; declarauit, quòd electores imperij omnes fuiſſent ex Germanorum familia. Quare Pontifex ille declarauit Archiepiſcopum Maguntiæ pro Germania primum electorem imperij.

Pro ſecundo electore, qui repræſentat Italiam, inſtituit Archiepiſcopum Coloniæ.

Pro tertio electore imperij, pro Franciæ regno, conſtituit Archiepiſcopum Treuerenſem.

Deinde pro quarto electore ordinauit Regem Boëmiæ.

Pro quinto, ſtabiliuit Ducẽ Saxoniæ: quoniam Pontifex & imperator erant ex familia Saxonica.

Pro ſexto electore, ſtatuit Marchionem Brandeburgenſem, qui erat ex proſapia Ducum Saxoniæ.

Pro ſeptimo electore, propoſuit Comitem Palatinum, qui erat ex ſanguine Caroli magni. Verùm hic ordo apud Germanos nunc labente poſt natũ Meſsiam 1577. durauit annis 581.

20 Idem Imperator primũ Regem Polonię coronauit. Polonicum ergo regnum periodũ 500. annorum attigit, & eadem florentiſsimi regni Vngari periodus fuit.

Periodos etiam ſeptingẽtorum annorum attuliſſe mutationes regnis & rebuſpublicis inſignes, hiſtoriarum ſeries docet. Decimus ſeptingentenarius.

1 Reſpublica Carthaginẽſis annos ſteterat ſeptingentos, quando à Scipione Aemyliano deleta eſt.

2 Ciuile bellũ Pompeij & Cæſaris, quod Romanã rempublicã euertit, incidit in annum ab vrbe condita ſeptingenteſimum quintum, & concurrerunt duæ tunc periodi ſimul: quingenteſima vrbe ab initio conſulum, ſeptingẽteſima altera ab exordiis vrbis Romæ.

3 Annis poſt deſtructã Carthaginem ferè ſeptingentis, id eſt, ſexcẽtis octoginta octo, Totilas Gothus vrbem Romã, abductis inde veterib' familiis deuaſtauit ac diruit, quod Scipio cõtemplatus in cordium Carthaginis præſagiit, & futurum prędixit, ſimulachrymis recitatis his verſibus:

ἔσσεται ἦμαρ ὅτ' ἂν ποτ' ὀλώλῃ Ἴλιος ἱρὴ
καὶ πρίαμος, καὶ λαὸς ἐϋμελίω πριάμοιο.

Septin

4 Septingẽtis annis elapsis à Miramolino Maurorum Principe Hispaniæ omnis domitore, Ferdinandus auus maternus Caroli V. Imperatoris immortalis memoriæ, deuictis & domitis Mauris, & potentia regulis erepta, vniuersas Hispanias recuperauit.

5 Denique intra hos terminos, quos Florentiæ ciuitas ab ædificatione sua definuit, à Totilæ exercitu multis detrimentis, incommodis, dispendiis, iacturis, molestiis, vexationibúsque sæuissimè exagitata fuit. Quapropter post eius obsidionẽ, & post quam castra amota fuerunt à ciuitate, quæ remanserat in sua primaria libertate, à ciuibus suis derelicta fuit, non sine eius detrimento: vnde amisit maximam potentiæ partem, & suam ferè felicitatem. Sed anno Christi 802. per Carolum magnum magnificè decorata fuit ipsa ciuitas priuilegiis, immunitatibus, indultis, & exemptionibus, ex quibus beneficiis ciues eius, qui inhabitabant alia loca extra ciuitatem, venerunt ad habitandum in eam. Vnde suos terminos ampliauerunt, & ex parua potentia peruenit ipsa ciuitas in paruo tempore ad maximã magnitudinem: vt doctè & eleganter demonstrat excellentissimus Philosophus & Medicus D. Paulus Minius, amicus meus carissimus in sua Apologia. Sed circiter annum septingentesimum ab anno 802. à Carolo octauo Francorum Rege iterũ vexata exagitataq; fuit: & inde mutata fortuna, sequuta est magna mutatio in republica Florentina, sicut D. Iacobi Nardi Florentini historiæ narrant, & testimonium de illis temporibus perhibent, & vt mutationes illæ adhuc in recenti memoria posi tæ ostendunt.

6 Exactus est nunc quoque ab instaurato per Carolum magnum imperio occidentis annus septingentesimus, & à collegio electorum sapiẽtiam Ottonis tertij constituto quingentesimus, ob quem periodorum concursum, & quòd inclinatæ videntur esse res orbis Christiani ad præcipitem ruinã, impendere mutationes maximas, non est obscurũ, quas Deus sua misericordia & bonitate vt leniat & mitiget, ardentibus votis precemur.

Verùm autem sum huius opinionis, quòd hæc quæ dicta sunt de numerorum spatio, vera nõ sint, nec rectè cogitata. Nam mutationes regnorũ fiunt omni tempore, maximè quando populi & Principes recedunt à consortio & à vera doctrina sanctæ matris Ecclesiæ catholicæ Romanæ: & tunc mutantur imperia & respub. & causas præbent mutationibus. Cuius rei exempla sunt regna Sarracenica, Persica, Turcica, &c. Quare precemur Deum, vt contra tales nos furias defendat sancto suo spiritu, nec sinat nos in hæreticorum errores excidere: sed in sancta Dei Ecclesia perseuerãtes, demus laudem Deo, vt ipse sit omnia in omnibus. Opinio authoris.

TEXTVS.

De figura cælorum. De motib° cælorum. Motus inferiorũ sphærarum omnium contrarius motui primo. Obseruatio Almeonis de Zodiaci declinatione.

IStarum autem sphærarum quælibet superior inferiorem sphęricè circundat: quarum quidem duo sunt motus. Vnus est cęli vltimi super duas axis extremitates, scilicet, polum arcticum & antarcticum, ab Oriente per Occidentem iterum rediens in Orientem, quem æquinoctialis circulus per medium diuidit. Est etiam alius inferiorũ sphęrarum motus per obliquum huic oppositus super axes & polos suos distantes à primis viginti tribus gradibus & trigintatribus minutis.

COMMENTARIVS.

PRoponit author, qualis sit cælorũ figura, dicens omnes cæleſtes sphæras orbiculares & rotundas esse, quarum vna alteram intra se concludit, eamque circũdat. Sed quia de cęlorum rotunditate postea futurus est sermo, ad sequentia transeamus: solùm enim illa quę author dubia reliquit, exponere intendimus.

Quarum quidem duo sunt motus. Proponit etiam qui, & quot cælorum sunt motus, & primò ponit duplicem cælorum motum: secundò comparat vtrumque ibi, *Sed primus*: Dicit ergo primò, quòd in cæleſtibus duplex motus reperitur, vnus est motus primi mobilis (quod vltimum cælum vocat computando à Luna) & fit ab Oriente per meridiẽ in occidentem, à quo per angulum mediæ noctis reuocat se in orientem: & hic motus fit super duobus polis mundi, scilicet arctico & antarctico, & per circulum æquinoctialem, qui diuidit primum mobile per medium æquidistanter à duobus polis huius motus, & propter hoc dicitur primum motum per medium diuidere. De nominibus autem & officio æquinoctialis & polorum infra in secundo capitulo dicetur. Alius motus est nouem inferiorum sphærarum oppositus primo, quòd ab opposita parte incipit, scilicet ab Occidente tendens per meridiem in orientem, & iterum rediẽs in occidentem, qui motus fit super aliis polis distãtibus à primis per 23. gradus & 33. min. secũdum Almeonem. ergo per axes intelligit polos: accipit enim terminatum pro termino. Iste motus secundus etiam fit per alium circulum, qui diuidit secundum mobile, scilicet nonam sphæram per mediũ æquidistanter à polis huius secundi motus: & hic circulus dicitur Zodiacus, de cuius nominibus, descriptione, & officio in capitulo secundo determinabitur:

Aristoteles in primo de cælo tex. 24. dicit, quòd motui circuli nullus alius motus est contrarius: ideo textus dicit, *huic oppositus*, oportet intelligere, id est ab hoc diuersus. Et quod dicitur, *per obliquum*, potest exponi dupliciter: vno modo, id est per zodiacum, qui est circulus obliquus, vt dicitur in secũdo de generatione: Sicut enim æquinoctialis est Quomodo est accipiendum motũ secũdũ esse cõtrarium primo.

lis eſt via per quam fit motus primi mobilis, ita etiam zodiacus eſt via, per quam fit motus inferiorum ſphærarũ, vt infra dicetur. Alio modo poteſt intelligi quòd ſecundus motus eſt oppoſitus primo per obliquum, id eſt non directè oppoſitus, ſed obliquo modo. Eſſet enim impoſsibile, quòd per eundem circulum, & ſuper eiſdem polis vna ſphęra ad partes directè oppoſitas per diametrum in oriente, & occidente ſimul moueretur.

Vtrum in cęlo ſint motus contrarij. Et arguitur quod ſic. Moueri enim ab oriente in occidentẽ, & ab occidente in orientem ſunt motus contrarij: ſic autem eſt in orbibus cæli: ergo, &c.

Reſpondeo quod motus nõ contrariãtur niſi ratione terminorũ: vnde motꝰ naturales qui ſunt in fra cælũ ſunt cõtrarij: quia vnus eſt ad terminum qui eſt ſurſum, alter ad terminũ qui eſt deorſum: & motus etiam animales qui ſunt ante & retro, dextrorſum, vel ſiniſtrorſum: terminus autem motus circularis eſt vnus & idem: & vnde incipit ibi finitur. Vnde licet infra cælum ſint motus cõtrarij, & per cõſequens naturales inimicitiæ corporũ, non tamen in his, quæ ſunt in cælo: ſunt motus cõtrarij vbi idem eſt principium & finis: & ſecundum Scotum talis motus non debet dici naturalis nec violentus, ſed neutralis.

Quomodo deprehenſum ſit omnes cælos ſimpliciter in ortu ad occaſum moueri.

Omnes enim cælos moueri ab oriente in occidentẽ quotidiana experiẽtia demonſtrat: nã Aſtronomi didicerunt, videntes Solem & Lunam & reliquas ſtellas ex oriente paulatim aſcẽdere, & eleuari ſupra horizõtem, & ad meridianum accedere: atque hinc rurſus declinare in occidentem: & iterum in orientem redire. Quare concluſerunt, motum omnium cælorum ab oriente in occidentẽ ex raptu ipſius primi mobilis equidem eſſe: & hoc etiam demonſtrauerunt duplici via.

Primò, ex vmbra corporum. Nam ab ortu Solis vſque ad meridiẽ omnes vmbræ in horizontẽ proiectæ decreſcunt continuè: & iterũ à meridie ad occaſum Solis vſque augentur. Quare concluſerunt, quòd niſi Sol motu rapti primi mobilis continuè laberetur ab ortu in occaſum, hoc fieri non poſſet vt dilucidè fieri videtur à Sole, vel Luna in gnomone, ſiue ſtylo erecto ſupra terrę planum.

Secundò, idem probant Aſtronomi ex altitudinibus ſtellarum, quæ ab ortu ipſarũ ſemper maiores fiunt, donec ad meridianũ circulum perueniãt, vbi maximas obtinent altitudines, vt experientia docet, Aſtrolabiumque demonſtrat, cum quo accipiuntur earum altitudines. Deinde à meridiano circulo vſque ad Occaſum earum altitudines decreſcunt. Quod quidem manifeſtum indicium facit, eas ex motu primi mobilis ab oriente diſcedere, & occidenti appropinquare.

Qua ratione cognitus ſit motus cęlorum ab Occaſu in Ortum.

Quamuis ſtellæ inerrantes videntur commeare immutabilibus ſpatiis ab ortu ad occaſum, tamen cognitum eſt pluribus obſeruationibus alio motu præter diurnum agitari, & paulatim ab occidente in ortũ procedere. Et vt veritas magis eluceſcat, dico quòd Timocharis inuenit ſpicã Virginis ante ſignum autumnale octo partibus fuiſſe: poſtea Hipparchus ſex tantũ reperit. Rurſum Ptolemæus poſterior tribus tantùm partibus & triente ab eodem ſigno abeſſe, à quo tamen hac noſtra ætate receſsiſſe cognoſcitur 17. partibus & 40. minutis. Si enim ſolùm motu diuino moueretur, neceſſariò æqualiter diſtarent ſtellæ omnes, & planetæ à quatuor illis punctis prædictis: cuius oppoſitum oſtendunt obſeruationes ſupradictæ. Vnde ſequitur, quòd alij orbes habent motum vltra diurnum, ſcilicet ab occidente per meridiem in orientem, vt octaua ſphæra in centum annis perficiat vnum gradum, vt vult Ptolemæus 7. Almag. & Alfraganꝰ differentia 18. completo totum zodiacum in 3600. annorum, Saturnus in 30. annis, Iupiter in 12. Mars in duobus, Sol, Venus, & Mercurius in 365. diebus & ſex horis ferè: quia minus 11. minutis & 44. ferè ſecundis. Luna verò in 27. diebus & 8. horis.

Qua ratione cælos inferiores ab occaſu in ortum ſuper diuerſos polos à polis mundi moueri obſeruatum ſit.

Et quia ſtellæ fixæ & vagę agitantur, & deferuntur paulatim in alia loca ſuper polis eclipticæ, & non æquatoris, ideo mutant declinationẽ & latitudinem: quia latitudo eſt ab ecliptica, & declinatio ab æquatore. Nam illæ ſtellæ, quæ ſunt in medietate ſphæræ, quæ eſt à pũcto tropici hyberni ad pũctum æſtiui tropici, procedendo per punctum vernale, earum declinationes auſtrinæ diminuuntur: boreales verò augeſcunt. Contra verò quæ ſunt in reliqua parte, earum declinationes boreales decreſcunt, auſtrales verò accreſcunt. Exemplũ eſt.

Declinationem ſpicæ Virginis deprehẽdit Timocharis borealiorem æquatore 1. parte cum duobus quintis: Hipparchus autem tãtùm tribus quintis: Ptolemæus verò eodem æquatore auſtraliorẽ ſemiſſe vnius partis. Nunc autem reperitur habere declinationem meridionalem 8. part. 48. min. Ex quo exemplo liquidè conſtat, huius ſtellę declinationem ſeptentrionalem (quoniam reperitur in ea ſphæræ medietate, quæ comprehẽditur inter Cancrum & Capricornum per Libram) ſemper decreuiſſe, meridionalem verò auctam fuiſſe. Ex hac demonſtratione, & aliis ſimilibus exemplis collegerunt Aſtronomi: ſtellas fixas & vagas proprio motu ab occidente in orientem ferri: non enim ſuper polos mundi & æquatoris: ſed ſuper alios diſtinctos polos: aliàs enim haberent ſemper eandem declinationem à circulo æquinoctiali: cuius oppoſitum oſtendunt obſeruationes doctiſsimorum Aſtronomorum. De his lege Ptolemæum diſtinct. 7. cap. 3. & Ioan. de Regiom. in epitome eiuſdem dictionis.

Præterea, primi obſeruatores videntes Solem non apud idẽ ſemper horizõtis punctum oriri, aut occidere, neque eandem ſemper meridianam celſitudinem ſeruare, idémque Lunam, ac cæteros errantes facere, intellexerunt eos alium à primo motum habere non ſuper mundi polos, quandoquidẽ non

non æquè semper ab illis distabant. Et quoniam Lunam à Sole, ipsamq; cum planetis reliquis inerrantibus stellis ab occasu in ortum, hunc citius, illum tardius in dies secedere animaduertebant, cognouerunt hunc motum esse primo contrarium, ac fieri in circulo ad æquatorem obliquo.

Sed quæreret aliquis: quia dicit author, quod iste motus est super axes in plurali: & post modum assignat omnibus illis axibus vnam distantiæ mensuram. videtur autem impossibile esse plures axes in eodem situ.

Item dicit quod isti axes distant à primis in plurali: & tamen adhuc non est facta mentio nisi de vno.

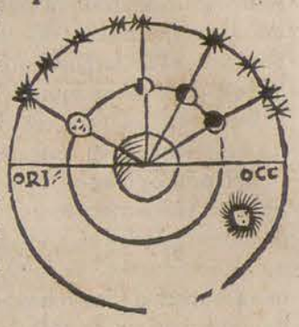
Ad primũ dicitur quod sunt plures axes naturaliter, quia sunt secundum totalem partem, in diuersis subiectis: dato quod sit vnus mathematicè, quia sunt in vno situ, & vnam habent distantiæ mensuram.

Ad secundum dicitur quòd quia distantia ipsorum axium sumitur secundum polos, quibus maximè distant cum se in medio secent, ideo li imprimis refertur ad polos mundi: vt sensus sit iste. Axes secundum suos polos à primis polis distant 23. gradibus & 33. minutis, secundum Almeonem: sed secundum Prolemęum in primo Almagesti distant 23. gradibus 51. minutis: secundum Albategnum 23. grad. 35. minutis. Et hæc intellige de polis Zodiaci: qui tamen non sunt omnino idem quod poli omnium planetarum: licet parum distent ab eis, vt iam dictum est, & dicetur.

TEXTVS.

Cælum, omnia secũ excepta terra rapere.

SEd primus motus omnes alias Sphæras secum impetu suo rapit intra diem & noctem circa terram semel, illis tamen contrà nitentibus, vt octaua Sphæra in centum annis gradu vno. Hũc siquidem motum secundum diuidit per medium Zodiacus, sub quo quilibet septem planetarum Sphæram habet propriam, in qua defertur motu proprio contra cæli vltimi motum, & in diuersis spatiis temporum ipsum metitur, vt Saturnus in triginta annis: Iupiter in duodecim: Mars in duobus: Sol in trecentis sexagintaquinque diebus & sex horis ferè: Venus & Mercurius similiter ferè cum Sole: Luna verò in vigintiseptem diebus octo horis.



Motus primi mobilis, seu noni cæli.

Orbes septem planetarum.

COMMENTARIVS.

Diuersitas opinionum circa octauam & nonam Sphæras.

IVxta illorum sententiam, qui nouem tantùm sphæras ponunt, motus ille, qui dicitur ob ocidente in orientem, proprius est octauæ sphæræ: quo secundum Ptolemæum in centum annis gradum vnum Zodiaci regulariter percurrit. Ideoque totum circulum in tringinta sex milibus annorum perficit: atque hoc motu omnes Auges planetarum præter quàm Lunæ secum rapit. Sed nona Sphæra, quæ ponitur ab eis primum mobile, vnico scilicet diurno motu (secum omnes octo inferiores Sphæras rapiens) reuoluitur. Thebith verò tantùm licet nouem Sphæras ponat, motum tamen ab occidente in orientem secundum longitudinem Zodiaci octauæ Sphæræ negauit: eidem tamen motum trepidationis propriũ concessit. Ptolemæus verò ecõtra hunc in octaua Sphæra negauit, illum verò approbauit. Hæc lege in Peurbachij Theoricis.

Sed primus motus, &c. Comparatio ergo est, quòd primum mobile motu suo omnes inferiores sphæras secum trahit & rapit, & sic tota regio cælestis simul hoc motu vnam reuolutionem in vigintiquatuor horis (quæ continent diem & noctem artificiales) circa terram perficit. Sed inferiores sphære contra nituntur moueri primo mobili ab occidente versus orientem super polos suos per circulum Zodiacum, vt dictum est. Ipsæ tamen inferiores Sphæræ non rapiunt primum mobile hoc suo motu secundo sicut econuerso. Hic verò secundus motus multiplex est, ideo non eodem tempore sicut motus primi mobilis, sed in diuersis spatiis temporum reuolutiones suas complet. Nona quidem Sphæra suum proprium motum ab occidente in quadraginta nouem millia annorum perficeret, & in ducentis annis gradum vnum Zodiaci primi mobilis cum dimidio ferè percurrit. Hæc autem Sphæra omnes octo inferiores secum hoc motu rapit & trahit, scilicet cælum stellatum & septem Sphæras planetarum quo ad orbes deferentes auges eccentricorum, præterquam orbes augis Lunę, de quibus tamẽ plenius quarto capite huius dicetur. Octaua Sphæra motum sibi proprium (qui vocatur motus trepidationis, aut motus accessus & recessus, de quo infra cap. quarto) in septem millibus annorũ circulos duos paruos describendo in capitibus Arietis & Libræ nonæ Sphæræ perficeret, & gradum vnum Zodiaci primi mobilis quandoque tardius, scilicet in centum annis, quandoque velocius, hoc est in sexaginta annis, quandoque verò in alio mediocri temporis interuallo pertrãsit: hæc tamen diuersitas ex habitudine motus nonæ Sphæræ ad motum octauę prouenit, vt postea explicabitur. Saturnus autem reuolutionem integrã ferè triginta annis perficit. Iupiter ferè in duodecim. Mars in duobus annis ferè. Sol, Venus, & Mercurius in anno, q̃ est 365. dierum & sex ferè horarum spaciũ. Luna verò in vigintiseptem diebus & octo horis. Quæ omnia de medijs motibus planetarum (quos æquales vocãt) sunt intelligenda. Veri autem motus eorum quando que in maiore, quandoque in minori tempore fiunt, vt patet in Tabulis Alphonsi.

Vt octaua Sphæra in centum annis gradu vno. Cùm summa enim veritas sit filia temporis, necesse est intelligere, quòd nostra tempestate differunt vno & 20. gradibus 16. minutis stellæ, ab eo loco

longitudinis vbi erant Ptolemæi temporibus. Nam ſtella nautica Polo proxima,quæ erat tẽporibus Ptolemæi in 10.minuto Geminorum,eſt in 21.gradu, & 21. minuto eiuſdẽ ſigni. Similiter ſequens Ptolemæo in 3.grad.30.min.Geminorum,eſt nunc in 23.grad.41. min.Similiter prima Arietis,Ptolemæo erat in 6. gradu 40.minutis Arietis,nunc eſt in 26.gradu.51. minutis eiuſdẽ ſigni. Similiter ſequens erat in 7. gradu 40. min.Ptolemæo,nunc autem in 28. gradu 51. minutis eiuſdem, ita vt ſunt vnum & viginti gradus 16. min. differentiæ. Sic videmus nunc quum hoc anno 1576. diſtemus à Ptolemæo per 1424.annos(nam 152.anno ſalutis ſcripſit)quòd ſingulis 66.annis & octo menſibus retardetur curſus ſtellarum fixarum vno gradu: Quare non eſt verum, quòd octaua Sphæra faciat in centum annis gradum vnum.Falſum itaque ſit neceſſe eſt,quicquid aliter de tempore & retardatione ſtellarum fixarum eſt obſeruatum aut ſcriptũ. Author enim loquitur hic ſecundum opinionem aliorum, & non ſuam.Nam temporibus illis vigebat hæc opinio, quòd in centum annis octaua Sphæra faciebat vnum gradum, vt declarauit author theoricæ planetarum. Sed eſt valde mirandum, de Alphonſo quòd in tabulis ſuis hoc poſuit pro vera obſeruatione, quæ eſt contra experientiam & veritatem:vt ſupra oſtendimus.

Sciendum eſt quòd opinio Alpetragij fuit omnes Sphæras vnico motu moueri,ſcilicet ab oriente in occidentem, & ab vnica intelligentia. Sed dicebat primum quidem mobile complere reuolutionem ſuam in 24.horis:ſed alias Sphæras inferiores ſecundum diſtantiam à prima retardari, aliquas plus,alias minus Octaua enim Sphæra non complet illam reuolutionẽ in 24.horis: ſed modicum deficit, ita quòd in 36000. facit vnam reuolutionem minus quàm primum mobile:& in iſto fundamento ille magnus philoſophus Plato poſuit annum ſuum magnũ reuolutionis & renouationis,ſiue reditionis rerum omnium in triginta ſex milibus annorum: in quo tempore & non in minori,cælum ſtellarum complet reuolutionem ſuam:vt refert Scotus in 4.diſt.43.

Ita quod ſecundum dictum Platonem cum in Zodiaco ſint gradus 360.& in quibuslibet centum annis moueatur octaua Sphæra vno gradu:ſic cõplebit curſum ſuum in triginta ſex milibus annorum: nam multiplicando centum per 360 reſultant 36 millia: & ſic redibit cælum ad primum gradum,in quo fuit in principio ſuæ creationis. & ſic ſecũdum eum redeunte eadem cauſa, redibit idem effectus: & ſic idem Plato, eædem ſcholæ,& cętera omnia ſucceſſiuè redibũt:ſed iſtud improbatur à Scoto vbi ſupra. Poſtea Saturnus adhuc magis retardatur,ſic quòd in triginta annis facit vnam reuolutionẽ minus, Iupiter verò in 12. Mars in duobus.Sol,Venus, & Mercurius æqualiter in vno anno,Luna in menſe.Sed hæc opinio hic ex ignorantia philoſophiæ prouenit. Non enim viderat iſte Ariſtotelem in 2.de cælo optimè dicentem, in cæleſtibus nullam violentiam,nullam fatigationem,denique impotentiam quo ad motus eorum reperiri poſſe. Hoc autem hæc falſa opinio ſupponit,vt patet intuenti. Etiam dicta opinio non poteſt ſaluare,quare talis retardatio non fiat ſub eiſdem polis, ſuper quibus fit motus ab oriente in occidentem.

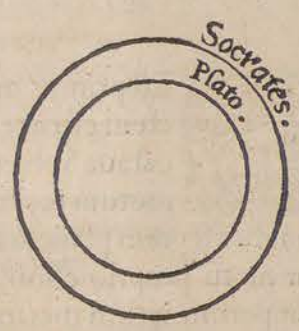
Reproba tio.

Item Retrogradationes& eclipſes,quare vno tempore fiant,& non alio,per hunc modum non poſſunt rationabiliter ſaluari.

Item nec poteſt ſaluari, motus acceſſus & receſſus.

Item tunc orbes planetarum deberent vniformiter retardari,& proportionaliter ad diſtantiam primi mobilis: ſed hoc eſt falſum:igitur. Minor patet: quia octaua Sphæra retardatur ab vna reuolutione in 36000.annis:Saturnus verò in 30.Iupiter in 12 manifeſtum eſt autem,quòd proportio octauæ Sphæræ ſuper Saturnum, ad proportionem Saturni ad Iouem, nõ eſt ſicut 36000.ad 30.ad proportionem 30.ad 12.

Item Venus, Mercurius & Sol æqualiter deficiunt: & tamen non æqualiter diſtant. Dicendum eſt ergo, Sphæras alias à primo moueri motu diſtincto à motu primi mobilis,& etiam motu primi mobilis, qui dicitur motus raptus. Et iſti diuerſi motus ſunt à diuerſis intelligentiis.



Ideo aliã aſſignat cauſam Alexãder dicens:Planetam ſuperiorem ideo in maiori tempore perficere curſum ſuum, non propter tarditatem motus, ſed propter magnitudinem circuli: ſicut ſi Socrates & Plato debeant trã ſire duos circulos, quorum vnus ſit duplus ad alium, & Socrates tranſeat maiorem, & moueantur æque velociter: tunc Plato in duplo velocius circuit,non quia velocius moueatur: ſed quia circulus ſuus eſt ſubduplus ad circulum Socratis,& ſic Saturnus, quia maiorem circulum peragrat quàm Iupiter,plus manet ad circumeundum quàm Iupiter.

Sed contra,Tunc magnitudo orbis Saturni deberet habere proportionem ad orbem Lunæ, quam habent 30. anni ad vnum menſem,quæ eſt 360.ad vnũ, quod patet eſſe falſum.

Ideo aliter dicendum, quod in vniuerſo eſt duplicem naturam conſiderare: naturam ſcilicet [illegible] næ permanentiæ, quæ eſt maximè in intelligentiis, & naturam generabilem & corruptibilem,quæ eſt in inferioribus corporibus. Corpora autem cæleſtia cùm ſint media, de vtraque aliqualiter participant ſecundum duos motus. Nam primus motus, qui eſt diurnus, eſt cauſa ſempiternæ durationis in rebus. Secundus autem motus,qui eſt in circulo obliquo ab occidente in orientem, eſt cauſa generationis & corruptionis & aliarum tranſmutationum. Primum ergo mobile tanquam nobiliſſimæ naturæ habet ſolum primum motum, qui pertinet ad naturam vniformitatis. Alia verò cæleſtia, in quantum magis recedunt à ſubſtantiis immobilibus, appropinquando generabilibus & corruptibilibus, aliquid participant de motu ſecundo, & tanto minus quanto corpus eſt nobilius. Sic igitur Saturnus minimum habet de ſecundo motu propter nobilitatem ſuæ naturæ: & ideo motus ille eſt in eo tardior. Luna autem plurimum habet de ſecundo propter propinquitatem ſuæ naturæ ad corpora generabilia. Medij verò planetæ medio modo ſe habent.Sed quomodo orbes ſuperiores tardius mouentur motu ſecundo, ſequens demonſtrat tabella:in qua omnium eorum medij motus aſſignãtur cum veris motibus nonæ & octauæ ſphæræ

ac

ac decimæ, secundum opinionem Alphonsi Regis Hispaniæ.

	S.	gra.	min.	sec.	ter.	quar.	quint.	sext.	sept.
Decimum siue primum mobile in hora.	0	15	0	0	0	0	0	0	0
Decimum mobile in die.	12	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonum mobile in die.	0	0	0	0	4	20	41	17	2
Nonum mobile in anno.	0	0	0	26	25	51	9	38	6
Nonum mobile in annis 49000.	12	0	0	0	4	56	24	0	0
Octaua Sphæra in die.	0	0	0	0	30	24	49	0	0
Octaua Sphæra in anno.	0	0	3	5	0	58	5	0	0
Octaua Sphæra in annis 7000.	12	0	0	0	0	12	30	0	0
Saturni medius motus in die.	0	0	2	0	35	17	40	21	0
Saturni circulus in anno.	0	12	13	34	42	30	27	45	0
Saturni circulus in annis 30.	12	7	1	25	22	17	34	57	0
Saturni Sphæra in annis 29. & diebus 163.	12	0	1	22	25	44	1	48	0
Iupiter in die.	0	0	4	59	15	27	7	23	50
Iupiter in anno.	1	0	20	28	59	59	59	59	10
Iupiter in 12. annis.	12	4	20	45	46	21	22	1	30
Iouis circulus in annis 11. & diebus 314.	12	0	1	24	22	50	57	22	10
Martis circulus in die.	0	0	31	26	38	40	5	0	0
Martis circulus in annis 2.	12	22	34	10	27	40	50	0	0
Martis circulus in anno & diebus 322.	12	0	2	4	44	57	15	0	0
Solis, Veneris & Mercurij circuli in hora.	0	0	2	27	50	49	3	18	4
Solis, Veneris & Mercurij circuli in die.	0	0	59	8	19	37	19	13	56
Solis, Veneris & Mercurij circuli in anno.	11	29	45	39	22	1	59	45	40
Solis, Veneris & Mercurij circuli in anno & horis 6.	12	0	0	26	26	56	19	34	4
Lunæ circulus in hora.	0	0	32	56	27	33	7	57	41
Lunæ circulus in die.	0	13	10	35	1	15	11	4	35
Lunæ circulus in diebus 27. & horis 8.	12	0	9	17	4	15	2	45	13

Pro intellectu diuersitatis motuum cæli, notandũ est primò, quòd inter motus cælestes duo sunt manifestiores. Primus est decimi cæli, vt dicit Sanct. Thom. 2. dist. 14. ar. 11. super duas axis extremitates: polum scilicet arcticum & australem, ab oriente per meridiem in occidentem iterum rediens in orientem: quem æquinoctialis circulus per medium diuidit. Iste enim motus dicitur diurnus: quia scilicet in die siue spacio 24. horarum completur.

Quod autem cælum hoc motu moueatur, probant Astronomi. Primo, quia videmus stellas quæ oriuntur continuè in eadem propinquitate & distantia manentes eleuari, quousque in medium cæli veniant: & postea eodem modo tendere ad occasum.

Secundò, quia videmus stellas propinquas polo, vtranque scilicet Vrsam, circa polum circulariter volui, vt nunc quidem versus orientem, nunc versus meridiem, aut occidentem, appareant secundum diuersa anni tempora. Quòd autem ista per motum terræ saluari non possint, maximè quo ad eclipses & coniunctiones, vt postea patebit, cùm de quiete terræ agetur.

Secundus motus est motus aliarum Sphærarum à prima per obliquum circulum, super axes distantes à primis 23. gradus & 33. minutis secundum Almeonem, quem imitantur posteriores Astronomi, vt patet in textu Sphæræ. Poli huius motus sunt poli Zodiaci, quia scilicet ab eis Zodiacus æqualiter distat vndequaque.

Si quæratur, quare potius motus primus est ab oriente in occidentem quàm econuerso, respondet Aristoteles in lib. 2. de cælo & mundo text. 33. quòd rationabilius est cælum moueri ab oriente in occidentem per meridiem, quàm alio modo. probatur, quia natura facit de possibilibus quod melius est, ergo cælũ debet moueri nobiliori & digniori motu possibili: sed ille motus localis est dignior, qui est à digniori parte. Dextra autem pars est nobilior sinistra, & ante nobilius quàm retro, ergo cælum rationabiliter mouetur ab oriente, quod est dextrum, per meridiem qui est ante, quàm ab occidente per aquilonem. Sed hic aduertendum erit, quòd ideo cælum ab oriente in occidentem secundum omnes suas Sphæras mouetur: vt influentiæ & virtutes stellarum ad omnes partes terræ perueniant. Motus enim iste primi mobilis: de quo nunc loquimur secundum Philosophum in 2. de generatione: est causa esse & permanentiæ rerum corporalium. Motus verò alius, qui est per circulum obliquum, & quo adducitur & abducitur generãs Sol, causa est varietatis & alternationis generationũ & corruptionum.

Dubium. Resp.

Quare cælum motu suo terram circuit.

Secundò est notandum, quòd motus planetarum est ab occidente in orientem, vt probant Astronomi duabus rationibus. prima, quia si quis Lunam de sub radiis Solis exeuntem vespere certa hora inspiciat, & notet eius distantiam ab occidente, se-

quentibus diebus propinquiorem eadem hora eam videbit orienti.

Secunda: probatur de Sole & aliis planetis, quia ſi eis occaſum tenentibus, notetur eorum diſtantia ab aliqua ſtella fixa verſus occidentem, poſt certum tempus ſecundum motuum eorum velocitatem, apparebunt plus ab ea diſtare verſus orientem. vnde planetæ dupliciter poſſunt à ſtellis diſcerni: primo, quia non ſemper ad ſe inuicem, nec ad ſtellas fixas eandem ſeruant diſtantiam. Secundo, quia non ſcintillant: ſtellæ verò fixæ omnes ſcintillant. Cauſam autem ſcintillationis quidam diſtãtiæ & viſus debilitati adſcribunt, quorum opinionem adducit Ariſtoteles primo poſteriorum, & in 2 lib. de cælo & mundo text. 48. dicens quòd viſus tremit longe valde porrectus. Tertiò notãdum eſt, quòd aliquid moueri pluribus motibus poteſt vno modò ſic intelligi, quòd vnico quidem motu moueatur, ſed ille erit mixtus, & non ſimplex, vt ſi globus terræ deſcenderet ad centrum per arcum. Alio modo ſic quod pluribus diſtinctis motibus moueatur: & hoc dupliciter. primò æqualiter ſiue æque primo, & hoc eſt impoſſibile, vt dicitur ab Ariſtotele: nam vnius corporis ſimplicis eſt vnus ſimplex motus ei primo conueniens. Alio modo ſic quòd vno motu moueatur ex ſe, & alio motu ad motum alterius. Et hoc modo cæli planetarum dicuntur moueri pluribus motibus.

Dub. Dubitatur ſuper illo quod dicit author, quod primum mobile alias rapit Sphæras. Raptus enim eſt violentia quædam: nihil autem eſt in cælo violentum, vt Ariſtoteles dicit de cælo & mundo.

Reſp. Ad hoc reſpondet Sanctus Thomas ſuper eodem libro, quod tã motus primus, quam ſecundus de quibus ſupra dictum eſt, ſunt naturales planetis: ſed ſecũdus conuenit eis ſecundum ſpeciem & naturam planetæ in quo reperitur primo: primus etiam conuenit eis ſecundum quod participant naturam primi mobilis eo modo quo fluxus & refluxus cõuenit mari. Ideo raptus ille eſt impreſſio alicuius virtutis, non autem violentia. Sicut ſi dicamus mare in fluxu & refluxu rapi à Luna.

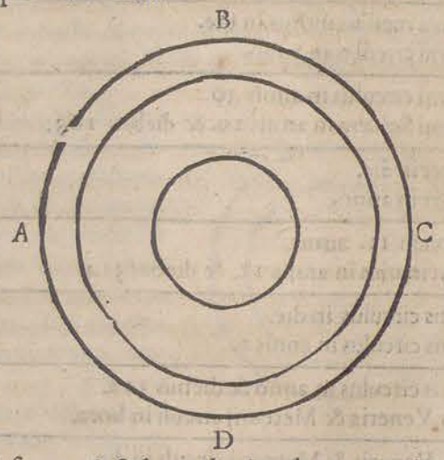
Dub. Reſp. Rurſus dubitatur, vtrum ſecundus motus ſit contrarius primo. Et reſpondet ibi Sãctus Thomas quod non. Primò, quia non ſunt ad contrarios terminos, ſed ad eundem diuerſis viis. Nec hoc eſt cõtra id quod dictum eſt, vnum ab oriente incipere, & ibi terminari, reliquum econuerſo reſpectu occidentis: quia in motu circulari acceſſus ad omnem punctum ſignatum in linea fit.

Secundò, quia non ſunt ſuper eodem axe, neque ex conſequenti ad terminos directè oppoſitos.

Sed contra dictum Sancti Thomæ arguitur: quia ſi ſunt ſuper diuerſis axibus nõ poſſunt eſſe ad idẽ punctum. Reſpondetur quod Sanctus Thomas in prima ratione quam aſſignat quod nõ ſunt contrarij, arguit à materia, ac ſi diceret. Et ſi, quod falſum eſt, eſſent ſuper eodem axe: adhuc non eſſent contrarij, vel dicitur quod ſunt ad idem punctum, ſcilicet quo ipſi ſe interſecant.

Tertiò, non ſunt contrarij quia non ſunt in eiſdem circulis ex conſequenti neq; ſecundum eandẽ diſtantiam. Sed iſta ratio Sancti Thomæ accipit primũ motum, vt eſt in primo mobili tantũ non vt in alijs participatur, quia tũc ambo motus ſunt in eodem: ſed vnus per ſe & alius per accidens.

Dub. Dubitatur tertio, quomodo poſſit vnum cælũ pluribus motibus moueri. Et dico quod hoc imaginari nõ eſt multum difficile intellectus ijs quæ ſupra in tertia & ſecunda concluſione dicta ſunt. Idem enim planeta reſpectu primi mobilis non poteſt ad occidentem & orientẽ moueri, ſicut neq; ſupravna tantum magnitudine. Similiter neq; reſpectu magnitudinis terræ. Cum his tamen duobus ſtat tertium, ſcilicet quod reſpectu terræ ad occidentẽ, & reſpectu primi mobilis ad orientem tendat. Quod vt planius fiat, deſignetur primum mobile per circulum qui ſit A. B. C. D. in quatuor ſcilicet puncta diuiſum.



Deſigneur & Sphæra alicuius planetę per circulum ſecundũ minorẽ primo, ita quod puncta vnius circuli correſpondeant punctis alterius videlicet A E, B F, C G D H. & hoc debet fieri imaginariè: eoquod ex incuria cælatoris talis diuiſio deficiat. Deſignetur iterum terra in medio eorũ, quam tertius circulus reprenſabit, & ſignetur imaginariè in ea imaginariè pũctum I directè ſub A & E. Deſignetur & aliud punctũ in alio eius oppoſito ſitu ſub C G & ſit K & B F L. & incipiat ergo planeta moueri verſus orientẽ ab ipſo B ad A. & primum mobile ècõuerſo incipiat mouere illũ A B. ad C. Aut ergo velocius mouebitur planeta verſus orientẽ, quàm trahatur à primo mobili verſus occidentẽ: aut èconuerſo: aut illi motus erũt æquales. Si primũ fit non mouebitur ad occidentẽ cõtrario motu prequalente. Si ſecundũ, nõ mouebitur ad orientem. Si tertiũ, ſtabit & non mouebitur. Iſta patent ex libro de ſenſu & ſenſato ipſius Ariſtotelis. Et ſic patet primum. Secundum etiam patet eadẽ ratione. Sed tertiũ probatur. Incipiat moueri planeta A B ad A motu proprio per ſe: ſimul etiam primum mobile incipiat ipſum mouere per accidens à puncto in terra ſignato ſub ſcilicet quod ſit L. verſus K. Manifeſtum eſt caſum eſſe poſſibile, vt patet de homine currente in naui mota.

Item, motus ab L. ad K. ſit velocior motu A B ad A. Igitur tunc vincit alium motum, trahet ergo mobile verſus K. Et ſic ab orientè in occidentem reſpectu terræ mouebitur. Sed rurſus, quia mouebatur licet tardius A B. ad A. etiam in illo tempore pertranſibit aliquam partem primi mobilis A B verſus A I ab occidente verſus orientem. & ſic pater tertium.

Dubitatur quarto, vtrum verum ſit quod dicit Magiſter, primum mobile rapere infra diẽ & noctem alias Sphæras circa terram ſemel. Et reſpõdetur quod diẽ naturalem poſſumus dupliciter accipere, vno modo vt ſit idem quod cõpleta reuolutio primi mobilis, quod dicitur habere motũ diurnum. Tunc dico quod in illo tempore quo ipſum primum mobile faci

reuo

reuolutionem suam ab oriente in occidentem: Quælibet alia sphæra mouetur aliquanto spatio versus orientem. Regresso ergo primo mobili ad punctū vnde cæperat moueri: tantum restabit ad complendam cæterarum Sphærarum reuolutionem quantum versus orientem in tantum moræ fuerant. Ergo isto modo sumpta die semel in die non rapientur secundum plenam reuolutionem. Ac verò si sumūtur dies pro completa reuolutione Solis: sic eadem ratione, quæ versus orientem citius Sole feruntur, nō rapiuntur plenè semel in die naturali. Regresso enim Sole ad punctum, vnde motum suum cœperat, tantum remanebit de complemento reuolutionis aliarum Sphærarum, quātum amplius Sole versus orientem processerant. Quæ verò tardius Sole versus orientem mouentur, in die naturali semel rapiuntur, & tanto amplius, quanto à Sole versus orientem defecerunt. Quæ verò cum Sole æqualiter feruntur: semel in die naturali præcisè rapiuntur: sed de istis minimis nō curauit magister. Hæc autem infra planiora fient, vbi de inæqualitate dierum naturalium pertractabitur.

Postremò dubitatur, vnde est quod aliquæ inferiorum Sphærarum citius metiuntur primum mobile, aliquæ tardius. Respōdet Sanctus Thomas super libro cæli & mundi, in vniuerso inquit reperitur duplex natura, scilicet permanentiæ sempiternæ & corruptibilitatis. Prima maximè reperitur in angelis: secunda verò in Sphæra actiuorum & passiuorū. Corpora autem celestia inter has media sunt. Et primus motus est causa permanentiæ, secundus autem qui fit in circulo obliquo corruptibilitatis: vt dicitur. 11. Metaph.

Primum ergo mobile tanquam substantiis separatis propinquissimum, vnicum habet motum: reliqua autem duos. Et inter alia, quanto aliquod est propinquius primo mobili tanto magis participat de motu permanentiæ, & tanto minus habet de motu mutabilitatis. Vnde Saturn⁹ inter omnes planetas motu diurno mouetur velocissimè: sed proprio tardius aliis planetis: & econuerso verò Luna.

Sed contra, quia ista ratione attenta, debet esse eadem proportio motuum cum distantia mobilium secundorum à primo, quod falsum patet: quia vt in textu dicitur, tres planetæ motu proprio æqualiter mouētur. Respondet idem Sāctus Thomas quòd hoc quod obiicitur haberet locum, si illi motus essent tantummodo naturales: quia verò etiam voluntarij sunt, non fiunt secundum proportionem magnitudinum, sed secundum quod conuenit fini propter quem mouentia mouent.

Sed tamen notandum quod tripliciter motus est à motore. Primo merè naturaliter, id est sine iudicio rationis: vt casus lapidis est à generare. Secūdò, merè voluntariè, id est liberè libertate cōtradictionis: sicut iact⁹ lapidis à proiiciente. Tertiò, naturaliter & voluntariè simul: quia scilicet est liber libertate coactionis: sed nō contradictionis, id est, quia procedit quidem per iudicium rationis: sed illud est indictum ab alio, puta à Deo, vel à natura: sicut est motus voluntatis quo desideratur fœlicitas. Et isto modo quidam Thomistæ intelligunt illos motus esse voluntarios: non autem quia Angeli possint non mouere naturaliter. Quod licet sit malum probabile, tamen in via Sancti Thomæ non est mihi certum. sed de hoc alias.

TEXTVS.

CÆLVM MOVERI CIRCVLARITER, ET esse figuræ Sphæricæ.

Demōstrātiones, q̄ cælum orbiculariter feratur ab oriente, per meridiem ad occasum.

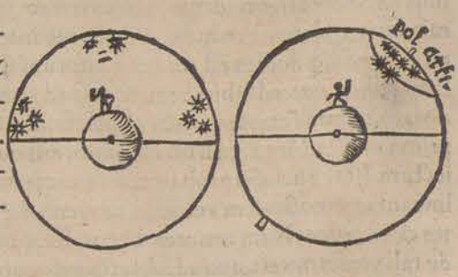
QVOD autem cælum euoluatur ab oriente in occidentem, signum est: Stellæ quæ oriuntur in oriente, semper eleuantur paulatim & successiuè, quousque in medium cæli veniant: & sunt semper in eadem propinquitate & remotione adinuicem: & ita semper se habentes tendunt in occasum continuè, & vniformiter.

Primum signum.

Est & aliud signum. Stellæ quæ sunt iuxta polum arcticum, quæ nunquam nobis occidunt, mouentur cōtinuè & vniformiter circa polū, describendo circulos suos, & semper sunt in æquali distantia adinuicem & propinquitate.

Secundum signum.

Vnde per istos duos motus, continuos stellarum tam tendentium ad occasum, quàm non, patet, quòd firmamentum mouetur ab oriente in occidentem.



COMMENTARIVS.

OMnis motus secundum locum simplex est, aut mixtus. Simplex rectus est, aut circularis. Circularis agitur circa medium seu centrum. Rectus vel à medio sursum effertur, vel ad medium, deorsum tendit secundum rectissimam lineam. Simplex motus simplicibus competit corporibus, mixtus mixtis conuenit, quæ ferè mouentur ad motum illius simplicis corporis, quod in quouis præponderat, & superat ac vincit reliqua. Exēplum primæ particulæ, vt motus cæli, & planetarum. Exemplum secundæ particulæ: vt motus terræ deorsum, vel ignis sursum per lineam rectam.

Motus autem mixtus est motus, qui non fit super diametrum mundi, nec supra lineam circularem æquidistantem à centro mundi: vt motus factus supra arcum. Et ideo talis motus rectè dicitur esse compositus ex ascensu & descensu. Quapropter motus molæ fabri est mixtus, quia partes ipsius molæ

aſcendunt,& aliæ deſcendũt.Sequitur ergo, ꝙ omnis motus circularis factus in his inferioribus eſt motus mixtus,quia quilibet talis fit ſuper lineam circularem non æqualiter diſtantem à centro mundi. Quòd autẽ cælum in orbem veritatur motu ſimplici, & circulari, ex hac motuum diſtinctione euidens eſt.Omne enim corpus ſimplex vno tãtũ mouetur ſimplici motu.Cælum eſt corpus ſimpliciſſimum:ergo mouetur ſimplici motu.ſed non mouetur motu recto,ergo competit ei circularis.Maior eſt ipſius Ariſtotelis.1.cæli, t.c. 7. dicentis:Corporis ſimplicis ſimplex eſt motus, & compoſiti mixtus.Et minor patet ex eius intentione 1.de cælo. Et argumentum declaratur. Duplicia tantũ ſunt corpora ſimplicia,ſcilicet cælum, & partes ipſius cæli, & elementa. Duo enim elementa mouentur ſurſum, & duo deorſum vergunt. Nam aër leuitate ſua fertur in ſublime,& ſupra hunc euolat ignis.Aqua verò pondere ſuo natura fertur deorſum & infra aquam terra ſubſidit. Cùm ergo elementa moueri certiſſimũ ſit ſecundum motum rectum, & non reperiatur cælo aliud corpus ſimplicius in rerum natura, ei neceſſariò circularem motum tribuendum eſſe ſequitur. Quòd autem cęlũ euoluatur,idenim oſtendit author in textu duplici ſigno,dicens:*Signum eſt*,&c.quaſi dicat,videmus enim conſtellationẽ.verbi gratia,Pleiades ſuper orientem eleuãtas continuè quouſque ad medium cæli veniant, à quo iterum labuntur & deſcendunt in occaſum: ergo cælum mouetur ab oriente per meridiem in occidentem motu circulari. Antecedens patet ad ſenſum.Conſequẽtia probatur: quia dictæ ſtellæ non mouentur per ſe, ſed per accidens ad motum ſui orbis,quod ex eo patet,quia,vt dixit textus, *Semper ad ſeipſas eandem habent propinquitatem & remotionem.* Vel fortè hoc dixit ad remouendum cauillationem.Poterat enim aliquis dicere, quòd non ſunt eædem ſtellæ:ſed aliæ illæ,quæ apparent in oriente ab his,quæ poſtea in meridie vel occidente videntur. ſed hoc eſt falſum: quia ſemper videmus totidem ſtellas numero, & in eadem diſtantia & propinquitate ad inuicem.

Tendunt in occaſum continuè & vniformiter. Circa iſtam particulam quęritur,vtrum motus primi mobilis ab oriente in occidentem circa terram ſit vniformis,ſiue regularis. Pro huius quæſtionis intelligentia eſt notandũ,ꝙ duplex eſt motus vniformis ſiue regularis,ſcilicet quo ad ſubiectum,& quo ad tempus. Iſto notato,reſpondemus per duas concluſiones:Quarum prima eſt iſta:Motus cæli nõ eſt vniformis quò ad ſubiectum.Iſta concluſio probatur,quoniam partes circa lineam æquinoctialem velocius mouentur quàm partes circa polos. Nam maiores lineas deſcribunt: nec de tali vniformitate quo ad ſubiectum loquimur hic, ſicut nec loquitur Ariſtoteles in 2.cæli cap. 6. quando probat,quòd motus cæli eſt vniformis.

Secunda cõcluſio eſt iſta.Motus cæli eſt vniformis quo ad tempus. Iſta concluſio patet ex rationibus Philoſophi in loco allegato.

Contra iſtam concluſionem arguitur. Omnis motus naturalis eſt velocior in fine quàm in principio: ſed motus cæli eſt naturalis:ergo motus cæli eſt velocior in fine quàm in principio: & per conſequens non eſt vniformis,ſed difformis: maior eſt ipſius Ariſt. Ad argumentum facilè reſpondetur, quòd Philoſophus intelligit illam maiorem præciſe de motu recto, & non de motu circulari: modò motus cæli eſt motus circularis,& non rectus.

Contra iſtam ſolutionem arguitur.Planetę,vt Luna & Mercurius,aliquando mouentur velociùs,& aliquando tardiùs:cũ Aſtrologi dicant Planetas eſſe aliquando directiores:interdum retrogrados, & interdũ ſtationarios. ergo ipſum interdum mouetur velociùs & interdum tardiùs. Ad hanc replicam reſpondetur, negando conſequentiam intelligendã de primo mobili:ſicut Philoſophus expreſsè aſſerit in cap.6. de cælo lib.2.ſe intelligere: modò motus planetarum non eſt motus primi mobilis.

Quòd cælum moueatur circulariter, aliã cauſam aſſignat author,dicens:Sunt ſtellę,quæ nunquã in noſtris regionibus occidunt,ſed videntur ſingulis noctibus cælo ſereno,& hæ omnium maximè cæli motum eſſe circularẽ demonſtrant. Illæ enim voluuntur circulariter in circuitu poli,quę zenith capitum noſtrorũ quandoque appropinquantes inde verſus Occidentẽ declinant: cùm verò circa horizontem deſcenderint, hinc verſus Orientem recurrunt.ergo cælum ſtellatũ, in quo dictæ Vrſæ ſunt,& per conſequens primũ mobile circunducitur ab Oriente per Meridiem verſus Occidentem iterum rediens in Orientem: Antecedẽs ſupponitur ſenſu manifeſtum. Conſequentia probatur ſicut prius: ſemper enim illæ ſtellæ ſunt in eadem diſtantia ad inuicem.

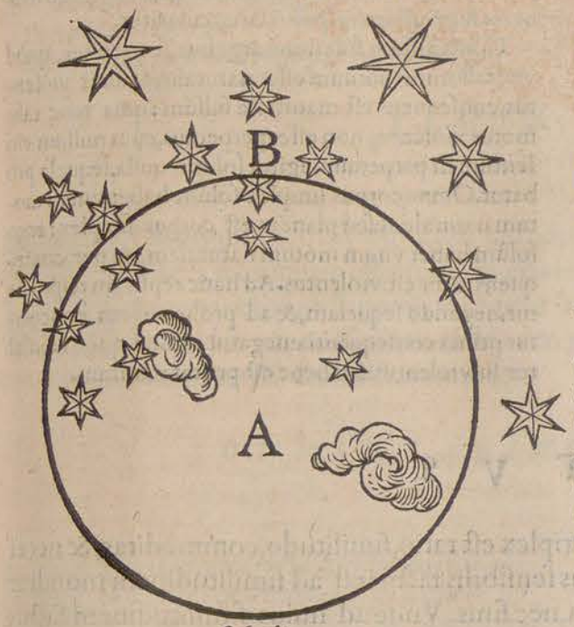
Hinc ſequitur, quòd cæli globus voluatur ſuper duobus punctis immobilibus,quorum alterum à nobis ſemper videtur,alterum verò ex aduerſo in eadem recta linea,vel axe imaginandum eſt.Hęc duo puncta axem terminantia poli dicuntur, non quòd ipſi moueantur (ſunt enim puncta immota) ſed ꝙ cælum aſſiduè circa hæc puncta conuertatur.Etſi verò alter horum polorũ nobis non apparet,tamen propterea non eſt cogitandum eum nuſquam in rerum natura exiſtere. Nam Portugallenſes nautæ dum petunt nobiliſſimũ Indię Emporium, quod hodie Calecutum dicitur, ambientes totum Atlanticum Oceanum, vident alterum polum interdum ſupra 50. gradus circuli exaltatum,demerſo interim noſtro polo.

De polo Antarctico Andreas Corſalius Florentinus ad illuſtriſſimum Ducem D. Iulianum Mediceum ita ſcripſit.

Cùm id,quod D. T.iſthinc diſcedens promiſeram, non poſſim non ſoluere, breuem hunc diſcurſum cõpoſui, vt de itineris mei Indiani exitu te redderem certiorem: & quamuis non ſit, vt ſperabam, eratque in votis,variis rebus abundãs,& ob id nouus meus ad has regiones appulſus: nihilominus præ ſe ferente animo, eum à te benignè ſuſceptum iri, quemadmodũ & animi mei affectus, & obſeruantia erga te mea efflagitant, illum ad te mittere mihi viſum eſt, pleniùs tibi ſatisfaciendi commodius tempus expectans.

Poſtquàm Lisbona profecti ſumus, fœlici ſemper nauigauimus vento, ne latũ quidem vnguem ab Euroauſtro & Auſtroafrico flatu diſcedentes: & æquinoctialem lineam progredientes, in altero hemiſphærio 37.graduum altitudinem conſcendimus, è regione

ne capitis BONAE SPEI: clima ventosum & frigidum: eo enim tempore Sol in signis Septentrionalib⁹



Scholia.

A Polus antarcticus, & centrum circuli.
B Imago crueis.

morabatur, & 14. horarum noctem comperimus. Hic admirandum stellarum ordinem contemplati sumus, quæ nostro polo in cæli opposita parte innumerabiles gyrum agunt. Quo in loco sit antarcticus polus per graduum altitudinem in die cum Sole accepimus & noctem cum Astrolabio contulimus: & satis euidẽter illum ostendunt duæ nubeculæ mediocri magnitudine, quæ vnà cũ sydere semper in medio, quod à polo ferè vndecim gradus distans cum ipsis vertitur, nũc se deprimentes, nunc erigentes circa illum continuò motu orbiculari incedunt. Super has crux mirabilis in quinque stellarum medio erigitur, quę (non secus ac currus polum) cum alijs syderibus, quæ simul circa eum se voluunt ferè in distantia 30. grad. illam circundant, cursumque suum in spatio 24. hor. perficit. Tantæque est pulchritudinis, vt eã alicui ex cælestibus signis conferre haud mihi videatur: vt in hoc exemplari apparet.

Cauillatio difficultatũ aduertenda.

Si quis autem proteruè vellet dicere, quòd cælum non mouetur, sed omnino quiescit: terra autem simul cum mari circulariter mouetur, ideoque ortum & occasum stellarum suo motu nobis apparere facit: dicendum erit, quòd licet ortus & occasus stellarum possit saluari illo modo, non tamen cõiunctiões & eclipses aut alij aspectus Hæc tamen obiectio infra cùm de quiete terrę disseremus, falsa & inefficax apparebit.

De Luna.

De motu aliorum planetarum, scilicet an inferiores sphæræ moueantur circulariter ab Occidente in Orientem, plura dicimus esse indicia. Si quis enim Lunam de sub radijs Solis exeuntem vesperi certa hora inspiciat, notetque eius ab Occidente distantiam: sequentibus diebus eadem hora propiorem eam videbit Orienti.

De Sole.

In Sole autem hoc est signum. Si eo occasum tenente, stellam aliquam fixam in aliquanta ab Occidente distantia notauerimus: post hebdomades duas aut tres iterum Sole occiduo eandem stellam Soli & Occidenti videbimus propinquiorem. Sol igitur accessit ad stellam, quod est Orientem versus moueri.

De quinque alijs planetis.

Erraticarum verò quinque stellarum motus ad Orientem (eis ad stellas fixas, quibus propinquæ in noctis serenitate apparent, relatis) manifestè deprehenduntur.

De octaua sphæra.

In octaua autem sphæra propter eius tarditatem motum hunc vnius hominis vita experiri non potest: locus tamen stellarum in vita vnius ad eadem in vita alterius comparatis cognitus est.

De nona.

De nona autem sphæra nulla omnino experientia (cum stellis careat) sed sola ratione cogente id habitum est.

Quæstio.

Quæritur, vtrum sphæræ planetarum pluribus moueantur motibus. Ad hanc quæstionem respondet Alfraganus, quòd omnes orbes cælestes mouentur ab Oriente in Occidentem: & nullus orbium cælestium mouetur ab Occidente in Orientem: Imaginabatur enim, quòd in die naturali, primum mobile facit vnã completam reuolutionem super polos mundi ab Oriente in Occidentem, & quòd interim orbes planetarum mouentur ab Oriente in Occidentem super alios polos suos motus abbreuiando, in tantum quòd orbis Saturni in die naturali adeò deficit, quòd non facit vnam completam circuitionem, quod in triginta vel tredecim annis facit vnam reuolutionẽ minus quàm primum mobile: & ita consequenter de alijs planetis, ita quòd sicut orbes planetarum magis distant à primo mobili, ita etiam suos motus ab Oriente in Occidentem abbreuiant: sed Ptolemæus & omnes alij Astrologi tenent oppositum, & rationabiliter: nam si non esset in motibus orbium nisi differentia abbreuiationis: tunc Venus & Mercurius certis temporibus deberent esse oppositi radijs Solis, quod nunquam visum est. Insuper secundùm Alfraganum in libro suo triginta differentiarũ differentia 15. Venus nunquam elongatur à Sole nisi per quadraginta octo gradus ad magis, & Mercurius per viginti sex.

Præterea oporteret, quòd secundùm proportionem distantiæ orbium planetarum à primo mobili esset proportio abbreuiationis: quod est manifestè falsum, cùm Sol, Venus, & Mercurius quasi æqualiter mouentur. Ideo dicendum est cum Ptolemæo, & alijs Astrologis, quòd orbes planetarũ mouentur ab Oriente in Occidentẽ super polos mundi vt docet experientia. Et cum hoc mouentur ab Occidente versus Orientem: nam videmus quòd si aliquis planeta modò est in Ariete, deinde in Tauro est, & deinceps in signo Geminorum, & sic de alijs signis Zodiaci: sed hoc non posset accidere nisi per motum planetarum ad Orientem, ergo mouentur ab Occidente versus Orientem. Et aduerte, quòd isti diuersi motus non proueniunt ab eadem intelligentia: nam motus planetarum ab Oriente in Occidentem proueniunt ex influẽtia quã recipiunt à primo mobili: & cum hoc quilibet orbis planetæ habet propriam intelligentiam, quæ mouet ipsum ab Occidente versus Orientem.

Contra istam opinionem arguitur sic. Impossibile est, quòd orbes planetarum moueantur diuersis motibus: igitur opinio nulla. Antecedens probatur, vel tales motus sunt æquè veloces, vel vnus est velocior altero: si primum, sequitur quòd planetæ semper manent in eodem loco & aspectu ad nos: & per consequens non mouentur. Si detur secundum, tunc dice-

tur moueri ſecundum illum motum, & non ſecũdum alterum: ſicut muſca aſcendens per haſtam, quæ deſcendit, ſi mouetur velocius quàm haſta, dicitur aſcendere, & non deſcendere: & per conſequens impoſſibile eſt quòd orbes planetarum pluribus motibus moueantur. *Reſpon.* Ad hoc argumẽtum reſpondetur diſtinguendo antecedens, vel ſuper eoſdem polos, & ſic concedi tur illud, & negatur conſequẽtia. Nam opinio aſſerit tales motus fieri ſuper diuerſos polos: ſi verò intelligatur antecedens de diuerſis polis, negatur illud. & ad probationem do ſecundum: & nego, quòd dicatur moueri ſecundùm illum, & non ſecundùm alterum: nec eſt ſimile de muſca, quia muſca mouetur motu recto, planetæ mouentur motu circulari, & ſuper diuerſos polos.

Argum. Contra iſtám ſolutionem arguitur. Impoſſibile eſt, quòd idem corpus ſimul & ſemel ſit in diuerſis locis, ergo impoſſibile eſt, quòd idem mobile moueatur diuerſis motibus. Ad hanc replicam reſpondetur, negando conſequentiam: nec illud inconuenit, quando mouetur ſuper diuerſos polos & circulariter. *Reſpon.*

Contra iſtam ſolutionẽ arguitur, ſequeretur, quòd vnus illorum motuum eſſet naturalis, & alter violentus, conſequens eſt manifeſtè falſum: quia tunc talis motus violentus non eſſet perpetuus, cùm nullum violentum ſit perpetuum: igitur ſolutio nulla. ſequela probatur. Omne corpus ſimplex ſolùm habet vnum motum naturalem: ſed planeta eſt corpus ſimplex: ergo ſolùm habet vnum motum naturalem, & per conſequens alter eſt violentus. Ad hanc replicam reſponde tur, negando ſequelam, & ad probationem conceditur prima conſequentia: negatur tamen, quòd ideo alter ſit violentus: ſed bene eſt præter naturam. *Argum.* *Reſpon.*

TEXTVS.

Demonſtratiões quòd cælum ſit figuræ ſphæricæ. *Prima ratio, quæ ſumitur ex ſimilitudine mundi ad Deum eius opificem.*

QVòd autem cælum ſit rotundum, triplex eſt ratio, ſimilitudo, commoditas, & neceſſitas. Similitudo, quoniam mundus ſenſibilis factus eſt ad ſimilitudinem mundi archetypi, in quo nec eſt principium, nec finis. Vnde ad huius ſimilitudinem factus mundus ſenſibilis, habet formam rotundam, in qua non eſt aſſignare principium, neque finem.

COMMENTARIVS.



Licet non ſit demonſtrabile, concauũ infimi cęli eſſe ſphæricæ figuræ, neceſſe eſt tamen, omnes alias cælorum ſuperficies, ſiue concauas ſiue conuexas eſſe ſphæricas. Prima pars iſtius concluſionis patet: quia dato, quòd concauum cæli Lunę ſit angulare, non impeditur motus circularis, neque propterea datur vacuum. Ex quo ignis, qui eſt illi immediatus, poteſt rarefieri & condenſari: igitur.

Secũda pars patet: quia figura ſphærica eſt prima: ergo debetur primo corpori, quod eſt cælum.

Item, corpori ſimpliciſſimo debetur figura ſimpliciſſima: cuiuſmodi eſt ſphærica: igitur.

Mundus creatori ſimilis Quòd cælũ ſit ſphæricæ figuræ, probat author in litera tali pacto. *Mundus iſte corporeus factus eſt ad ſimilitudinem mundi archetypi*, id eſt principalis & exẽplaris, qui eſt Deus omnipotens. ἄρχος enim idem eſt quod principalis, τύπος autem ſimilitudo: ſed Deus caret principio & fine: ergo ad imitationẽ eius mundus iſte debuit ſortiri figuram, quæ & fine careat, & principio, cuiuſmodi eſt ſphærica. Vnde & mater Eccleſia ſacramentalem hoſtiam rotundam conficit, vt eius qui ſub illa continetur, infinitatem, & perfectionem nobis demonſtret. Triſmegiſtus etiam Mercurius definit Deum, quòd eſt circulus, cuius centrum eſt vbique, & circunferentia nuſquam. *Deꝰ quid.*

Hanc intelligit ſimilitudinem Hermes, dicens: Ab omnium primo, ſemptiterno, immortali, ingenito, omnium authore Deo, mundum genitum ad illius imaginem. Talis ergo forma fuit mũdo quàm maximè cõgrua. vnde Manilius:

Hæc æterna manet, diuiſque ſimilima forma:
Cui neque principium eſt vſquam, nec finis in ipſo,
Sed ſimilis toto remanet, perque omnia par eſt.

Quomodo Diuus Auguſtinus, & omnes Theologi ideas ponunt. Cùm enim vniuerſum ſit à Deo factum, vt tenet fides: nullum autem agens operatur niſi ad aliquã ideam reſpiciẽs, ad cuius imitationem effectum extra producit: ergo vniuerſum ad imitationem mundi archetypi, id eſt idealis vel exemplaris in intellectu diuino factum eſt. Quoniam idea in Deo non diſtinguitur re ab eſſentia diuina: Et ſic cõcluditur ab authore vniuerſum ad Dei imitationem factum. vel dicimus: cùm enim mundus, iuxta Theologos, & Metaphyſicos conditus ſit ad ſimilitudinem mundi archetypi, id eſt, filij Dei, in quo & per quem ſunt condita omnia, congruebat talem donare figuram cęleſtibus corporibus, quæ authoris æternitatem referret. *do actiꝑitur mũdi ad Deũ ſimilitudo.*

Sed erit notandum, quòd ideæ diuinæ imago eſt cauſa ideati, etiã ſine aliquo inſtrumento. Deus enim produxit hunc mundum viſibilem per ideam mundi, quæ eſt in mente diuina, & ſine aliquo inſtrumento, quandoquidem ipſe eſt cauſa omnium, vt dicit Boetius in 3. de Conſolatione. Idea autem rerum fiendarum quæ eſt in intelligentijs, produxit hæc inferiora mediantibus inſtrumentis æternis, quæ ſunt corpora cæleſtia, vt dicit Commentator 2. de Generatione, cõmento 51. & 26. duodecimi metaphyſices. Quare nihil inconuenit, ſi idea, quæ eſt in mẽte noſtra, quæ eſt ſpecies, producat aliquando ſuam ideam ſecundùm eſſe reale mediantibus inſtrumentis corruptibilibus, quæ ſunt ſpiritus & ſanguis, vbi paſſum fuerit diſpoſitum: quapropter patet ſuppoſitio authoris. *Idea diuina & ideꝰ.* *Idea mentis noſtra, quid poſſit.*

Similiter ſciendum erit, quòd author præſupponit Deum eſſe cauſam vniuerſalem omnium materialiũ, & immaterialium, & ſic vim gerere cauſarum finalis, efficientis, & exemplaris, quæ ad cauſam formalem reduci ſolet. Hæc ſuppoſitio patet ex Ariſtotele in 12. Metaphyſicæ, & primo de Cęlo, vbi dicitur: à primo enim ente deriuatum eſt omne ens, his quidẽ clarius, illis *Deus cauſa vniuerſalis omnium.*

illis verò obscurius:& Deus proponitur mundi archetypus,& ab Aristotele & à Platone: quod Boëtius 3. de Consolatione metricè cecinit,

Deus mũdi archetypus.

Tu cuncta superno
Ducis ab exemplo pluchrum pulcherrimus ipse.

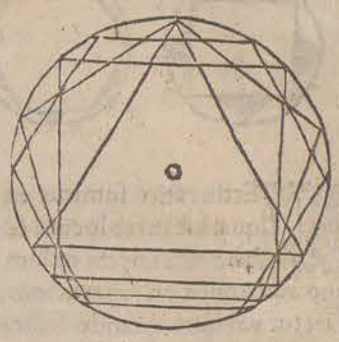
Mundum mẽte gerens, similique in imagine formãs

Nũquid autẽ, cùm secũdũ Aristotelẽ mũdus sit æternus, veram habeat causam efficientem, an potius cõseruantem, alienum est à nostro proposito.

TEXTVS.

Secunda ratio quæ sumitur ex cæli continentia.

COmmoditas, quia omnium corporum isoperimetrorũ sphęra maximum est: omnium etiam formarum rotunda capacissima est: quoniam igitur maximum & rotundum, ideo capacissimum: vnde, cùm mundus omnia contineat, talis forma fuit illi vtilis & commoda.



Figuræ isoperimetræ.

COMMENTARIVS.

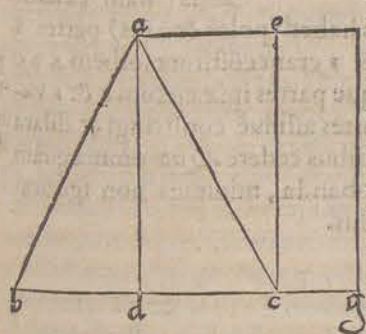
IFigura sphærica (teste Archimede in tracta tu de isoperimetralibus) capacissima est inter omnes figuras isoperimetrales: cùm enim cælum habeat continere omnia, debetur ei figura capacissima. Quare sequitur quòd cælum habeat formam rotundam.

Cælũ moueri circulariter.

Figuræ isoperimetræ in geometria dicuntur duæ vel plures figuræ, quæ ad seinuicem comparatæ, perimetros, id est circunferentias habent æquales. Deriua tur enim hoc nomen isoperimeter ab ἴσος Græco, quod est æquale, περὶ & quod est circum, & μέτρος quod est mensura: quasi figuræ æqualium circundantium mensurarum.

Quæ sunt figuræ isoperimetræ.

Cùm ergo circulus isoperimetrarum figurarum capacissimus dicatur, eo quòd quò sit angulosior, eo capacior est: quod vel maximè persuadetur: quoniam perimeter eius in pluribus locis à medio recedit. Sed mathematica ratione ita demonstratur. Describatur triangulus isosceles, id est duorum laterum æqualium quæ sunt AB, & AC ab angulo A ducam lineam AD, per 10. primi elementorum Eucl. quæ diuidat basim trianguli ad partes æquales: quos duos triangulos dico esse æquales. Nam duo latera AD, & AB, triãguli ABD, sunt æqualia duobus lateribus AD, & AC, trianguli ACD, & basis æqualis basi CD. Itaque erũt per 8. primi, ambo triangulиæquales, & æqualis continentiæ. Ducam insuper lineam CE æqualem & æquidistantem lineę DA, per 8. primi element. & lineam AD æqualem & æquidistantẽ lineæ EC, per 31. primi elemen. & conflabitur quadrangulus ADEC, æqualiter diuisus à linea AC, per 41. primi element. Habemus igitur tres triangulos sibi inuicẽ æquales: quoniam triangulus ABD est æqualis triangulo EAC, & triangulus ADC æqualis triangulo ACE: ergo triangulus ABD æqualis est triangulo ADC. Quare capacitas trianguli dati, & capacitas



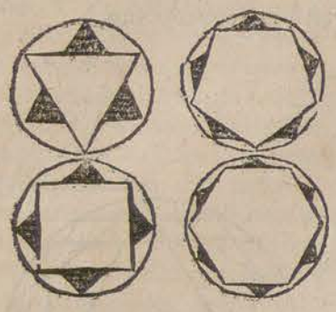
quadranguli sunt æquales. Sed perimeter quadranguli minor est perimetro trianguli, etgo si esset æqualis, quadrangulus esset capacior. Sed patet quòd sit minor. Nam latera AD, & EC æquantur basi circuli: sed linea BA, est maior linea AD, per 18 primi elemen. quoniam opponitur maiori angulo trigoni ADB, per ccrrollarium tertiæ petitionis primi elemen. & per eandem linea DC est minor linea AD. ergo tetragoni perimeter minor est perimetro trigoni. Si ergo addatur aliquid quadranguli perimetro, quod red dat ipsum æqualẽ perimetro trigoni, erit area ipsius maior area trigoni. Sed circulus dicitur angulosior, q vbique sit curuatus, atque per totum est angulus: relinquitur ergo, quòd sit capacissima planarum figura rum, igitur & sphæra solidarum. Quapropter author demonstrat cælum habere figuram sphæricam tali ar gumento. Quia cùm cælum omnia contineat, debetur ei figura capacissima, & maxima: sed sphærica est huiusmodi igitur. Minor patet, quia omnium polygo norum ipsoperimetrorum, quod plurium est angulorum, maius est: circulus autem per totum est angulus, vt dicitur ab Ari. 2. cæli t. c. 33. Est enim perimeter circuli curuatus in omnibus punctis, nec est in eo aliquid rectum: ergo figura circularis sphærica, est omniũ isoperimetrorum maxima. Ex quo patet quòd ipsa est capacissima. Cùm enim ideo figura plurium angulorum sit capacior, quia perimeter eius in pluribus locis recedit à medio: figura circularis erit capacissima, quia eius perimeter in omnibus locis recedit à medio, quantum est possibile. Et hoc ad experientiam patet. Si quis enim ceram quadrangulariter dispositã aqua impleat, & eandem sine lineatum augmento circulariter disponat, experietur eam sic dispositam plus aquæ continere, quàm prius,

Notandum, quòd hæc ratio non necessariò conclu dit. Posset enim aliquis dicere, quòd si Deus fecisset cælum alterius figuræ, sed paulo maius, fuisset tantæ capacitatis, sicut nunc est, & potuisset continere omnia ea, quę nunc continet. Concludit tamen hæc ratio ex quadam congruentia, quia rotunda figura cæteris nobilior est: & Deus sicut & natura semper facit de possibilibus quod melius est. Istæ tamen duæ rationes cũ sequẽtibus satis bene probãt, cælũ esse rotundum.

TEX-

TEXTVS.

Tertia ratio, quæ sumitur ex naturali necessitate, quæ est inter locum & locatum.



NEceſſitas, quoniâ ſi mũdus eſſet alteri⁹ formæ, quàm rotũdę, ſcilicet trilateræ, vel quadrilateræ, vèl multi lateræ, ſequerẽtur duo impoſſibilia, ſcilicet quòd ali quis loc⁹ eſſet vacu⁹, & corpus ſine loco: quorũ vtrũ quecũq; falſum, ſicut patet in angulis eleuatis, & circunuolutis.

COMMENTARIVS.

TErtia ratio ſumitur ex naturali neceſſitate, quæ eſt inter locum & locatum, & formatur hæc ratio ſic: Si cælum eſſet angularis figuræ, quo ad conuexam ſuperficiem, vel concauam, tunc daretur vacuum: quando ſcilicet pars angularis, per motum remoueretur. Sed non eſt vacuum in natura: ergo cælum eſt ſphæricæ figuræ. Hoc argumentum adfert Ariſtoteles 2. de cælo & mundo.

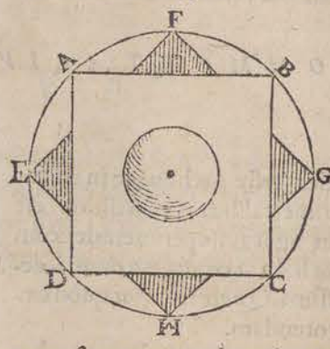
Accedit hue, quòd inſtrumenta, quibus Aſtronomi corporum cæleſtium interualla mutua, cælumque dimetiuntur, & quemadmodum ad terram ſeſe habeat, explorant, ſunt circularia. Neceſſariò igitur cælum, cui quadrant, & cuius ſpatia ipſorum particulis ſunt analoga, eſt ſimilis figuræ, nempe rotundæ.

Item minimũ in vnoquoque genere eſt menſura aliorum: minimus autem motus eſt velociſſimus, ergo motus cæli eſt velociſſimus & minimus, ergo debetur ſibi figura ad velocitatem motus aptiſſima. illa autem eſt ſphærica. Pila enim faciliter per terram mouetur ad omnem differentiam poſitionis: non autem corpus triangulare aut quadratum.

Item figura oualis, aut lenticularis, quamuis videretur ſatis cælo cõueniens, ſi vnico motu moueretur, non tamen poteſt cõuenire, ſi moueatur diuerſis motibus, quin neceſſe ſit cælum, aut rarefieri, aut rumpi, aut dari vacuum & corporum penetrationem: quæ omnia in 4. phyſi. & primo cæli oſtenſa ſunt impoſſibilia à Philoſopho, vnde dicit Auerrois com. 27. quòd talis debet eſſe figura cæli, vt vbicunque ponerentur poli, cælum poſſet moueri: quod non poteſt eſſe, ſi ſit oualis, aut lenticularis figuræ.

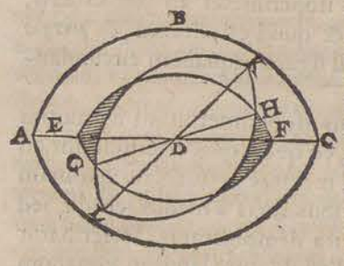
Ariſtoteles in ſecundo de Cælo text. 27. dicit, q̃ in figura ſphærica, quomodocunque ponatur axis, ſemper eodem modo fit motus: ſed non ſic in figura oua-

li, aut lenticulari: quia ſi certo modo poneretur axis,



ſemper ſequeretur locũ eſſe ſine corpore, & corpus ſine loco, vt in textu auctoris dicebatur. Quẽadmodũ ſubſcriptæ videtur indicare formulæ. Anguli enim A, B, C, D, ea quæ pri⁹ occupabãt locaE, F, G, H, relinquent vacua: & circumpoſitæ partes velis nolis abſcindentur, aut ijdem anguli A, B, C, D in non locum ſubintrabunt.

C



Idem quoque ex ouali, ac ſimilibus quibuſcunque irregularibus figuris vnica ſuperficie terminatis, ſubſequetur inconueniens. Nam ſi intra orbem A B C, cuius axis A C alium orbẽ, vtpote G K H L circũ axem G H moueri finxeris (nam cæleſtiũ orbiũ motus diuerſos habent polos & axes) partes K & L, quæ prius ſub E & F erant cõſtitutæ, orbem A B C diſcindent, manebũtque partes ipſæ circum E & F vacuæ: niſi velles cæli partes aſſiduè conſtringi & dilatari, & proinde alijs partibus cedere. Quæ omnia quàm abſurda ſint, & reprobanda, minimus non ignorat philoſophiæ tyrunculus.

Diuiſio. li. 8. per motum æſtiua.

TEXTVS.

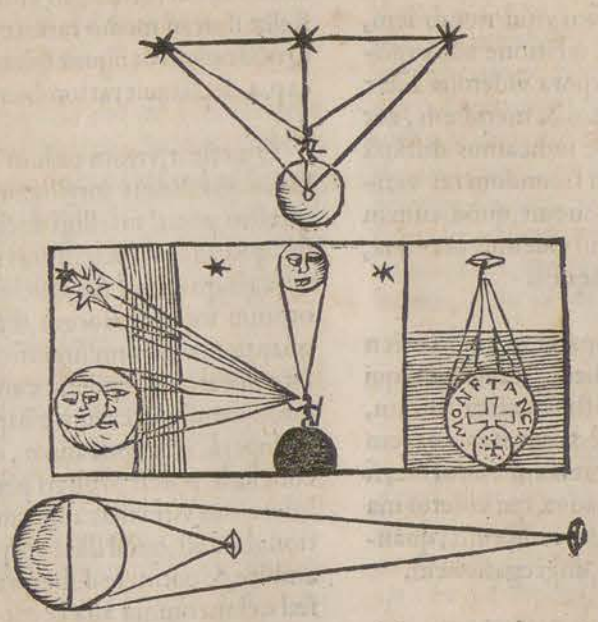
Quarta ratio, quòd cælum habeat figurã circularem. Obiectio. Solutio. Experimentum. Demõſtratur hoc a Vitellione libro 9. Opticæ.

ITem, ſicut dicit Alfraganus, ſi cælum eſſet planum, aliqua pars cæli eſſet nobis propinquior alia, illa ſcilicet, quæ eſſet ſupra caput noſtrum. Igitur ſtella ibi exiſtens, eſſet nobis propinquior, quàm ſtella in ortu, vel occaſu. Sed quæ nobis propinquiora ſunt, maiora videntur. Ergo Sol, vel alia ſtella exiſtens in medio cæli, maior deberet videri, quàm in ortu exiſtens vel in occaſu. Cuius contrarium videmus contingere: maior enim apparet Sol, vel alia ſtella exiſtens in Oriente, vel Occidente, quàm in medio cæli. Sed cùm rei veritas ita non ſit, huius apparentiæ cauſa eſt, quòd in tempore hyemali vel pluuiali vapores quidam aſcendunt inter aſpectum noſtrum & Solem, vel aliam ſtellam: & cùm illi vapores ſint corpus diaphanum, diſgregant radios noſtros viſuales, ita quòd non comprehendunt rem in ſua naturali & vera quantitate: ſicut patet in denario proiecto in fundo aquæ lympi

dæ, qui

dæ, qui propter ſimilem diſgregationẽ radiorum apparet maioris, quàm ſuæ veræ quantitatis.

Præcedentis argumenti declaratio, ſequentibus figuris patet.



COMMENTARIVS.

VLtimum argumẽtũ ipſius authoris eſt Alfragani, ex definitione ſphæræ ſumptum. Quia ſi cælum eſſet planum, aliqua pars cæli eſſet nobis propinquior alia, lateralis ſcilicet angulari. Sed hoc eſt falſum: igitur. Minor patet. Quia tunc in metidie deberet nobis Sol apparere quàm in Occidente aut Oriente: quia quę propinquiora ſunt, maiora videntur. Patet autem ad ſenſum, Solem maiorem apparere in Oriente quàm Auſtro.

Hæc ratio Alfragani, vt ſtat, parui eſt momenti: vnde quidam mutant verba eius in hunc modum, Si cælum eſſet lateratum, Sol vel alius planeta vno tempore anni appareret notabiliter maior quàm alio tempore: conſequens eſt contra ſenſum. Et conſequentia patet: quia cùm moueatur ſub Zodiaco, quandoque eſſet in parte angulari, & quandoque in laterali, & per conſequens quandoque propinquior, quandoque remotior etiam notabiliter. Proportio enim diametri ad coſtam eſt maior quàm ſeſquitertia: & per conſequens ſtella in angulo exiſtẽs plus recederet quàm per tertiam partem totius diſtantię, quæ eſt à terra ad coſtam: ſed id quod eſt notabiliter propinquius aut remotius, notabiliter maius aut minus apparet: ergo. Et tunc ad argumentum dico, quod licet Sol in Oriente plus diſtet ab oculo per ſemidiametrum terræ quàm in Meridie, illa tamẽ diſtãtia eſt imperceptibilis: quia terra ad cælum comparata eſt ſicut punctus, vt dicetur infra.

Notandum tamẽ, quod Sol plus appropinquat terræ, quando eſt in oppoſito Augis, ſcilicet in Capricorno, quàm quando eſt in Auge. Et ideo diameter Solis viſualis (ſecundùm Aſtronomos) in oppoſito Augis eſt maior quàm in quocunque alio loco Sole exiſtente. ſed hæc diuerſitas non niſi à ſapientibus notatur.

Si quæratur, Cùm Sol ſit nobis propinquior in Auſtro quàm Oriente, quare maior apparet in Oriente quàm Meridie. Reſpõdet author in litera, quòd radius procedens à re viſibili, cùm occurrit diaphano denſiori, medium illud, quia denſius, nititur illum radium reflectere, nec tamen omnino reflectit, nec omnino directè incedere permtitit: inde fit, quòd talis radius frangitur. Cùm enim corpus eſt in medio vniformi, radij eius directè procedunt vſque ad occurſum medij denſioris, vbi propter reſiſtentiam radij laterales incipiunt accedere ad radium centralem, qui dicitur perpendicularis, vel cathetus: & ita recedũt à progreſſu recto, & franguntur, vt dicit Cantuarien. propoſitione 15. & 16. primi ſuæ proſpectiuæ, & in ſecunda tertij, ibi, Et vt demonſtrat Vitellio propoſitione 65. lib. 4. opticæ. igitur, radij congregati per illud medium directè incedunt vſque quo obuient medio rariori, vbi propter minorem reſiſtentiam incipiunt dilatari: quia de natura lucis eſt ſe diffundere per medium, niſi impediatur: & ſic radij laterales incipiunt diſpergi, & à radio perpendiculari abſcindere & frangi. Ex qua diuerſitate contingit res quandoque minores, quandoque maiores apparere, quandoque propinquiores, quandoque remotiores. Rem enim per radium fractum viſam neceſſe eſt extra locum ſuum apparere, vt dicitur in 5. tertij. Et in ſexta eiuſdem dicitur rem partim in medio denſiore, partim in rariore exiſtentem apparere fractã, vt patet de baculo pro media parte in aqua, & pro alia parte in aëre. Vnde ſi oculus ſit in medio denſiori quàm ſit medium, cui occurrit radius inter rẽ & oculum, tunc apparebit res diſtantior quàm ſit: quia radij ad perpendicularem fracti minorem in oculo cauſant angulum quàm ſi rectè incederent. Siverò oculus ſit in medio rariori, tunc radij illi mediõ occurrentes franguntur à perpendiculari: & ideo maiorem cauſant angulum quàm ſi rectè procederent, & per conſequens faciunt rem apparere propinquiorẽ, & maiorem, quàm ſi per medium vniforme videretur. Vnde flante auſtro, qui eſt humidus & groſſus, res maiores apparent quàm flante borea, qui eſt ſiccus & ſubtilis, vt vult Ariſtoteles.

Notandum tamen, quòd licet vniuerſaliter res appareat maior, quando videtur per radium fractum à perpendiculari

à perpendiculari,non tamen ſemper apparet propinquior:vnde ſecundum Cantuarien.65.primi: diſtantia horizontis maior apparet quàm alterius partis hemiſphærij,ſicut realiter ita eſt.iſta tamen maioritas diſtantiæ non eſt propter exceſſum viſui notabilem, ſed propter iudicium quod fit ex relatione ad corpora intermedia.Plura nanque corpora videmus inter nos & horizontem,quàm inter nos & meridiem, aut aliam cæli partem:& propter hoc iudicamus diſtãtiã horizontis eſſe maiorem,etiam ſi ſecundum rei veritatem eſſet minor.Inde etiam prouenit,quòd cùm inter plura cacumina montium nihil videmus mediare, iudicamus illos eſſe valde propinquos.

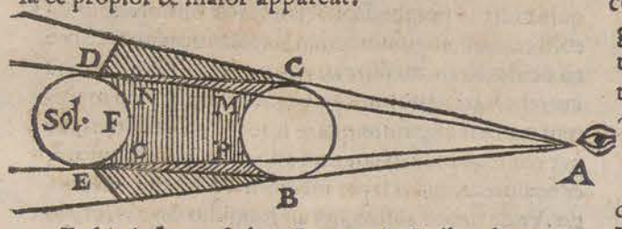
Ex ijs patet ratio,quare Sol apparet maior in oriente vel occidente, quàm in meridie:vapores enim qui ſunt inter Solem & aſpectum noſtrum circa terram, diſgregant radios viſuales,ita quòd repræſentant rem maiorem quàm ſi videretur per medium vniforme, ſicut patet de denario proiecto in aqua,qui videtur maior,quàm ſit in rei veritate,propter radiorum, quando ad medium rarius perueniunt,diſgregationem.

Secundò patet,aliquas res per radium fractum videri,quæ per directum videri non poſſent, vt dicitur ſeptima tertij,& experimento poteſt probari. Si quis enim denario in vitro poſito tam diu retrocedat,donec denarium ob directorum radiorum defectum nõ videat,ſi nunc aqua limpida ſuperinfundatur, denarium videbit,licet etiam longius abſceſſerit.

Ex quo tertiò patet Solem ac ſtellas nonnunquam videri ipſis adhuc ſub horizonte exiſtentibus,propter ſcilicet radiorum à vaporibus reflexionẽ. Vnde cùm Sol citius ſolito mane apparet, ſignum eſt pluuiæ futuræ.

Quartò ſequitur,omnia aſtra tempore ſereno in meridie,vel eo circa exiſtẽtia minora apparere quàm ſi per medium vniforme viderentur,quia oculus noſter eſt in medio denſiore inter omnia media, quæ ſunt inter nos & ipſa.

Et vt res clarior euadat,addatur figura,in qua A ſit oculus, E F D ſtella vel Sol in oriente, & in ſuo loco vero,quæ ſub angulo E A D comprehenditur,videtúr que ſecundum radios directos,quando non in diaphano denſiori fuerit quam oculus.Cæterùm ſi humor interijcitur,vt eſt N M O P,tunc D E F ſtella,aut Sol,propior apparet, vt pote ſub angulo C A B maiori,& ideò maior, quia radii viſuales A C & A B, qui rectà deberent excurrere ad puncta D E, propter interiectum humorem,inter oculum noſtrum & ſtellam viſam,diſgregantur in punctis dictis,& efficiunt vt ſtella & propior & maior appareat.



Ex his infertur,Solem,Lunam,& Stellas aliquando videri,antequam horizontem aſcendant: quando ſcilicet aer eſt vaporoſus propter ſimilem radiorum refractionem.Hinc ortum eſt commune prouerbiũ, quòd cùm Sol citius ſolito de mane apparet,eſt ſignũ futuræ pluuiæ.Sequitur etiam ex dictis,quòd tempore ſereno ſtellas minores iudicemus, quàm ſi in tanta diſtantia eas ſub medio vniformi videremus:eo quòd ſtellæ ſunt in medio rariore: nos autem in denſiore. Quòd cælum ſit figuræ ſphæricæ Ariſtoteles 2.de cælo cap.4.declarauit rationibus phyſicis.

Corollariũ primum.

Secundum

Quæritur,vtrum cælum ſit ſphæricæ figuræ. Pro huius quæſtionis intelligentia eſt notandum, quòd quæſtio poteſt intelligi de figura vltimæ ſphæræ cæleſtis quo ad ſuperficiem eius conuexã,vel de figura totali cæli quãtũ ad ſuperficiẽ eius cõcauã,vel de figura orbium intermediorum inter primum & vltimum, quantum ad eorum ſuperficies cõuexas & concauas. Iſto notato reſpondetur cum Ariſtotele 2.cæli,cap.4. quòd quodlibet cælum eſt ſphæricæ figurę, tam quoad ſuperficiem concauam, quàm ad conuexam. Iſta concluſio poteſt probari per rationes philoſophi: nihilominus vltra illas adducam alias.Prima eſt iſta,Rationabile eſt,quòd illud corpus quod omnia alia, & ambire,& cotinere debet,habeat figurã capaciſſimã: ſed cælum omnia alia corpora continet & ambit:& figura ſphærica omnium figurarum eſt capaciſſima, vt demonſtratum eſt ab Archimede in libro de iſoperimetris figuris:ergo rationi conſentaneum eſt, cælum eſſe rotundum. Vnde figuræ iſoperimetræ ſuperficiales dicuntur,quarum lineæ vnius quibus continetur, ſimul iunctæ lineis alterius coniunctis, quibus alia continetur,ſunt æquales.

Secunda ratio eſt iſta:Corpori perpetuo & incorruptibili debetur figura magis conſeruatiua figurati: ſed figura ſphærica eſt huiuſmodi,quoniam in tali partes magis vniuntur adinuicem,& ſunt ſibi inuicem propinquiores: ergo cùm cælum ſit corpus perpetuũ & incorruptibile,erit ſphæricum.

Contra iſtam concluſionem arguitur. Cælum eſt corpus orbiculare:ergo non eſt ſphęricum:Conſequẽtia tenet:quia orbiculare & ſphæricum differunt penes hoc,quòd orbiculare eſt corpus concauum:ſphæricum autem,dicitur corpus ſolidum. Ad hoc argumẽtum reſpondetur diſtinguẽdo conſequens,vel capiendo hîc ſphęricum ſtrictè,& ſic conceditur conſequentia cum conſequente.Si verò capiatur largè ly ſphęricum,vt conuertitur cum ly orbiculare,ſicut capitur in propoſito,negatur conſequentia.

Contra iſtam ſolutionem arguitur:Figura ſphęrica eſt omnium figurarum iſoperimetrarum minima, ergo nõ competit cælo,quod omnia debet continere & ambire. Patet antecedens ex Archimede in libro allegato.Ad hanc replicam reſpondetur, negando conſequentiam.Ratio eſt,quia licet inter omnes figuras iſoperimetras figura ſphærica ſit minima quãtum ad loci occupationem,eſt tamen maxima quantum ad interiorem capacitatem:& ideo maximè accommodatur cælo.

Quod cælum ſit ſphæricum & moueatur circulari motu,probat Ptolemeus dictio.prima Almag. Lege ad idem Ariſtotelem ſecundo de Cælo, & Albertum Magnum ſecundo de Cælo, tract.2.cap.1.2. Heſter 13.quicquid cæli ambitu continetur. Eccleſiaſtici.34.

Gyrum

Gyrum cæli circuiui sola. Plinius lib. 2. cap. 1. Mũdum & hoc quod alio nomine cælum appellari libuit, cuius circunflexu teguntur cuncta, numẽ esse credi par est. Et idem cap. 2. formam eius in speciẽ orbis absoluti globatam esse. Et de eius motu cap. 3. & 4. Cleomedes probat cælum esse rotundum per terræ rotunditatem.

Sed cum probatum sit, quod cælum circulariter mouetur sphæricum est, quæritur quidnam sustentet illud, ne terræ appropinquet ex aliqua parte. Et dicendum est, quod sicut narrat Arist. 2. cęli & mũdi, quidam existimarunt, quod gigas immensę molis Atlas nomine cęlum sustentet, ne cadat deorsum. Vnde est ille versus.

Hercule suppositο, sydera fixit Atlas.

Empedocles vero dixit, quod cælum rapidissimè mouetur, ideo ad ruendum tempus nõ habet, quia secundum circulum citius fertur, quàm sit aptũ natum ferri deorsum. huius rei sumebat exẽplum. Si enim vas aqua plenũ velocius circulariter feratur, quàm sit nata aqua moueri deorsum: non cadet, inquit, aqua etiam si vas perforatum extiterit. Rapietur enim semper à vehementiori motu, priusquam feratur, secundum tardiorem deorsum. Plato verò dixit, animam cęli in centro mundi habitare, & circunferentiam omnem cæli circumquaque complecti, sicque cęlum & sustentare & mouere. Arist. demum ipse dicit. Cælum neque graue neque leue, ac per hoc neque ascẽdere, nec descendere posse. Si enim aut graue aut leue esset, cũ labore moueretur motu sibi non naturali, sicq; indigeret motore violentante, quia motus naturalis est solum quantũ ad naturalia. Et sic nobilissimum corpus continuo & perpetuo, proprię naturæ expers erit. Nec oportet quod obiiciat aliquis contra hæc dicta Arist. quòd ignis & aër circulari motu à cęlo moueãtur, vt ipse in lib. Meteor. dicit, quia ille motus est eis naturalis cum eorum natura conseruatiuè à cælo dependeat, non autem cæli natura à suo motore proximo. Ideo nequaquam simile est.

Ad fabulam autem dicit sanctus Doctor ibidem, quod decepti sunt tales, cælum graue existimãtes. Quod si per talia intenderẽt asserere, quod cęlũ ab aliquo naturam habeat, qua talem situm exigit, non fabula sed veritas est. Alibi autem dixit idẽ Doctor sanctus, quod illa fabula originẽ à veritate habuit, quia Atlas fuit adeo magnus Astrolog⁹, vt propter scientiæ suæ excellentiam dictus sit cælum sustentare. Sed & Empedocles simili causa decept⁹ est. Dictum verò Platonis si cõtineret veritatem, ille motus esset violentus, ac per hoc anima illa nunquam vacaret, & esset imprudens, quæ tantum laboris assumeret, & pessimę esset conditionis inter animas omnes. Dicit tamen Doctor sanctus, quod forte Plato non intendebat motum illum esse violẽtum per hoc, Sed esse ab alio.

De primo mobili.

Cęlum decimum est primum omnium corporũ mobile, motu scilicet diurno ab oriente versus occidentem, vt dictum est: iterum redeundo in orientem in 24. horis, sine fatigatione & penè regulariter, id est non velocius vno tempore, quam in alio. Et illo motu secum rapit omnes sphæras inferiores, fitque talis motus super polos mundi. Nullæque in eo sunt stellę, attamen in ipso sicut & in nono characteres & lineationes non nisi à visu acutissimo certis locis & temporibus perceptibiles esse, superstitiosi quidam contendunt. Quibus nonnulli nomine sapientes, & mente capti, imagines quasdam sub certis constellationibus signant, quas etiã effectus mirabiles sequi affirmant, quos diabolica machinatione nonnunquam sequuta experientia docuit, quorum fraudem dum non aduertunt, sed ipsos, & alios miserè fallunt (quia falluntur.) Et tãdem ad caliginosi ignis incendium & perniciem æternam ducunt. Ex prædictis characteribus quidã signa duodecim in Zodiaco constituunt, quæ eisdẽ nominibus, quibus & ea quæ in octaua sphæra sunt, nominantur: vt clarius infra patebit.

Motus cælorum an cessabit.

Quæritur, vtrum post iudicium vniuersale mot⁹ primi mobilis, & per consequens omnium corporũ cælestium cessaturi sint. Istam quæstionem mouet Scotus in 4. sent dist. 48. quæst. 2. In ista quæstione erunt quatuor videnda.

Primò ponam opinionem Philosophorum.

Secundò, opinionem Theologorum.

Tertiò, quantum valeant rationes eorum.

Quartò, an motus cęli sit naturalis, an violentus.

Quantum ad primum diceret philosophus, sicut patet in multis locis, hanc conclusionem, quòd motus cæli est perpetuus, sic quod nunquam incœpit esse, nec desinet esse. Et hoc probatur tribus rationibus. Prima talis est vt patet 12. Meta. Substantia perfecta separata non videtur posse carere suo fine, sed finis substantiæ separatæ est in causando lationẽ corporis cælestis, ergo nunquã cessabit mouere.

Secunda ratio talis est. Quodcunque permanens & sempiternum ad quodcunque permanens & sempiternum semper & necessariò habet eandem habitudinem. Hoc probatur, quia habitudo non potest pro aliqua re variari, nisi ex variatione alterius extremi. Extrema sunt sempiterna & inuariabilia. Sed intelligentia mouens cælum est substantia quædam permanens & sempiterna, & cælum similiter, ergo hoc sempiternum habet eandem habitudinem ad aliud, sicut mouens ad motum, & per consequens motus est inuariabilis.

Tertia ratio formatur sic. Quia quicquid est in entibus, vel est necessarium in essendo, vel vt in pluribus, vel vt in paucioribus, vel vt ad vtrumlibet, sed in cælo nihil est ad vtrumlibet, nec vt paucioribus, quia vtrumque esset imperfectionis, & repugnaret tali corpori. Nec est aliquid ibi, vt in pluribus, quia tunc quandoque oppositum contingeret, nec vt in paucioribus ex eadem causa, ergo quicquid est ibi, est simpliciter necessarium.

De secundo articulo dicunt Theologi oppositũ, pro quo adducunt auctoritates & rationes. Auctoritas est enim Esaiæ cap. 60. Non erit ibi Sol amplius ad lucendum per diem.

Alia auctoritas est Apocal. cap. 10. vbi iurauit Angelus, quod amplius tempus non erit, ergo nec motus, quia tempus & motus simul sunt, & non sunt secundum potentiã & secundum actum, ex 4. Phisi.

Ad idẽ adducitur talis ratio. Mot⁹ cæli est propter generationem & corruptionem tanquam propter

finem, ex 2. de generatione, ergo ceſſante iſta generatione, fruſtra erit motus talis.

Quantum ad tertium articulum dico cum theologis in concluſione, quod poſt iudicium ceſſabit motus corporum cæleſtium, ſed nec theologi, nec philoſophi probant ſuam concluſionem.

Theologi quidem non probant, quia auctoritas quæ adducitur de Eſaia, non negat Solem tunc lucere, ſed tantum dicit quod iis qui erunt in vita æterna, vſum lucis non præſtabit, quia alius Sol, id eſt Chriſtus illuminabit. Similiter auctoritas quæ adducitur de Apocal. poteſt exponi, quòd non erit amplius ibi tẽpus, vt impleatur prophetia, quia iã omnes prophetiæ impletæ ſunt. Vel dic, quod non erit tempus ad meritoriè, vel demeritoriè agendum, quia tunc omnes erunt in termino, vel in bono, vel in malo. Sed nec ratio, quę adducitur cõcludit, quia finis intelligentiæ mouẽtis non eſt mouere, ſed ſpeculari, & philoſophus nunquam poneret aliquid ignobilius eſſe finem nobilioris, loquendo de fine perficiente, vt eſt intelligere, vel ſpeculari, ſed tantum de fine proueniente, id eſt opere ſiue motu. Et præterea ſicut philoſophus ponit motum non ceſſare, ita diceret generationem non ceſſare, vt patet ex 2. de generatione.

Similiter philoſophi concluſionem ſuam nõ probant, quia nulla ratio philoſophorum concludit. Prima ratio. Quia non eſt finis ſubſtantiarum ſeparatarũ, mouere orbes, ſed finis earum proprius eſt in ſpeculatione veritatis, vt patet in 12. Met. Iſtam autem ſolutionem Scotus non approbat, ſed ad præſens ſufficiat.

Secunda ratio non concludit, quia licet maior propoſitio eſſet vera in agente neceſſario, oportet tamen negare illam in agente voluntario, quia voluntate antiqua & immutabili poteſt difformiter agere in paſſum antiquum, & eſſe immutabile in ſe: & tunc ad probationem maioris, extrema illius habitudinis non erunt abſoluta natura agentis & paſſi, quæ ſunt vniformia: ſed agens & paſſum habebunt formam nouam cauſatam ab agente: Sed tunc illud fundamentum eſt nouum, imo fundat nouam habitudinem ad agens.

Similiter tertia ratio non concludit: dico enim, quod aliquid poteſt contingere ad vtrumlibet: ita quod non eſt repugnantia ex parte ipſius cæli, quia eſt de ſe in potentia contradictionis, & complectiuè eſt contingentia ad vtrumlibet ex parte cauſæ, ſcilicet intelligentiæ volũtariè mouentis, ſic quod eius voluntas nec neceſſariò determinatur ad mouendum, nec ad non mouendum.

De quarto articulo dico, quòd motus cæli non eſt naturalis, nec violentus, quia dicit Auicenna 9. Metaph. quod motus cæli non eſt naturalis, ergo non mouetur ab aliquo ſibi intrinſeco, ergo, à cauſa extrinſeca, quæ eſt intelligentia.

Item, ſi motus cęli eſſet naturalis, quieſceret in termino ad quem ſicut in puncto, & recedendo ab ipſo, iterũ moueretur violẽter, quod nõ cõceſſerũt philoſophi. Quib' omnib' declaratis dico cũ theologis, quod motus cæli poſt iudicium ceſſabit, ſicut ceſſauit aliquãdo, ſcilicet tẽpore Ioſue & Ezechię. Et tamẽ cum hoc ſtat, quod non ceſſent alij motus.

Et ſi arguatur contra. Menſuratum non poteſt eſſe ſine menſura, ſed motus & tempus ſunt menſura, inferiora autẽ ſeu motus particularis ſunt menſurata, ergo ceſſante illa menſura, ceſſabunt menſurata. Dico quod duplex eſt mẽſura, ſcilicet quiditatiua, ad quam duæ conditiones requiruntur: Prima quod menſuratum dependeat ab illa menſura. Secunda quod menſuratum ſit ſecundum exigẽtiã menſurę, & conditionem eius. Exemplum, ſciẽtia ſcibile. Scientia eſt menſuratũ, Scibile mẽſura. Nã ſciẽtia depẽdet à ſcibili, ſecundũ exigentiã eius & ſecundũ quod ſcibile eſt nobili⁹: ſciẽtia nobilior eſt, vt notitia equi nobilior eſt quã albedinis. Alia eſt mẽſura accidẽtalis & extrinſeca, vtvlna reſpectu pãni: tunc à tali mẽſura nõ depẽdet mẽſuratũ, & mẽſuratũ poteſt eſſe ſine tali mẽſura. Tũc dicit Scot⁹, quod menſura accidentalis inferiorum eſt tempus & motus, & iſti motus particulares inferiores poſſunt eſſe ſine talibus menſuris: & ſic ceſſante motu cæli, poſſunt eſſe motus inferiores, puta motus rotæ figuli, & hoc cõtra Ariſt. qui imaginabatur, quod hi inferiores motus dependent eſſentialiter à ſuperioribus, ſeu à motu primi cæli, & eſt articulus Pariſienſis, à domino Stephano Pariſiis condemnat⁹: quod ceſſante motu primi mobilis, ceſſent motus inferiores: error.

De motore cælorum, an ſcilicet, intelligentia moueat cælum.

QVæritur, vtrum cælum moueatur ab intelligentia. Reſpõdeo & dico ſex cõcluſiones. Prima, quod corpora cęleſtia non mouentur motu naturali. Hoc probat Auicen. 9. Meta. primo, quia omne mobile motu naturali eſt extra locum ſuũ, ſed cælum non eſt tale, ergo non mouetur naturaliter. Deductio patet, quia aliquid mouetur naturaliter ad locum, in quo quieſcit, quia ſi non, iſte non eſſet magis ei naturalis quàm alius locus.

Secundo, quia motus naturalis dicitur ad terminum naturalem, ſicut patet de lapide deorſum moto, ſed cælum non habet talem terminum, quia ibi quieſceret. Confirmatur, quia æquè accedit, & recedit ad quemlibet punctum lineę, ſuper quam mouetur.

Secunda concluſio, quod naturaliter motus cęli ſecundum philoſophos non attẽditur penes mobile, ſcilicet quod ex intrinſecis ſuis habeat, quod ſic moueatur, ſed hoc ex naturalitate & neceſſitate motoris. quod patet per philoſophum 12. Meta. in multis locis: quamuis enim earum perfectionem poſuerit in ſpeculatione intelligentiæ primæ, tamen poſuit eas in optima diſpoſitione, mouendo cælum per quendam effluxum ſuarum perfectionum influendo in hæc inferiora.

Tertia concluſio, quod intelligentiæ mouẽt cęlum, quod patet ex multis auctoritatibus philoſophi 12. Met. Et in hoc concordant Sancti & Theologi. Sed dicunt aliqui, quod nulla ratio hoc oſtendit demonſtratiuè, niſi illa Ariſt. quod omne quod mouetur, ab alio mouetur, & tunc cælum non poteſt mouere ſeipſum, nec mouetur ab alio corpore, ergo ab intelligentia. Sed contrà, quia de mente philoſophi eſt, quod graue mouet ſe ipſum. Præterea Ariſtoteles nunquam induxit iſtam rationem præciſè ad demonſtrandum orbem moueri.

ueri ab intelligentia, imo induxit tale. Omne quod mouetur motu æterno, habet motorem non in materia, quia fatigaretur, sed cælum mouetur motu æterno, ergo habet motorem abstractum, scilicet intelligentiam. Hoc habetur 12. Metaphysices.

Quarta conclusio, quod Arist. posuit vnam esse tantum intelligentiam mouentem in ratione finis, quod patet per Commentatorē 12. Meth. commē. 37. vbi dicit, quod substātia prima mouet, vt amatum & voluptuosum: alia autem principia, id est intelligentiæ mouent effectiuè. Illud dicit commē. 55. & in multis aliis commentis. Et ratio est, quia si omnes motores non intēderent vnum finem, nō esset connexio vniuersi illa, quam Arist. probat 12. Metaph:

Quinta conclusio, quod secundum theologos quāuis intelligentiæ moueant cęlos, discrepant tamen ab Aristotele in multis: primo, quia ponunt omnes intelligentias mouere orbes non necessitate sed voluntate maximè diuina. Secūdò quia ponunt plures intelligētias, quam sint motus, nec est ratio, quare vna intelligentia non possit mouere plures orbes. Vnde forte vna moueret omnes, si Deo placeret. Nec credo corpus cæleste esse adæquatū alicui intelligentiæ: cum sint nobilissimæ substātiæ: & puto de minimis intelligentiis esse motrices orbiū: quia non largiuntur formas, sed mouent tantum vnum corpus localiter.

Sexta conclusio, quod intelligentiæ, vel Angeli motores orbium, non informant secundū esse corpora cælestia, vt dicit sanctus Bonauētura in 2. sent. dist. 14. Quia sic cæli haberent animas, & sequeretur, quod cęlū esset animal magnum, & moueretur à propria forma sicut moueretur animal. Hęc enim positio non solum est contra catholicos doctores, (dicit enim Damascenus, quod cæli sunt inanimati & insensibiles) sed etiam contra philosophos plures, quia substantia intellectualis non vnitur corpori, nisi mediante vegetabili & sensibili. Et ita si cælum perficeretur à substantia spirituali, haberet sentire & vegetare, & ita naturaliter posset corrūpi. Item dicit philosophus j. cæli. Quod extra cælū sunt animalia optimam vitam ducentia, ibi nominat animalia, largo modo, intelligentias vel Angelos, qui sunt extra cælum non localiter (quia secundum eundem extra cælum nihil est, nec tempus nec vacuum, nec locus) sed sunt extra cælum formaliter, quia cælum non informant, nec perficiunt sicut anima suum corpus, nec tempore mensurantur sed æuo. Sunt intelligentiæ separatæ à corpore quo ad operationem earum primam, scilicet intelligere: quam non exercent organo corporeo, tamē quo ad operationem secundam, scilicet quo ad mouere (vt dicit Ioannes de Gandauo, super tertium librum de anima) vtuntur corporibus cælestibus, sicut instrumentis. Opus enim stellarum est opus Dei. Vnde dicit sanctus Bonauentura in 2. senten. dist. 14. Quod Deus mouet cælum mediante angelo, vel intelligentia creata, separata secundū substantiam, vnita secundum virtutem. Dicit enim Diuus Augustinus, quod Deus sic mundum ordinauit, vt spiritum præficeret corpori, & ideo sicut congruum est, angelos deputari ad ministerium hominum, sic etiam congruum est, ipsos deputari ad motum & regimen cælorum. Cum etiam in hoc ministrent homini viatori. Sunt etiam intelligentiæ separatæ à corpore, sicut ab obiecto, quia scilicet in sua cognitione non vtuntur phantasmatibus & speciebus à rebus acceptis, sed potius intelligūt intuitiuè, vel per species eis concreatas. Dicit enim auctor libri de causis, quod intelligentia est plena formis.

De cælo nono, scilicet Chrystallino.

CAelum nonum similibus (vt dicunt) characteribus & signis quibus & decimum & octauum est insignitum, stellis caret, duplici motu reuoluitur. Primo ad motum primi mobilis. Secundo motu proprio, ab occidente versus orientem, sub polis propriis in ducentis annis gradu vno & minutis 28. ferè secundum successionem signorum Zodiaci primi mobilis. Semper enim superficies ecliptice illius nonæ sphærę est in superficie ecliptice primi mobilis. Arcus autem, siue distantia inter capita Arietis primi mobilis, & Arietis huius sphæræ, dicitur motus stellarum fixarum, totamque reuolutionem in 49000. annis complet, secundum tabulas Alphonsi Regis Hispaniæ, quæ à quibusdam magnus annus Platonis dicitur (licet alij aliter istū magnum annum Platonis assignent) vt ponitur à Scoto in 4. sentent. dist. 43. quæst. 3. Vide ibi. Dicunt enim Platonem scripsisse, quod facta ista reuolutione integra, omnia in eūdem statum & dispositionem redire, qua in principio reuolutionis fuerant. Hanc positionem Diuus Augustinus in lib. de Ciuitate Dei, falsam, & religioni nostrę cōtrariā ostendit, dicens. *Absit*, inquam, *vt nos credamus ista, semel enim Christus mortuus est pro peccatis nostris, resurgens autem à mortuis, iam non moritur, & mors ei vltra non dominabitur, & nos post resurrectionem semper cum domino erimus.* Improbatur etiam à Scoto vbi supra per rationem de beatitudine, quia secundum istum circulum nulla esset vera beatitudo, pro eo quod anima beata rediturā esset ad miserias, quas prius habuit: & ita dū beata est, aut credit se nunquam redituram, & tunc deciperetur, & sic falsa opinione beata esset, aut credit se redituram, & tunc timeret, & per consequens non beata esset: quia timor non stat cum beatitudine. Hoc enim nonum cælum à quibusdā aqueum, ab aliis crystallinum appellatur, super firmamentum enim (quod octauum cælum dicitur) scriptura aquas esse multipliciter affirmat. Vnde in Genesi legitur. *Fiat firmamentum & diuidat aquas ab aquis.* Dauid in Psalm. *Qui tegis aquis superiora eius.* Et iterum. *Aquæ quæ super cęlos sunt, laudent nomen domini.* Et in Daniele cap. 3. *Benedicite aquæ omnes, quæ super cælos sunt, domino.* Has nonnulli in forma nebulæ tenuissimæ consistere asserunt, vt sanctus Augustinus ad Orosium quæst. 27. Alij congelatas cōiecturant. vnde hoc cælum crystallinum nominant. Cæteri hoc cælum, quia ex materia (de qua dictū est, *Et spiritus Domini ferebatur super aquas*) cōstitutum sit, eodem nomine posse appellari, argumentātur. Diuus Augustinus autem concludendo dicit,

Quomodo ibi ſint, tamen eas ibi eſſe minim è dubi-
temus. Maior eſt enim huius ſcripturæ authoritas, quam omnis humani ingenij perſpicacitas. De hoc ergo nono cælo, quod eſt ſecundum mobile, varij variè opinantur. Et ſunt duæ opiniones, ſiue duo modi dicendi. Vnus eſt Bedę, ſecundus eſt Alexandri de Ales.

Beda autem dicit ſic. Nonum cælum eſt aqueũ, ſiue cryſtallinum, quòd ab aquis poſitis ſuper firmamentum diuinitatis potentia eſt formatum, aquas enim eſſe ſuper cælos collocatas diuinę ſcripturæ authoritas nobis tradidit, quæ ita sũt leuitate & ſubtilitate præditæ quòd in materiam cæleſtem ſunt conuerſæ: & ideo permanent ibi fixæ. Idem tamen dicit, quod aquæ cæleſtes non vaporali tenuitate, ſed gracili quadam ſoliditate virtute diuina ſuper firmamentum ſunt ſuſpenſæ: & hoc ad impetus firmamenti moderationem, vel ad caloris generati ex eius velociſsimo motu repreſsionem. Opinio enim fuit Bedę, quod cælum igneæ ſit naturæ, ſicut Platonici poſuerunt. Vnde dicit Beda, Cælum eſt ſubtilis & igneæ naturæ rotundum, à centro terræ æqualibus ſpaciis collocatum. Et ideo fortè ipſi videbatur, quod ideo fuit neceſſe ibi eſſe aquas, vt calor ille cæleſtis ad temperamentum duceretur, & ex tali inflammatione mundus inferior diſpendium non pateretur. Ex frigiditate enim naturali illarum aquarum ſuper firmamenti verticem poſitarum, dicunt aliqui ſtellam Saturni eſſe frigidam propter illam, quam habet ratione ſui ſitus cũ firmamento vicinitatem. Dicunt etiam, quod firmamentum propter virtutem aquarum illarum infrigidatum infrigidat orbem Saturni ſibi magis proximum & vicinum. Sed qualitercunque iſtud poſſet fieri rationaliter, non eſt perſpicuè ratione vtẽtibus iudicandũ. Nam cũ aquoſa ſubſtantia ratione vtriuſq; qualitatis ſuæ, ſcilicet humiditatis & frigiditatis contraria ſit penitus cæleſti ſubſtãtiæ, nõ eſt bene liquidũ philoſophãtibus, qualiter inter corpora tam diſparia & cõtraria poſsit vnitas aut concordia aliqualiter conueniri. Et tamen ſcriptum eſt, Iob 18. Qui facit concordiam in ſublimibus ſuis. Ideo alio modo ſentiunt & opinãtur moderni, qui interiora philoſophiæ ſpectamina profunditus (vt arbitror) ſnnt perſcrutati.

Dicit Alexander de Ales in 2. par. ſummæ queſt. 50. quòd aquæ illę, quæ ſuper cælos ſunt, nõ ſunt ibi poſitæ, vt frigidæ & fluxibiles & humidæ, vel etiam ſicut ſolidæ, cõgelatæ, & ponderoſæ. Iſtæ enim proprietates ſunt etiam inter ſe habentes contrarietatem, & ſibi mutuo repugnantes, ſed potius per ordinationem diuinę ſapientiæ, aquę illæ ſuper firmamentum ſunt ſub nobiliſsima conditione ſuę naturæ diuinitus collocatæ, prout, naturæ cæleſti maximè ſunt propinquę. Et hæc quidem eſt proprietas propinquitatis & tranſparentiæ, quæ principaliter & ſubſtantialiter inuenitur in natura aquę, ratione cuius habet conuenientiam & cum cælo empyreo, & etiam cum firmamento. Et ideo poſuit dominus aquas inferius ſub ratiõe frigidi & humidi, c ũaliis conditionibus neceſſariis ad generationem & corruptionem, & eaſdem poſuit ſuperius in ratione perſpicui, prout fuit neceſſarium ad vniuerſitatis conſeruationem. Et ideo dicit Alexander, cælũ eſſe dictum aqueum & cryſtallinum, ratiõe mobilitatis & perſpicuitatis. Eſt enim perſpicuũ admodũ cryſtalli à ſuperiori cælo ſcilicet, ab empyreo, lucẽ & luminoſitatis plenitudinem recipiens, & receptam ad inferiora diffundens: & ideo dicitur cælũ, quaſi nobis inuiſibile, & occultum, ſed cryſtallinum, non quia durum ſicut cryſtall', ſed quia vniformiter eſt luminoſum, & perſpicuum. Aqueum autem dicitur, quemadmodum aqua ex ſua ſubtilitate & mobilitate mouetur, & illud motum mouet cælum proximum, & illud vlterius mouet quod ſibi eſt propinquum. Et ideo magis illud cælum quod mouet inferiora, inferiorum mobilium præcipuè eſt conſeruatiuum, vt dicit Alexander vbi ſupra.

An cælum ſit ſimplex

Quęritur, vtrum cælum ſit ſubſtantia ſimplex. Reſpondeo ad hoc, ſunt enim ſex concluſiones declarandę. Prima concluſio eſt, quod cęlum nõ eſt ſpiritualis ſubſtantia. Probo primò, quia nullum quãtum eſt ſpiritus, cælum eſt quantum, patet ad ſenſum: ergo non eſt ſpiritus. Maior patet, quia quantitas nobis non competit ſpiritui.

Præterea nullũ viſibile ſenſu corporali eſt ſpirit', ſed cælum eſt viſibile, ergo cęlum non eſt ſpirit'.

Secunda concluſio eſt. Cælum non eſt naturę elementaris, nec mixtæ ex elementis. Probo, quia omne tale eſt generabile & corruptibile, ſed cælum non eſt huiuſmodi, ergo &c. Maior patet, quia vnũ elementum aliud corrumpit, & vnum mixtum corrumpit etiam aliud. Minor & tota ratio eſt philoſophi j. cæli & mundi.

Præterea, cui non competit motus elementalis, vel mixti per ſe, non eſt elementum nec mixtũ: cælum eſt huiuſmodi, ergo nou eſt elementũ, nec mixtum. Maior patet j. cæli & mundi. Et tota ratio. Motus enim ſequitur naturam elementi, vel mixti poſiti in actu. Maior eſt Philoſophi ibidem. Omne elementum vel mouetur ſurſum, vel deorſum per ſe (quamuis ignis motu raptus primi mobilis, mouea tur circulariter) cælum autem non mouetur ſurſum, nec deorſum.

Tertia concluſio eſt. Quòd cęlum ſecundum mẽtem Philoſophi & Commentatoris non eſt compoſitum ex materia & forma. Probo 8. Metaph. Philoſophus dicit, quod non eſt neceſſe, quod qui habet materiam ad vbi, habeat materiam tranſmutabilẽ, vbi Commentator Commento 4. Corpus cæleſte non eſt compoſitum ex materia, quæ eſt in potẽtia, & ex forma, quæ eſt actus. Itẽ j. cæli & mundi Commẽto j. dicit, quod corpus tale non eſt compoſitũ ex materia & forma, ſed eſt ſimplex. Et infra. Corpus cæleſte caret potentia omnino. Item de ſubſtãtia orbis. Corpus cæleſte eſt ſimplex non compoſitum ex ſui materia & forma. Ratio autem philoſophi & Commentatoris videtur eſſe, quia omne habens materiam, eſt generabile & corruptibile, 7. Meth. Materia eſt, per quam res poteſt eſſe & non eſſe, ſed corpus cæleſte non eſt generabile & corruptibile, ergo non habet materiam. Et iſtam rationem Commentator dicit eſſe potiſsimam primo cæli & mundi Commento primo.

Quarta concluſio eſt, quòd ſecundum philoſophos, cælũ nõ eſt ſubſtãtia animata, quod patet per Cõmentatorem 2. cęli & mundi Commẽto 95. Dicam', quod illa natura nõ eſt exiſtẽs in actu per formã ſcilicet abſtractã, & multa alia ibi de hoc dicit,

quia

quia si haberet animam, vel intellectum in materia, tunc esset composita ex materia & forma, quod negat. Et ideo secundum Scotum in 2. sent. dist. 14. quæst. 1. Vbicunque inuenitur, quòd philosophus vocat animam cæli, exponatur quantum ad conditionem, qua anima est motrix, non qua est forma, & illa anima est intelligentia propria motiua huius orbis, coniuncta huic, vt motrix propria, talis non est nisi vnica vnius.

Quinta conclusio, quæ sequitur ex præmissis. Quod substantia cęli, secundum philosophos, non potuit fuisse materia nec forma, nec compositũ ex eis, sed quædam actualis substantia simplex. Quod patet, quia materia propriè est id, quod est in potẽtiam ad formam, & forma est id, quod actuat materiam, & compositum id, quod resultat ex vtroque, quorum nullum posuerunt esse cælum.

Sexta conclusio, quid tenendum est secundum Theologos. Nam Scotus vbi supra ait. Quod in cęlo ponenda est materia, quia illud chaos quod ponitur à theologis attigisse vsque ad cęlũ empyreũ, erat materia omnium corporalium cõtentorum à cælo empyreo, & etiam ponetur materia secundũ se, & quantum est ex se eiusdem rationis in quacũque, & ita habent Theologi discordare à Philosopho in hac positione, Cælum est necessarium & incorruptibile. Quantum enim est ex se, & ex natura sua, esset simpliciter corruptibile, quia ei inesset illa potentia ad contrarium, quia tamen forma cęli nõ habet contrarium potens vincere seipsam, ideo nõ potest corrumpi ab agente naturali, à quo recipiat aliã formã, vel etiã corrumpi in ignem, vel aquam.

Sic ego teneo primo, quòd in cælo est vera materia. Probatio. Illud est tenendũ theologicè: quod tenent sancti exponendo textum sacræ scripturæ: sed hoc est in proposito, ergo in cælo est. Probatio minoris. Primo Diuus Gregorius 32. prim. Moraliũ dicit exponẽdo illud Eccle. Qui viuit in æternum, creauit omnia simul. Rerũ substantia simul est creata, sed simul per species formata non est, & quod simul extitit per substantiam materiæ, non simul apparuit per speciem formæ. & infra. Sol quippe Luna & sidera quarta die in cælo facta perhibẽtur, sed quod quarta processit in speciem, prima die extitit substantia per conditionem. Item sanctus Augustinus libro confessionum. Cum alia sit cæli & terræ materia, alius cæli & terræ spiritus, vtrunque de informi materia simul fecisti. loquitur ad Deum.

Item Beda & magister in 2. sent. dist. 14. expressẽ dicunt de illa informi materia primo die, creatã fuisse distincta opera sex dierum.

Item Hugo de sacramentis lib. j. parte j. cap. 6. simul creata est rerum omnium corporalium & visibilium materia, & inuisibilium essentia, id est, angelica natura. vnde dicitur, *Qui viuit in æternum, creauit omnia simul.* Vnde dicit 8. cap. Per cælũ & terram naturam omnium illam cælestium, terrestriumque significari puto, de qua postea succedenter, formata sunt, quæ in ipsa primo per essentiam creata fuerunt, & addit quod in illo cõfuso chaos, siue cælestium, siue terrestrium omnia continebantur.

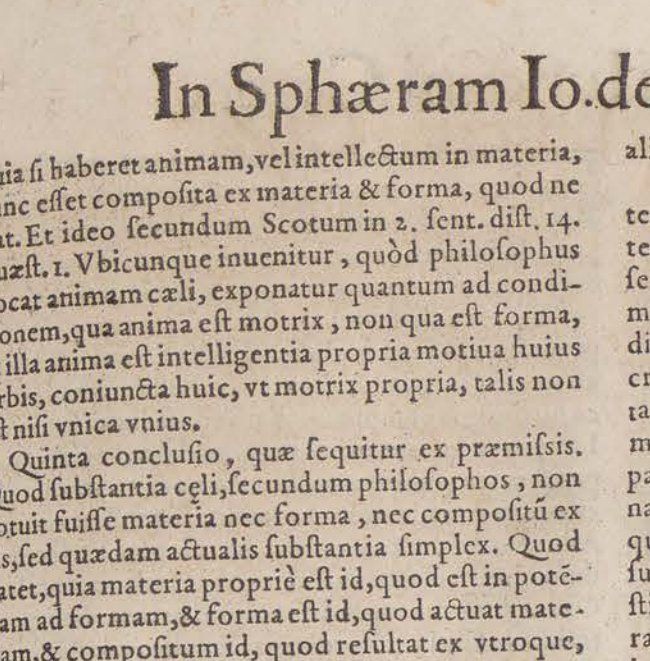
TEXTVS.

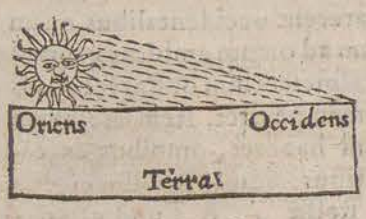
DE TERRA.

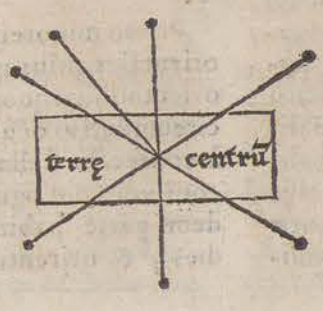
Terram cum aqua globum constituere.

De terrę rotũditate Prima ratio.

QVod etiam terra sit rotũda, patet sic. Signa & stellę non ęqualiter oriũtur & occidunt omnibus hominibus, vbique existentibus, sed prius oriuntur & occidunt illis, qui sunt versus orientẽ. Et quod citius & tardius oriuntur & occidũt quibusdam, causa est tumor terræ, quod bene patet per ea, quæ fiunt in sublimi. vna enim & eadem eclipsis Lunę numero, quæ apparet nobis in prima hora noctis, apparet orientalibus circa horam noctis tertiam. Vnde constat, quòd illis prius fuit nox, & Sol prius eis occidit, quàm nobis. Cuius rei causa est tantum tumor terræ.





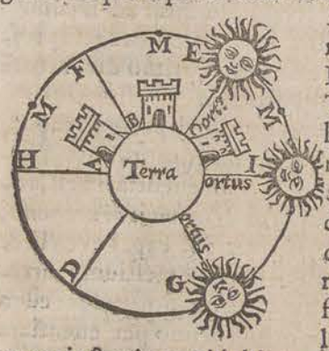


COMMENTARIVS.

Terrę figura quòd sit circulus secundũ longitudinem demõstratur.

NVnc de terrę figura, & primo pręmittit cõclusionem, videlicet, Figuram rotundam ipsam habere necessarium esse. Hæc cõclusio probatur dupliciter. Primo ab oriente in occidentẽ: secundò à septentrione in austrũ. Primò syllogizat hoc sic: Signa & stellæ nõ simul & æqualiter oriuntur & occidunt existẽtibus in oriente & occidente: sed prius oriuntur propinquioribus orienti: huius autẽ prioritatis & posterioritatis ortus causa est tãtũ tumor terrę. Si enim esset plana ab oriẽte in occidentem, tunc quando Sol est in pũcto orientis, videtur simul ab orientalibus &

Occidentalibus, & æqualiter eis oriretur, igitur non est plana: & per consequens terra est rotunda ab Oriente in Occidentem, & econtra. Maior patet, quia eadem eclipsis quę Orientalibus apparet hora noctis tertia, nobis apparet hora noctis prima, secundum distantiam locorum. Vnde refert Plinius 2. naturalis historiæ cap. 72. quod nobilis victoriæ die, qua Alexander apud Arabiam potitus est, Luna defectum passa est hora noctis secunda. in Sicilia vero exoriens, id est in principio noctis. Solis etiam defectus qui sub Vipsano & Fōteio consulibus pridie Calendas Maias contigit in Campania inter septimam & octauam horam diei, apparuit in Armenia Vero Corbulone duce teste inter decimam & vndecimam. Et hoc patet in hac figura: in qua supra terram descriptis tribus arcib⁹ A,B,C, sit horizōtur ris, A, D, E, & sit H, I, horizon turris B, Turris autem C, sit horizon F, G. Manifestum est Solem existentem in G, videri à C. & non à B, cū adhuc sit sub horizonte H, I. Cumq; fuerit in I, post scilicet alicuius certi temporis spatium, videbitur A,B,& A,C, sed incipiet oriri turri B,& iam ortus erit turri C, neque tamen videbitur ab existente in turri A. erit enim adhuc Sol sub D,E, horizonte ipsius A. At cum fuerit in E, erit vltra meridianum turris C,& in oriente turris A. Constat ergo Solem prius oriri C, quàm B, & B, quàm A.



Notandum, quòd indubiè verum est, Solem & alias stellas non simul omnibus habitationibus oriri aut occidere, quod author certissimo experimēto eclipsis Lunaris probauit. Et potest etiam alio experimēto idem probari. Quia si mare influat seu crescat hora meridiana in Hispania, constat (cum mare continuum sit) quod eodem tempore crescet in Britannia, Gallia, & Anglia. Experiuntur tamen nautæ, quòd illud tempus, quo mare sic crescit, nō est hora meridiana in Britannia, Gallia, aut Anglia. Vnde patet, quod non simul est meridies nec ortus & occasus Solis in his omnib⁹ regionib⁹, sed quādo Sol vni oritur hora tertia, est alteri meridies, & itē alteri post meridiem, & alicui alteri Sol occidit.

Experimē tum.

Et posset etiam dari vna alia similis ratio, ponamus, quod hora meridiei Lugduni virtute diuina fieret magnum tonitruum in nubibus, quod posset simul in Italia, Germania, & Gallia atque Hispania audiri: vel ponamus, quòd fieret magnus terræ motus, qui simul ab omnibus sentiretur. Clarum est, quod existentes in Italia, dicerēt se tonitruum, aut terræmotum hora secunda post meridiem sensisse: Germani verò hora prima, Galliarum autem incolæ dicerent, quod in meridie: in Hispania autē hora vndecima ante meridiem: posito quòd vna istarū regionum ab alia per quindecim gradus cæli distet. Vnde patet, quòd idem nunc temporis est aliquibus finis horæ primę, aliis horæ secundæ, aliis autem punctus meridiei, & item aliis finis horæ vndecimæ antemeridianæ. Horologia enim ciuitatum licet aliquando similia sint, non tamen simul suas computationes incipiunt. Quapropter notandum est, quod horologiorum quædam sunt integra, illa scilicet quæ vsque ad 24. horas computāt, & dicuntur integra, quia æquiparantur toti diei naturali, nec nisi semel quolibet die naturali incipiunt. Et ista sunt duplicia, quædam enim inchoāt ab occasu Solis, vt Italica. Et secundum hæc Italica horologia computauit author, cū dixit, Eclipsis Lunę, quæ apparet nobis in prima hora noctis, apparet orientalibus circa horam noctis tertiam, id est, quando in horologio Italico sonant tres horę. Alia ab ortu, vt Græcorum horologia. Et secundum hoc diem naturalem inchoāt Itali ab occasu, Græci verò ab ortu Solis in alium ortum diem protrahētes. Alia sunt horologia dimidia, quæ scilicet solas 12. horas computant, & inde ad primam redeunt, & hęc bis in die naturali incipiunt, scilicet in meridie & in media nocte. Et his communiter vtuntur Galli, Hispani, & Germani, diem tamen naturalem à medio noctis inchoantes.

Diuersitas horologiorum.

Aduertendum tamen, quod initium diei naturalis non omnes sumunt secundum horologia. Astronomi enim diem communiter à meridie inchoant in quacunque parte mundi. Vnde & tabulas quas componunt de motibus planetarum, aptant ad meridiem alicuius ciuitatis, inde radicem temporum sumentes, & motuum, nullo modo ad horologium attendentes. Ecclesia autem diem incipit à media nocte, vt dicit S. Thomas 3. q. 80. art. 8. ad quintum. Et in 4. dist. 13. quæst. prima, art. 2. q. 4. 3. Secundum Iudæos vero dies incipit in sero, quia computant secundum Lunam, quę de nocte incipit apparere, vt dicit diuus Thomas opus. 3. cap. 247. & super Ioannem 13. cap. Et hoc in solemnitatibus legis, alias autem de mane in mane, vt dicit sanctus Thomas 4. dist. 11. q. 2. art. 2. q. 3. ad secundum, & contra gentiles libro quarto capitulo sexagesimo octauo. Secundum verò Chrysostomum naturalis dies non terminatur in vespere, sed in mane, id est, oriente Sole: vt dicit sanctus Thomas prima parte, quæst. 74. art. 3. ad sextum.

Quod terra ab ortu in occasum sit rotunda etiam demonstratur.

Si terra non est rotunda, vel est caua, vt dixit Democritus, vel habet figuram coni, vel cubi, vel figuram cylindri, vt dixit Anaximander, vel constat equabili planitie, vt dixerunt Empedocles & Anaximenes. Sed nullum istorum modorum est, quia sequerentur multa absurda. Ergo terra est rotunda.

Probo minorem. Nam si terra esset caua, stellæ orientales citius apparerent occidentalibus quàm orientalibus: quoniam ad ortum ambitus cauitati circumductus oculis aspicientium obstaret, & eos à conspectu stellarum impediret. Item si terra vel coni vel cubi figuram haberet, omnibus ex eadem parte habitantibus simul & illucesceret dies, & orirentur stellæ, & simul etiam euanesce

euaneſcerent, neque vlla eſſent dierum vel noctiũ diſcrimina, exiguo etiam interuallo temporis diẽ haberent. Nam Sole ab illo latere declinante, ſtatim nox habitatoribus illis oriretur. At ſi cubicam haberet terra figuram, dies artificialis vltra ſex horas non extenderetur, nox verò horas 18. duraret. Si verò pyramidalem, adhuc breuiori temporis interuallo Sol conſpiceretur. Item ſi terra cylindri figuram haberet, cuius planę ſuperficies ſpectarent polos, nullæ ſtellæ habitantibus in connexa eius parte perpetuò apparerent, ſed illæ omnibus ſemper orirentur & occiderent, aliæ autem planis ſuperficiebas oppoſitæ perpetuò deliteſcerent.

Item, ſi terra æquabili conſtaret planitie, omnibus vbicunque habitantibus vno & eodem temporis momento ſtellæ ſupra horizontem attollerentur, & intra eundem deuoluerentur. Deinde omnibus eodem temporis momento dies illuceſcerent, & rurſus noctes orirentur, neque horum vlla eſſent diſcrimina, ſed his abſurdis omnibus experientia quotidiana reclamat. Ergo, terra ſecundùm longitudinem neque eſt caua, neque pyramidalis, aut cubica, neque cilyndroides, neque plana: ſed, vt dictum eſt, ſphærica.

TEXTVS.

Secũda ratio.

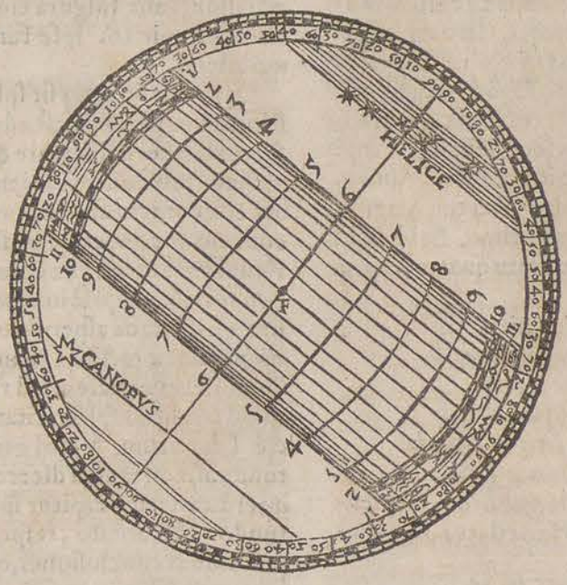
QVòd etiam terra habeat tumorem à Septentrione in auſtrum, & cõtrà, ſic patet. Hominibus exiſtentibus verſus ſeptentrionem, quædam ſtellæ ſunt ſempiternæ apparitionis, ſcilicet quæ propinquè accedunt ad polum arcticum, aliæ verò ſunt ſempiternæ occultationis, ſicut illæ, quę ſunt propinquæ polo antarctico. Si igirur aliquis procederet à ſeptentrione verſus auſtrum, in tantum poſſet procedere, quòd ſtellæ, quæ prius erant ei ſempiternæ apparitionis, ei iam tenderent in occaſum: & quantò magis accederet ad auſtrum, tantò plus mouerentur in occaſum. Ille iterum idem homo poſſet videre ſtellas, quæ prius fuerant ei ſempiternæ occultationis. Et econuerſo contigeret alicui procedenti ab auſtro verſus ſeptentrionem. Huius autem rei cauſa eſt tantùm tumor terræ.

Item ſi terra eſſet plana ab oriente in occidentem, tam citò orirentur ſtellæ occidentalibus, quàm orientalibus: quod patet eſſe falſum.

Confirmatio.

Item ſi terra eſſet plana à ſeptentrione in auſtrum, & contrà, ſtellæ, quæ eſſent alicui ſempiternæ apparitionis, ſemper appareret eidem, quocunque procederet: quod falſum eſt, ſed quòd plana ſit, præ nimia eius quantitate hominum viſui apparet.

Inſtrumentum quo rotunditas terræ ſecundum latitudinem probari, & facillimè omnia ea, quæ de diebus artificialibus tradentur, oſtendi poſſunt.



COMMENTARIVS.

Terrã eſſe ſecundũ latitudinem ſphæricam demonſtratur.

PRobat author terræ rotunditatem ab vno polo mũdi verſus alium tali ratione. Quia exiſtentibus verſus meridiem aliquæ ſtellæ apparent, quæ nunquam apparent ſeptentrionalibus, & intantum poſſet aliquis procedere verſus meridiem, quòd ſtellæ quæ ei prius ſemper apparebant, & nunquam occidebant, ei occultarentur & orirentur ſecundùm magis vel minus verſus meridiem abiret. Sed quòd ſtella exiſtenti in meridie appareat, & non illi qui eſt in ſeptentrione, nulla poteſt aſsignari cauſa, niſi tumor terræ, igitur terra eſt rotunda à ſepten-

trione ad meridiem. Maior patet, Quia ſtellæ minoris verſæ, quæ nunquam nobis occidunt, oriuntur & occidunt Carmaniis & Horreſtis. Sunt autẽ Horreſtes populi verſus æquinoctialem ad auſtrũ habitantes, vltra quos ea ex parte non cognoſcebatur habitata regio ante nauigationes Vaſpucij Florentini ciuis, cuius nauigationes fuerunt vtiles, &c.

Carmania verò Indorum regio eſt contermina Perſis, vaſta deſerta continens: flumen habet auriferum ac montes arſenici & ſalis. Carmanica vitis racemum bicubitalem facit: nemo eorum ducit vxorem, qui prius hoſtis caput regi ſuo non obtulerit. Lucanus.

Tunc furor extremos mouit Romanus Horreſtas,
Carmenóſque duces, quorum iam flexus in auſtrum
Aether non totam mergi tamen aſpicit arctõ.

Et Plinius dicit lib. 2. naturalis hiſtoriæ cap. 72. quòd Canopum nunquam videt Italia, quæ tamen Aegyptios illuminat, vt nonnũquam ab eis videatur. Huius apparitionis & occultationis ſtellarum nulla alia cauſa probabilior videtur eſſe quàm tumor ſeu eleuatio & globoſitas terræ inter ſeptentrionem & auſtrum: ergo oportet ponere tumoroſitatem terræ à ſeptentrione in auſtrum.

In prima enim parte author probat terræ ſuperficiem eſſe ſphæricam, & ex conſequutione ipſam terram. Et ego in præſentiarum nolo demonſtrare, terram eſſe rotũdam, ſphæricam, aut globoſam. Id quiuis lector ſibi facile nanciſci poſſet, ex dictione prima Almag. ex libro primo Ioannis de Monteregio defloratoris Almageſti, ex Cleomede primo Meteororum. Sed vt lectoribus ſit amplus legendi de terræ rotunditate campus, ſcriptores citabimus. Quorum omuium princeps eſt (vt diximus) Ptole. dictione prima Almag. cap. 4. deinde ſequuntur alij. Ariſtoteles ſecundo de cælo & mũdo, & eius commentator Auerrois. Cleomedes primo meteor. cap. Quòd mundus ſit globoſus, & cap. Quòd terra non ſit lata, & cap. Quòd terra non ſit caua. Et cap. Quòd terra non ſit cubicoſa, quadrangula, aut pyramoides. Plinius ſecundus lib. 2. cap. 66. 67. & 72. Ioan. à Monteregio in Epito. Almag. lib. primo concluſione ſecunda. Albertus Magnus in abbreuiatis Almageſti libro primo. Et idem in ſecundo de cælo & mundo, tractatu quarto, cap. 9. 10. 11. Ouidius lib. 6. Faſt.

Terra pilæ ſimilis, nullo fulcimine nixa,
Aere ſubiecto tam graue pendet onus.
Arte Syracuſa ſuſpenſus in aere clauſo
Stat globus, immenſi parua figura Poli.
Et quantum à ſummis, tantum ſeceſſit ab imis
Terra, quod vt fiat, forma rotunda facit.

Ergo neceſſe eſt terram habere tumorem à ſeptentrione verſus meridiem. Idem teſtatur Lucanus libro octauo his verſibus.

Rectorémque ratis de cunctis conſulit aſtris,
Vnde notet terras, quæ ſit menſura ſecandi
Aequoris in cælo, Syriam quo ſidere ſeruet,
Aut quotus in plauſtro Libyam bene dirigat ignis.
Doctus ad hæc fatur taciti ſeruator Olympi:
Signifero quæcunque fluunt labentia cælo,
Nunquam ſtante polo miſeros fallentia nautas
Sydera non ſequitur, ſed qui non mergitur vndis.
Axis occiduus gemina clariſſimus Arctõ.
Ille regit puppes, hic cùm mihi ſemper in altum
Surget, & ſtabit ſummis minor vrſa Ceruchis,
Boſphoron, & Scythæ curuantem littora pontum
Spectamus, quicquid deſcendit ab arbore ſumma,
Arctophylax, propiórque mari Cynoſura feretur:
In Syriæ portus tendit ratis inde Canopos:
Excipit auſtrali cælo contenta vagari
Stella timens Borean, &c.

Sciendum eſt autem, quòd rationes Authores ſunt Ariſtotelis 2. cæli & mundi, & Ptolemæi in primo Almageſti, Et Alfragani in 3. cap. vt dictum eſt. Et ex hoc apparet, quòd non eſt inconueniens in ſcientia media, cuiuſmodi eſt Aſtrologia, rationes adducere naturales, cum etiam Ariſtoteles adduxerit mathematicas in ſcientia purè naturali. Nam vltra rationes inductas adducit etiam ibi talem rationem. Terra eſt rotunda: quia facit vmbram rotundam, quod patet quia quando eclipſat Luna, incipit eclipſare ſecundum arcualem figuram. Sicut ſi chartam circularem quis ſupponat chartæ circulari iſto modo.



Iſta autem ratio eſt mathematica, vt dicit Sanctus Thomas, prima quæſt. prima.

Notandum eſt autem, quòd ſicut per eleuationem poli naſcitur diſtantia ciuitatum ab æquinoctiali: ita per apparitionem eclipſium cognoſcitur eorum longitudo ab oriente in occidentem.

Nec deſunt ſacræ literæ. Regius propheta pſalmo 95. Iudicabit (inquit) orbem terrarum in æquitate, & populos in veritate ſua. Et pſalmo 96. Illuxerunt fulgura eius orbi terræ. Et primo Paralip. capit. 16. Ipſe fundauit orbem terræ immobilem.

Quæritur an terra ſit ſphærica. Pro huius quæſtionis intelligentia eſt aduertẽdum, quòd eſt differentia inter orbiculare & ſphæricum, licet ſæpenumero pro eodem capiantur: quia orbiculare debet eſſe contentum duabus ſuperficiebus, ſcilicet concaua & conuexa, cuiuſmodi eſt cælum. Sphæricum verò debet eſſe contentum vnica ſuperficie conuexa, & propriè in eius ſuperficie exteriori, & ſine quacunque aſperitate, à cuius puncto medio omnes lineæ rectæ ad illam ſuperficiem ductę ſunt ſibiinuicem æquales: ſed rotundum dicitur illud, quod tendit ad ſphæricitatem, licet non ſit perfectè ſphæricum. Verbi gratia, pomum dicitur rotundum, non tamen diceretur ſphæricum propriè: interdum tamen capitur ſphæricum largè pro rotundo. Iſto notato, reſpondetur ad quæſtionem per aliquas concluſiones, quarũ prima eſt iſta: terra non eſt ſphærica, capiendo propriè ly ſphæricũ. Iſta concluſio patet: quia in terra ſunt multæ aſperitates, vt puta montes & valles.

Secunda concluſio eſt iſta: Terra eſt rotunda ſiue ſphærica largè ab Oriente in Occidentem. Iſta concluſio patet: quia aliàs ſequeretur, quòd Sol & Luna æquè cito deberent vniri Occidentalibus ſicut Orientalibus: conſequens eſt falſum, igitur. Sequela patet, ſi terra eſſet plana, tunc Orientales &

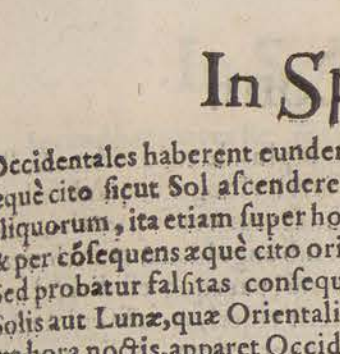
Occi-

Occidentales haberent eundem horizontem, ergo æquè cito sicut Sol ascenderet supra horizontem aliquorum, ita etiam super horizontem aliorum, & per cõsequens æquè cito orietur vnis sicut alijs. Sed probatur falsitas consequentis: quia eclipsis Solis aut Lunæ, quæ Orientalibus apparet in prima hora noctis, apparet Occidentalibus in secunda hora vel tertia, & tamen fit simul & semel, & cũ non simul apparet omnibus illis, hoc ideo est, quia Occidentales habẽt noctem tardiorem, quàm habeant Orientales.

Tertia conclusio est ista. Terra est rotũda à Meridie ad Septentrionem. Ista conclusio patet: quia ambulãtes à Septentrione versus Meridiem, aliam altitudinem poli super horizontem reperiunt quã prius habebant, & hoc non contingeret, nisi terra esset rotunda. Insuper ambulantibus versus meridiem, incipiunt apparere aliquæ stellæ versus polum antarcticum, quæ nunquam eis apparuerunt, desinunt etiam aliquæ apparere versus polum arcticum, quæ semper prius apparebant, & hoc non contingeret, nisi terra esset rotunda à Meridie ad Septentrionem, igitur conclusio vera.

Quarta conclusio est ista, Terra est rotũda versus omnes differentias positionis cæli. Ista conclusio, etsi sit probata sufficienter à Philosopho, probatur tamen sic: Sequeretur si terra esset plana, q̃ montes deberent videri à maiori distantia quàm videantur, consequens est contra experientiã, igitur. Sequela patet: nam non videtur, quòd aliquid aliud impediat nisi rotunditas terræ: nam nimia distantia nõ impedit: docet enim experientia de duobus hominibus, quorum vnus est in cacumine turris, & alter est in parte inferiori, quòd ille qui est in cacumine, videt aliquem montem, quem nõ videt alter, qui est in parte inferiori turris, & tamen minus distat ille, qui est in parte inferiori quàm alter, qui est in cacumine.

Contra istam solutionem arguitur: Si terra est



sphærica, tunc oculus existẽs in superficie terræ, non videret medietatẽ cæli, consequens est cõtra Astronomos, igitur. Patet maior. Sit circulus terræ A B, cuius centrum C, & sit in puncto A oculus D. Eritq́ue linea A B transiens per centrum C. Sit ergo linea EF cadens perpendiculariter, & diuidens lineam A C B ad angulos rectos, & per consequens terram & omnes circulos cælestes per medium. Produco etiam lineam AG, siue DG æquidistantem lineæ EC. Tunc sic, si oculus D videret medietatem cæli, videret spatiũ GE, sed illud non videt, ergo. Minor patet, quia si videt spatium GE, ergo visio fit sub angulo contingentiæ, quod est contra 39. primæ perspectiuæ Ioan. Archiepiscopi Cantuariensis. Si dicatur, quòd à puncto E procedet linea faciens angulum cum linea G D in puncto D, ergo angulus contingentiæ diuideretur per angulum acutum rectilineum, & sic non esset omni angulo acuto rectilineo minor, quod est contra 13. quarti Euclidis.

Ad hoc argumentũ dicit Paulus Venetus, quòd oculus existens in superficie terræ non videret cæli medietatem, vt demonstratum est. Astronomi autem intelliguut de oculo eleuato supra terram, qui etiam tantum potest eleuari quòd plusquam medietatem cæli videbit circumgyrando.

Contra Paulum arguit Franciscus Capuanus, æstimans hanc opinionem nõ esse recitatu dignam, quia si longitudo hominis facit, q̃ videat de cælo vltra oculum existentem in superficie terræ tantũ, quantum est semidiameter terræ: ergo dupla hominis longitudo faciet, vt supra medietatem cæli videat tantum, quantum est terræ semidiameter, ergo existens in turri, videbit tantum supra medietatem cæli, quanti sunt decem vel duodecim terræ semidiametri, sed consequens est falsum: igitur. Minor patet: quia Astronomi volũt, quòd vbicunque sit homo, siue in turri siue in monte, semper ei medietas cæli appareat.

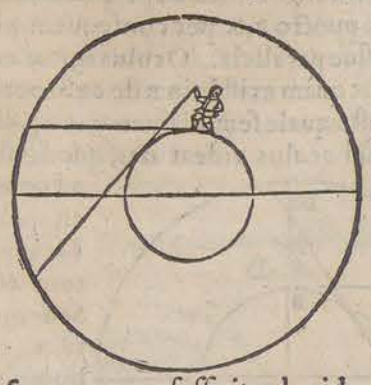
Item quanto homo maior esset, tanto plus videret de cælo quàm paruus vel inclinatus.

Item quantitas hominis est imperceptibilis respectu terræ, ergo quantacunque sit nõ facit diuersitatem in conspiciendo cælum supra superficiem.

Dicit ergo, hominem non videre cæli medietatem. Sed quia linea horizontis insensibiliter deficit à diuisione cæli per medium, sic quòd nullo sensu percipi potest talis diuersitas, ideo dicitur homo cæli medietatem videre.

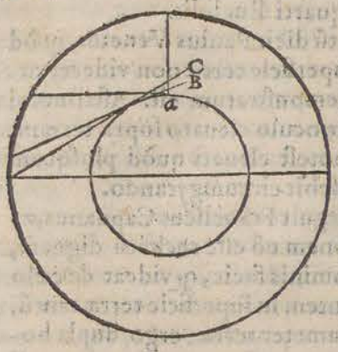
Sed pro solutione ponuntur propositiones. Prima, homo eleuatus super superficiem terræ plus videt de cælo, quàm homo iacens in superficie. Probatur, homo nanque habens oculum in superficie deficit in videndo medietatem cæli per semidiametrum terræ. Eleuatus autem non, quia linea procedens ab oculo eius, tangens superficiem terræ in puncto intersecat lineam procedentem ab oculo iacentis in terra, & per consequens erectus videt plusquam iacens partem cæli interceptam inter illas duas lineas.

Secunda propositio, non quæcunque eleuatio



hominis super terram sufficit ad videndam cæli medietatem. Probatur, quia illa sola sufficit, secundùm quam linea ab oculo procedens intersecando lineam existentis in superficie, & contingẽs superficiem terræ coniungitur in puncto extremo lineæ transeuntis per centrum terræ, & diuidentis cælum in duo æqua. Si ergo sumatur distantia siue eleuatio ad hoc requisita, quælibet minor erit insufficiens. Horum demonstrationem facilè geometra mediocriter doctus fabricare potest, quæ causa breuitatis à nobis consultè relinquitur.

a Ocu-



Scholia.

a Oculus existentis in superficie.

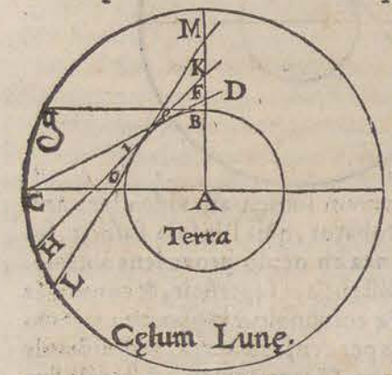
b Oculus eleuatus non videns medietatem.

c Oculus videns medietatem.

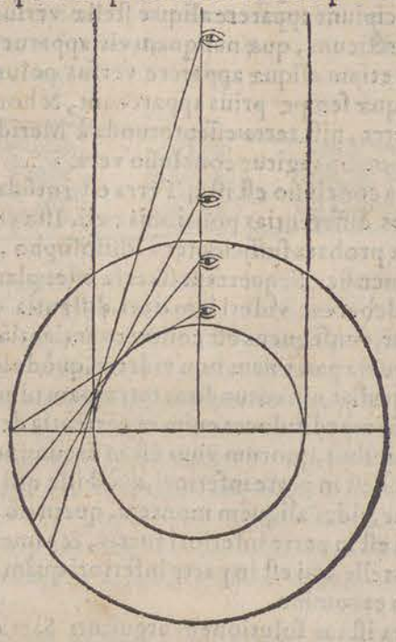
Ad rationes Capuani dicitur.

Ad primam, quòd ex ea bene probatur, quòd nõ omnis eleuatio super superficiem terræ sufficit ad videndum medietatem cæli.

Secundò dicitur, quòd potest sciri, quanta eleuatio oculi requiratur ad videndam cuiuscunque cæli medietatem. Scito enim terræ semidiametro, qui sit AB, & distantia cæli, cuius medietatem videre cupis à terræ centro, cuius distantiæ termini sint puncta terminantia lineam AC, quæ perpendiculariter cadat super lineam A B in puncto A, quod sit centrum mundi, ex geometria cognoscetur locus contactus lineæ CD procedentis ab extremitate lineæ AC, & progredientis, donec terræ conuexum in puncto E tangat, & continuè rectè procedendo perficeret triangulum linearum, AB, AC, CD, si linea CD secet lineam AB in infinitum productam in pũcto F, quòd linea FB est eleuatio requisita super pũcto B, ad hoc quòd cæli medietas videatur. Quando ergo Capuanus infert, quòd existens in turri, videret decuplum semidiametrum terræ, si turris esset decuplæ altitudinis ad altitudinem hominis in pede turris existentis, dicendum, ꝙ minus quàm decuplum spacium ad terræ semidiametrum videret, excessus enim ille non attenditur penes proportionẽ eleuationis vnius super alterũ, sed penes proportionẽ anguli quem causat linea ab oculo vnius vsque ad cælum procedẽs super lineam prodeuntem à terræ centro ad oculum. verbi gratia, in exemplo præfato sit linea BG perpendiculariter cadens super puncto B, & per consequens æquidistãs lineæ AC, siue parallela. Oculus igitur existens in F plus videt quàm existẽs in B de cælo per spatium GC, quod est æquale semidiametro terræ, dico quòd ad hoc quòd oculus videat GH, quod est duplum ad GC, non sufficit quòd eleuetur supra F, quãtum est A B I F. Sed quòd tantum eleuetur, quousque linea ab eo procedẽs vsque ad H tangat superficiem terræ in puncto I. Erit ergo in puncto K. manifestum est autem quòd spatium KF est maius quàm FB, angulus verò minor. idem dicatur de oculo existente in M, qui duas semidiametros terræ videt super F, & plus quàm in duplo distat ab F, quàm F à B.



Ex quo patet, quòd oculus continuè recedendo à terræ superficie plus & plus de cælo videt. Si dicatur ergo, tantum poterit elongari, quòd cælum totum poterit videre, negatur consequentia, quia cùm visio non fiat nisi sub angulo acuto inchoato, & per medium diaphanũ, pars quæ est directè oppositа oculo, non poterit videri, necesse enim esset lineam rectam transire per terram, & sic aut non perueniret ad oculum, aut ponenda esset terra diaphana, vnde si imaginentur duę lineę parallelæ, terram includentes, in infinitum procedere, includẽt de cælo tantum, quantum est terræ diameter. dico ergo, ꝙ totum reliquum spatium cæli est minima pars, quæ per eleuationẽ à superficie terræ non potest videri circumgyrãdo: illa enim non potest videri, & quælibet minor potest videri. quibuscũque enim punctis datis inter puncta diametri circuli, ab illis possunt protrahi lineæ non parallelæ, Ab



illis verò non, quin intersecent peripheriam circuli maioris, cùm minorem tangant.

Alia illata esse concedenda patet ad sensum. videmus enim Solẽ prius illuminare summitates mõtium, & domorum & arborum, quàm partes inferiores, secluso etiam extrinseco impedimẽto, præterquam rotunditate terræ. Et ad illud, quod adducitur de quantitate hominis respectu terræ, negatur consequentia, quia homo eleuatus ideo plus videt quàm iacens etiam sensibiliter, quia linea procedens ab oculo versus cælum, valde prope intersecat lineam procedentem ab oculo iacentis, &



per consequẽs cùm post intersectionẽ rectè procedendo continuè spatium majus intercipiant, finaliter magnam faciunt inter se distantiam propter lõgum progressum. licet enim lineæ AB & CD se intersecantes paruum intercipiant in principio spatium & insensibile, tamẽ versus B & D est sensibile.

Secundò

Secundò arguitur ſic. Si terra eſſet ſpherica, ſequeretur, quòd terra totaliter eſſet cooperta aquis, conſequens eſt contra experientiam, igitur. Sequela patet, terra & aqua tendunt ad idem centrum, & ambo ſunt ſphærica, ergo totaliter terra eſt aquis circundata. Ad hoc argumentum reſpondetur, negando ſequelam, & ad probationem diſtinguitur, quòd habeant idem centrum terra & aqua, vel loquendo de centro magnitudinis terræ, & ſic negatur. Si verò intelligatur de centro grauitatis, conceditur illud, & negatur conſequentia.

Contra iſtam ſolutionem arguitur, mobilibus motu circulari naturaliter debetur figura ſphærica, ergo mobilibus motu recto debetur figura recta, & per conſequens terræ debetur figura recta, poſtquam eſt mobilis motu recto. Ad hanc replicã reſpondetur, negando conſequentiam. Sed bene oportet, quòd talis motus fiat per lineam rectam.

Antipodes dantur.

Quoniam ab omni antiquitate magna ſemper altercatio fuit de figura terræ, ex cuius poſitione & ſitu vel concedere, vel negare antipodas, & periœcas neceſſum erat, ideò cùm in expoſitione auctoris ex profeſſo hanc terræ figuram demonſtrauerimus, pauca hæc de antipodibus adiungere viſum eſt.

Cauſa imprimis, cur aliqui antipodas negẽt, eſt, quia terrã eſſe rotundam haudquaquam concedere volunt, imò dicunt eam eſſe ad inſtar tympani latam. & mirum ſanè eſt, Lactantium Firmianum (virum alioqui famigeratiſsimũ) ita hac in re hallucinatum eſſe cap.24.lib.5. diuinarum inſtitutionum, vt negauerit mundum eſſe rotundum, & fabuloſum eſſe, antipodas reperiri. Imò in titulo dicti capitis ſic habet, *De antipodibus, quos ideò eſſe finxerunt, quia opinati ſunt, mundum eſſe rotundum.* Ecce cur antipodas vir ille negauit, quia pro indubitato habuit, mundum non eſſe orbicularem.

Aliqui verò terram eſſe, vel non eſſe rotundam, parui ducunt: nam terræ rotunditatem aſſeuerantes, ideò negant antipodas, eò quòd inferna illa pars ab aquarum congerie tegitur & occultatur. Vel ſi non occultatur, ſed aperta & nuda ſit, capere ſe non poſſe dicũt, quomodo filij Adam, à quo genus humanum ſtipem accipit, nauigare potuerint oceani abyſſum, & immenſitatem, & illuc appellere. & huius opinionis eſt D. Auguſtinus cap.9. lib. 16 de ciuitate Dei.

Error antiquorum.

Nam opinabatur D. Auguſtinus terram in noſtro hemiſphærio extantem ita ab oceano cingi, vt ex oppoſito terra non eſſet. cuius opinionis fuerunt Eratoſthenes, Polybius, Strabo, Macrobius, Cicero, & Dantes Poëta noſter, vbi vigeſimoſexto capite de inferis loquens, Vlyſsis mortem confingit.

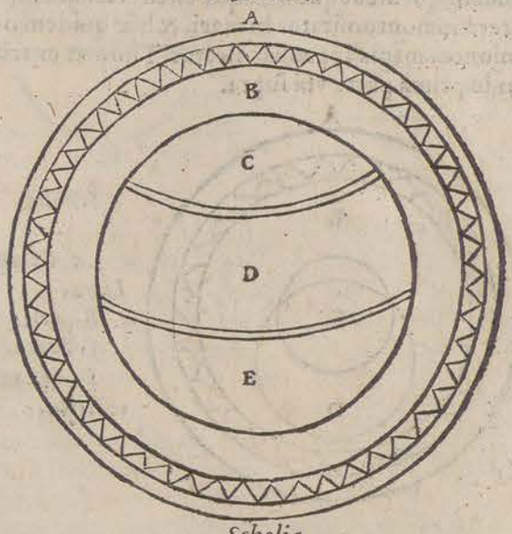
Hinc noſtra tempeſtate hac tantùm ratione Galeottus Narnienſis motus, antipodas non concedit, quia fides Chriſti ad eos peruenire non potuit.

In hac controuerſia nil certè appoſuiſſem, niſi viderem etiam ad hanc diem multos & quidem non ſpernendos viros vel de antipodibus dubitare, vel eos prorſus negare. Verùm enimuerò cùm ex modo figuræ terræ & aquæ quæſtio pendeat, ideò dico, quòd aliqui volunt oceanum circundare terram in modum cinguli tranſeuntis à polo arctico per Orientem in Meridiem, & per Occidentem redeuntis in Aquilonem vt infra.



Huius imaginationẽ deſcribit Albertus Magnus lib. 2. Meteor. tract. 2. cap.11. quem legito.

Quomodo terra ſit diſcooperta ab aquis ſecundum opinionem D. Alberti.

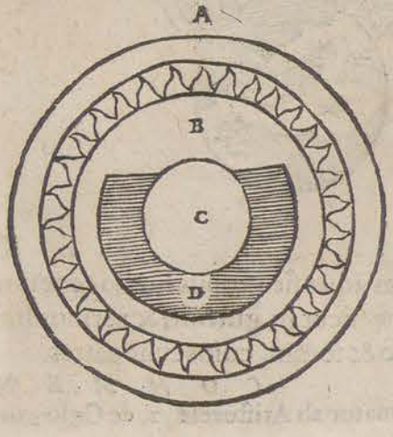


Scholia.

A Cælum Lunæ. B Aer. C Terra ſuperior. D Occeanus cingens terram. E Terra inferior.

Hic oſtendo depictionem terræ & aquæ ſecundùm Nicolaum Lyranum Gen.1.cap. eſſe inutilem, primo, quia cõtrariatur omnibus de eclipſi Lunari ſcribentibus, qui vno ore dicunt, Lunam deficere propter ingreſſum eius in vmbram terræ. Vide obſecro cap.10. libri ſecundi Plinij. Sed hic oporteret quoque dicere, Lunam eclipſari propter eius ingreſſum in vmbram aquæ pro maiori parte, vmbra quã Luna ingreditur, eſt turbinata, vel conoidalis, quod ad viſum oſtendũt omnes eclipſes Lunares, ſed hæc depictio nullo modo procrearet eã in modum turbinis, ſed vmbram gibboſam.

Figura terræ & aquæ ſecundum Theologos.

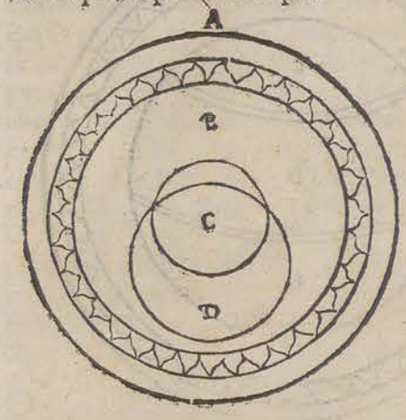


Scholia.

A Cælum Lunæ.
B Aër.
C Terra.
D Aqua.

Secun-

Secundum Theologos duplex est modus. Primus, quem magis approbat Sanctus Thomas 1. par. quæst. 69. ad Secũdum, est quod ea pars aquæ, quæ operiebat terram (potentia diuina) deflexit inferius, & tamen aqua remansit concentrica terræ, licet altior terra, quia aquæ in maiorem altitudinẽ sunt eleuatæ in loco vbi sunt congregatæ. Nam compertum est in mari rubro, mare esse altius terra, vt dixit sanctus Basilius in hexameron. Sed nota quod sensus huius opinionis non est quod ita eleuatæ, quod faciant tumositatem & dispositionem, sicut faciunt montes, & valles in terra, sed ita eleuatæ sunt quod ex omni parte ipsius aquæ, longiores factæ sunt lineæ à centro terræ ad circumferẽtiã ipsius aquæ, & propter hoc soluitur ratio quorundam, qui dicũt quod si aquæ essent eleuatæ, apparerent montuositates in mari. & hãc quidem opinionem magis approbat Beatus Thomas ex tribus in prima parte vbi supra.



Scholia.

A Cælum Lunæ.
B Aer.
C Terra.
D Aqua eccentrica.

Huius opinionis est etiã auctor sphæræ, qui tenet quod aqua ex natura sua deberet ex omni parte circundare terram. Sed ad conseruandam vitam animaliũ, non circundat eam dispositione diuina.

Alius modus est qui ponitur in primo cap. Genesis in additione Nicolai de Lyra (vt superius dixi) vbi dicit, quod Deus gloriosus, vt terra secundum partem discooperta remaneret, fecit aquam eccentricam (vt patet in præsenti figura, ita quod magis tractu est centrum aquæ infra centrum terræ. Et sic pars terræ supernatauit. Et nota quod Ouidius in 1. Meth. videtur fuisse huius opinionis. Nam tenet quòd aqua possideat vltimum locum inter elementa, & sic quod centrum aquæ sit inferius centro terræ. Sic enim inquit.

Circumfluus humor
Vltima possedit solidúmque coercuit orbem.

Deiicienda etiam illa moderna depictio Gregorij Reisch Carthusiani, & magistri Mauri Florẽtini sacri ordinis Seruorum de centro magnitudinis terræ, & centro grauitatis, qui contendunt ex terra & aquis vnum corpus rotundum efficere. In quo profectò bene dicunt, sed deficiunt in modo depictionis, in quo figurant aquas omnẽ tegere terram, neque possunt se in hoc defendere.



TEXTVS.

QVOD AQVA SIT ROTVNDA.

Demõstrationes quòd aqua sit figuræ sphæricæ.

QVòd autem aqua habeat tumorem, & accedat ad rotunditatem, sic patet. Ponatur signum in littore maris, & exeat nauis à portu, & in tantum elongetur, quòd oculus existentis iuxta pedem mali non possit videre signum, stante verò naui, oculus eiusdem existentis in summitate mali, bene videbit signum illud. Sed oculus existentis iuxta pedem mali, melius deberet videre signum, quàm qui est in summitate mali, sicut patet per lineas ductas, ab vtroque ad signum. Et nulla alia huius rei causa est, quàm tumor aquæ. Excludantur enim omnia alia impedimenta, sicut nebulæ & vapores ascendentes.

Prima ratio quæ sumitur ex nautarũ experientia.

COMMENTARIVS.



QVod demonstratu facile est per triangulum ex vtriusque spectatoris radio visiuo, ad idem signum litoris directo, & ex ipso malo compositum.

Terrã & aqua vnum globulũ facere etiam demõstrat hæc figura.

Linea inferior, subtensa acuto angulo in summitate mali, minor est quàm linea superior subtensa obtuso angulo in pede mali, vt docet prop. 19. lib. 1. Euclid.

TEXTVS.

Secunda ratio quæ sumitur ex ratione physica.

ITem, cùm aqua sit corpus homogeneum, totum cum partibus eiusdem erit rationis, sed partes aquę (sicut in guttulis & roribus herbarum accidit) rotundam naturaliter appetunt formam, ergo & totum, cuius sunt partes.

COMMENTARIVS.

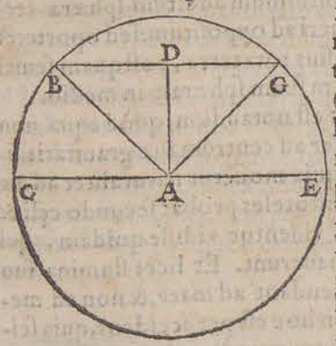
Hoc confirmatur ab Aristotele 2. de Cælo, volens omnia elementa haere figuram rotundam: & idem

& idem tenet Ptolemæus 1. Almag.

Notitiam rerum pleniorem habere non possumus, nisi prius sciamus eorũ principia. Quam sententiam Philosophus tradit, dicens 1. Physic. Tunc enim arbitramur vnumquodque cognoscere, cum causas primas & prima principia cognoscimus. Et in eandem sententiam fertur Philosophus 2. Metaph. quia scientia est veritatis cognitio: si alio modo quàm est res cognoscatur, non esset scientia, sed ignorantia. Nam rem cognoscere sine substãtia & principio & natura eius, non esset scientia, sed error manifestus. Et cùm nihil sine causa sit, neque est possibile vt quicquã sit, quod causas nõ habeat, ignorata causa, vt ait Philosophus, causatum illud non potest sciri. Quapropter nos dicimus, quòd
1. Metaph. non omnes artes considerant de omnibus causis, sed quædam considerant de causa formali tantùm, scilicet Mathematicæ. Et quædam considerant de tribus causis, scilicet motore & forma & fine, & est scientia diuina: & quædam de quatuor causis, & est scientia naturalis, vt narrat Abenruz 1. Physic. Si quis autem in hac re mathematicè procedere voluerit procedere debet per suas demonstrationes à causis notis ad cognitas, vt Aristoteli placuit dicenti 2. de Cælo, Demõstrationes sunt quibus itur
Co. 31. è notioribus ad latentius. Quapropter Arist. 2. de Cælo probat per demonstrationem mathematicã, quòd aquæ superficies rotunda sit.

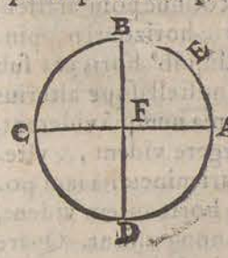
Extat etiam erudita demonstratio rotunditatis aquæ apud Theonem in primum μεγαλ. συντάξ. & apud Plinium lib. 2. cuius summa hæc est: Omnis aqua naturaliter è sublimiori loco fluit ad humiliorem, nisi quid obstet. Humilior autem locus est,
Locus elementi aquę & eius vius. qui centro terræ est propior. quod quamuis pateat ad sensum, nihilominus probatur tali modo.

Sit igitur A cẽtrum mundi: & sint B, G, duo puncta superficiei aquæ, qui sint termini lineę B G, quę est recta, si superficies aquæ sit plana. Protrahantur ergo lineæ A B, & A G, & fiet triangulus A B G. Diuidatur ergo triangulus A B G, in duos triangulos per lineam procedentem à centro A, vsque ad lineam B G, quam secet per medium ad angulos rectos in puncto D, & fient duo trianguli A B D, & A G D. Tunc sic, angulus A D G, est rectus, ergo per



17. primi Eucli. est maximus angulus trianguli A G D. (aliàs triãgulus valeret plusquã duos rectos) ergo per 19 primi Euclid. angulo A D G, longius latus est oppositũ, & per consequens linea A G est maior linea A D. ergo pũctum D est magis concauum quàm punctum G: & per consequens aqua existens in G mouebitur ad D, donec adæquetur linea A D lineæ A G, locus scilicet medius extremo. Et eodem modo arguitur de puncto B, quòd aqua in eo existens mouebitur ad D, donec lineæ A B, A D, & A G, sint æquales, & per consequens linea trãsiens per puncta B, D, G, sit circularis, per 8. tertij Euclidis, per quam probatur, quòd linea tangens tres lineas æquales ab eodem centro egredientes est circularis. Aqua igitur in B & G remotior est à centro, & proinde altior quàm quæ in D: quod pugnat cum eius natura, cùm delabi, & cumulari circa D possit, vt tota superficie æqualiter à centro distet. Globosa igitur est etiam aquæ superficies, non plana.

Rursus quod aqua sit rotunda, sic probatur: describatur circulus, & F sit centrum mundi quo ad superficiem aquæ quatuor lineæ protrahantur linea F A, F B, F C, & F D. Aut ergo istę lineæ erunt æquales, aut non. Si primum, habetur propositum: quia superficies aquæ erit sphærica, sicut & linea in ea descripta. Omnis enim linea transiens per extremitates omnium linearum æqualium ab eodem puncto procedẽtium est sphærica vt patet ex 3. Euclidis: & intelligo omnium linearum designabilium, non autem solùm omnium designatarum.



Si secundum, sit locus qui erit in extremitate lineæ breuioris, erit depressior & inferior.

Iterum secundo supposito patet quòd aqua existens in alia extremitate alterius lineæ erit in loco altiori, & fluet ad locum existentem in capite lineę breuioris, vt ex primo supposito manifestum est, & sic nunquam quiesceret, donec omnes extremitates linearum æqualiter à centro distantes efficiantur. Concludit autem hæc ratio & præcedens de figura, quæ cõpetit aquæ ex sua natura propria, cessante omni impedimento causante vndas, vel motus aquarum: cũ quo tamen stat, quòd alia habeat influentia cæli, & potentia D E I: sicut & aër in loco suo existens secundum suam naturã propriam quiescere deberet, & tamen circulariter rotatur.

Deinde probat author, aquam esse rotundam ab experientia. Nam posito signo in littore maris, habeat nauis à portu, donec oculus existens iuxta pedem mali signum nõ possit intueri: stante igitur naue, oculus existentis in summo mali videbit prædictum signum, ergo quòd stãs in pede mali non videat, prouenit ex tumore aquæ medio inter oculum & signum: aliàs multo melius signum videre deberet, cum linea procedens à signo ad oculum existentis in summitate proræ. Nam angulus causatus à linea procedente à signo ad oculum inferiorem, & à linea procedente ab oculo superiori ad inferiorem, est maior angulus totius trianguli, supposito quòd oculus inferior sit in linea mali, aut inter malum & signum: ergo per 19. primi Euclidis illi angulo lõgius latus est oppositum, & illud est linea procedens à signo ad oculum existentis in summo proræ, vt superius demonstrauimus.

Aliud experimentum ponit Ptolemæus 1. Almag. cap. 4. Quia si sit nauis à mari tantùm elongata, quòd terram non videat, & incipiat appropinquare, prius videbuntur summitates montium & cacumina rerum altarum, & quanto plus appropinquabit, tanto videbitur pars maior illarum rerum, ac si ex aqua surgerent: quæ cuncta nõ nisi tu-

mori aquæ ſunt attribuenda. Sed hoc experimentum etiam in mediocribus fluuiis poteſt probari.

Iterum author ponit aliam rationem: & ſyllogiſmus eſt: Nam in totis homogeneis eadē eſt figura naturalis totius & partis: ſed videmus partes aquæ habere figuram rotundā: ergo & tota aqua eſt rotunda. Minor patet in guttis aquæ cadentis, & rore in herbis inuento. Poſſent hic fieri eadē argumenta ex apparitione ſtellarū & ortu & occaſu, quæ pro rotunditatis terræ probatione adducta ſunt: videlicet, cùm enim Portugalenſes Oceanum in Aethiopiam (vnde magnam copiā auri ſibi comparant) annuatim tranſfretant inter meridiē & occidentem prorā dirigentes, cōtinuè polū arcticū, duaſq; eius vrſas decliuiores & horizonti propinquiores fieri vident. Et iam aliquib⁹ horis eas ſub horizonte occidere cōſpiciunt: ſtelláſque alterius poli antarctici, quas in Hiſpania nunquā viderant, tunc ſuper horizontem emergere vident, & vlterius procedentes vſque ad auri mineralia iam polum antarcticum clarè ſuper horizontem vident, polum verò arcticum videre non poſſunt. Quare ſequitur, quòd aqua ſit rotunda. Sed vtrum centrū aquæ ſit centrum mundi, dicetur infra.

Item aqua mouetur circulariter, vt patet in fluxu & refluxu, igitur eſt rotunda.

Ex his rationibus patet, alia duo elementa eſſe ſphærica. Nam ſuperficies cōcaua aëris eſt eadem cum conuexa aquæ: ſuperficies autem conuexa aëris meritò eſt ponēda rotunda. omnes nanque partes corporis ſimplicis æqualiter aut accedunt ad centrum, aut recedunt à centro illius corporis. Superficies etiam conuexa ignis ex ſuperficie concaua Lunæ probatur eſſe ſphærica.

Item, cum cælū Lunæ in cōcauo ſit ſphæricū & ignis in cōuexo. & conſequenter eſt etiā & in concauo: quia eius partes quærunt quantum poſſunt cælo ſphęrico appropinquare cū naturaliter aſcēdat. Ideo ſicut de aqua reſpectu centri, ita de igne reſpectu cæli concluditur, quod nunquā partes eius quieſcent, donec ſuperficies eius cōcaua vbiq; æqualiter à cęlo Lunæ elongetur: duo eodē modo ſupponēdo, ſcilicet quod ignis naturaliter tendat ſurſum: ſecūdo quod magis ſurſum eſt, quod magis cęlo appropinquat. Ex hoc ſequitur, quòd aër in cōuexo ſit ſphæricus, cū ei contiguetur. Ac per inde ſicut de igne, ita de aëre cōcludetur: quod nūquam quieſcēt partes eius, donec eius concaua ſuperficies æqualiter à cōcaua diſtet ſuperioris elementi. Per accidēs tamen aër non eſt ſphæricus in cōcauo: quia Deo iubēte, vt congregarentur aquæ ipſæ ſe ſubtraxerūt: & circulus aquę cū circulo terræ fecit angulū, ad quē replendū aër motus eſt, ne vacuū daretur in natura: nec tamē hoc eſt aëri violentum: quia à ſuperiori natura procedit. Quia ergo tā ex his quæ dicta ſunt de cælo, quā ex his quæ de aqua & terra, concludūtur ſufficienter reliqua duo elemēta ſphærica eſſe: ſed magiſter aliter non probauit. Habemus ergo concluſionē principaliter intentam, quòd ſcilicet tota elementaris regio ſphærica eſt.

Aer et aqua non ſunt ſphærica p accidens.

Secunda concluſio: centrū mundi & centrū magnitudinis terræ ſunt idē. Probatur, quia terra eſt ſphærica, & eſt in medio cæli, ergo cōcluſio vera. Et patet conſequentia: quia impoſsibile eſt, duos circulos ſe cōtinere, & circunferentiā vnius æqualiter vbiq; à circūferentia alterius diſtare: niſi habeant idē centrū. Antecedens pro prima parte probatum eſt: pro ſecunda eſt probatum à Ptolemæo in cap. 5. primæ dictionis Almageſti: & Alfrag. c. 4.

Diceret forte aliquis, qđ iſtæ aurhoritates probant terrā eſſe in medio cæli: id eſt nō multū à tali medio diſtare. Sed cōtrà. Quia ratio, qua Ariſt. probat eā ſphæricā, concludit quòd eius circūferentia æqualiter diſtet à centro mundi. Ex hac concluſione ſequitur corollariè, quòd centrū grauitatis terræ ſit idem cum cētro magnitudinis eius. Nam centrum grauitatis eius eſt idē cum centro mundi: vt oēs concedunt, ergo & cum centro magnitudinis terræ: quia ſi duo indiuiſibilia ſunt ſimul: quicquid eſt ſimul cum vno, & cum reliquo. Probatum eſt autem, quòd centrum mundi & centrū magnitudinis terræ ſunt idem. Vnde ſi centrum grauitatis terræ eſt centrum mundi, oportet, quòd ſit idē de centro magnitudinis cuiuſlibet.

Quidam autē attendentes terrā in aliqua parte aquis operiri, in aliqua nō: exiſtimauerunt eā eſſe difformiter grauē, ac proinde duo habere centra, ſcilicet grauitatis & magnitudinis. Sed ratio iſta non cogit: quia dicemus inferni voraginem & concauitatem amplius ſe extendere in terræ parte grauiori, vt recompenſatio fiat.

Item quia licet aqua ſit in terra cooperta ſecundum ſuam formam: ſuper terram tamē diſcooperta eſt ſub forma mixti: ita quod animalia & plātæ, & terræ fructus, & mineralia, quæ in ſe habent grauitatem terræ & aquæ, facient æqualitatem.

Vel dicemus aliter, quòd ſiccitas non tollit grauitatē: Nam terra eſt in ſua natura ſicca, & eſt grauiſsima. Si autē ſit grauior madefacta, non eſt quia augeatur terræ grauitas: ſed quia replentur pori eius, quæ repletio ſi terra ſit in loco ſuo, non dat ei maiorem inclinationem ad medium: quia elemēta in locis ſuis neque grauitant, neque leuitant: vnde mare, quod eſt ſupra terram ex vna parte, non impellit eam quaſi amoueatur à medio, pro magna ſui parte, quod eſſet neceſſe ſecundum imaginationem horum. Montes autem non cauſant variationem centri terræ: quia non eſt imaginandum, quòd omne minimum additum ſphæræ terræ faciat eam moueri ad oppoſitum: ſed oporteret illud eſſe ponderoſius tota terra, poſtquam ſemel locata eſt ſecundum ſuam ſphæram in medio.

Quapropter hic eſt notandum, quòd aqua non mouetur naturaliter ad centrum ſuæ grauitatis, ſiue magnitudinis: quia mouetur naturaliter ad medium mundi, vt Ariſtoteles probat ſecundo cęli & mundi: quem non videntur vidiſſe quidam, qui oppoſitum exiſtimauerunt. Et licet flumina ſuo curſu naturaliter tendant ad mare, & non ad medium mundi: tamen hoc eſt per accidens, quia ſcilicet viam ad medium mundi non inueniunt voragines deſcendentes, ad earum fundum labuntur donec eas repleuerint.

Tertia concluſio. Mare eſt altius terra: & altius ſe ipſo conſiderato ſecūdum ſitum ſuum primum. Patet autem hoc: quia eſt propinquius cęlo quàm terra, & ſuum centrum altius quàm prius, vt tenet D. Albertus magnus.

Quidā aūt qui nō ſolū imaginationē trāſcēdere

non

nõ possunt: sed neq; bene imaginari valẽt: existimãt oẽ quod pedibus nostris opponitur deorsũ esse: ac per hoc non videtur eis mirum si mare non operiat montes: & tamen quicunque ascendimus mare, experimur terrã nobis veluti in profunda valle apparere. Causa verò tenens mare vbi est, principaliter est diuina potentia secũdũ scripturas sanctas: nec tamen mare stat violenter ibi: quia per potentiam Dei concurrit instrumentaliter virtus indita cælo in creatione, vel distinctione, vel ornatu, qua cælum mouet ad generationẽ animaliũ. Quæ virtus fuit quidẽ in cælo in primo eius instãti: quia in eo nulla est virt' accidẽtalis: sed tunc nõ fuit adeò perfecta, vt potuerit aquã ad locũ istũ mouere in quo est, sed perfecta est quando dictũ est, Congregentur aquæ quæ, &c. Vnde licet ille locus non sit aquæ naturalis absolutè, est tamen ei naturalis in ordine ad generationem animalium, secundũ Sanctum Thomam de Aquino.

Causa ergo, quòd aqua non sit sphærica, est diuina omnipotẽtia quæ facit eã apparere aridã, & inter vtrunq; litus mare secundũ eundẽ in aliũ eleuatur orbiculariter, & fluit à septẽtrione in meridiẽ: eo quòd in septẽtrione plures aquæ generantur, & pauciores resoluãtur, ppter loci frigiditatẽ. Generatis enim pluribus aquis efficitur mare altius: & consequẽter mouetur ad loca humiliora. Non ad littora: quia prohibetur à superiori virtute: ergo inter littora à septẽtrione, vt dictũ est in meridiẽ. Nec tamẽ cũ tali generatione aquarũ credendum est, quòd Albertus Magnus neget Lunã & alia sydera ad talẽ motũ concurrere. Ex dictis autẽ patet quomodo possint esse fontes in montibus altissimis in medietate veniẽtes à mari p cauernas: quia mare est altius terra. Quidã ergo veniũt à mari, vt de fonte paradisi dicit Sanctus Thomas. Quidã ex pluuiis aut niuibus: quidã ex frigiditate conuertente aërem in aquam in cauernis.

Ego autem sum huius opinionis, quòd aqua nõ sit altior terra. Sed lineæ ductæ à cẽtro mundi ad eius circũferentiã sint æquales cũ circunferẽtia ipsius terræ. Et sic cõstituant aqua & terra vnum globum sphæricum vt patet inferiùs.

Quòd autem terra & aqua iunctæ & copulatæ globus sint, indicat manifestò eorum vmbra, quã de parte sui à Sole auersa reddunt proiiciuntq; perpetuò tornatilem & circularem. Patet enim hoc in Luna deliquium patiẽte: in qua, vbicunque tũc in cælo, & vndecunque è terra spectetur, semper ipsa obscurationis nigrities, quæ terræ & aquę vmbra est, terminatur linea absolutè circulari. Qualis profectò vmbra, nisi à corpore globoso prouenire nequit. Tali ergo figura terram cum aqua esse liquet.



Aquam & terram vnum globulum simul constituere demonstrat Antonius Mizaldus his carminibus.

Si causus alius hic à me fortè requiris,
De tellure prius conscripta, eiusque figura
Consule: nanque vnum globulum componere tradũt
Cum terra immensum pelagus: quapropter vtrique
Ferme consimiles poteris subtexere cãusas.

Terrę & ãquę globus ac superficies eadẽ.



Quæritur, an aqua sit rotunda. & arguitur quòd non. Si enim esset rotunda, & eius centrum est centrum mundi, ergo terra est concentrica aquæ: sed omnium circulorum concentricorum maior totum continet minorem per 4. Euclidis: ergo aqua totaliter circundabit terrã, quod est falsum. Ad hoc respondent aliqui quòd aqua secundum superficiẽ cõuexã est cõcentrica mundo, non autem terræ: quia centrum magnitudinis terræ non est centrum mundi. Et negant consequentiã: quia aqua secundùm S. Thomam & Arist. non habet figuram circularem completam.

Quæstio.



Secundò arguitur, quòd aqua non habeat figurã rotundam sic: Eadem est natura totius & partium in homogenis: sed partes aquæ in cyphis & aliis vasorum generibus contentæ habent superficiem superiorem planam: ergo tota aqua est plana.

Respondetur quòd aqua in vase habet figuram vasis: quia de sua natura non determinat sibi figuram, sed recipit figuram continentis: in superficie verò superiori, quæ debet ęquidistare à centro, nõ potest percipi figura rotunda propter paruitatem aquæ, & magnitudinem circuli imaginati: cuius centrum est centrum mundi.

Et propter hanc causam dico, quòd rationes huius auctoris, quæ probant aquam esse rotundam, probabiles sunt, & tanquam probabiles eas fecit. Verùm non sunt demonstratiuæ, quoniam guttæ pluuiæ, & quæ inueniũtur in foliis, possunt tendere ad figuram rotundam, quia fugiunt siccitatem illarum herbarum, vel tabulæ, vel alterius materię: in qua continentur. Quod patet. Nam si partes circunstantes illas guttas humectarentur, statim illæ fluerent: ita quòd non retinerent figuram rotundã.

Causa rotunditatis aquæ.

Secunda causa potest esse, & melior, quæ habetur ab Alberto Magno primo Meteor. quòd illę guttulę melius conseruantur, & se saluant, & tenẽtur à continẽte cõtrario sub figura rotunda quàm alia: quia in hac figura partes sunt vnitę magis cum

toto,& magis ad inuicem appropinquantes:& cõſequenter fortius reſiſtunt, quia virtus vnita eſt fortior. Nam ſi haberent figuram angularem, partes angulares propter paruitatem & diſtantiam ab aliis partibus faciliter corrumperentur. ideo naturaliter appetunt figuram rotundam.

Dicimus tamen, quòd aqua poſita in vaſe quantum poteſt tendit ad rotunditatem: patet enim ad ſenſum, quòd ſi aliquod vas repleatur aqua, erit altior aqua in medio quàm in extremitatibus.

Præterea ſcimus, aquam eſſe elemẽtum grauiſſimum ex ſua natura, quia aqua & terra ſunt eiuſdem generis grauis ſimpliciter, differũt autem ſecundum magis & minus. Et tamen poſito maximo vaſe pleno aqua in aëre, ſiquis fuerit in fundo vaſis, nõ ſentiret pondus aquæ. Et hoc eſt quia partes aquæ ſunt in loco, qui eis ſecundum naturã communem debetur, vt ſcilicet vna aliam contineat propter formam circularem, & graue ſit ſuper grauius aut cum æquè graui. Hæc itaque ſufficientia præſtant argumenta, aquam eſſe rotundam.

TEXTVS.

TERRAM ESSE CENTRVM MVNDI, HOC EST, in medio vniuerſi ſitam, & velut punctum reſpectu firmamenti eſſe, immobilémque conſiſtere.

Quod terra ſit in medio mũdi. Prima ratio quę ſumitur ſi ex quodã experimento. Terram in medio mũdi quieſcere ac librari, demonſtrat hęc figura.



QVòd autem terra ſit in medio firmamenti ſita, ſic patte. Exiſtentibus in ſuperficie terræ, ſtellę apparent eiuſdẽ quantitatis, ſiue ſint in medio cæli, ſiue iuxta ortum, ſiue iuxta occaſum: & hoc ideo, quia æqualiter terra diſtat ab eis. Si enim terra magis accederet ad firmamentum in vna parte quàm in alia, ſequeretur, quòd aliquis exiſtens in illa parte ſuperficiei terræ, quæ magis accederet ad firmamentum, non videret cæli medietatem. Sed hoc eſt contra Ptolemæum, & omnes philoſophos, dicentes, quòd vbicunque exiſtat homo, ſex ſigna ei oriuntur, & ſex occidunt, & medietas cæli ſemper apparet ei, medietas verò occultatur.

Secunda ratio. In lib. Almageſti. Ariſt. in ſecundo Meteororũ, in tractatu de ventis: & in 3. lib. in tractatu de iride.

COMMENTARIVS.

DIximus ſuperius, quòd nos ſimpliciter & abſolutè non æqualiter diſtamus ab omnibus cæli partibus, ex quo non ſumus in centro: veruntamen quia hæc noſtra diſtantiæ inæqualitas nõ eſt ſenſu perceptibilis: ideo quo ad ſenſum iudicamur eſſe in centro. Ex quo ſequitur, totam terrã verè eſſe in medio: quia quęlibet pars ſuperficiei eius iudicatur eſſe in centro: quod non contingeret terra non poſita in medio: tunc enim aliquæ eius partes ſenſibiliter diſtarent à centro mundi: vt dicit author. *Exiſtentibus in ſuperficie, &c.*

Nota

Ex quo patet, quòd centrum magnitudinis terræ non eſt aliud à centro grauitatis eius, vt multi putant: Nam ſi aliquæ partes terræ in ſuperficie iudicarentur notabiliter diſtantes à centro, quod nunquam videmus, vt patet ex præſenti ratione, videlicet, *Si enim terra, &c.*

Si terra nõ eſſet verè in medio, ſed magis appropinquaret vni parti cæli quàm alteri, ſequeretur quòd aliquis exiſtens in ſuperficie terræ, non videret cæli medietatem: ſed hoc eſt falſum: ergo & primum, ex quo ſequitur. Maior probatur, quia ſi poneretur terra extra centrum mundi, tunc aliqua pars ſuperficiei eius magis accederet ad cælũ quã alia: ſed exiſtentes in illa parte terræ propinquiore cælo non viderent cæli medietatem, ſed minus: exiſtẽtes verò in parte oppoſita viderẽt pluſquam cæli medietatẽ: quia horizon quorũlibet iſtorum non eſſet circulus magnus, nec trãſiret per centrũ mundi. Diuideret ergo ſphæram in portiones inæquales: ſed minor probatur per Ptolemæum in Almageſto, vt dicit auctor in textu.

Quod poſſibile eſt pluſquam cæli medietatem videri.

Sed notandum eſt, quòd dictum Ptolemæi habet veritatẽ, ſuppoſita aëris ſerenitate. Nam ſi eſſent nebulæ & vapores in aëre, poſſemus pluſquã cæli medietatem videre, propter radiorum viſualium refractionem, vt ſupra diximus: ſed ſuppoſita aëris ſerenitate verum eſt, quòd medietatem cæli videbimus, vt dicit hic auctor.

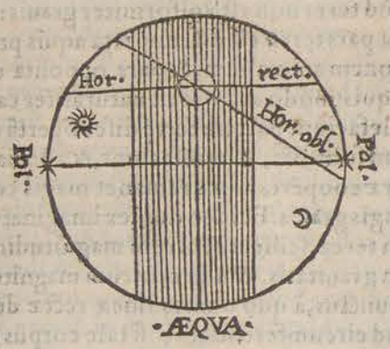
Terram eſſe ſitam in medio mundi, probatur ratione Ptol. 1. Almag. cap. 5. quæ eſt à poſteriori.

Prima ratio, diſtributio ſituum terræ.

Si terra habet ſedem ſuam extra medium, eam habet aut in plano Aequatoris in parte orientali, aut occidentali: vel in axe mundi, vel inter axem & planum Aequatoris. Verùm, in quacunque harũ trium ſedium ipſa terra collocata fuerit, conſequentur complura abſurda & falſa, Ergo terra ſita eſt in medio mundi.

Quod terra nõ ſit ſita in plano æquatoris, ſic probo: Si terra eſſet ſita in æquatoris plano, in ſphæra recta, nunquã fieret æquinoctium, quod eſt contra id, quod apparet. Nam habetur 2. Almag. & in cap. 3. huius libri, quòd in ſphęra recta ſemper eſt æquinoctium. Quoniam terra extra medium in æquatore collocata, ad alterutrum cardinem orientalem vel occidentalem propius accederet. Itaque Horizon æquatorem in partes inæquales ſecaret.

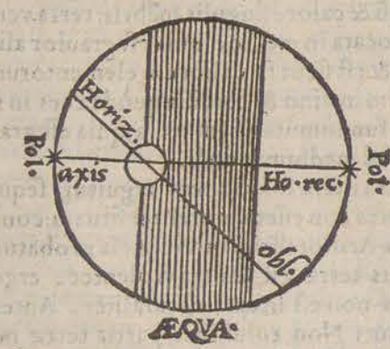
Item



Item, si terra esset extra medium in æquatore sita in sphæra obliqua, vel nunquam fieret æquinoctium, vel non fieret, Sole existente in æquinoctiali, æquidistante ab vtroque solstitiorum: quia horizon obliquus non diuideret æquinoctialem in partes æquales: Hæc habent demonstrari in sphæra materiali. Sed experientia testatur in omnibus locis cuiusque sphæræ obliquæ, tunc fieri æquinoctia, cùm Sol puncta æquinoctialia attingit, hoc est, cùm peruenit ad principia Arietis & Libræ. Ergo terra nō est in æquatore extra medium mundi sita. Et hoc est illud quod dicitur ab authore, scilicet quòd cùm horizon non diuideret sphæram in duo æqualia, quòd non semper homo videret medietatem cæli: ita quòd sex signa non essent supra horizontem, & sex infra: cuius oppositum percipitur.

Item, si terra esset sita extra medium in æquatore, sequeretur, quòd tempus non esset æquale ab ortu Solis vsque ad meridiem, & à meridie ad occasum. Cùm arcus horizontis vsque ad suū Zenith sit maior vel minor altero: Sed experientia testatur tempora antemeridianum & pomeridianum esse æqualia: Ergo terra non est sita extra medium in æquatoris plano.

Præterea, si terra extra medium in axe mundi sita, ad alterutrum propius accederet polorum, horizon in nulla sphæræ habitudine secaret cælum in duas medietates æquales, excepta sphæra recta: quare nunquam conspicerentur sex signa Zodiaci supra horizontem, neque vnquam dies esset æqualis nocti, nisi in sphæra recta, vbi tamen stellarum magnitudines non apparerent æquales, habitantibus ad ortum & occasum, neque tempora antemeridiana pomeridianis essent æqualia. Sed experientia testatur, horizontes in omni sphæræ habitudine secare cælum in portiones æquales, & semper conspici sex signa Zodiaci supra horizontem, & sex occultari. Ergo terra non est sita in axe mundi extra eius medium.



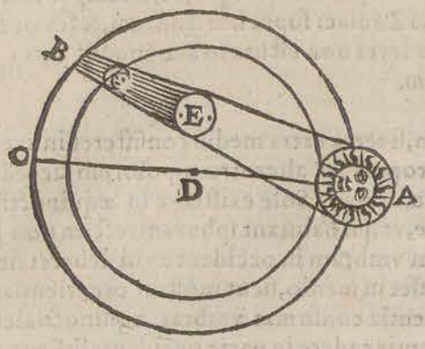
Item, si terra extra mediū consisteret in axe mūdi, & propius ad alterutrum polorum accederet, sequeretur quòd Sole existente in æquinoctiali & oriente, vt qui habitant sphæram rectam non projicerent vmbram in occidente: vbi deberet fieri, si terra esset in medio, sicut mōstrat experientia: Sed experientia confirmat vmbras æquinoctiales Solis orientis cadere in parte occidentali: Ergo terra non est sita extra medium in axe mundi.

Præterea, si terræ situs esset extra medium mundi inter planum æquatoris & axem, eandem ferè confusionem secum traheret, quam priores duo. Tertia ratio positus terræ.



Nam vbicūque extra mundi medium terra collocatur, confundi tur in sphæra obliqua ratio dierum & noctiū æqualiter crescentiū, & decrescentium. Prę terea æquinoctia aut nulla contingunt, aut non contingunt, Sole medium parallelum inter vtrūque tropicum occupante: Nec horizontes secabūt cælum in medietates æquales. Sed hæc omnia fiūt: Dies enim & noctes in sphæra obliqua æquabiliter crescunt, & decrescunt, singulis annis accidūt æquinoctia, Sole æquatorem occupāte, & horizontes secant cælum in medietates æquales: Ergo terra est in medio mundi sita.

Alia est ratio Commentatoris Auerrois secundo de cælo, Commento 103. Si terra non esset in medio mundi, non semper contingerent eclipses Lunares luminaribus oppositis, vel existentibus in Capite & Cauda Draconis Lunæ: quod falsum est, & contrarium sensui & experimento. Nunquam enim visum est Lunam eclipsari, quin ipsa & Sol opponantur. Patet autem consequentia. Nam eclipsis Lunæ est obscuratio ipsius Lunæ: cuius causa est, quia terra interponitur inter Solem & Lunā: ita vt Luna ingrediatur vmbram terræ: terra autē, sicut omne corpus opacum, semper proiicit vmbram in oppositum Solis: vera oppositio est in cælo duorum oppositorum, quando loca illorum oppositorum sunt termini diametri, diameter autē transit per centrum, vt dicitur ab Euclide 1. Elementorum. Ergo si terra non esset in medio, vmbra eius non proiiceretur ad oppositū diametri. Verbi gratia, sit cælum A D C in centro D. Terra autem si nō est in centro sit ab eo remota in puncto E. Sole verò in A existente vmbra terræ proiicietur in B, vbi eclipsis Lunæ cōtingeret: sed tunc Sol & Luna nō sunt oppositi: Nam punctus oppositionis Solis est C, quia est terminus diametri, vt patet: quare Luna pateretur eclipsim extra locum oppositum Soli: imo ibi non eclipsaretur. Alia ratio sumpta a defectionibus Lunæ.



Demonſtratur idem argumento fortiſsimo, dicente cauſam propter quam eſt. Omnia grauia deſcendunt in terram ſecundùm mundi diametros, ipſam vbiuis attingentes intranteſque ad angulos æquales. Linea autem in globi ſuperficiem incurrens ad angulos æquales, ſi cõtinuetur, penetrat eius cẽtrum, vt docetur 72. prop. lib. 1. Vitell. Ergo omnes mundi diametri intra terrã mutuo ſe trãſfigunt. Punctus autem harũ transfixionum eſt centrum mundi: quare hoc & centrum terræ ſunt idẽ ipſaque medium poſsidet.

Vide explicationes in primum librum magnæ Conſtructionis Ptolemæi ab Eraſmo Rheinholt Saluelденſi conſcriptas, vbi explicat ſupradictas rationes cum multis demonſtrationibus, cuius dicta tantum ſecuti ſumus, videlicet,

Primò, ſi terra ſita eſſet in plano circuli æquinoctialis extra mundi axem, pugnarent hæc cũ phænomenis.

1 In ſphæra recta nullũ prorſus fieret æquinoctiũ.

2 Alicubi etiam magnitudines ſtellarum in ortu & occaſu non eſſent æquales.

3 Nec antemeridianum tempus æquale poſtmeridiano.

Secundò, ſi terra in axe mũdi ſita eſſet extra planum æquinoctialis.

1 In ſphæra recta, etſi eſſet æquinoctium, tamen ſubiectis locis Sol aut non fieret verticalis, aut nõ in medio tranſitu inter tropicos.

2 Et ſi tempus antemeridianum æquale eſſet pomeridiano, tamen ſtellarum diſtantiæ & magnitudines non eſſent ſemper & vbique æquales.

3 Vmbræ orientales & occidentales die æquinoctij non congruerent ἐπ' εὐθείας.

Tertiò, ſi terra nec in axe mundi collocata eſſet nec in plano æquinoctialis circuli.

1 In ſphæra recta nullum eueniret æquinoctium.

2 Reliqua pugnantia cum phænomenis in vtroque priori ſitu hic pariter concurrerent.

Communia omnibus tribus ſitibus terræ.

1 In obliqua ſphæra, aut non fieret æquinoctiũ, aut non in medio tranſitu.

2 In obliqua ſphæra ille tãtùm Horizon ſecaret ſphæram per æqualia, qui trãſiret per cẽtrũ mundi.

3 In neutra ſphæra ſemper apparerent ſex ſigna.

4 Confunderetur vniuerſa ſeries in decrementis & incrementis dierum.

5 Eclipſes vt plurimũ euenirent, cùm Sol & Luna non verſarentur in locis, quæ per ſemicirculũ inuicem opponerentur.

Circa dicta quæritur, vtrum terra ſit in medio mundi. Pro huius quæſtionis intelligẽtia multi dicunt, quòd terra non eſt vniformiter grauis: quoniam vna pars terræ eſt diſcooperta aquis propter habitationem animalium, & pars oppoſita eſt cooperta aquis: modo aẽr, qui eſt naturaliter calidus, & Sol calefaciunt partem terrę diſcoopertã aquis, & ſic eam ſubtiliãt, & rarefaciunt, & alleuiant: & pars terræ cooperta aquis remanet magis compacta & magis grauis. Et ideo duplex imaginatur eſſe centrum terræ, ſcilicet centrum magnitudinis, & centrum grauitatis. Vnde centrum magnitudinis eſt ille punctus, à quo omnes lineæ rectæ ductæ à centro ad circumferentiam, ſi tale corpus fuerit ſphæricum, ſunt æquales: ſed centrum grauitatis alicuius corporis eſt punctus exiſtens in medio lineæ diuidentis illud corpus in duas partes æquè graues. Iſtis notatis, reſpõdent ad quæſtionem per duas concluſiones, quarum prima eſt iſta. Terra non eſt in medio mundi quantum ad centrum ſuæ magnitudinis. Iſta concluſio probatur, dato oppoſito ſequeretur quòd tota terra eſſet cooperta aquis: conſequens eſt manifeſtè falſum: igitur. Sequela probatur: Nam tunc terra ſecundum ſuas partes exteriores æqualiter diſtaret à cælo: & per conſequens non eſſet ratio maior, quare magis aquæ fluerent ad vnam partem, quàm ad aliam, cùm non magis inuenirent locum decliuiorem in vna parte quàm in alia: & ſic haberetur ex cõſequenti, quòd tota terra cooperta eſt aquis.

Secunda concluſio eſt iſta. Terra eſt in medio mundi quo ad centrum ſuæ grauitatis. Iſta concluſio probatur: Omnes partes terræ tendunt ad medium per ſuã grauitatem: ergo pars grauior pellet aliam tam diu, quòd medium grauitatis totalis terræ ſit in medio mundi: & ſic ſtabunt duæ partes ipſius terræ, vna maior, & alia minor quo ad magnitudinem, contra ſe inuicem æqualiter tamen graues, ſicut duo pondera in æquilibrio. Et ex iſta concluſione ſequitur, quòd terra eſt propinquior cælo in parte diſcooperta aquis, quã in parte cooperta.

Contra ſecũdam concluſionẽ arguitur ſic: ſi terra eſſet in medio mundi, ſequeretur quòd terra eſſet nobiliſsimũ elementorum: conſequens eſt manifeſtè falſum: igitur. Sequela probatur: videmus, quòd in corpore humano nobiliſsima eius pars, ſcilicet cor, eſt ſituata in medio: ergo ſi terra eſt ſituata in medio mundi, ſequitur quòd terra eſt nobiliſsimum elementorum. Ad hoc argumentum reſpondetur negando ſequelam: & ad probationem negatur conſequentia: ratio eſt, quia cor ideo poſitũ eſt in medio, vt melius poſsit influere ſpiritũ & calorẽ ſingulis mẽbris: terra verò ideo eſt collocata in medio, quia eſt grauior aliis elementis: & eſt ſicut fæx aliorum elementorum: videmus enim in vino & ceruiſia quòd fæces in ipſis cadunt ad fundum: ita etiam terra, quia eſt grauis, deſcendit ad medium mundi.

Arg. Resp.

Contra iſtam ſolutionem arguitur: ſequeretur quòd terra non eſſet naturaliter ſituata: conſequẽs eſt cõtra Ariſtotelẽ: igitur. Sequela probatur, quælibet pars terræ eſt ſituata violenter: ergo totalis terra non eſt ſituata naturaliter. Antecedens probatur: Non cuiuſlibet partis terræ medium grauitatis eſt medium mundi: ergo quælibet pars

Arg.

terræ

terræ est situata violenter. Ad hanc replicam respondetur negando sequelam, & ad probationem negatur antecedens: & ad probationem negatur cõsequentia: ratio est: Quia ad hoc quòd aliqua pars terræ sit naturaliter situata, sufficit, quòd illius terræ, cuius est pars, centrum grauitatis sit in medio mundi. Et pro maiori declaratione est sciendum, quòd quælibet pars terræ habet duplicem appetitum: vnum proprium & particularem, mediante quo appetit, quòd centrum grauitatis eius sit centrum mundi, & habet vnum alium magis communem mediante quo appetit, quod centrum illius cuius est pars sit in medio mundi, & ideo quælibet pars terræ est naturaliter situata.

Contra istam solutionem arguitur: Cẽtrum grauitatis aggregati ex terra & aqua est in medio mundi, ergo centrum terræ non est in medio mundi. Antecedẽs patet: nam ex quo terra est cooperta aquis ex vna parte, videtur quòd illa aqua vna cum illa parte terræ aquis cooperta ponderet contra aliam partem ipsius terræ, & debeat pellere aliã, sic quòd tandem centrum totius aggregati ex aqua & terra sit in medio totius mundi. Ad hanc replicam respõdetur negando antecedens. & ad probationem negatur quòd illa aqua, vnà cum illa parte terræ aquis cooperta, debeat pellere aliam. Ratio est, quia terra essentialiter est grauior quàm aqua, & ideo quæcũque aqua posita fuerit supra vnam partem terræ, nõ propter hoc illa pars terræ recipit adiutorium, in ponderando, & impellendo aliam magis quàm antea propter causam assignatam, quia aqua est essentialiter minus grauis quàm sit terra.

Ex ista solutione sequitur, quòd pars terræ cooperta aquis non magis ponderat, quàm si non esset cooperta aquis.

Authoris opinio.

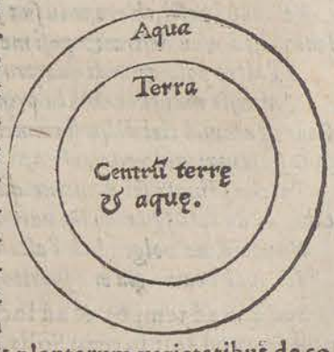
Ego verò eam teneo opinionem, quod aqua & terra vnum habeant cẽtrum, quod sit centrum vniuersi: & ideo reiectis omnibus opinionibus tanquã absurdis, atque cum experientia pugnantibus, dicẽdum est, terram, & aquam vnum efficere globum, vel (quod idem est) vnum habere centrum commune, quod centrum est totius vniuersi. Nam ex nauigationibus huius tempestatis tam sub polis, quã sub æquinoctiali circulo, tam in oriente, quàm in occidente, & denique in toto orbe repertæ sunt, vel continentes, vel insulæ, vel peninsulæ, ita vt per totum orbem ferè permixtæ sint terra & aqua. Est enim mare infinitis penè insulis conspersum, adeò vt plus terræ extra mare appareat, quam aquis sit contectum, vt perdoctè probat Alexander Piccolomineus in libello de quantitate terræ & aquæ.

Et quamuis Aristoteles dicat, ex vno pugillo terræ decem pugillos aquæ generari, & ex vno aquæ decem aëris, ex vno denique aëris decẽ ignis, hoc intelligitur in raritate tantum non in densitate, vt recte probat idem Alexander ibidem. Idémque cõfirmat Fernelius Ambranus in sua Cosmotheorica. Et quonam abierit aqua, postquam fuit à Deo conditore terra discooperta, dico ex Ioanne Damasceno lib. 2. c. 9. & 10. Cui addo Iacobum de Valentiis episcopum. Et quidem Io. Damascenus de orthodoxa fide lib. 2. cap. 9. De aqua, sic habet. Est autem aqua vnum quatuor elemẽtorum optima Dei factura. Aqua elementum est frigidum & humidum, graue & deorsum mobile & diffundi facillimũ. Et infra: In principio aqua diffundebatur super omnem terram. Et infra, Deinde præcepit Deus, vt congregarentur aquæ in vnam congregationem, & dicendo in vnam congregationem, non significat in vno loco illas congregasse (nam vides, vt postea dicat, & consistentias aquarum vocauit maria) sed secundùm seipsas in terras separatas simul factas esse aquas, ostendit hic sermo. Congregatæ sunt igitur aquæ in congregationes suas, & apparuit (scilicet terra) arida. Hinc sunt duo maria, quæ circundant Aegyptum. Ipsa enim media inter duo maria iacet.

Et infra. Similiter & ad orientem est mare, quod dicitur Indicum. Est & Boreum, quod dicitur Caspiũ, sed & stagna hinc congregata sunt. Est & Oceanus vt fluuius quidam, circundans totam terram. Et postquam numerat plura flumina, scilicet, Gangem, Nilum, Tigrim, & Euphratem, sequitur: Sunt autem alij plurimi & maximi fluuij, quorum hi quidem in mare vanescunt, illi verò in terra consumũtur. Vnde & tota terra porosa est, antrosa, veluti quasdam venas habens, per quas ex mari suscipiens aquas, fontes perficit.

Et infra: Diuino igitur iussu concauitates in terra factæ sunt, & sic in congregationes suas conueniunt aquæ: hinc etiam montes facti sunt.

Caput 10. eiusdem libri, de terra sequitur. Terra quatuor elementorum vnum est, siccum & frigidum, grauissimum & immobile à Deo ex nihilo ad esse primo die deductum. Et postquam numerat super quid terra sit fundata, addit: Decet nos in nullo piæ aduersari intelligentiæ, confiteri simul omnia à virtute eius, qui creauit contineri, fulciri & constringi. In principio autem (scriptura dicit) terra cooperiebatur ab aquis, & terra inculta & absque ornatu: cum præcipiente Deo, aquarum receptacula facta sunt, & tunc mõtes extiterunt & diuino præcepto terra suscepit ornatũ: omnigenis herbarum, & plantarum varietatibus decorata, &c. Et post pauca, Sphericæ autem figuræ nonnulli asserunt esse terram, alij verò conoidem, piniq́ue præse ferre figuram. Minor & longè multóque minor cælo est, vt punctum quoddam in eius medio pendula, &c. Hæc Damascenus.



Itaque quo ad mundi centrum, Dantes Aligerius Poëta noster Florentinus, vir in omni scientiarum genere doctus, & in mathematicis disciplinis acutissimus, & totius philosophiæ restaurator & immortalis memoriæ, in inferno suo, can. 34. se cũ Vergilio vsque ad hoc centrum descendisse narrat: inde vero ad alterum hemisphærium ascendere oportuisse, atque Luciferi tam verticem, quàm pedes à medio, quod in centro erat, sursum erectos fuisse his carminibus declarat. Dantes poeta Florentinus.

Il euai gl'occhi, & credetti vedere
Lucifero, com'io l'hauea lasciato:
Et vidili le gambe in sù tenere.
Et s'io diuenni all'hora trauagliato,
La gente grossa il pensi, che non vede

Qual era il punto, ch'io hauea passato: &c.

Deinde subiungit, ex huius rei admiratione, hoc postulatum.

Prima ch'io del' abisso mi diuella,
Maestro mio, diss'io, quando fu dritto,
A trami d'error, vn poco mi fauella.
Ou'è la ghiaccia? & questi com'è fitto
Si sottosopra? & com'in si poc'hora
Da sera à mane hà fatto'l Sol tragitto?
Et egli à me: tu imagini anchora
D'esser di là dal Centro, ou'i mi presi
Al del vermo reo, che'l mondo fora.
Di là fosti cotanto, quant'io scesi:
Quando mi volsi, tu passasti'l punto,
Al qual si traggon d'ogni parte i pesi.
Et sei hor sotto l'hemisperio giunto:
Che è opposto à quel, che la gran secca
Couerchia, & sotto'l cui colmo consunto, &c.

Item quòd peruenisset ad aliud hemmisphæriũ, ita subiungit.

Lo duca & io per quel camino ascoso
Entramo à ritornar nel chiaro mondo:
Et senza cura hauer d'alcun riposo.
Salimo sù, ei primo, & io secondo,
Tanto, ch'io viddi de le cose belle,
Che porta'l Ciel per vn pertugio tondo:
Et quindi vscimmo à riueder le stelle.

In quem locũ cum peruenisset cũ suo Magistro Virgilio in aliud hemisphærium, quid illic viderit, declarat his versib⁹ in suo purgatorio can. primo.

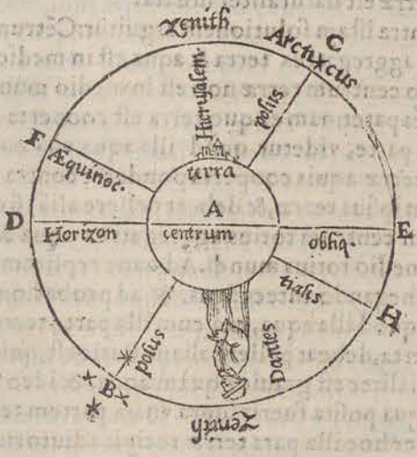
Lo bel pianeta, ch'ad amar conforta,
Faceua tutto rider l'oriente
Velando i pesci, ch'erano in sua scorta.
I mi volsi à man destra: & posi mente
A l'altro polo: & vidi quattro stelle,
Non viste mai fuor ch'à la prima gente.
Goder parea'l ciel di lor fiammelle.
O settentrional vedouo sito,
Poi che priuato sei di mirar quelle.
Come io da loro sguardo fui partito,
Vn pocco me volgendo à l'altro polo
Là, onde'l carro gia era sparito.

Nota quod hæ stellæ in Dantis tẽpore non dum erant à nauigantibus inuẽtæ.

Sed quo ad tempus & ad loci situm dicit Poëta noster, quod fuit in ortu Solis, quando Sol occidebat ciuitati Hierosolymę: quia ipse erat sub eodem meridiano circulo & horizonte cum ipsa Hierusalem, scilicet in parte Australi à Polo Arctico: graduum 31. min. 40. in latitudine, sicut & etiam reperitur esse ipsa ciuitas Hierosolymitana in parte septentrionali, sicut patet in globo materiali. Ergo Dantes diametrabatur ei in alio Hemisphærio, & fuit in oppositio loco, scilicet Antipus à sancta ciuitate. Quoniam Antipodes dicuntur, qui nobis è diametro vestigia obuertunt, & similem Cæli vertícem semper æquè vt nos vident. Et cum illis nihil commune habemus, sed contraria omnino: quia cũ nobis Sol æstatem efficit, illos dura hyems opprimit. Et cum apud nos dies habetur, Antipodibus certè nox efficitur. Contrà, quando illis dies est, nobis redditur nox. Quando nos diem agimus longissimum, apud illos nox longissima, breuissimáque dies statuitur. Vnde cum esset Sol in Arietis signo, & fuisset in inferno Dantes in Hebdomada sancta, Libræ signum ciuitati Hierusalem erat in Horizonte orientali, cum esset signum oppositum Arietí, & tunc nox incipiebat ei, & dies apparebat Danti. Et hoc est illud quod ipse dicit his versibus in suo purgat. can. 2.

Antipodes qui sint.

Gia er'al Sole à l'horizonte giunto,
Il cui meridian cerchio couerchia.



Scholia

A, centrum mundi. DFCEHB, meridianus.
DAE, horizon obliquus.
Zenith, vertex horizontis, & poli ipsius Hierusalẽ, & locus Dantis. FAH, æquinoctialis.
C Polus arcticus
B Polus antarcticus.

Hierusalem c'ol su' più alto punto,
Et la note, ch'opposit'à lui cerchia,
Vscia di Gange fuor con le bilance,
Che le caggion diman quando souercia:
Si che le bianche, & le vermiglie guance
La: doue io era, de la bell' Aurora
Per troppa etate diueniuan rance, &c.

Nunc ad susceptam redeundum est materiam.

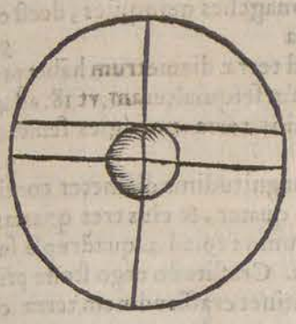
Conuersi horizontis transire per centrum.

Dicit autem Dantes noster immortalis memoriæ vir, horizontem in duo cælum hemisphæria secantem. Quorum id, quod nobis est manifestum, Antipodibus est occultum: quódque occultum nobis, illis manifestum. Stat enim sancta ciuitas Hierusalem in ipsius horizontis axe, alteri Antipodes alteris ex diametro sunt oppositi eiusdem horizontis polos pro verticibus singulos singuli habentes. Præterea illud est notandum, omne perpendiculũ esse axem horizontis, quando ad centrum rectissimè pendet. Vnde diuersæ ciuitates diuersos requirunt horizontes, vnum tamen duntaxat habent horizontem, vt infra demonstrabimus.

TEXTVS.

ILlud item est signum, quòd terra sit tanquam centrum & punctus respectu firmamenti: quia si terra esset alicuius quantitatis respectu firmamenti, non contingeret medietatem cęli videri. Prima ratio quòd terra sit centrũ

Item, si intelligatur superficies plana super centrum terræ diuidens eam in duo æqualia, & ipsum Secunda ratio.



ipsum per consequens firmamentum: oculus igitur existens in terræ centro, videret medietatem cęli, & idem existens in superficie terræ, videret eandem medietatem. Ex his colligitur, quod insensibilis est quantitas terræ, quę est à superficie ad centrum, & per consequens, quantitas totius terræ insensibilis est respectu firmamenti.

Demõstrãtur quod terra sensibilem magnitudinẽ non habeat ad circunferentiã mũdi. Tertia ratio in libro sequenti. Almag. Dist. 1. & 12. Stellas fere omnes terra esse maiores.

Dicit etiam Alfraganus, quod minima stellarum fixarum visu notabilium, maior est tota terra: sed ipsa stella, respectu totius firmamenti, est sicut punctus & centrum: multò igitur fortius terra est punctus respectu firmamenti, cùm sit minor ea.

COMMENTARIVS.

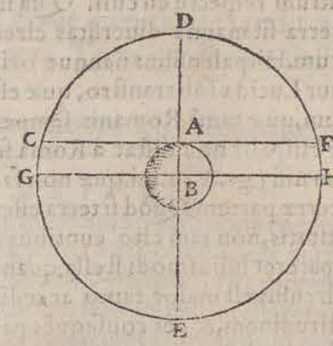
PRobat quòd terra sit tanquam centrũ mũdi, & sensus eius est, referendo ad quantitatem, vt dicamus terram esse quasi punctum in medio mundi: centrum enim punctus est, & in hoc sensu intendit author hanc conclusionẽ tribus rationibus probare. Prima talis est: Si terra esset alicuius notabilis quãtitatis respectu cæli, nos qui sumus in superficie eius, nõ videremus cæli medietatem, sed minus: sed hoc est falsum, authoritate Ptolemæi, ergo illud ex quo sequitur. Maior probatur, quia idem penitus occidit ponendo terram notabiliter magnam respectu cæli, & ponendo eã ita paruam sicut est, tamen extra medium mundi. Sed probauimus quòd posita terra extra medium, non videremus cæli medietatem, sed minus, ergo etiam si terra sit in medio, tamen notabiliter magna, idẽ sequeretur, vt puta si poneremus, quòd terra esset ita magna sicut aër, clarum est, quod existentes in superficie terræ non viderent cæli medietatem, quia horizon non transiret per centrum mundi, sed notabiliter extra.

9. Almagest. cap. 6.

Secũda ratio, ab horizontibus vbique apparet cæli hemisphæra tm.

Secũda ratio est, imaginemur terram diuisam in duo æqualia per circulum vel superficiem planam transeuntem per eius centrum, & remoueatur vna terræ medietas, altera in loco suo manente. Si igitur oculus poneretur in centro terræ sic discooperto, in medioque talis superficiei planæ existente, ille inquam oculus videret præcisè cæli medietatẽ, quia eius horizon transiret præcisè per centrũ mũdi, sed oculus existens in superficie terræ, sicut nũc est, videt cęli medietatem vbique terrarum, vt Ptolemæus dicit, ergo sequitur, quod oculum esse in centro, vel in superficie terræ non facit maiorem, aut minorem cæli partem videri, & sic sequitur, ꝙ insensibilis est quantitas medietatis terræ, scilicet à superficie eius vsque ad cẽtrum respectu cæli. Et qua ratione vna medietas est insensibilis, eadem & altera, & per consequens quantitas totius teræ insensibilis est ad cælum comparata, vt luce clarius in figura præposita cernis.

Esto enim A locus in superficie terrę, eius qui sibi planum horizontis circumscribit C A F, cui plano sit aliud planum G B H, æquidistans per ipsum B centrum terræ cogitatione deductum. Iam etsi terra collocetur in medio, sicut aliàs demõstrauimus, tamen cælum ipsum nondum diuideret horizon æqualiter, scilicet C A F, nisi eadem terra puncti quo que rationem haberet ad orbem stellarum inerrantium. Quia semper portio cæli G D F supra terrã proportione sensibiliter maior esset portione subterranea F E C, quia sola G D H, & H E G, vera hemisphæria



essent inuicem æqualia. Cùm autẽ portiões cæli D F, & F E C, quas sensus oculorum discernit, insensibiliter differãt à veris hemisphæriis C D H, H E G, necesse est arcus C G & F H oppositos & æquales circuli maximi per verticem capitis descripti ita exiguos esse, vt sensu non percipiantur. Ac propterea rectam quoque, quæ duplum circunferentiæ vel C G, vel F H, subtendit, hoc est, diametrum terræ, incomparabilem esse ad totius cæli diametrum. Quare & corporum ipsorum cæli ac terræ magnitudo comparari inuicem ad sensum minimè potest.

Tertia ratio accipitur ex Alfragani sententia, vt patet in litera. Sed est notandum, quod illa propositio Alfragani nõ est intelligẽda de planetis, qa non omnes illi sunt maiores terra. Nec est intelligẽda de omnib⁹ stellis fixis: ideo dixit visu notabiliũ, id est, notabilis quãtitatis respectu visus. Sũt enim q̃dam stellæ fixæ ita paruæ, vt à nobis non videãtur. Sunt etiam aliæ, quæ etsi videantur, tamen propter paruitatem non sunt notatę ab Astrologis, sed solas grandiores earum Astrologi notauerunt: & hæ sunt tantum mille & viginti duæ. Sed quia non omnes istæ sunt eiusdem magnitudinis, ideo ab Astrologis in sex differentias distributæ sunt, quæ dicuntur sex earũ magnitudines, vt Ptolemæus in Almageſt. li. 7. & 8. & Alphõsus in tabulis suis eas ordinãt.

Ex ratione igitur Alfragani possumus demonstratiuè concludere, & ex vmbra terræ cognoscere Solem esse maiorẽ terra, & Lunam minorem. Vmbra enim terræ est minor terra, ergo Sol est terra maior. Consequẽtia patet. Quia si Sol sit minor terra, vmbra terræ erit terra maior, si æqualis erit, & vmbra terræ erit æqualis. Et vtroque modo in infinitum protenderetur, nisi quid obstat. Ista autem ex perspectiua pateret. Antecedens autem patet: quia alias terra eclipsaret stellas in octaua sphæra, quia siue sit minor terra, siue æqualis, in infinitum extendetur, vt dictum est.

Rursus cum vmbra terræ, quæ minor terra est, totam Lunam simul possit occupare, vt sensu deprehendimus, sequitur necessariò Lunam terra esse minorem. Quicquid enim est minus minore, vel eidem æquale, maiore quoque minus est. Ex his quo-

que

que sequitur, quòd si omnis stella, quæ in octaua sphæra videtur, maior est terra: sit etiam maior Luna. Quicquid enim excellit maius, & minus quoq; excellit. & si dicatur interdum Luna maior cæteris syderibus excepto Sole, intelligendum erit secundum apparentiam aut influxum, seu virtutem: non autem secundum quantitatem.

Ex his rationibus sequitur, ꝙ etiam aggregatum ex terra & aqua est insensibilis quantitatis respectu cæli: nam omnibus nauigantibus medietas cæli semper apparet, & quando eis oritur vnum signum oppositum occidit, & omnia eis contingunt sicut existentibus in terra respectu cęli.

Probatur etiam, ꝙ terra respectu firmamẽti sit sicut punctus aut centrum respectu circuli. Quia in parua distantia in terra fit magna diuersitas circa apparentiam stellarum. Hispalensibus nanque oritur stella, quæ dicitur Lucida sub transtro, quæ est in 20. gr. Geminorum, quæ tamẽ Romanis semper occultatur. Et tamẽ Hispalis non distat à Roma secundum latitudinem nisi 3. gr. & 30. mi. quæ non faciunt nisi ferè 120. terræ partem. Quòd si terra esset valde magnæ quantitatis, non tam cito euntibus à Roma Hispalim appareret huiusmodi stella. quanto nanque aliquis circulus est maior, tanto accedit ad planiciem & rectitudinem, & per consequẽs paruam causant diuersitatem per magnam distantiam.

Sed pro maiori notitia magnitudinis stellarum & distantiæ orbium à terra, ponitur sequens tabella. Cuius tabulæ fundamentum iuxta Geometrarũ opinionem sumitur à diametro terræ, qui per regulam circuli & diametri est minor circulo in proportione tripla sesquiseptima, & per consequens secũdùm opinionem Eratosthenis erit diameter terræ 80181. stadiorum, & per consequens 5012. miliariũ Romanorum. Sed secundùm Alfraganum, cuius cõputatione pro nunc vtimur, terræ semidiameter est 3250. & sic, miliarium continet 1542. passus, quod tamen, secundum Romanam computationem octo solùm stadia, id est 1000. passus continet. Secundò supponitur, quòd qualis est proportio cubi vnius diametri ad cubum alterius, ea est globi ad globũ. Cubus autem diametri est, qui consurgit ex ductu eius in seipsum bis, vt 27. est cubus ternarij, ter enim tria ter sunt 27.

Solis diameter se habet ad diametrum terræ in proportione quintupla sesquialtera, vt 11. ad 2. Est Sol maior terra 166. & paulo amplius 166

Lunæ diameter exceditur à diametro terræ in proportione tripla superbipartiente quintas, vt 17. ad 5. Est ergo terra tricesies nouies maior Luna, & paulo plus 39

Mercurij diameter à diametro terræ excedit in proportione vigecupla octupla, vt 56. ad duo. Est ergo Mercurius 21952. terræ pars 21952

Veneris diameter à terræ diametro superatur in proportione tripla sesquitertia. Est ergo Veneris magnitudo sicut 37. pars terræ 37

Diameter Martis ad terræ diametrum habet proportionem sesquisextam, vt 7. ad 6. Continet ergo Mars terram semel & dimidium, & decimam tertiam ferè terræ partem 2

Diametri Iouis ad terræ diametrum est proportio quadrupla super nonupartiens decimas sextas, vt 73. ad 16. Continet ergo Iouis crassitudo terram paulo minus quàm nonagesies quinquies, deest enim vna quadragesima 95

Saturni diameter ad terræ diametrum habet proportionem quadruplam sesquialteram, vt 18. ad 4. Est ergo Saturnus maior terra nonagies semel & paulo plus 91

Stellarum primæ magnitudinis diameter continet terræ diametrum quater, & eius tres quartas. Estque proportio eorum vt 19. ad 4. quadrupla supertripartiens quartas. Crassitudo ergo stellæ primæ magnitudinis continet crassitudinem terræ cẽ tiessepties & fermæ sextam vnius 107

Diametri stellarum secundæ magnitudinis ad terræ diametrum est proportio vt 269. ad 60. Continet ergo stella secundæ magnitudinis terram, nonagies & paulo plus 90

Diametri stellarum tertiæ magnitudinis ad diametrum terræ est proportio vt 33. ad 8. quadrupla sesquioctaua. Cõtinet ergo terram stella tertiæ magnitudinis septuagies & ferè quintam vnius 70

Diametri stellarum quartæ magnitudinis ad terræ diametrum est proportio vt 49. ad 13. tripla superdecupartiens decimastertias. Estque quælibet earum maior terra quinquagiesquater 54

Diametri stellarum quintæ magnitudinis ad terræ diametrum est proportio, vt 49. ad 15. tripla superquadripartiens decimasquintas. Continet ergo quælibet earum terram trigesiesquinquies 35

Diametri stellarum sextæ magnitudinis ad terræ diametrum est proportio vt 83. ad 32. ferè. Continet enim diameter huiusmodi stellarum terræ diametrum bis & dimidium & tres tricesimas secundas. Est ergo quælibet illarum maior terra decies & octies 18

Huius autem magnitudinis stellæ secundùm Alfraganum minimæ sunt, quæ sese obtutibus ingerant humanis.

Ex quo patet falsum esse, quod Paulus Venetus c. 2. Meteororum dicit, Solem scilicet esse minorẽ quibuscunque astris superioribus visui apparentibus. Dato enim ꝙ in loco stellarum fixarum poneretur, non solum videretur, cum etiam nunc stellas fixas in oppositio sui sitas illuminet, quæ multo plus ab eo distant quàm stellæ fixæ à terra, per spatium scilicet quod est inter Solem & terram. Sed & sub maiori angulo quàm quæcunque earum videretur. Est enim omnibus aliis astris maior. Secundò patet Lunam esse terra minorem, contra Plinium li. 2. naturalis historiæ c. 11. Hæc sunt videnda in fine huius capituli.

Contra authoris dicta arguitur, ꝙ terra nõ sit sicut punctus respectu firmamẽti. Quia tũc cælũ esset agẽs improportionatũ respectu terræ, & sic p actionẽ suã destrueretur. Itẽ existens in superficie terræ videret medium cæli, cuius oppositum probatũ est superius in quæstione, an terra sit sphæricæ figuræ. Quæstio.

Ad primum argumentum dicit sanctus Thomas Opus. 9. q. 98. quòd simpliciter cælum est agens improportionatum respectu inferiorum effectuum, quos facit in inferioribus, sed solum secundũ nos, & sic terra non habet proportionem ad primum cælum secundum aspectum nostrum.

Secũdò dicitur, ꝙ cæli nõ solum agunt in terrã, sed etiam in sphæram totã generabiliũ, q̃ habet ꝓportionem ad supremum cælũ satis notabilẽ. Cæli etiam

etiam quanto maiores sunt, tanto plus distant à terra, nec omnes habent eosdem effectus, imo contrarios: ideo non est necesse terram ratione paruitatis à cælo destrui propter contrarietatem influxuum.

Ad aliud iam dictum est, oculum existentem in superficie terræ videre minus quàm medietatem cæli imperceptibiliter.

Sed contrà, terra non est sicut centrum respectu cæli Lunæ, ergo ad minus est sensibilis differentia inter existentem in centro terræ & eius superficie. Dico quòd licet oculus in superficie existens non videat cæli Lunæ medietatem, tamen non est differentia vnius gradus, cùm gradus Lunæ secundùm Alfragani computationem, 3642. milliaria contineat, semidiameter autem terræ 3250. Oculus ergo eleuatus potest supplere 3250. milliaria, quæ videret existens in cẽtro (si superficies esset plana) plus quam existens in peripheria.

Sed est notandum, quòd propositionem de medij cæli visione, omnes Astronomi ferè exponunt de vltima sphæra, quam oculus eleuatus à peripheria necesse est videat plus quàm medietatẽ, vt demonstratum est superius.

TEXTVS.

Terrá esse grauem, stabilem, ponderosam, ac immobilẽ demonstratur.

QVòd autem terra in medio omnium teneatur immobiliter, cùm sit summè grauis, sic persuadere videtur eius grauitas. Omne graue naturaliter tendit ad centrum. Centrum quidem punctus in medio firmamenti. Terra igitur cùm sit summè grauis, ad punctum illum naturaliter tendit.

Primaratio quæ est ostensiua.

Item, quicquid à medio mouetur, versus circunferentiam cęli ascendit: terra à medio mouetur: igitur ascendit: quod pro impossibili relinquitur.

COMMENTARIVS.

Secunda ratio.

POstquam author determinauit de corpore cælesti, quod circulariter mouetur, hic determinat de terra, non secundum quòd est elementum, sed secundum quod est centrum cęlestis motus, & determinat de eius immobilitate dicens, Quòd autem terra in medio omnium immota permaneat, cum sit summè grauis, sic persuaderi potest: Omne corpus simpliciter graue naturaliter mouetur à circunferentia ad centrum: & cum illuc peruenerit, ibi naturaliter quiescit, vt dicit Aristoteles in quarto libro de cælo. Cum igitur terra sit summè grauis, vt ibidem dicitur, & sit in cẽtro mũdi sita, vt probatum est: ad punctum illud naturaliter moueretur, si extra esset, & in eo existens naturaliter quiescit. ergo terra naturaliter non moueretur rectè.

Secunda ratio est: Quicquid recedit à centro mũdi, accedit ad circunferentiam cęli: sed ibi est locus sursum: ergo quicquid recedit à medio & à centro, ascendit sursum. Si igitur terra naturaliter mouetur, à centro recedens, ergo terra naturaliter ascendit: quod est manifestè falsum, cum terra sit summè grauis. Omne autem graue suapte natura descendit, & his rationibus duabus probat, terram esse stabilem & immotam.

Ex his dicimus, quòd dantur Antipodes, quoniã sua grauitate semper ad centrum mundi vergunt, sicut & nos. Quinimmo, si consistere non possent, caderent in cælum: id est, in locum superiorem, quod est contra naturam & inclinationem grauium. Et quanuis sint nobis contrapositi, nihilominus non possunt decidere & cadere: sed consistunt grauitate, quia tendunt ad terræ centrum. Nam si in cęlum deciderent, esset valde mirabile, & contra grauiũ naturam: quoniam omne graue tendit ad terræ cẽtrum, vt dicit author in textu.

Notandum primò, quòd plures philosophorum ponentium mundum finitum, dixerunt terram esse in medio, vt Anaximander, Anaxagoras, Democritus, Empedocles, & Plato. Sed Pythagorici dixerũt ignem positum in medio mundi: Terram autem ad modum vnius stellæ moueri circulariter circa medium mundi. Ponebant etiam aliam terram oppositam isti terræ, quam dicebant moueri sicut istam, quam etiam antichthona vocabant, eo quòd est cõtra posita huic terræ. Licet autem, vt dicit sanctus Thomas, Pythagorici sic dixerint secundum apparentiam sermonum, intelligebant tamen metaphoricè loquentes ignem esse in medio, quia calor naturalis à Sole & stellis procreatus, vsque ad mediũ mundi pertingit, omnia quodammodo contemperans. Terram autem dicebant stellam, quia est causa diei & noctis per habitudinem ad Solem. Terrã verò aliam dicebant Lunam, vel quia obsistit lumini Solis, vt patet in eclipsibus, sicut & terra elementorum. Alij verò dixerunt terram esse in medio mũdi, & ibi circulariter circa axem mũdi reuolui. Tertij dixerunt ipsam esse in medio mundi, & ibi quiescere: sed causam quietis diuersimode assignauerũt. Xenophanes enim Colophonius dixit ipsam quiescere propter infinitam profunditatem eius. Sed istud, inquit Aristoteles, dixit, ne cogeretur laborare ad inquirendam causam quietis terræ, non quòd secundum se verisimile videatur. Et hanc opinionẽ derisit Empedocles.

Thales Milesius dixit terram aqua sustineri, & supernatare sicut lignum. Sed tunc quæritur de aqua, quid eam sustentet.

Item, aqua est leuior terra, ergo debet superferri, quia leuiora superferuntur.

Item, eadẽ est inclinatio totius & partis: sed pars terræ posita in aqua tendit in fundum: ergo & tota terra, cum partes terræ quanto maiores sunt, tanto velocius tendant ad fundum.

Tertia est opinio Anaximenis, Anaxagoræ, & Democriti, dicentium terram esse latã, & propter hoc non posse diuidere aërem subtus existentem: quia est compressus. Sed hæc ratio non est sufficiẽs: quia dato quòd terra sit rotunda & non lata, poterit aërem comprimere. Probabitur etiam inferius, terrã esse sphæricam.

Quarta opinio est Empedoclis, dicentis cælum propter velocitatem motus sui impedire motum terræ, & eam ad medium æqualiter propellere: sicut quando velociter mouetur cyathus, impeditur motus deorsum aquæ in eo existentis. Sed hæc opinio ponit terram violentè detineri in medio. Ideo quæritur cessante violẽtia, ad quã partẽ mouebitur terra aut

ra, aut ſurſum, aut deorſum, & ſic redit prior dubitatio.

Item quæritur, durante lite elementorum (ſecũdùm opinionem Empedoclis) antequam cælum eſſet genitum, quæ erat cauſa quietis terræ.

Item quæritur, quare ignis ſurſum fertur, nõ obſtante cæli gyratione: ſi propter naturalem inclinationem, ergo & terra debet dici naturaliter & non violentè ferri deorſum.

Quinta opinio eſt Anaximãdri dicẽtis, q̃ ex quo terra æqualiter diſtat à circũferentia cæli, oportet aut q̃ nõ moueatur, aut ſimul in partes diuerſas moueretur: quod eſt impoſſibile. Sed hæc ratio nõ valet: quia eadem ratione ſi ignis poneretur in medio mundi, deberet quieſcere. Hæc etiã opinio nõ aſſignat rationẽ, quare pars terræ poſita extra mediũ, ad illud moueatur. Neque aſſignat rationẽ, quare ignis quieſcat in extremo. Hęc etiã opinio videtur aſſignare rationẽ quietis terræ, ſicut Sophiſtæ nitũtur probare, q̃ ſi chorda æquè tẽſa à duobus æquè fortiter trahatur, nõ frãgetur, qa nõ eſt ratio, quare potius in vno loco frãgatur quã alio. Similiter & ille qui æqualiter eſurit & ſitit, & habet cibum & potum in æquali diſtantia: concludunt enim ex hoc Sophiſtæ, quòd talis quieſceret. Sed hæc argumenta non valent, quia illa chorda ſimul in pluribus locis frangeretur. vnde magis probat, q̃ partes terræ debeãt ab ea diuidi, ſi æqualiter à qualibet parte cę li terra trahitur. Si etiã æqualiter diſtarent duo cibi vel pot' æquè deſiderabiles, famelicus curreret ad alterum, quicũque contingeret, vt dicit hic S. Tho.

Item, non videtur rationabile de quiete corporum quærere, & non quærere de cauſa motus eorum, Quare ſcilicet vnum corpus mouetur ſurſum, aliud deorſum.

Notandum ſecundò quòd corporum grauium duo dicuntur eſſe media, ſiue centra, ſcilicet grauitatis & magnitudinis. Centrum magnitudinis dicitur punctus exiſtęns in medio lineæ rectæ diuidentis corpus in duas partes æquales. Centrum verò grauitatis dicitur punctus medius lineæ rectæ diuidentis corpus in partes æquè graues, vnde in terra non eſt idem centrum grauitatis & magnitudinis: quia eſt difformiter grauis & eſt timpanilis figuræ, vt poſtea dicetur.

Concluſio.

Terra quieſcit in medio. Probatur, quia ſi eſt mobilis, aut mouetur à medio, aut circulariter. Non primum, quia eadem eſt inclinatio ad motum totius & partis: ſed partes terrę naturaliter mouentur ad medium: ergo tota terra non mouetur naturaliter à medio, ſed ad medium: omne autem corpus naturaliter quieſcit in loco, ad quem fertur: igitur terra quieſcit in medio mundi. Sed quòd non moueatur circulariter, probatur, quia vel hoc eſſet naturaliter, vel violentè. Non ſecundum, quia nullum violentum perpetuum. Nec primum, quia omnia corpora, quæ circulariter mouentur, dempta prima ſphæra, pluribus mouentur motibus: terra autem non mouetur pluribus motibus: igitur. Minor patet: quia tunc non vniformiter ſe haberet ad ſtellas fixas, cuius oppoſitum patet ad ſenſum. Oriũtur enim ſtellæ fixæ, & occidunt ſemper in eodem loco per reſpectum ad terram.

Secundò, idem eſt motus naturalis totius & partis, ſed videmus partes terræ ſolo motu recto ad medium moueri: ergo & tota terra non mouetur circulariter, nec etiam recto motu à medio, quia aſcenderet.

Tertiò probatur à ſigno, quia ſagitta ſurſum mota redit ad locum à quo proiecta eſt, ſi rectè ſit proiecta: quod non fieret ſi terra circulariter fuiſſet mota. Item nulla pars terræ mouetur aut à medio, aut circa medium niſi per violentiam, ergo neque tota terra.

Quartò arguitur rationibus Aſtronomorũ, quia ſi terra non eſt in medio mundi, aut ſic eſt diſpoſita, quòd axis mundi eſt extra terram, & tamen terra diſtat æqualiter ab vtroque polorum, aut eſſet in axe, ſed magis appropinquaret alteri polorum, aut neque etiam in axe neque æqualiter à polis diſtaret. Non primum, quia tunc horizon ſphæræ rectæ diuideret ęquinoctialẽ in partes æquales, quia non tranſiret per centrum eius, & per conſequens nunquam eſſet eis æquinoctium: quia nullum circulum æquinoctiali æquidiſtantem in duo æqua diuideret: per nullum enim centrum illorum tranſiret: in ſphæra verò obliqua non fieret æquinoctiũ: aut ſi fieret, non fieret Sole ſub æquinoctiali exiſtẽte: ſed ipſo ad ſolſtitium appropinquante in aliquo puncto mediorum. Non ſecundum, quia tunc in ſola ſphæra recta horizon diuideret cælum in duo æqualia. Horizon enim eius eſſet axis mundi. In ſphæra verò obliqua horizon non diuideret cælum in duo æqua, & ſic non ſemper eſſent ſex ſigna ſupra horizontem: cuius oppoſitum per ortum & occaſum Solis & ſtellarum probatur ab Aſtronomis. Sed quòd horizon non diuideret in duo æqua cælum in ſphæra obliqua, patet, quia non tranſiret per centrum mundi, ſed ſolùm per centrum terræ.

Item quia non eſſet æquale ſpatium temporis ab ortu Solis vſque ad Meridiem, & à Meridie vſque ad Occaſium, niſi ſolis exiſtentibus ſub polis. Linea enim quæ eſt ab Oriente ad Meridiem, nõ eſſet æqualis lineæ, quæ eſt à Meridie ad Occaſum, niſi exiſtentibus ſub polis, quorum ſcilicet horizon interſecaret axem mundi ad angulos rectos, vt facile ex geometria poſſet demonſtrari: ſed quòd hoc ſit falſum, patet ad ſenſum ex inſtrumento, per quod diei horæ ab ortu ad meridiem inueniuntur ſemper æquales horis, quæ ſunt à meridie ad occaſum. Patet etiam quod non ſit dicendum tertium: quia ad illud ſequuntur omnia prædicta inconuenientia. Et hæc eſt ratio Ptolemæi primo Almag. capitulo quinto.

Item. Tunc vmbræ corporum erectorum Sole exiſtente in æquinoctio, non fierent directè contra occidentem, quod eſſe falſum patet ſenſui.

Quintò arguitur ratione Auerrois 2. de cælo cap. 103. quia tunc eclipſes lunares non fierent Luna à Sole diſtante per ſex ſigna, id eſt in oppoſitione Solis: terra enim non eſſet perpendiculariter inter Solem & Lunam, & per conſequens non impediret lumen Solis, qui perueniret vſque ad Lunam. Deinde arguitur, quod quieſcit rationibus Aſtronomorum, quia Sol poſt trecentos ſexaginta quinque dies, horas quinque, & 49. minuta

redit

redit ad punctum primum Arietis: sed si terra circuiret, non rediret in dicto tempore propter mutationẽ meridiani, igitur non mouetur circulariter. Minor patet, supposito quòd Sol non eadẽ hora omnibus oritur & occidit, vt postea probabitur. Ponatur enim gratia exẽpli, quòd hoc anno 1574. Lugduni ingressus est Sol Arietem die 10. Martij, hora 22. promeridiana, minuto 24. diebus æquatis. Ex quo per suppositam maiorem, quæ experimento probata semper est, sequitur quòd die vndecima Martij 1575. hora quarta post meridiem minuto 13. ingredietur Sol Arietem. Sed quòd non erit ita si terra moueatur, probatur sic, quia anno sequente Lugdunum fiet orientalius, aut occidentalius per motum suum ad orientem aut ad occidentẽ, ergo Sol illa die citius aut tardius Arietem ingredietur per respectum ad ciuitatem Lugdunensem, quàm si fuisset immota terra.

Forte dicis, quòd terra mouetur æquè velociter sicut primum mobile, & redit in fine 24. horarum ad idem punctum.

Contra, aut moueretur ad orientem vel occidentẽ. Non primũ, quia tunc nõ omnia signa orirentur Lugdunensi ciuitati, quia inferius hemisphærium nunquã per motũ cæli esset supra, & sic quandoque esset Lugdunensibus nox sex mensium, similiter & dies. Non secundum, quia tunc in spatio 24. horarum eidem ciuitati Sol bis oriretur & occideret, quod est falsum. Consequentia patet ratione motus Solis contra motum terræ. Nam completa reuolutione media à Sole & media à terra, obuiarent sibi: ergo per duas medias reuolutiones cuiuslibet illorum contra se bis sibi obuiarent.

Forte dices, Cælum quiescere & terram moueri.

Contra, motus rectus cõuenit naturaliter terræ, ergo motus circularis non sibi primo conuenit, ergo alicui alteri primo conuenit, & illud est cælum

Item non possent saluari eclipses & distantiæ planetarum & aspectus sine motu cæli: igitur.

Secundò: Astronomi sciunt dicere horam & minutum eclipsis Solis & Lunæ, quo ad initium, & quo ad medium, & quo ad finem, vt experimento probatur, & nullo modo attendunt ad motum terræ, immo supponunt eam non moueri, & tamen iudicium eorũ est verum, & semper reperitur verum, quod tamen non esset verũ, si terra moueretur, vt ex priori ratione patet: ergo terra non mouetur.

Sed ad videndum quomodo terra dicatur esse in medio mundi, notandum est, quòd terram esse sicut punctum respectu firmamenti, trifariam potest intelligi, vno modo, quòd terra sit punctum mathematicũ, nullã habens quantitatem, & sic impossibile est terrã esse sicut punctũ respectu firmamenti propter magnitudinem eius & extensionem.

Secundo modo, quia non facit diuersitatẽ in perceptione stellarum fixarum & aliarum partium cæli oculo existente super ipsam terram: & isto modo concedendum est terram esse sicut punctum respectu firmamenti. Nam si aliquis existat in superficie terræ, ita videbit medietatem cæli, sicut si esset in medio centri ipsius.

Tertio modo dicitur esse punctum respectu firmamenti: quia si terra esset in firmamento fixa, non videretur, dato quòd esset lucida sicut stella, & quia punctus per se est imperceptibilis, ideo terra potest vocari isto modo punctus respectu firmamenti; quia esset tunc imperceptibilis.

Vlterius est notandum, quòd terrã moueri, potest trifariam intelligi, secundùm motus triplicitatem: scilicet secundùm qualitatem, & secundùm quantitatẽ, & secundùm locum. sed in proposito solùm est sermo de vltimo membro: nam de primis duobus non est cõtrouersia apud doctores. Docet enim experientia, q; terra secundùm aliquas eius partes alteratur à Sole, & ab influentijs cælestibus similiter rarefit, & condensatur.

Istis præmissis ponuntur istæ conclusiones:

Terra se habet in medio mundi sicut punctus respectu firmamenti. Secundo vel tertio modo ista conclusio patet ex primo notabili. Concl.

Terra non mouetur circulariter à metidie ad septentrionem, vel è diuerso. Ista conclusio patet: quia tũc polus non appareret nobis æqualiter eleuatus semper cuius oppositum docet experientia. Concl.

Verisimile est, quòd terra secudùm aliquas eius partes mouetur motu recto. Ista conclusio patet continuò de ista terra elementari discooperta aquis: Cum fluuijs multæ partes terræ fluunt ad profundum maris: & sic augetur terra in parte aquis cooperta, in altera parte aquis discooperta diminuitur, & per consequens mouetur secundũ partes eius motu saltẽ recto. Concl

Terra secundùm maiorem sui partem quiescit in medio mundi. Ista conclusio satis patet ex probationibus Aristotelis: de cælo cap. 14. 4. Concl.

Contra primam conclusionem arguitur. Luna nõ se habet sicut punctus respectu firmamenti: ergo neque terra. Consequentia tenet: Quia Luna est trigesies nouies minor terra, vt Ptolemæus declarat in Almagesto: Ad hoc argumentum facilè respondetur, negando antecedens: imo si Luna esset fixa in firmamento, sicut sunt aliæ stellæ, non videretur: & si modò Luna appareat nobis satis magna, hoc ideo est, quia est nobis propinquior quàm aliquis alius planeta.

Secundò arguitur: Illud quod habet in se principiũ mouendi & potentiam, non semper quiescit: sed terra est huiusmodi: ergo terra non semper quiescit. Maior patet, quia aliter potentia mouendi esset frustra in ipsa terra. Ad hoc argumentum conceditur maior, intelligendo secundùm se & omnes suas partes: similiter & conclusio, nihilominus secundùm maiorem eius partem quiescit, vt dictum est: & sufficit quòd si esset tota extra suum locum naturalem, quòd moueretur motu recto ad medium mundi, secluso impedimento.

Contra istam solutionem arguitur: nobilior conditio debet attribui nobilioribus corporibus: & minus nobilis conditio corporibus ignobilioribus: sed quies est conditio nobilior quàm motus, & corpora cælestia sunt nobiliora quàm terra: ergo motus debet attribui terræ: & quies corporibus cælestibus. Minor patet: quia corpora naturalia mouentur propter quietẽ; & quies est finis motus localis, modò finis est nobilior his quæ sunt ordinata ad ipsum finem. Ad hanc replicam respondetur, distinguẽdo minorem: vel respectu omnium corporum: & sic negatur illa, nec isto modo procedit probatio: vel respectu illorum corporum quæ ideo mouentur, vt perueniant ad sua loca naturalia, & sic conceditur illa; modò corpora cælestia nõ ideo mouentur, vt perueniant ad sua loca naturalia: sed finis eorum est semper moueri: & ideo non eis est melior conditio quies quàm motus.

Cæterum prævalent omnibus his argumentis testi monia atque authoritas sacrarum literarum, pronun tiantium, terram stare. Solem moueri. psal. 104. Deus fundauit terram super stabilitatem suam: non mouebitur in æternum. Eccles. 1. Terra in æternum stat, Sol oritur & occidit. Et de Sole, psal. 18. Exultauit vt Gigas ad currendam viam, à summo cælo egressio eius.

Et Iosue cap. 10. legimus inhibitum à Deo cursum Solis, non terræ, in gratiam Israëlitarum præliantiũ. Et hoc inter miracula refertur.

Sed quæritur, An tẽpore Iosue Venus & Mercurius steterint sicut Sol & Luna. Videtur quòd sic: quia aliàs per motũ suum distassent à Sole per sex signa.

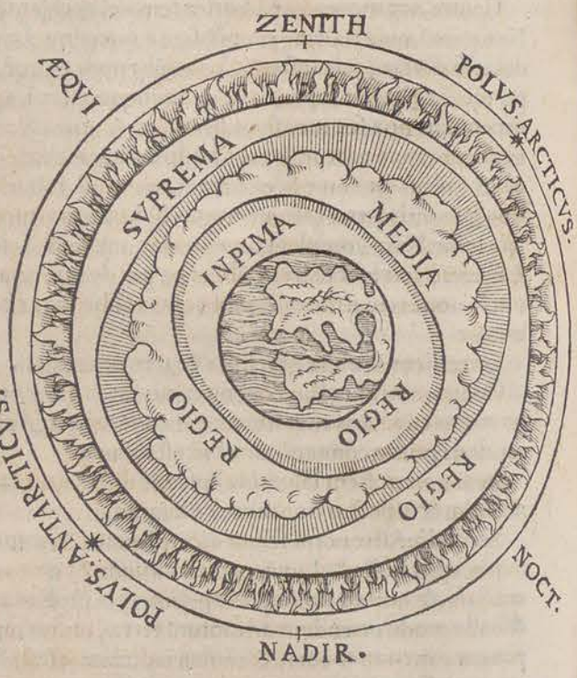
Item non possunt moueri motu diurno, nisi per raptum cœli ambientis. Ergo cùm Sol non raperetur, nec ipsi poterant rapi. Sol tamen & cæteri inferiores planetæ adhuc per spatium illius diei mouebantur motu proprio.

De hac materia satis egregiè pertractauit Aristot. in libro secundo cæli. cap 14.

Hactenus de terræ, & aquæ sphæra dictum, nunc de aere huic vicina sphæra, & de ijs quæ illic sunt pauca dicamus, eaque solùm quæ ad Mathematicam tantum traditionem pertinere videntur. Hoc aeris spatiũ in tres partes distinctum est, quas regiones vocant. Prima & quæ omnium suprema scilicet calescit plus cæteris, ob ignis vicinitatem & solarium radiorum perpetuam receptionem, ab igne enim circundari totam supra diximus, qui & si purissimus sit, nec vlla fæculẽtia permixtus, quoniã simplicissimũ est corpus ac incompositum, eã tamen vim ac virtutem, quam initio suæ creationis ac cepit, nunquam amittit. Ideoque lucidam, puram, rarã & tranquillam, valdeque calere illa aiunt, atque ob id ignitas, quas vocant impressiones, & cometas, vt plurimum illic generari, & locum habere docent. Altera quæ media est inter extremas, supremam, inquam, & infimam. frigida planè est, & tenebrosa, quòd nullius lucis nec caloris capax esse possit: remotior enim ab igne est, quàm vt illius virtute incalescat, nec vllam radiorum cælestium reflexionem sentire potest, propter terræ maiorem ab ipsa distantiam. In hac ergo ratione impressiones meteorologicas aquaticas generari volunt, quales sunt grandines, niues, &c. Hanc plerique item Theologorũ veterum, carcerem & domicilium dæmonum, & aëreorum spiritum, quos Apostolus principes, potestates aëreas, & alibi mũdi rectores tenebrarum harum, ac spirituales nequitias in cælestibus vocat, esse dixerunt. vel quod illic tàquam in loco horrido & detestabili, sui discessus pœnam luant. vel vt inde pios, malis multis ac tentationibus acerbis exerceant.

Tertia regio infima est, quæ terram ac æquora proximè ambiunt, in quaque omnia viuentia inspirando, & respirando viuunt. In hac, & si mutationes crebras pro tẽporum modo, & radiorum cælestium reflexione patiatur, sua tamen natura aer in ea temperatus est, frigiditatem enim eius, caliditas ex radiorum solarium, ac reliquorum astrorum repercussione à terra suborta, temperat, rursusque ipsa à frigiditate superioris partis ita moderatur, vt commodum alimentum omnibus viuentibus esse possit diuina id disponente prouidẽtia. Habet & hæc regio sua quoque meteora, qualia sunt ros, pruina, & cętera: quæ & ipsi sua obedientia benedicunt domino.

Harum autem Regionum, quanta sit quælibet, facilè definiri nõ potest, nisi quod sint quidam, qui inæquales & non vniformes eas esse cõtendant. Mediam enim latiorem, iuxta mundi polos esse docent, minorem autem circa partes æquatori respondentes, illic propter frigoris copiam, & caloris inopiam. Hic verò cum abũdet calor, frigus minui necessum sit. Sed hęc in subiecta figura clarius licebit cernere.

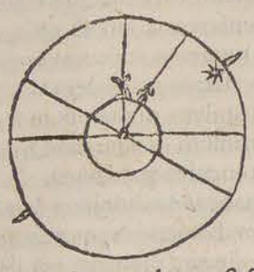


Post aërem sequitur ignis qui videtur semper sua natura superiora petere. nam accensam facem si quisquam deorsum teneat, semper flãmæ crines ad superiora tendunt, nec vnquam ascendere desisterent, nisi alimento (quo ignem hunc materialẽ, semper nutriri necesse est) priuati, per circunfusi aeris constipationem extinguerentur. Quare ignis inter quatuor elementa vltimum locum tenet: vt patet per supradictã figuram.

DE AMBITV TERRAE, ET EX eo diametrum inuenire.

TOtius autem orbis terræ ambitus, authoritate Ambrosij, Theodosij, Macrobij, & Eratosthenis philosophorum, 252000. stadia continere diffinitur, vnicuique quidem 360. partiũ zodiaci 700. stadia deputãdo. Sũpto enim astrolabio, vel quadrãte in stellatæ noctis

Conclusio Antecedẽs Probatio eius.



De diametro terræ.

noctis claritate, per vtrũq; mediclinij foramen: polo perspecto, notetur graduũ multitudo, in qua steterit mediclniũ. Deinde ꝓcedat cosmimetra directè versus septẽtrionẽ à meridie, donec in alterius noctis claritate viso vt prius polo, statuerit altius vno gradu mediclinium. Post hoc mensuretur huius itineris spatium, & inuenientur 700. stadia. Deinde datis vni cuique 360. graduum tot stadijs: terreni orbis ambitus inuentus erit. Ex his autem, iuxta circuli & diametri regulã diameter terrę sic inueniri poterit. Aufer vigesimã secundam partem de circuitu terræ, & remanẽtis, tertia pars, hoc est 80181. stadia & semis, & tertia pars vnius stadij erit terreni orbis diameter, siue spissitudo.

COMMENTARIVS.

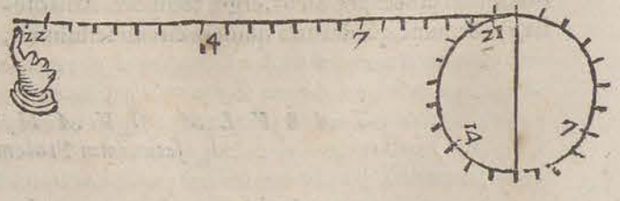
PRo faciliori notitia nos dicimus secũdum S. Thomã Aquinatẽ Opusc. 10. ar. 42. & opusc. 11. ar. 25. ꝙ quãtitas terræ à cẽtro ad peripheriã naturaliter sciri potest. Nã quãtitas absoluta terræ secũdùm opinionẽ Astronomorum, qui erant tẽpore Aristotelis, continet 400000. stadiorum: sed secundũ Ptolemæum & Alfraganum, qui diligentiùs considerauerunt rotũditatem terræ, secundùm maiorem circulum est 180000. stadiorum. cuilibet nempe gradui cæli 500. deputant stadia in terra. Est autem stadium octaua pars miliaris, & continet 125. passus. Duo verò miliaria faciunt leucam. Ac Ambrosius, Theodosius, Macrobius, & Eratosthenes philosophi cuilibet gradui cæli dixerunt 700. correspõdere stadia in terra. Sicque secundùm eos terræ totus ambitus est 252000. stadiorum. Harum autem opinionum diuersitas ex eo videtur processisse, quòd terra, quam mẽsurauerunt Ptolemæus & Alfraganus, erat tumorosior ea, quam mensurauit Eratosthenes.

Author ergo ponit hanc conclusionem, videlicet quòd terra in circuitu, vel ambitu per maiorem circulum mensurata secundùm intentionem Ambrosij, Macrobij, Theodosij & Eratosthenis, qui fuerunt magni geographi & philosophi 252000. stadia habet, quæ sunt 31500. miliaria Romana, aut 15750. leucæ gallicæ, & 10500. leucæ Hispanicæ.

Vnicuique quidem 360. Ponit antecedens ad dictã conclusionem, & arguit sic: vnicuique gradui cæli per circulum magnum scilicet Zodiacum, vel aliquem alium accepto correspondent in terra septingenta stadia eidem directè suppositi: ergo & toti circulo maiori in cælo correspondens & suppositus circulus maior in terra habebit 25200. stadia. Consequentia patet; quia omnes gradus eiusdem circuli sunt æquales, & cùm sint precisè 360. secundùm omnes Astrologos, patet quòd multiplicatis 360. per 700. prouenient 252000.

Quid sit Astrolabium

Sumpto enim astrolabio. ponit probationem antecedentis, & probatur sic per experientiam, sumatur astrolabium, quod est instrumentum quoddam astrologorum circulare & planum, in cuius vna superficio quæ dicitur dorsum astrolabij, est regula quædam mobilis, quæ Arabicè dicitur allidada, latinè vero mediclinium, quia per medium astrolabij transit, & ipsum in duo media diuidit: & hac regula gradus cæli in margine astrolabij notantur: in cuius quidem regulæ extremitatibus sunt duæ tabellæ erectæ singula aut bina habentes foramina, diametraliter sibi oppositæ, per quę vtriusque tabellę foramina, Sol & stellę ab Astrologis aspiciuntur: ad cognoscendas earum altitudines id est eleuationes super horizontem. Sumpto itaque hoc astrolabio in certa ciuitate aliqua serena & stellata nocte, eóque ex pollice manus liberè pendente per vtrunque mediclinij foramen iam dictum, eleuando, vel deprimendo regulam, quousque oporteat inspiciatur Polus: id est illa stella propinquissima polo, quæ nobis immobilis apparet. Polo igitur sic perspecto, notetur numerus graduum ab horizonte vsque ad regulam per marginem astrolabij: sitque ille numerus verbi gratia quadraginta quinque gradus, sicut inuenitur Lugduni: per tot enim gradus supra terram, dicta stella apparet ibi eleuata. Post hoc procedat ille qui mensurare vult terram (qui & dicitur cosmimetra) directè contra septentrionem, id est contra dictam stellam à priore ciuitate recedendo quousque veniat ad aliquam aliam ciuitatem vbi viso iterum vt prius Polo per astrolabium inueniat mediclinium vno gradu altius super horizontem, scilicet quadraginta sex gradibus. Tunc autem Zenith huius secundæ ciuitatis distat à Zenith primæ per vnum gradum cæli, & sic proportionabiliter secunda ciuitas distat à prima per vnum gradum terræ: qui correspondet & directè supponitur vni gradui in cælo, per circulum maiorem accepto. Si igitur huius itineris spatiũ geometricis instrumentis (quæ sunt astrolabium, quadrans, cylindrum, torquetum & multa huiusmodi) recta linea mensuretur: inuenietur cõtinere septingenta terræ stadia: igitur antecedens erat verum: quòd vni gradui circuli maioris in cælo respondent septingenta terræ stadia.

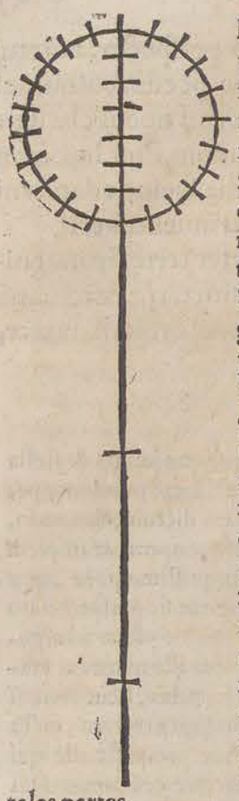


Quid sit numerus quotiens.

Algoristæ dicunt, quòd numerus quotiens dicitur ille, qui resultat ex subtractione diuisoris à numero diuidendo: vt si centum denarij diuidantur quatuor hominibus: centum est numerus diuidendus: quatuor autẽ est diuisor. Si igitur subtrahitur numerus quatuor à centum quoties poterit, prouenier numerus 25. qui dicitur quotiens: eo quòd significat quoties quatuor subtrahatur à centum. Similiter si 252000. numerus diuidendus per duo, scilicet diuisorem diuiditur, prouenier numerus quotiens 126000. quoad textum Authoris: ipse enim demõstrat quantitatem, & mẽsurã terræ quoad eius diametrũ, deinde quoad semidiametrũ. Quantitas diametri terræ hoc modo inuenitur. Diuidatur numerus stadiorũ ambit⁹ terræ: scilicet 252000. per 22. & numer⁹ quotiẽs inde proueniẽs, sci

Diameter circuli quo modo inueniatur.

Diameter circuli quo modo inueniatur.



licet 114;4 stadia cũ medio erit vigesimasecũda pars ambitꝰ terrę. Qua subtracta à toto numero ambitus, scilicet ex 252000. remanent 240545. stadia cum medio. Hic numerus 240545. diuidatur per 3. & inueniuntur in stadijs 80181. semis, & tertia, ꝑ diametro totiꝰ terræ, id est, 80181. Est enim regula apud geometras practicos, qui à corporum mẽsuratores sunt: quòd si circuli peripheria in viginti duas partes æquales diuidatur, & ex illis remoueatur vna, remanentis tertia pars, hoc est, 7. illarum partium est mensura diametri illius circuli. Vnde circunferentia omnis se habet ad suum diametrum in proportione tripla sesquiseptima. Similiter etiam ex diametro si velimus circunferentiam inuenire, diuidamus diametrum in septẽ partes æquales: tunc circunferẽtia eius habebit viginti duas tales partes.

Quòd regula circuli & diametri non est præcise vera.

Notandum, quòd hæc dicta circuli, & diametri regula nusquam ab Euclide, vel ab alijs geometris speculatiuis tradita est, eo quòd non est præcisè vera: quia tamen errorem sensibilem non continet, ea communiter vtuntur geometræ practici: vt domificatores, confectoréſque doliorum, & alij huiusmodi artifices. Ex quo infertur, quòd nec Archimedes, nec Thomas Brauardinus, nec alij quadraturam circuli, aut quoad peripheriam, aut quoad aream demonstrauerunt: sed grossa, & sensibili deductione persuaserunt. Non enim est vera, quòd portio lineæ curuæ à duobus pedibus circini intercepta sit præcisè æqualis ꝓportioni lineæ rectæ ab eisdem pedibus circini non variati comprehensa: ex quo principio demonstrationes horum doctorum procedunt. Sicut ergo tempore Aristotelis, ita & nunc, quadratura quidem circuli scibilis est, scientia autem eius nondum inuenta est. Quare quotiescunque libuerit ex circunferentia circuli colligere eius diametrum, ordina numeros, vt demus exemplum de nostro negocio, vt sequitur, scilicet 12. 7. 252000. & multiplica secundum numerum in tertium, more solito, & per primum diuide: tunc, si ritè absolueris institutum, id proueniet quod supra.

Deinde siquis voluerit habere quantitatem & mẽsuram terræ quoad eius semidiametrum, quæ facillime habetur, si numerus stadiorum diametri per duo æqualia diuidatur: tunc enim resultabit numerus quotiens 40090. stadia cum duobus tertijs, quæ est quantitas semidiametri terræ: id est distantia à superficie eius vsque ad centrum, vbi secũdùm Theologos sunt inferi: dicitur enim in Symbolo, descendit ad inferos.

Superficiẽ conuexam orbis terreni & eius crassitudinem inueniendi regula.

Et priusquam digrediamur ad alia, placet etiam ostendere regulas quærendi superficiem & crassitudinem terræ. Si itaque volueris superficiem terræ, ex diametro & circumferentia tota, venari: duc vnum in alterum, & habebis quod quæris.

Cæterùm si cupis eius crassitudinẽ producere: tũc ducas superficialem sphæræ continentiam in sextam partem diametri, & obtinebis intentum tuum.

P. Christophori Bãb. ex societate Iesu lã.

De terræ ambitus mensuratione multæ extant demonstrationes in commentarijs P. Christophori Bambergensis, ex societate Iesu religiosi, in doctrina equidem viri excellentissimi: in qua societate multi reperiuntur patres & doctores, in sanctitate & in ædificatione vtiles, qui ita sanè multos scripserunt libros & tractatus in omnibus facultatibus viro Christiano perutiles & necessarios: immo contra rebelles sacrosanctæ catholicæ Romanę Eccleſię veri sunt propugnatores. Præterea reperio inter maximos & permultos Doctores in sacra Iamilia fratrum prædicatorum P. Chrysostomum Iauellum Canapicium, qui cõmentaria fecit in omnes libros Aristotelis, & composuit multos tractatus in omnibus scientijs. tandem extat eius commentum in sphæram Ioannis de Sacro Bosco apud Reuerendum patrem, & dominum meum obseruand. P. Marcum Mediceum Veronensem eiusdem ordinis, hæreticæ prauitatis inquisitorem apud Venetos: in quo quidem commẽto multæ reperiũtur demonstratiões perutiles & necessarię.

P. Chrysostomi Iauelli ordinis fratrũ prædicatorum laus.

TABVLA QVANTITATIS TERRAE
secundùm Ptolemæum, & experientiam.

	Ambitus terræ.	Longitudo habitationis.	Diameter terræ.	Profunditas centri.
Leucæ	7200	3600	2191	1145
Miliar.	21600	10800	6868	3434
Stadia	172800	86400	54984	27492
Passus	21600000	10800000	6873000	3436500
Pedes	108000000	54000000	34365000	17182500
Palmi	432000000	216000000	137460000	68730000
Digiti	1728000000	864000000	549840000	274920000

Quæritur vtrum terra quadringentis stadiorum milibus cingatur, secundùm opinionem Ptolemæi, vel 252000. secundùm opinionem authoris, vt supra. Pro huius quæstionis intelligentia est notandum primò, ꝙ propter diuersitatẽ mensurarũ, quæ apud diuersas nationes reperiũtur, magnæ cõfusiões oriũtur, sicut & propter diuersitates monetarum: ideo Mathemati-

ci ad

ci ad cõfusionẽ tollẽdam, quasdã omnib. cões mẽsuras inuenerunt, eisque semper in mensurando vtuntur: & sunt istæ quæ sequuntur: Granum, digitus, palmus, pes, cubitus, passus, stadium, miliare. Hæ autem mensuræ ex sẽ inuicem componuntur: quatuor enim grana ordei latitudinaliter faciunt digitum, quatuor digiti palmum, quatuor palmi pedem, pes cum duabus tertiis cubitum, tres cubiti vel quinque pedes, passum, centum vigintiquinque passus sunt stadium, quod, vt fertur, ideo dicitur stadiũ, quia per tot passus currebat Hercules sine respiratione & aspiratione: & tunc stare cogebatur: octo stadia faciunt miliare, quod ideo dicitur, quia mille passus habet, octies enim centum vigintiquinque faciunt mille. In quibusdam tamen regionibus non miliaribus sicut in Italia, sed leucis itinera diuiduntur, & mensurantur, vt in Hispania, Gallia, & Germania: Nec vbique leucæ sunt æquales: nam in Gallia leuca est duorum miliarium, in Hispania verò trium, in Germania quatuor. Ex istis patet, ꝙ non solùm stadiis, sed miliaribus & leucis, passibus quoq;, pedibus, & palmis aliisque mensurarum generibus iã dictis potest terræ ambitus mensurari.

Secundò notandum, quòd Astrologi quantitatem, & mensuram terræ tradentes, non intendunt præcisè & punctualiter eam diffinire: sed sine sensibili errore. Est enim Astrologia non purè mathematica: sed media inter physicam & mathematicam: vt philosophus testatur in secundo physicorum. Sunt autem quatuor, quæ Astrolabij iudicium punctualiter & præcisè concludere non sinunt ambitum terræ.

Primum est, ꝙ superficies terræ non est perfectè rotunda & regularis: & ideo non est possibile perfectè mensurare ipsam terram.

Secundum est, distantia oculi nostri & centri astrolabij à centro mundi, quæ aliquem errorem licet imperceptibilem causat.

Tertium est, quia propter diuersitatem mediorum radius stellæ quæ dicitur polus ad nos rectus non peruenit, sed fractus: per radios autem fractos, vt perspectiui testantur, impossibile est rei certificari quantitatem præcisè.

Quartum est, illa stella quam loco poli accipimus, non est verè & simpliciter polus: sed aliquanto spatio à vero puncto poli distat: quare motu primi mobilis, licet imperceptibiliter mouetur, ideoque errorem aliquem videtur in opere Astrolabij causare, ille error, vt diximus, imperceptibilis est.

Tertiò est notandum, quòd Ambrosius, Macrobius & alij, qui fuerunt magni geographi & Philosophi, posuerunt talem conclusionem, vt supra narrauimus, videlicet terram continere 252000. stadia, quæ sunt 31500. miliaria Romana: & sunt 15750. leucæ gallicanæ, & 10500. leucæ Hispanicæ.

Ptolemæi opinio de terræ ambitu.

Ista tamen conclusio à Ptolemæo cum sua probatione reprehenditur libro septimo suæ Cosmographiæ, vbi probat vnum gradum terræ etiam in maiori circulo non plura quàm quinquaginta stadia continere, & per consequens totus ambitus terræ præcisè continet 180000. stadia. Ponit enim ipse sub circulo æquinoctiali quemlibet terræ gradum continere sexaginta duo miliaria cum dimidio, quæ sunt miliaria 22500. Italica.

Postea vero per alios parallelos ab æquinoctiali versus polum rescindens cuilibet gradui terræ pauciora miliaria tribuit: & id tanto plus, quanto propinquius Polo acceditur, propter angustiam terræ circa Polũ: quare gradus terræ circa Polũ non sunt æquales alijs, quod præsupponũt Ambrosius, Macrobius, Theodosius & Eratosthenes. Ideo opinio ipsorũ habet fundamẽtũ falsum, quare magis est adhærẽdum opinioni Ptolemæi, quia magis cõsona est experiẽtiæ: procedẽtib. enim ab Italia, aut Hispania versus Lugdunũ cuilibet gradui meridiani circuli sexaginta duo terræ miliaria videmus supposita. Dicendum est igitur resolutoriè secundùm Ptolemæum & Alfraganũ, quod ambitus terræ continet præcisè 180000 stadia, & distantia terræ ab Oriente Indico vsque ad Occidentem Hispanicum continet 90000. stadia.

Sed pro maiori intelligentia est quartò notandum, quòd cælum ab astrologis imaginabiliter diuiditur ab vno polo mundi vsque ad alterum in duodecim partes æquales, oblongas, latas in medio, arctiores verò versus polos, quarum vnaquæque dicitur signum: quælibet autem istarum iterum diuiditur in triginta partes æquales eiusdem etiam figuræ, quæ dicuntur gradus. Vnde cùm signa sint duodecim in toto cælo, erunt trecentisexaginta gradus: & quia elementa, vt supra diximus, sunt cælo concentrica, eodem modo quodlibet elementum sicut & cælum in 360 partes æquales proportionabiliter diuiditur. In circulis enim concentricis quælibet duæ lineæ rectæ angulum in centro communi facientes qualem portionem abscindunt de minori circulo, talem etiam & de maiori: vt si vnam quartam minoris, vnam etiam quartam maioris circuli intercipiunt: licet, vna quarta sit maior alia, sicut circulus circulo. Terra igitur in 360. partes æquales diuiditur: quæ proportionabiliter ad cælestes dici possunt gradus, & vnicuique gradui cæli supponitur vnus gradus terræ, qui tamẽ multo minor est gradu cæli: & cuius pes mutaretur per vnum gradum in terra eiusdem Zenith, proportionabiliter mutaretur per vnum gradum in cælo: & econuerso: Vnde qui per astrolabium nouerit se vno gradu Zenith mutasse in cælo, certissimè sciet vnum gradum terræ se peragrasse. Ex istis patet responsio negatiua ad quæstionem, & author non locutus est secũdum opinionem propriam, sed secundum opinionem quorundam astrologorũ, vt in hoc capite primo Sphæræ narrat. Scilicet secũdùm Ambrosij, Theodosij, Macrobij, & Eratosthenis authoritatem.

Methodus inueniendi ambitum terræ.

Quo pacto terræ ambitus habeatur.

De ambitu maximi circuli terræ inueniendo, multis rationibus vsum fuisse Eratosthenem, atque Possidonium referunt Germani: qui in mathematicis facultatib. valdè versati sunt: ex quibus etiam subsequẽtes modos accepimus, sicut etiam acceperunt D. Franciscus Maurolycus Abbas in suis dialogis Cosmographicis: & eius imitatores.

Eratosthenis modus in ambitu terræ metiendo.

Eratosthenes enim ex certis hypothesibus assumpta duorum locorum explorata, & nota distantia, inuenit ambitum maximi circuli terræ continere 250000. stadiorum. Obseruationes eius & fundamenta recitat Cleomedes lib. 1. μετεωρῶν. Fuit vsitatũ

Aegyptijs in ſcaphis ſciotericis collocatis in plano terræ, atque in Solem conuerſis, quarum centris gnomones πρὸς ὀρθὰς infixi erant, & adaptati, obſeruare magnitudines vmbrarum meridianarum, & horas diei in fundo ſcaphæ, cui circulorum perimetri inciſæ erãt, ordine ac proportione diſtributas ac diſtinctas. Hi gnomones Sole occupante punctum ſolſtitij æſtiui, ſeu principium Cancri, Syenę, quæ Tropico Cancri ſubiecta Ptolemęo, ab æquinoctiali 23. grad. 50. min. diſtat, ipſo meridiei momento, Sole primo motu ad Meridianum loco verticalem euecto, nullam projiciebant vmbram intra circuitũ, cuius dimetiens tre centorum erat ſtadiorum. Solis enim radij κατ' ἀκριβῆ καθέτου, ſeu ſecundùm rectiſſimam ex imminente delati vertice lineam, exactè in ſummum gnomonũ incidebant apicem, in neutram nutantes vel declinantes partem.

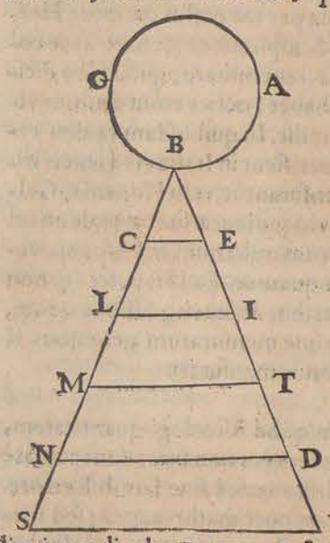
Alexandriæ verò, quæ 7. grad. 10. min. longius ab Aequinoctiali ſemota vergit in Septentrionem, eodẽ momento radij Solis non cum erectis gnomonibus vnam rectam conſtituebant lineam, ſed ex obliquo illapſi verticibus gnomonum, atque ad extremũ vmbræ porrecti, obliquos cum gnomonibus cõcludebãt angulos, quibus quinquageſimam partem perimetri intra ambitum ſcaphæ deliniatæ obtendi & congruere Eratoſthenes animaduertit.

His hoc modo exquiſitis, Eratoſthenes quinque aſſumit hypotheſes, partim obſeruationibus, & peregrinationibus compertas, partim demonſtrationibus firmatas, ex quibus ratiocinatur de ambitu maximi circuli terræ. Primò ſtatuit Syenem & Alexandriam vni eidemque ſuppoſitas Meridiano, ab Occaſu paribus diſtare interuallis, ab æquinoctiali inæqualibus, neglecta longitudinis differentia, quæ exigua eſt, cùm Syene vna parte 30. min. longius ab eodem principio abſit.

Secundò, interuallum loci vtriuſque metitur quinquies millibus ſtadijs de expetimento & aſſenſione peregrinantium. Tanto enim ſpatio diſſidere has vrbes, vulgo exiſtimatum fuit.

Tertiò, aſſumit & hanc hypotheſin, quæ & demonſtratione certa nititur, & ſenſui probatur, Solis radios æqualiter vndiquaque per ampliſſimos cæli & aeris tractus ferri atque excurrere, & in quamcunque terræ partem procidant, parallelos videri. Etſi enim radij Solares non ſunt lineę Mathematicæ latitudinis expertes, ſed naturales, ſenſibiles, cum aliqua latitudine, quod 3. ſecundi Vitellio oſtendit, nec æquabilibus interuallis à Sole diffunduntur, nec concurrunt vſpiam aut coniunguntur: quod ex 18. ſecũdi Vitellionis perſpicum eſt atque euidens: videntur tamẽ prope ſuperficiem terræ, in quam impingũt, æquabiles ductus eſſe ab vnius emiſſi corporis, vel vno puncto, vel diuerſis, ſed verius ab vno, per 35. ſecundi Vitellionis. Sunt quę æquabiles radiorum ductus & interualla non per ſe ex radiorum natura, ſed proportione diametri corporis lucidi illuminantis ad diametrum opaci, per 34. ſecundi eiuſdem.

Demonſtratio autem hypotheſeos huius talis eſt. Sit corpus Solare A B G. Ab eo, ſiue ex centro, ſiue alio quouis puncto deducantur duæ lineæ tanquam radij B R, & B S. Ex his per 3. primi Elementorum, æquales præcidantur portiones B R, & B S. vtraque in æquales dirimatur partes per 10. primi Element. B D ſecetur in punctis E, I, T, D. At B S, in punctis C, L, M N. Et connectãtur per primum petitum primi, G E, L I, MT, ND, S R. Eæ lineæ parallelæ ſunt inter ſe per 2. ſexti Element. Si enim trianguli latera proportione ſecta fuerint, ea recta linea, quę ad ſectiones adiungitur, ad reliquum trianguli latus æquabilitatẽ conſeruant. Et quoniam in parallelas lineas E C, I L incidit vtrobique linea recta B I, & B L: per 29. igitur primi Elementorum exteriores anguli, interioribus angulis ex aduerſo ſunt æquales, ſcilicet angulus B E C, angulo B I L: & angulus B C E angulo B L I, & per eandem reliqui anguli ad T D, M N, R & S. & inter ſe & ante dictis ſunt anguli ſ æquales. Per 4. igitur ſexti Elemẽt. triãgula B E C, B I L, B T M, B D N B R S, ὁμοιόλογα ſunt, & habent latera ἀνάλογα. Quæ igitur proportio eſt B C lateris ad D E, ea eſt I L lateris ad E C. Sed ex hypotheſi B C ad B E eſt ratio dupla. Eſt ergo & I L lateris ad E C dupla ratio. Rurſus vt B T ad B C ita T M ad I L. Sed ex hypotheſi ratio B T ad B I I eſt ἡμιόλιος ſeu ſeſquialtera eſt quoque ratio lateris T M ad I L, ideoque minor harum proportio quàm priorum. Eodem modo & per eandem quæ eſt ratio B D ad B T, ea eſt D N lateris ad T M. Sed ex hypotheſi B D ad B T habet rationem ἐπιτρίτου, ſeu ſeſquitertiam. Eandem igitur B D N habet ad T M. Denique quæ eſt ratio B R lateris ad B D, ea eſt R S, ad D N. Sed B R, ad B D, rationem habet ἐπιτέταρτον ſeu ſeſquiquartã. Eadem igitur & parallelorũ laterum ratio eſt.



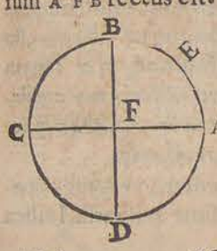
Hinc apparet, quòd proportiones tranſuerſarum & parallelarum linearum, quæ directos Solis radios ex tranſuerſo connectunt, ſemper decreſcunt, tantoque fiunt minores, quanto radij à principio longius producti ad terræ ſuperficiem accedunt propius. Ergo tandem prorſus æquabuntur, aut inſenſibiliter vel nihil differre videbunt. Quæ vero æquales & parallelos rectas lineas copulant, & illæ æquales ac paralleli ſunt. Radij igitur Solares quod trãſuerſas lineas æquales, & parallelas prope terræ ſuperficiem cõiungunt, & ipſi æquabili diſiunguntur ſpatio, ſuntque paralleli, quod erat demonſtrandum. Extat eiuſdem rei demonſtratio in Vitellionis libro ſecũdo Opticæ, prop. 35. Sed & hanc corrigit Dominus Hieronymus Cardanus tertio libro ſuarum ſubtilitatum, tradit que eruditiorem.

Poſtremo adhibuit inſtituto ſuo Eratoſthenes alias duas Hypotheſes Geometricas. Earum vna demõſtratur 29. prop. primi Elementorũ. Angulos ἐναλλὰξ, quos recta linea in duas alias parallelas incidens efficit eſſe inter ſe æquales.

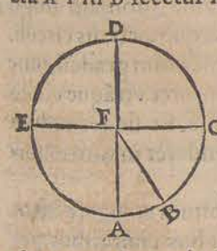
Altera:

Altera: Angulis æqualibus ad centra inæqualiũ circulorum constitutis, obduci & congruere de eorundẽ circulorum perimetris arcus inæquales quidem, maiores de maioribus, minores de minoribus, sed ἀναλόγως tamen, vt quæ integrarum peripheriarum inter se est ratio, ea sit abscissorum, & angulis obtensorum inter se, non difficulter demonstrari potest.

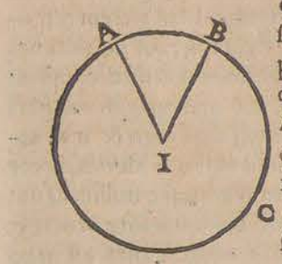
Sed prius ostendendum est, eandem esse rationem quatuor rectorum angulorũ, quos binę diametri mutua ad angulos rectos sectione cõstituunt, ad angulũ quemuis consistentẽ supra circuli centrum: & totius circuli ambitus ad arcum ab eodem angulo cõprehẽsum: & totius circuli areę ad sectorem. At angulus, qui ad centrum circuli constituitur, vel rectus est, vel obliquus. Sit primùm rectus. Ad circuli igitur A B C D E, cẽtrum F, consistat angulus A F B. Dico quòd quæ ratio est quatuor rectorum angulorum ad angulum A F B, ea est totius ambitus A B C D E ad arcũ A B obductũ angulo A F B, & totius areæ circuli A B C D E ad sectorem A F B. producantur enim recta A F in C, & B F in D signa. Et quoniam duæ rectæ A C & B D secant se in signo F, quatuor efficiunt angulos quatuor rectis ęquales per porisma 15. primi Elementorum. Sed vnus eorum A F B rectus est. Quatuor itaque anguli A F B, B F C, C F D D F A, recti sunt & æquales inter se per 13. & 15. primi Elemẽtorum. Et quoniã duo anguli A F B, & B F C, ad centrum consistunt: est per vltimam sexti, sicut A F B angulus ad B F C angulum, sic arcus A B ad arcũ B C, & sector A F B ad sectorem B F C. Est autem angulus A F B ostensus æqualis angulo B F C: quare & arcus A B arcui B C ęqualis est, & sector A F B sectori B F C. Eodem modo ostẽdemus oppositos arcus vtrosque C D, & D A, vtrisque A B, & B C æquales esse, & vtrumque sectorem C F D & D F A vtrique sectori A F B & B F C. Quæ est igitur ratio quatuor rectorũ coniunctim A F B, B F C, C F D, D F A, ad angulum rectum A F B: ea est ratio totius ambitus A B C D E ad arcum A B, & totius areæ circuli ad sectorem A F B: quod ostendisse oportuit.



Sit etiam angulus A F B non rectus & producta recta A F in D secetur in centro circuli F normali C F E ad angulos rectos. Quoniam igitur ad centrum F duo sunt anguli A F C, & A F B: per vltimam sexti Element. sicut est angulus A F C, ad angulũ A F B sic arcus A B C ad arcum A B, & sector A F C ad sectorem A F B. Est autem angulus A F C rectus per κατασκευήν. Sicut ergo quatuor recti ad A F C rectum, sic totus A B C D E ambitus ad arcum A B C, & area totius circuli A B C D E ad sectorem A F C, quod paulo ante ostendimus. Sicut autem rectus A F C ad angulum A F B, sic arcus A B C ad arcum A B, & sector A F C ad sectorem A F B. Et per consequens sicut quatuor recti ad A F B angulum, sic totus ambitus A B C D E ad A B arcum, & tota area circuli A B C D E ad sectorem A F B. Ex hoc theoremate πόρισμα sequitur, quòd rectus angulus semper centro circuli consistens complectatur & circuitus areæ circuli quadrantem, obtusus verò plus eo, acutus minus quadrante.

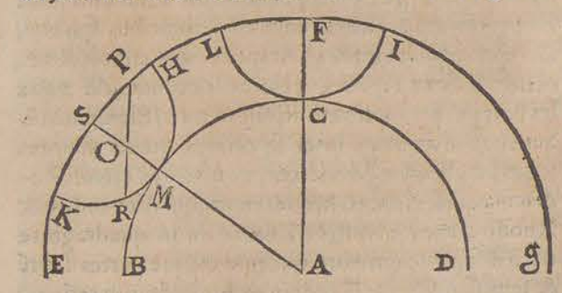


Hoc theoremate præmisso Eratosthenis hypothesin demonstrabimus, quòd in circulis inæqualibus æquales anguli ad centra cõsistentes similes arcus comprehendant. Sint enim circuli inæquales A B C, D E F. Ad quorum centra I G, æquales cõsistant anguli A I B, & D G E. Dico, quòd obducti his arcus A B, & D E sint similes, ita vt sicut est totus ambitus A B C ad totum ambitum D E F. ita sit arcus A B ad arcum D E. Cùm enim ex hypothesi anguli A I B & D G E sint æquales ad centra I & G, eadem est ratio quatuor rectorum angulorum ad vtrumque angulum A I B & D G E per 7. prop. quinti Elementorum. Sicut autem quatuor recti ad angulũ A I B, sic totus ambitus A B C ad circunferentiam A B, itemque sicut quatuor recti anguli ad angulum D G E, sic totus ambitus D F E ad F E arcum per præcedens theorema. Quare per 11. prop. quinti Element. sicut A B C ambitus ad A B arcum, sic totus D E F ambitus ad D E arcum, & ἐναλλὰξ sicut totus A B C ambitus ad totum D E F ambitum, sic A B arcus ad D E. Quare in circulis inæqualibus angulis æqualibus constitutis ad centra obtenduntur arcus similes & ἀνάλογοι, quod ostendendum proposuimus.





Ex his colligit Eratosthenes demõstratione & quãtus sit arcus Meridiani circuli maximi, qui vtrique loco Syene atque Alexandriæ cõmunis, vtrique interce dit, & ambitũ totius hoc modo: Describatur super cẽtro A Meridianus terrenus B C D. Eidem eodem centro circunducatur cęlestis E F G. Syene collocetur in puncto C, ibidemque conformetur ambitus scaphæ sciotericæ L F I: cuius γνώμων seu norma sit F C. Et quia Sol die solstitij in Meridie ad perpendiculum locorum illorum verticibus imminet, sit radius Solis directissimè capiti gnomonis insistens C F. Gnomon verò F C producatur vsque ad centrum A. Alexandria reponatur in puncto M, ibidemque effingatur ambitus scaphæ sciotericæ K M H. cuius gnomon sit O M. Cũque radij Solis ex quacunque parte decidant, æquabili deferantur ductu ad terræ quasuis partes, modò ex illis recta ad solem extendi linea possit, radio perpendiculari C A. ducatur ex puncto P parallelus, qui obliquè incidat in apicem gnomonis Alexandrini M, & protrahatur vsque in R. Gnomon verò O M extendatur vtrinque sursum versus ac deorsum: sursum vt designet punctum verticale Alexandrię in S, deorsum donec attingat C A in centro A. Quoniam igitur in duas rectas parallelas lineas C A & P R incidit transuersim recta linea S A, efficit igitur per 29 primi Element. anulos ἐναλλὰξ inter se æquales, angulum C A O: æqua-



lem angulo A o R. Sed æqualibus angulis de inæqualibus circulis reſpondent arcus ſimiles ſeu ἀνάλογοι. Arcus ergo H M, qui de ambitu meridiani terreni reſpõdet angulo ad A ſimilis eſt arcui M R, qui de perimetro circuli intra ſcaphæ ambitum deſcripti congruit angulo ad o Sed arcus M R eſt quinquageſima pars circularis perimetri intra ſcaphã. Eſt ergo & H M arcus quinquageſima pars totius ambitus Meridiani terreni. At arcus ille ſtadiorum eſt quinque milliũ. Quapropter 5000. ſtadia ducta in quinquaginta, procreãt totum ambitum 250000. ſtadiorum. Tanta eſt ergo de Eratoſthenis ſententia peripheria maximi circuli terræ cuiuſcunque. His in 360. partes diuiſis, vni parti 694. ſtadia cum ⅓ cedunt, pro quibus cùm 700. integra ſtadia poſteriores vſurpauerint, factũ vt hîc author ſphæræ 252000. ſtadiorum ambitũ maximi circuli metiatur.

Poſsidonij modus in indagando terræ ambitu.

Poſſidonius eundem ambitum 240000. ſtadiorum definit quod alia explorat ratione. vtitur vt Eratoſthenes ad eandem rẽ duobus cognitis locis, Alexandria & Rhodo, ſtelláque Canobo, quæ lucidiſſima verſus Meridiem in temone nauis Argo Aegyptijs conſpicitur. Subijcit autem locum vtrunque vni Meridiano, omiſſa differentia longitudinis, qua 2. grad. 10. min. Alexandria plus in Orientem diſtat Rhodo. Interuallum ex communi opinione in 5000. ſtadia partitur. Præmittit & hoc omnes ĩ ſphæra circulos maiores inter ſe æquales eſſe, quòd per ſphæræ centrum omnes traijciuntur ſéque ibidem interſecant, non in punctis ſed lineis rectis tranſmiſſis per centrum, & vtrinque ad conuexum ſphæræ excurrentibus. Quandocũque enim duo ſe plana mutuo ſecant, communis eorum ſectio linea eſt, per 3 prop. vndecimi Element. Sunt autem lineæ illæ eædem cum dimetientibus ſphæræ, ideoque æquales inter ſe. At quicunque circuli dimetientes habent æquales, vel lineas ex centro, illi æquales ſunt per primam definitionem tertij Elementorũ. Sunt itaque æquales inter ſe omnes circuli maiores ſphæræ. Inde cùm Meridiani, vt maiores circuli Zodiaco æquales ſint, eũ Meridianum, qui Alexandrię & Rhodo communis eſt, vt Zodiacum in quadraginta octo diſpeſcit ſegmenta, quorum cuique partes ſeptẽ & ſemiſſem tribuit. Tandem ex his ambitum ratiocinatur aſſumptis φαινομένοις à Canobo, hoc modo: Canobus ſtella, quæ toti perpetuo Græciæ tumore globi terreni occultata, latet, inde deſcendentib, ad Meridiẽ primò ſe conſpiciendam præbet in Rhodo, ſed exiguo momento, vix emicans pauxillũ ſupra horizontẽ, imo ceu præteriẽs & ſtringẽs horizontẽ, mox abripitur rurſum cæli vertigine & demergitur. Longius progredientibus ſub vno eodemque Meridiano ſenſim attollitur altius & longiore mora lucet. Alexandriæ nitidiſſimè fulget longo ab horizonte interuallo, tũc cùm ad Meridianum tanquam cæli culmen euecta eminet. Ergo quantus eſt arcus Meridiani à Canobo ad horizontem Alexandriæ, & quæ eius ratio ad totũ Meridiani cæleſtis ambitum, tantum eſt interuallum Rhodi & Alexandriæ, & ea interualli ipſius ratio ad totam peripheriam Meridiani terreni per vtrunque locum ducti. At arcus Meridiani à Canobo ad horizõtem eſt quadrageſima octaua eius pars. Ergo & interuallum Rhodi & Alexandriæ quadrageſima octaua pars eſt Meridiani terreni. Complectitur verò interuallum illud 5000. ſtadia, Ea igitur ducta in 48 gignũt ambitum maximi circuli 240000. ſtadiorũ. Hæc rurſus in 360. diſtributa gradus quoſlibet ſtadia 666. cũ beſſe partiuntur.

Ptolemæus cùm in annotatis veterum, vt Hipparchi, Eratoſthenis, Poſſidonij, Marini, & aliorũ aliquid deſideret quòd nec iuſta diligentia, eaque ſubtilitate, quæ in talibus neceſſaria eſt exquiſita eſſe, nec φαινομένοις congruere animaduerteret, primo Meteoroſcopia vſus, quam cætera omnia anteire oportet, quòd fundamenta Coſmographiæ præparat, quibus non rectè conſtructis, reliqua exædificatio tota nulla eſt. Ea (inquam) vſus per Aſtrolabia & σκιοτῆρας ἐξάρματα poli in diuerſis & inſignoribus locis, ac longitudines ex collatis Eclipſium momẽtis accuratius perueſtigauit, indeque beneficio Geometricæ doctrinæ de triangulis cæterorum locorum extruxit & emendauit πλάτη καὶ μῆκη. Tandem inquiſitis, conſideratis, & perſpectis quantum fieri potuit rectiſſimis itineribus, deprehendit vnum maximi terræ circuli gradum 500. tantùm explere ſtadia, quibus 62500. paſſuum Romanorum, Germanica verò milliaria 15. cũ ⅛. ſi 32. ſtadia in vnũ milliare computentur, congruunt.

Cùm ergo quilibet maximus terræ circulus 360. cõſtet partibus, decreto ſtatutoque artificum rato conſtanti, ſi in has ducantur ſtadia, vnam conſtituentia partem, conficietur totus ambitus, qui eſt 180000. ſtadiorũ de Ptolemæi ſententia, quẽadmodum & Theon annotauit, τὸ ὅλον τῆς γῆς μέγεθος κατὰ τὸν μέγιστον αὐτῆς κύκλον μετρούμενον σταδίων μυρίων ἐστὶ ιη, καθάπερ αὐτὸς ὁ Πτολεμαῖος ἐν τῇ γεωγραφίᾳ σημήλατεν.

Fit ergo ſecundùm Eratoſthenem, vt totus circulus habeat ſtadia 250000. quæ ſunt milliaria Italica 31250.

Et quamuis hic author ſolùm oſtendat per Aſtrolabium obſeruare ambitum terræ ab vno polo ad alterum polum, ſcilicet à Septentrione in Auſtrum, & è contra: & ita quoque conſtat ambitus terræ ab ortu ad occaſum: cùm ſit omnino æqualis ambitui terræ à polo ad polum ob eius rotunditatem: nihilominus idẽ ambitus colligi poteſt ab ortu in occaſum, & è contra per notitiam eclipſis Lunæ. Si enim accipiantur duæ ciuitates, quæ ſitę ſint ſub æquinoctiali circulo, & ſi in ipſius eclipſis hora notaretur tempus inter vtranque interiectum: facile in notitiam totius ambitus aliquis veniret per proportionum regulam. Quoniam ſingulis horis correſpondent 15. grad. æquinoctialis circuli. Quare ſi aliquis haberet ſpatium illorum graduũ, tunc cognoſceret ſpatium interiectum inter vtrãque ciuitatem fuiſſe in vno gradu 700. ſtadia. Et ſic ſecundùm huius authoris regulam deprehenderet in toto ambitu terræ ſtadia 252000.

Terræ ambitus quo modo inueſtigetur ex eclipſibus.

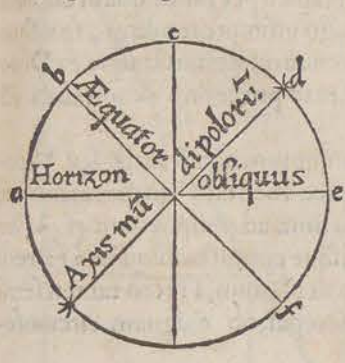
Poſſumus etiam eundem ambitum colligere ab ortu in occaſum, & è contra ex duabus ciuitatibus per doctrinam triangulorum ſphæricorum, ſi lõgitudines & latitudines earum fuerint nobis cognitæ. Eſt igitur longitudo loci arcus æquinoctialis circuli, vel alicuius paralleli, comprehẽſi inter duos Meridianos, quorum vnus Fortunatis Inſulis incũbit, alter imminet vertici loci propoſiti: ſeu eſt diſtantia loci à Forunatis inſulis in æquinoctiali collecta vel parallelo loci. Has inſulas in mari Athlantico ſitas, hodieque Canarias appellatas, veteres Geographiæ magiſtri conſtituerunt principium longitudinum inde Orientem verſus metiendarum: fortaſſe quòd terras illas extremas eſſe in Occidente

Triangulorum doctrina in indagando terræ ambitu.

cidente autumarent, ignari limitum Orientis: alioqui inde, ni fallor, initium facturi. Quando igitur dicimus longitudinem Florentiæ eſſe 33. grad. 56. min. ſignificamus tanto interuallo dictare huius ciuitatis Meridianũ à Meridiano Canariarũ. De habẽda autẽ locorũ lõgitudine vera, difficilis eſt inquiſitio: quoniã nõ ſufficit labor vnius hominis, nec anni vnius. Quare ſtudioſi vtantur interea annotatis à Ptolemæo, & Appiano longitudinibus, donec excitet Deus artifices aliquos, qui collatis obſeruationibus, & coniunctis operis, reſtituant ac corrigant, quæ in hac parte deſiderata ſunt hactenus.

Latitudo loci eſt arcus Meridiani intra æquinoctialem, & parallelum ductum per verticem loci concluſus, ſeu eſt loci ab æquinoctiali diſtantia. Aequinoctialis enim in omni loco æquat arcum eleuationis poli: id eſt, quantum alicubi declinat æquator à zenith, tãtũ ibi eminet polus: id quod demõſtratur hoc modo.

Sit circulus A B C D E F, & in eo horizon A C, æquator B F, zenith C, polus æquatoris eleuatus D. Aio arcũ B C æquare D E. Quia C zenith ab horizonte tanquã polus vndique quadrante circuli, nempe 90. grad. diſtat, & polus æquatoris in eodem circulo diſtat ab ipſo, ſcilicet æquatore, tantũdem. Igitur E C & B D ſunt inter ſe æqualia. Quare dẽpto ab vtroque quadrante ſegmento cõmuni C D, partes vtrinque relictæ altera latitudo loci, altera eleuatio poli, ſunt inter ſe æquales. Sic Florentiæ latitudo eſt 43. grad. 40. minut. & poli eleuatio totidem.



Dimenſurus igitur interuallum duorum quorumlibet locorum Geometrica methodo ex doctrina triãgulorũ ſphæricorum, primo quàm exactiſſimè cognitas habeat vtriuſque longitudines & latitudines: mox latitudinibus vtriſque detractis à 90. gradibus, quærat earundem complementa ad integrum quadrantem: minore verò longitudine deducta à maiori differentiam colligat longitudinis. Complementa enim latitudinum cum eo arcu, qui vertices vtriuſque tranſiens angulo Meridianis incluſo obtenditur, conformant in globi ſuperficie triquetrum ſphæricum, cuius duo ſunt arcus dati, nimirum latitudinum complemẽta, cum angulo, quem Meridiani continent. Inde tertius arcus angulo obductus, qui diſtantiam locorum continet, eliciendus eſt.

Hoc vt clarior intelligatur, paulò altiũs repetitis principijs oſtendemus trianguli iſtius compoſitionem & formationem. Vniuerſaliter tres quilibet maximorũ circulorum ambitus, quorum & duo quicunque iuncti ſuperant tertium, & nullus hemicyclio maior eſt, trigonum in ſuperficie globi componunt ſphæricum. Quod enim 23. vndecimi Elementorum de angulis demonſtrat, rectiſſimè ad circulorum ambitus accõmodatur, cùm eadem ſit ratio angulorum & peripheriarum. Tres enim quilibet maximi circuli per ſphæræ centrum & totam eius ſoliditatem traiecti, ad idẽ centrum angulum conſtruunt ſolidum, tribus ipſorũ planis ſuperficiebus incluſum ac circundatum.

Tale triquetrũ duorum diſtinctorum locorum Meridiani & maximi circuli, cum eo circulo, qui vertices tranſit loci vtriuſque hoc modo effingunt.

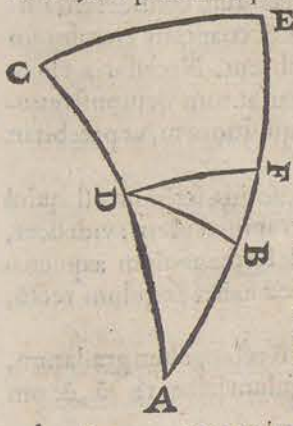
Poli mundi ſunt poli æquatoris. Ab his enim æquator abeſt vndiquaque quadrante maximi circuli, vt Coluri vel Meridiani. Nos Coluris excluſis, Meridianis vtemur.

Secundò, Meridiani ſunt maximi ſphæræ mundi circuli inflexi per puncta verticalia quorumlibet locorum: æquatori verò, vt per cuius polos tranſeunt, abducti ad rectos angulos, & mutua in mũdi polis ſectione efformantes angulos, quos arcus æquatoris intra eoſdem collocati Meridianos metiuntur, ideo quod quadrante circuli abſunt, ab illis. Arcus iſti differentiam longitudinis continent, qua vnus [Meridianorum longius in Orientem remouetur altero, ideoque anguli ad polos intra Meridianos rectè anguli differentiæ longitudinis dicuntur, & arcubus æquatoris cognitis ipſi quoque in notitiam veniunt, mutua enim angulorum & arcuũ, qui angulos menſurant, eſt inter ſe relatio.]

Tertiò, cùm latitudo locorum ſit verticalium punctorum ab æquatore diſtantia collecta in Meridiano: ſi ergo ab integris Meridianorum quadrantibus, qui æquatori & polo mundi, quem verſus loca vergunt, arcus præcidantur datis latitudinibus æquales, ſedes datorum locorum, ſeu puncta eorundem verticalia in uenientur. Reliqui quoque arcus ab his punctis ad polos, qui ibidem mutua ſectione angulum complectũtur, & complementa latitudinum vocantur, innoteſcent, deductis à 90. gradibus latitudinum gradibus.

Quartò, cùm arcus cõnectens tranſuerſim vertica lia puncta differentium locorum, eadem proximo & vero interuallo diſiungat, ſitque pars maximi circuli ducti per locorum vertices, deſcriptique circa polos proprios per mundi centrum, quos 30. propoſitione primi libri inuenire docet Theodoſius: accommodatus ergo latitudinum complementis, & angulo noto prætenſus, triangulum ſphæricum abſololuit.

Datum ergo triangulum ſphæricum, quod indagãdis ſeruit locorum interuallis, conſtat ſemper duobus complementis latitudinum, quæ ſunt arcus reliqui ex quadrantibus Meridianorum latitudinibus amotis, & tertio arcu coaptante ex proximo interſtitio diuerſa loca. Idque vt facilius & rectius intelligant ſtudioſi, definiatur ſuper A polo mundi peripheria æquatoris E C, & à polo ad æquatorem ducantur duorum Meridianorũ quadrantes A E & A C, ab his auferãtur arcus latitudinis æquales B E & D C & connectatur B D. Triangulum ergo eſt B A D, & quidem iſoſceles, quod latitudinum complementis, id eſt, arcubus A B, A D, & arcu diſtantiæ B includitur: habet arcus duos notos, ſcilicet cõplementorum A B, & A D ex cognitis latitudinum arcubus B E, & D C, habet & angulum B A D notum ex E C arcu differentiæ longitudinis. Eruẽdum relinquitur ex his tertium latus B D.



Hęc triquetri ſphærici, cuius in diſtantiarum dimẽſione vſus eſt, compoſitio eſt. Poſt erutam vero ex lõgitudinibus vtriſque differentiam, quæ anguli quantitatem in triquetro monſtrat, poſtquam latitudinũ notata

notata complementa sunt, quæ magnitudinem indicant arcuum angulum includentium, consideretur diligenter & locorum situs, & trianguli forma, id est, arcuum comprehendentium angulum, & anguli dati ratio. Aut enim data loca æquatori ambo subiecta sunt, aut alter æquatori subest, alter inde distat in Boream vel austrum, aut extra æquatorem collocatus est vterque.

Si æquatori suppositus vterque est, angulus differentiæ longitudinis, aut rectus est, aut acutus, aut obtusus. Si rectus, triangulum prædictis inclusum arcubus, fit sphæricum isopleurum, quod tribus æqualibus definitur quadrantibus. Si acutus, isosceles oxygonium. Si obtusus, isosceles amblygonium. Demonstratur autem arcuum variatio pro angulorum variatione in orthogonio triquetro quocũque eruditè in quarto libro Ioãnis de Regiomõte, ppositione 4.5.6. & 7.

Si Aequatori alter subiacet, alter dissidet, arcus cõplementorum inæquales sunt, & angulus differentiæ longitudinis rursus aut rectus est aut acutus, aut obtusus. Si rectus, triangulum dati arcus isosceles orthogonium formant, quod duobus æqualibus maiorum circulorum quadrantibus, vno meridiani à polo ad verticem loci sub Aequatore, altero circuli verticalis, qui angulo differentiæ longitudinis recto obtensus verticalia puncta coniungit exhibétque distantiam. Si acutus, scalenum oxygonium. Si obtusus, scalenum amblygonium iidem arcus effingunt.

Si sub Aequatore neuter propositorum locorum reperitur, tunc vel vterque ab eo in eandem recedit partem, Borealem aut Meridianam, vel ad Arctoum alter declinat cardinem: alter ad oppositum, vt Aequator intersit medius. Si versus eundem deflectunt ambo cardinem: aut absunt ambo paribus ab Aequatore interuallis, aut disparibus. Si paribus triangulum effigurant isosceles, quod orthogonium, amblygonium, & oxygonium erit, prout angulus ad polos rectus, acutus, vel obtusus fuerit. Si disparibus: scalenum constituunt, quod orthogonium rursus est, si rectus est angulus differentiæ longitudinis, oxygonium, si acutus: amblygonium, si obtusus. At si locorum vnus Arcticum polum, alter Antarcticum eminentem habeat, triangulum expriment isosceles orthogonium, si angulus differentiæ longitudinis rectus fuerit: scalenum oxygonium, si acutus: scalenum amblygonium, si obtusus. Sed ista discrimina triquetrorum considerent singuli sua sponte, cùm ductis & coaptatis circulorum arcubus situs locorum adumbrant. Necessaria est enim hæc cõsideratio, quod variat tum demonstrationis rationem, tum calculi inquisitionem, vt patebit in tertio capite huius libri.

1 Sed pro horum dictorum notitia sciẽdum est quòd species triangulorum numerantur septem: videlicet, orthogonion isosceles, id est: Rectangulum æquicrurium interprete Capella: quod habet angulum rectũ, & duo latera æqualia.

2 Orthogonion scalenon, Rectangulum gradatum, vt vertit Boëthius, quod angulum habet rectũ, & omnia latera inter se inæqualia.

3 Amblygonion isosceles: obtusangulum æquicruriũ quod angulum obtusum, & duo latera tenet æqualia.

4 Amblygonion scalenon: Obtusangulum gradatum quod angulum obtusum, & nullum latus alterutri reliquorum æquale.

5 Oxygonion isosceles: Acutangulum æquicrurium, cui insunt tres acuti anguli, & duo latera æqualia.

6 Oxygonion scalenon: Acutangulum gradatum, cui tres acuti anguli & omnia latera mutuo inæqualia.

7 Oxygonion isopleuron: Acutangulum æquilaterũ, cui anguli omnes acuti, & latera omnia æqualia.

Præmissis & explicatis his quæ ad triangulorum doctrinam accõmodata esse iudicauimus & necessaria, nunc si quis rationes ipsas metiendi quorumlibet duorum locorum interualla voluerit, quærat eas apud Petrum Appianum & Regiomontanum: immo ipsas reperiet doctissimè pertractatas esse in Ioannis Vernerij libello; in quo agitur de quatuor planis terrarum orbis descriptionibus. Sed causas harum computationum eruditè monstrat Gasparus Artis Medicinæ doctor in libro de dimensione terræ: ex cuius laboribus hæc collectanea accepimus.

Aliam rationem indagandi ambitus terreni adinuenit Franciscus Maurolycus Abbas Messanensis, quæ quidem talis est. Modus arbitrandi ambitus terreni secundum Maurolycum.

Primò eligatur aliquis mons editissimus, à quo multa interualla terreni, vel pelagi videantur. Et ipse Maurolycus ad hoc negocium assumpsit in Sicilia montẽ Aethnam. Nam ex eius apice per plura quàm ducenta passuum millia in pelago visus protenditur, totúsque etiam insulæ ambitus circumspicitur. Itaque ex Oronij, siue Ioannis de Roias præceptis exquirenda est montis altitudo.

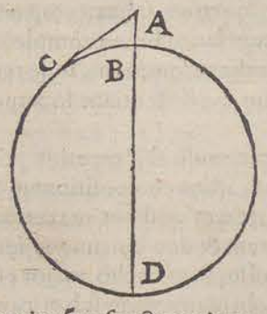
Secundò per instrumentum quadrantis, seu Astrolabij ex ipso montis apice metietur quantumcunque prospiciatur pelagi spatium ad peripheriam vsque horizontis exttemi, marisque contactum: quòd si terreni vel aquæ spatium non sit planum, à recto tamen sensibili differentia non discrepat, ob exiguam circumferentiam.

His per actis parata est via Geometriæ: Quoniam hic sunt quatuor lineæ rectæ: quarum prima est ipsa montis altitudo videlicet A B. Attẽdendum artificiosum mẽsuranditerrestria ambitus.

Altera visualis radius à montis apice ad extremum maris contactum, scilicet A C.

Tertia, quæ constat ex prima, terræque diametro in rectum illi continuata, nempe A D.

Quarta erit maris peripheria à contactu vsque ad tertiam B C, quæ quamuis recta nõ sit, non ingeret tamen diuersitatem, si pro recta capiatur. Nam terræ circuitum intelligo esse B C D, & spacium B G dico esse sa-



Scholia.
A B, *Celsitudo Aethnæ.*
C, *Extremus maris contactus.*
A C: *Visualis radius.*
B D, *Terræ diameter.*

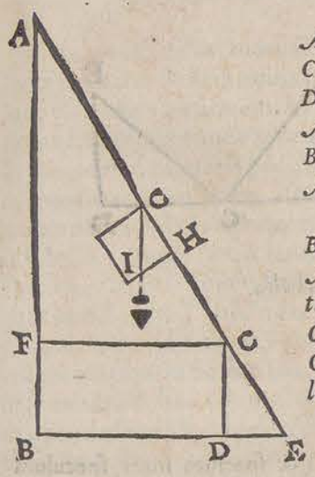
tis exiguũ respectu totius peripheriæ. Quare cũ lineæ rectæ A B, B C, notæ sint, erunt quoq; ipsarũ quadrata cognita, quæ cùm æqualia sint quadrato A C, per 47. posit. primi Elementorum, erit & quadratum notum A C, cùm recta linea A C, circulum contingat, æquale est rectangulo cõtẽto sub D A, A B, per 36. ppositi. tertij Element. igitur rectãgulũ sub D A, A B, cognitũ erit. Est enim A B, celsitudo montis nota: quare & recta linea B D, terræ diameter, nota erit. Quapropter

ex

ex diametro B D, tota circumferentia terræ cognoscetur per ea quæ inferius dicentur: quod erat demonstrandum.

Cuiuslibet rei accessibilis in æquali planitie erectæ, altitudo quomodo sit deprehendenda.

QVAMVIS Orõtius Phinæus Mathematicæ disciplinæ professor, immortalis gloriæ vir, in libro de re & praxi geometrica cap. 9. hanc propositionem satis eruditè demonstret: nihilominus eam monstrabo secundùm ipsius Maurolyci descriptionem. Producto (inquit ipse) prius à turris vertice per oculum nostrũ radio ad planum vsque, itemque recta ab oculo ad turrim ad æquidistantiam plani: intelligemus primùm duo triangula orthogonia & inter se similia: quorum altitudines sunt spatium turris à vertice



Scholia.
A B Altitudo turris.
C Oculus mensoris.
D Pes mensoris.
A C E Radius visualis.
B E C F Paralleli.
A F C, C D E Triangula similia.
B C Parallelogrammũ.
A B E Triangulum tertium prædictis simile.
C I Perpendiculum.
G H I Triangulum simile prædictis.

ad rectam ductum productam: altitudo oculi nostri: bases verò recta producta, & spatium à pede nostro ad radium. Reliqua denique latera, quæ rectos angulos subtendunt, sunt ipsa radij segmenta ad oculum continuata. His si adiecerimus parallelogrammũ, rectangulum sub recta producta & oculi altitudine cõprehensum, conflabimus tertium triangulum prædictis omnino simile: cuius altitudo est ipsum turris fastigium constans ex altitudinibus primi & secundi triãgulorum. Basis autem spatium à radio ad turrim, ex illorum quoque basibus constans: reliquum postremo latus radius ipse totus. Igitur inspecta summitate turris per instrumenti foramina, perpendiculum iuxta quadrati faciẽ libere pẽdens abscindet tale de quadrato triangulum, quale est vnumquodque memoratorum trium: ita nimirum postulat linearum æquidistantia & rectitudo angulorum. itaque, si perpendiculi funiculus medium verberet instrumentum ad gnomonis angulum delapsus, secabit quadratum in bina triangula orthogonia, duúmque singula æqualium laterum, quæ sunt ipsa instrumenti latera. Quorum ego alterum altitudinem, alterum basim vocabo in vtrouis trigono. Quamobrem in hoc casu, in vno quoque superiorum triangulorum, altitudo adæquabitur basi: & ob id altitudo tertij trianguli, quod est ipsum turris fastigium, æqualis erit basi eiusdem. Sed hæc basis constat ex spatio inter pedes nostros & turrim, & ex altitudine oculi nostri, quantæ sunt duorum primorum triangulorum bases iam cognitæ. Igitur basis tertij trianguli, & perinde eius altitudo cognita veniet, quæ est turris altitudo. Quòd si filum percutiat dextrum gnomonis latus, quod lateri foraminum adiacet, tunc altitudo abscissi trianguli erit ipsum latus, in quo foramina: basis verò id, quod de gnomone huic lateri, filoque interiacet: si denique filum descendat per reliquũ gnomonis brachiũ: tunc sinistrum latus instrumenti vocetur abscissi trianguli basis: quodque de gnomone inter idem latus filumque intercipietur, dicatur basis. Nam quanta erit trianguli abscissi basis ad suam altitudinem, tantæ proculdubio, ob similitudinem, erunt illorum triangulorum bases singulæ ad suas celsitudines: cumque bases dimensioni sint expositæ, manifestæ fient & celsitudines, ipsumque turris fastigium constans ex duorum primorum triangulorum altitudinibus: sed cum his & illud notandum est, dextrum gnomonis brachium vmbræ rectæ, lævum verò versæ partes continere: quare, Sole per instrumẽti foramina radiante, filoque per gnomonis angulum dependente, vtraque vmbra sua stylo æqualis erit. Filo autem ad dexttum recta, ad lævum vero gnomonis brachium cadente versa vmbra tanto suo stylo fit breuior, quot filum de gnomone partes ab angulo de reliquerit: nam residuum de gnomonis brachio indicat ipsius vmbræ partes. Porrò ex recta versam, contraque ex versa rectam vmbram conijcere licet. Nã cùm vmbræ tales sint stylis reciprocæ, si id, quod ex numero partium omniũ gnomonici brachij in se ducto fit, diuidatur in numerum partium vtriuslibet vmbræ. prodibuut ex diui sione partes, per quas vmbra reliqua extenditur. Hæc ille. Sed vt veritas magis elucescat, hæc propositio sic deducitur: Esto G superior angulus trianguli in quadrato signati, I sectio perpendiculi cum scala, H angulus rectus siue principium scalæ rectæ. Sit autem B pes turris, A summitas, E terminus vmbræ eius. Bini fient trianguli G I H, & A E B, quorum anguli H, & B æquales inueniuntur, per tertiam petitionem primi Element. cùm ambo sint recti. Itẽ G extrinsecus A intrinseco sibi oppositio æqualis est per 29. primi Element. Quare & I reliquus angulus B reliquo alterius trianguli æqualis iudicabitur. Cùm igitur anguli primi trianguli, angulis alterius æquales sint, latera æquos angulos prospicientia erũt proportionalia, per 4 prop. sexti Element. Sicut ergo se habet lat° : I H, ad B E, alterius triãguli, sic G H, latus ad A B, alterius, ergo permutatim per decimamsextam quinti: & per tertiam secundi Elementorum Iordani, sicut se habent I H, puncta scalę rectæ ad G H, latus æquale toti scalę, sic se habet B F, vmbra ad A E, turrim. quod demonstratio expetebat.

Quo pacto recta vel versa vmbra capiatur.

Ex vtrali-bet vmbra reliquã elicere.

Turris cel situdinẽ ex vmbra per pendere.

Demõstratio.

Idem alio modo deprehendere.

NESCIO an vnquam rectius, quæ de mensurandis rebus præcipiuntur, ad vsum applicari queãt, quàm si quotidiano vsu fias exercitatior: sic enim fit, vt vel nullo demonstrante, quæ opus postulat, eliciantur. Ad hunc exercendi ingenij modum, & eos qui nunquam ex præscripto præceptoris, sola natura & industria duce, quæ nos alij, vix magno & assiduo studio assequimur,

Quomodo per hastã diuisam altitudo rei inuestigari possit.

mur,illi nulla cura facilimè tenent.Sic aliquoties ego in fabros lignarios,arbores ad ſtruenda ædificia dimẽ fas cædentes,caſu incidi.Vtebantur autem tali menſurandi artificio:Baculum rectiſſimæ longitudinis,ad ſtaturæ ſuæ proceritatem,ſignatum aliqua menſura,ita terræ plano infigebant,quòd orthogonaliter ſtante baculo,ea longitudo,quam habebat mẽſurator artifex (ab oculo ad pedes vſque computando) extra terram eminebat.Tũ menſurator aut acceſſit,aut receſſit tantum ab cædenda arbore,idque ſæpius aliter atque aliter, in diuerſis ſtationibus baculum infigendo,quòd reſupinus menſurator in terrã procumbens, pedibus baculum infixum in terra contingendo,viſuali linea,per ſupremam partem baculi,ad arboris cacumen reſpiciendo,tali viſus linea , extremam partem arboris cædendæ,interſecaret.Quod tamen erat terreſtris intercapedinis,inter arboris imam partem , & locum capitis menſurantis,in terra reſupinè decumbẽtis,rectiſſima fuit longitudo eius arboris,quam ad ædificij ſtructuram cædendam propoſuerat. Verùm in hac,atque reliquis ſimilibus menſurationibus, quæ ſupra planum aliquod conſiderantur,notandum erit,vt planities neque ſit montuoſa neque vſpiã à recta horizontis linea declinet.Id ratione etiam mathematica ſic probatur.

Exẽplã operationis.

Sit altitudo rei quæſita per primum exemplũ A B.

Baculus C D,& ſit altitudinis paſſuum 6.Item inter oculum & ſtationem baculi E D,exempli gratia pono 9 paſſus.

Item inter oculum & baſim rei menſurandæ,nempe E B,pono 36.paſſus.Quare in 36. paſſus duco ſex paſſus baculi,& productum 216.diuido per 9.ſiue per lineam E D,quæ cadit inter oculum & baculum,& colligo in quotiente 24.paſſus altitudinem rei.

Proportio.

Qualis enim eſt proportio inter 9.& 6.quæ eſt ſeſquialtera,talis eſt inter 36 & 24.Poſſet quoque hæc proportio ordinari ad regulam proportionum,quam trium vulgo nominant,in hunc modum: 9. faciunt 6. quot faciunt 36? Multiplica tertium per ſecundum, & diuide productũ per primũ,& habebis vt prius 24.

Demõſtratio.

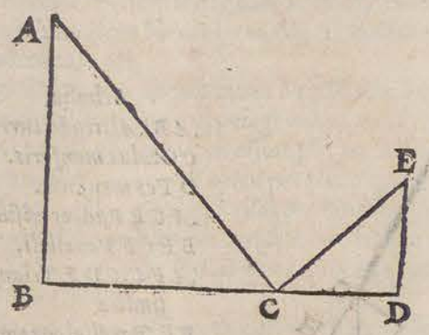
Audebo igitur nunc dicere 24.paſſus eſſe turris altitudinem:quod ſic deducitur:Tranſmiſſo radio ſolari ab A in E, vel oculo menſoris ab E in A:A B E,& C D E duo triangula fiunt æquiangula.Nam primo anguli B & D recti æquales ſunt.Item C extrinſecus reſpectu A intrinſeci in lineis æquidiſtantibus ſunt æquales per 29.primi Elementorum.E ſimiliter vtrique triangulo communis eſt:quare per 4. propoſitionem ſexti Elementorum,latera æquis angulis ſubtenſa rationalia eſſe neceſſum eſt Quæ igitur erit proportio E D lineæ, ad E B lineam,eadem erit C D ad A B: ac tandem per abaci regulam,ſi numerus medius E B , per tertiũ C D multiplicetur,productúmque per primum ſcilicet E D diuidatur , quartus quæſitus B A altitudo turris proueniet.

Corollarium.

Conſequens eſt inde , quòd obtenta proportione D E ad E B, adeptus es proportionem C D ad B A.Semper enim conſimiles ſunt,velut hoc exemplo vtraque eſt ſubſeſquialtera.

Officio ſpeculi deprehenditur rei altitudo,conſtituentibus triangulum radio viſuali, baſi,& rei metiendæ altitudine.

Si per ſpeculum velis indagare rei alicuius altitudinem,operaberis in hunc modum:pone ſpeculum planum in proſpectu rei eleuatæ in ipſam ſuperficiẽ terræ:atque baculum qui ſtaturam tuam adæquet , cui & certas inſculpe diuiſionis notulas,iuxta quas rei metiẽdæ longitudinem deprehendas.Quo facto,accede tã diu vel recede à ſpeculo,donec rei eleuatæ ſummitatem in ſpeculo per baculi erecti extremitatem videas: Tunc enim talis erit proportio inter ipſum ſpeculum & baſim rei metiendæ ad ipſam altitudinem indagandam, qualis eſt inter pedes tuos & ſpeculum ad ſtaturam tuam,quum bina triãgula , inter te & ſpeculum, atque inter ſpeculum & altitudinem metiendam ſint æquiangula:cuius rei tale accipe oculare exemplum: Vides rei alicuius ſummitatem in ſpeculo,& habes à ſpeculo 9. pedes , ſtatura autem tua vſque ad oculum eſt ſex pedum , & ſpatium inter ſpeculum & rem metiendam eſt 15.pedum: fac proportionem, ſic arguendo: ſpatium inter te & ſpeculum continet ſtaturam tuam ſemel,& medietatẽ eius, eſt enim ſeſquialtera proportio,ergo ſpatium alterum habebit altitudinem rei ſemel , & inſuper medietatem eius. Cúmque ſpatium continet 15 pedes,habebit altitudo rei decem pedes.Fit igitur ſicut C D ad D E , ita C B ad B A datam altitudinem.Bina nanque triangule A B C & C D E ſunt inuicem æquiangula.Radius enim viſualis E C A ad æquales reflectitur angulos, per ſextam ſecundæ partis perſpectiuæ communis , atque decimã, 12.& 13.perſpectiuæ Vitellionis.Angulus ergo A C B angulo D C E eſt æqualis.Rectus item qui ad B , recto qui ad D æquatur angulo , per quartum poſtulatum. Reliquus igitur B A C reliquo C E D,per 32.primi Elementorum Euclidis , eſt æqualis. Aequiangula ergo ſunt triangula A B C & C D E : & quæ ſubtendunt æquales angulos latera inuicem proportionalia, per 4. ſexti eoruudem Elementorum.Sicut igitur C D ad D E, ita C B ad B A.Vt ſi exempli cauſa D E fuerit 6. partiũ, qualium D C fuerit 5 ſimilium:& reſpondenter altitudo B A 6.erit partium,qualium B C plani longitudo 5. fuerit ſimilium.Metire igitur B G,& eidem adde quintam partem,& habebis A B.



Reialtitudo per ſpeculum.

Scholia.

A B Altitudo rei.
E Oculus mrnſoris.
D Pes menſoris.
C Speculum.

Demõſtratio proctorum.

Notandum erit , quod ſi linea perpendicularis D E fuerit æqualis ipſi D C:& A B eidem B C æquabitur ſimiliter.Si verò ipſa D E fuerit minor D C,& A B altitudo data erit minor interuallo B C: ſuperabitque B C

Corollarium

eandem

eandem altitudinem AB in ea ratione, qua DC maior erit DE perpendiculari. Tribus ergo notis, facile erit per regulam 4. proportionalium, reliquũ quartum inuenire.

Exemplum.

Erunt igitur nobis iam tria nota, baculi scilicet altitudo, qui 6. constat partibus, 9. deinde partes, quæ sunt inter speculum & pedes mensoris, atque 15. pedum numerus inter basim rei metiendæ & speculum interiacens, quartam iam per regulam proportionem sic ratiocinantes non difficile inueniemus 9. dant 15. quantum dabunt 6. integrum baculi latus? Quod tantundem est ac si dicas 9. dant 6. quãtum dabunt 15? Multiplica igitur vltimum per medium, sitque diuisor 9. exurgétque à quotiente rei altitudo quæsita, hoc est 10.

Dimensio altitudinis, quando distantia pedibus passibúsue metiri non potest.

Alicuius rei, veluti montis vel arcis altitudinẽ, cuius tamen distantiã nobis metiri non liceat, per hanc eliciemus rationem. In loco plano, subleuato quadrante, vtrunque pinnacidium, secũdùm fili rationem in numeris punctorũ, contra cacumen rei mensurandæ dispone, donec per vtrunque foramen pinnacidij, summitatem videas, & considera subtilius, super quod latus vmbræ filum cadat. Quòd si ceciderit super latus vmbræ versæ, vide quot puncta filum abscindat. Fingamúsque esse 9. puncta, tunc vmbræ versæ partes ad vmbram rectã reducemus, quod sic fiet. Duc integrum scalæ latus in se quadratè, hoc est, multiplica 12. in se, exurgẽt 144. productum diuide per scalæ vmbrę versæ partes, puta 9. Erúntque nobis reliquæ 16. iam ad vmbræ rectæ partes reductæ. Postea signato loco in quo stetisti, retrocede, vel progredere modicum à prioriloco, & rursum in secunda statione instrumẽtum subleua, & iterum summitatem rei per foramina additamentorum respice, & numerũ punctorum per filum abscissorum perpende, per quem iterum diuide 144. & quotientem tunc prouenientem subtrahe à primo quotiente prius seruato, si fuerit minor, aut econtra, & serua excessum. Nam in prima statione habuimus 16. partes, & in secunda statione 24. Horum igitur duorum numerorum minorẽ semper à maiori subtrahemus, hoc est 16. à 24. residuáque erunt 8. Postea metire spatium inter duas stationes quacũque mensura volueris, numerum & mensuram illius diuide per excessum prius seruatum, scilicet 8. & numerus qui ex diuisione exierit, addita lõgitudine tua, ostẽdit quod quæris.

Exemplum. In hac ergo operatione erunt nobis iam tria nota, scalæ scilicet altitudo, quæ 12. cõstat partibus, 8. deinde partes reliquæ vmbræ rectæ, atque 112. pedum numerus inter vtranque stationem interiacens, quartum iam per regulam proportionum sic ratiocinantes non difficile inueniemus, 8. dant 112. quantum dabunt 12. integrum scalæ latus? Quod tantundem est ac si dicas, 8. dant 12. quãtum dabũt 112? multiplica igitur vltimum per medium, sitque diuisor 8. exurgetque à quotiente rei altitudo quæsita, hoc est, 168. Quibus adde staturam mẽsurantis, quam finge esse 7. pedum, & colliges 175. pedes altitudinem rei eleuatæ.

Hanc propositionem ratione geometrica demonstrat Orontius in libro de re & praxi geometrica cap. 12. consule igitur eius librum: Notãdum quòd si in vtraque statione scalę partes à filo intercisæ essent vmbræ rectæ, minorem semper à maiore subtrahentes, in reliquis, quo docuimus modo, pergentes, quęsitam rei semper inueniemus altitudinẽ. Si verò in ambabus stationibus partes essent vmbræ versæ, easdem reducentes ad vmbræ rectæ (vti docuimus) partes, deinde pauciores à pluribus subtrahentes, eodem modo ratiocinium procedere videbimus. Sed si in vna statione partes scalæ altimetræ essent in vmbra versa, & in altera statione in vmbra recta, tunc partes vmbræ versæ ad vmbram rectam reducemus, & productum, id est 144. diuidemus per partes scalæ vmbræ rectæ iam intercisæ à filo in secunda statione, & habebimus partes vmbræ versæ ad vmbræ rectæ partes reductas. Istorum igitur duorum numerorum minorem semper à maiori subtrahemus, & habebimus optatum. Corollarium.

De rerum in plano consistentium à sublimi loco dimensione.

Ioannes de Royas satis eruditè hanc propositionem demonstrat. Sit itaque montis siue turris per primum exemplũ B A, inque A constituti metiamur quantum E, à B, A que distet. Primùm montis vel arcis altitudinem nobis notam habeamus necesse est, idque vel ab accepta eius in planicie dimensione (quod demonstrauimus prius) vel, quod facillimũ est, ab eius altitudine demisso fune, quem in certã aliquam pedum puta vel passuum mensuram redigemus. Tunc suspendentes quadrantem, radium visualem dirigemus in E, partéque scalæ tũc temporis ab eadem abscissas notabimus. Quæ si vmbrę versæ fuerint, ad vmbram rectam (qua docuimus ratione) reducemus. Et cùm duo iam nobis erunt per id temporis triangula rectãgula, alterum scilicet ABE, alterum verò in quadrantis scala, quorum latus AB, iam notum, vtrinque commune est, est enim B, perpendicularis ad A, angulúsque BAE, similiter communis. Eorum igitur reliqua latera reliquis erunt lateribus, per 4. sexti Euclidis proportionalia. Vnde quemadmodum integrum scalæ latus se habet ad abscissas à filo partes, sic turris notę iam altitudinis se habebit ad EB, trianguli ABE, basim. Quòd si partes abscissas per turris altitudinem multiplicauerimus, productúmque per integrum scalæ latus diuiserimus, exinde collecto numero, BE distantia emerget. Hanc rursus quadrabimus, illam scilicet in se ducentes, turrisque similiter altitudinem, vtrunque iam quadratum numerum in vnam simul summam redigemus, à qua radicem quadratam extrahemus, & habebimus demum exactissimam AE distantiam. Vt tamen ab hoc numerandi fastidio lectores subleuarem, tabellam sequentem præfigi curauimus, à qua quadratorum numerorum radices facillima ratione colligerent. Vide p. 252.

Radices	Quadrata	Radices	Quadrata	Radices	Quadrata	Radices	Quadrata	Radices	Quadrata
2	4	48	2304	94	8836	140	19600	186	34596
3	9	49	2401	95	9025	141	19881	187	34969
4	16	50	2500	96	9216	142	20164	188	35344
5	25	51	2601	97	9409	143	20449	189	35721
6	36	52	2704	98	9604	144	20736	190	36100
7	49	53	2809	99	9801	145	21025	191	36481
8	64	54	2916	100	10000	146	21316	192	36864
9	81	55	3025	101	10201	147	21609	193	37249
10	100	56	3136	102	10404	148	21904	194	37636
11	121	57	3249	103	10604	149	22201	195	38025
12	144	58	3364	104	10816	150	22500	196	38416
13	169	59	3481	105	11025	151	22801	197	38809
14	196	60	3600	106	11236	152	23104	198	39204
15	224	61	3721	107	11449	153	23409	199	39601
16	256	62	3844	108	11664	154	23716	200	40000
17	289	63	3969	109	11881	155	24025	201	40401
18	324	64	4096	110	12100	156	24336	202	40814
19	361	65	4225	111	12321	157	24649	203	41209
20	400	66	4356	112	12544	158	24964	204	41416
21	441	67	4489	113	12764	159	25281	205	42025
22	484	68	4624	114	12996	160	25600	206	42436
23	529	69	4761	115	13225	161	25921	207	42849
24	576	70	4900	116	13456	162	26244	208	43264
25	625	71	5041	117	13689	163	26569	209	43681
26	676	72	5184	118	13924	164	26896	210	44100
27	729	73	5329	119	14161	165	27225	211	44521
28	784	74	5476	120	14400	166	27556	212	44944
29	841	75	5625	121	14641	167	27889	213	45369
30	900	76	5776	122	14884	168	28224	214	45796
31	961	77	5929	123	15129	169	28561	215	46225
32	1024	78	6084	124	15376	170	28900	216	46656
33	1089	79	6241	125	15625	171	29241	217	47089
34	1156	80	6400	126	15879	172	29584	218	47524
35	1225	81	6561	127	16129	173	29929	219	47961
36	1296	82	6714	128	16384	174	30276	220	48400
37	1369	83	6889	129	16641	175	30625	221	48841
38	1444	84	7056	130	16900	176	30976	222	49284
39	1521	85	7225	131	17161	177	31829	223	49729
40	1600	86	7396	132	17424	178	31684	224	50176
41	1681	87	7569	133	17689	179	32041	225	50625
42	1764	88	7744	134	17959	180	32400	226	51076
43	1849	89	7921	135	18225	181	32761	227	51529
44	1936	90	8100	136	18496	182	33124	228	51984
45	2025	91	8281	137	18769	183	33489	229	52441
46	2116	92	8464	138	19044	184	33856	230	52900
47	2209	93	8679	139	19321	185	34225	231	53361

Radices	Quadrata	Radices	Quadrata	Radices	Quadrata	Radices	Quadrata	Radices	Quadrata
232	53824	276	76176	320	102400	364	132496	408	166464
233	54289	277	76729	321	103041	365	133225	409	167281
234	54756	278	77284	322	103684	366	133956	410	168100
235	55225	279	77841	323	104329	367	134689	411	168921
236	55696	280	78400	324	104976	368	135424	412	169744
237	56196	281	78961	325	105625	369	136161	413	170569
238	56644	282	79524	326	106276	370	136900	414	171396
239	57121	283	80089	327	106929	371	137641	415	172225
240	57600	284	80656	328	107584	372	138384	416	173056
421	58681	285	81225	329	108241	373	139129	417	173889
242	58564	286	81796	330	108900	374	139876	418	174724
243	59049	287	82369	331	109561	375	140625	419	175561
244	59536	288	82944	332	110224	376	141376	420	176400
245	60025	289	83521	333	110889	377	142129	421	177241
246	60516	290	84090	334	111556	378	142884	422	178884
247	61009	291	84681	335	112225	379	143641	423	178929
248	61504	292	85264	336	112896	380	144400	424	179776
249	62001	293	85849	337	113569	381	145161	425	180625
250	62500	294	86436	338	114244	382	145924	426	181476
251	63001	295	87025	339	114921	383	146689	427	182329
252	63504	296	87616	340	115600	384	147456	428	183184
253	64009	297	88209	341	116281	385	148225	429	184041
254	64516	298	88804	342	116964	386	148996	430	184900
255	65025	299	89401	343	117649	387	149769	431	185761
256	65536	300	90000	344	118336	388	150544	432	186624
257	66049	301	90601	345	119025	389	151321	433	187489
258	66564	302	91204	346	119716	390	152100	434	188356
259	67081	303	91809	347	120409	391	152881	435	189225
260	67600	304	92416	348	121104	392	153664	436	190096
261	68121	305	93025	349	121801	393	154449	437	190969
262	68644	306	93636	350	122500	394	155236	438	191844
263	69169	307	94249	351	123201	395	156025	439	192721
264	69696	308	94864	352	123904	396	156816	440	193600
265	70225	309	95481	353	124909	397	157609	441	194481
266	70756	310	96100	354	125316	398	158404	442	195364
267	71829	311	96721	355	126025	399	159201	443	196249
268	71824	312	97344	356	126736	400	160000	444	197136
269	72361	313	97969	357	127449	401	160801	445	198025
270	72900	314	98596	358	128164	402	161604	446	198916
271	73441	315	99225	359	128881	403	162409	447	199809
272	73984	316	99856	360	129600	404	163216	448	200704
273	74529	317	100489	361	130321	405	164025	449	201601
274	75076	318	101124	362	131044	406	164836	450	202500
275	75625	319	101761	363	131769	407	165649	451	203401

Radices	Quadrata	Radices	Quadrata	Radices	Quadrata	Radices	Quadrata	Radices	Quadrata
452	204304	482	232324	512	262144	542	293764	572	327084
453	205209	483	233289	513	264169	543	294849	573	328329
454	206116	484	234256	514	265196	544	295936	574	329476
455	207025	485	235225	515	266225	545	297025	575	330625
456	207926	846	236196	516	267256	546	298116	576	331776
457	208849	487	237169	517	268289	547	299209	577	332929
458	209764	488	238144	518	269324	548	300314	578	334084
459	210681	489	239121	519	270361	549	301401	579	335241
460	211600	490	240100	520	271400	550	302500	580	336400
461	212521	491	241081	521	272441	551	303601	581	337561
462	213444	492	242064	522	273484	552	304704	582	338724
463	214369	493	243049	523	274529	553	305809	583	339889
464	215296	494	244036	524	275576	554	307916	584	340262
465	216225	495	245025	525	276625	555	308825	585	342225
466	217156	496	246016	526	277676	556	309136	586	343396
467	218089	497	247009	527	278729	557	310249	587	344569
468	219024	498	248004	528	279784	558	311364	588	345744
469	219961	499	249001	529	280841	559	312481	589	346921
470	220900	500	250000	530	281900	560	313600	590	348100
471	221841	501	251001	531	282961	561	314721	591	349281
472	222784	502	252004	532	283024	562	315844	592	350464
473	223729	503	253009	533	284089	563	316969	593	351649
474	224676	504	254016	534	285156	564	318096	594	352836
475	225625	505	255025	535	286225	565	319225	595	354025
476	226576	506	256036	536	287296	566	320350	596	355216
477	227529	507	257049	537	288369	567	321489	597	356409
478	228484	508	258064	538	289444	568	322624	598	357604
479	229441	509	259081	539	290521	569	323761	599	358801
480	230400	510	260100	540	291600	570	324900	600	360000
481	231361	511	261121	541	292681	571	326041	601	361201

De Radice

De radice quadrata & eius inuentione.

Radix quadrata est costa, vel latus numeri quadrati, & dicitur numerus, qui ex sui ipsius multiplicatione quadratum parit. Quadratus numerus, vt τετράπλευρα τὰ ἐπὶ τεσσάρων, quod per vnitates scriptꝰ quatuor habet latera, ad modum quadrati, & ex ductu alicuius numeri in seipsũ producitur. Quadrare, est numerum in quadrum redigere, quod Marcus Tullius Cicero in libro de Oratore, pro eo quod est in ordinem, aptamque structuram concinnare, dixit: prouerbij etiam locum habet, sumptum ab iis, qui arbores aut lapides mathematicis gnomonibus exæquant, vt vndequaque inter se congruant. Proinde quod conuenit, quadrare dicitur. Vergilius 3. Georg.



Arboribus positis secto via limite quadret.

Omnis numerus quadrata radix esse potest, sed non quiuis numerus quadratus est. Quadrare, multiplicare est quemuis numerum in seipsum ducere, vt 6. est radix quadrata, quam si quadrato multipli cauero, proueniunt 36. quadratus numerus, à geometrico quadrato desumptus, vt patet ex figura subiecta.

Radix quadrata in numeris, costa quadrata in continuis, idẽ denotant.

Radicem quadratam extrahere, est à numero ipsum elicere, qui in se ductus, suum reddat quadratum, vt bis duo efficiunt 4. quater quatuor, sedecim.

Datis igitur aliquibus numeris, radicem quadratam sic inuestigabimus, à dextris auspicium cape, & primam characteristico notato, sic tertiam, quintam, septimam & nonam, perpetuo vna intermedia sine puncto relicta: & facit hæc inscriptio punctorum ad cognitionem figurarum radicis. quot enim puncta quilibet numerus habet, tot figuras radix demonstrabit, sic singula puncta dabunt figuras singulas. Quadratum vnius figuræ (quemadmodũ modo admonuimus) dicitur productum figuræ ductæ in se, vt 64. Duplicatum numerum plurium figurarum, in hũc modum superioribus subnectito, priorem ad figuram proximam puncto pone, reliquam ad sinistrum constituito. Hac cautione etiam opus est in quadrato duarum figurarum, quod ab vno puncto subtrahendum est: subtrahe primam à puncto, alteram ab ea quæ ad sinistrum posita est, à puncto characteristico: in extractione incipiẽdum à sinistris, puncta inscribenda à dextris. His in hũc modum digestis, quære radicem ex vltima, si punctum habet: si puncto caret, ex duabus vltimis, quę per se multiplicata subtrahantur, hoc est, considera cuius figure quadratum maius suprà positis possit subtrahi, hunc digitum extra lineam scribito ad dextrum quotiẽtis loco, deinde hæc radix equidem multiplicetur cum numero 20. & productum dicetur diuisor, cum eo enim diuidentur primæ ziphræ: & numeri prouenientes ex multiplicatione subducantur à figuris supra se locatis, quæ statim deleantur. Demum absoluta diuisione addendus erit numerus quadratus ipsius diuisionis, & habebis radicem quadratam illius primi elementi. Rursum si erunt plura numerorum elementa, ipsa radix iterum multiplicetur per 20. & productum erit etiam Diuisor, & diuidentur alia elementa numerorum addendo deinde numerum quadratum illius radicis. Et ita consequenter de reliquis faciẽdum erit, & obtinebis intentum tuum: verum vt res fiat planior, subiicio hoc exemplum. Primum digitum nouitij Tyrones facilè intelligunt ex subiecta demonstratione.

	Digiti	*Quadrati*	
Semel	1	1	
Bis	2	4	
Ter	3	9	
Quater	4	16	
Quinquies	5	25	*Radices quadrati numeri.*
Sexies	6	36	
Septies	7	49	
Octies	8	64	
Nouies	9	81	

Si post huiusmodi operationem aliquot numeri remanserint, propositus numerus κωφὸς dicitur ab Arithmeticis, id est, surdus: & quotiens dicitur radix maioris quadrati numeri propositi. Hæc omnia exemplis manifesta reddemus 1577. annos post natum Christum radicem quadratum intelligimus. Si huius numeros in se multiplicaueris, habes quadratum numerum. In hunc modum numeri collocandi sunt.

```
  1577
  1577 Rad.
 -------
 11039
 11039
  7885
  1577
 -------
2486929  Numer. quadrat.
```

Sit numerus, cuius radicem quadratam scire volumus, 7450. Loca imparia, vt primum, tertium, & quintum, quemadmodum diximus punctis characteristicis signamus, 7450

Quærimus maiorem digitum ex duabus vltimis (à sinistris auspicabimur) quod prima punctum nõ habet, qui in se quadratè ductus posit à duabus primis subtrahi. Occurrit octonarius, inquam octies octo sunt 64. quibus subtractis à 74. decẽ remanent, quæ scribuntur vt in diuisione supra 74. in hunc modum.

```
  10
 7 *50   (8   Radix.
```

Deinde cum hoc primo digito scilicet 8. semper erit multiplicandus hic numerus 20. pro regula generali, & productum ex tali multiplicatione respõdenter subscribe, vt patet in figura.

```
  20  num. multiplicandus.
   8  num. multiplicans.
 -----
 160  num. productus.
```

Quapropter eum hoc numero 160. diuidendus eſt hic numerus 1050. qui ſuperfuit ex primo numero 7450. Quare in numero 1050. hic numerus 160. ingreditur ſexies, & remanẽt ex numero 1050, 90. vnde 6. dicitur ſecundus digitus, quem pono pro radice quadrata poſt 8. videlicet,

*
**9 (86 Radix.
7450
*60

Poſtea multiplico 6. in ſeipſum quadratè, & prouenient 36. quem numerũ extraho à 90. qui ſuperfuerũt ex partitione, & remanent 54. Quare ex numero 7450. pronuncio radicem quadratã fore 86. & remanere 54. ex ſupra dicto numero propoſito.

Sed ſi hic numerus propoſiti exempli fuiſſet maior, tunc appoſitè prædictam regulam repetere oportet. Si itaque vellem radicem quadratam exquirere ex numero videlicet 745030. cùm iam expeditæ ſint primæ quatuor ziphræ ſicut patet in primo exemplo, opus erit quærere radicem quadratam ex 5430. & exemplum ſic manebit.

5
**94
7450*30 (86 Radix.

Multiplico ergo radicem iam inuẽtam, ſcilicet 86. per 20. qui quidem numerus ſemper erit multiplicandus cũ ipſa radice, & generabuntur ex multiplicatione 1720. Hic numerus dicitur Diuiſor, cum quo diuido 5430. quoniam ſuperfuerunt ex 745030. & inuenio ter continere à diuiſore prædictum numerum, & remanere poſt ipſius diuiſionem 270. à quibus detractis 9. quoniam ter in ſeipſum multiplicatus 863. ex numero 745030. & remanebunt 261. pro ſuis fractionibus. Quod quærebatur.

52
**9461
7450*30 (863 Radix.
*720

Præterea, ſi ex numero 74503025. vellem radicem quadratam inuenire, facio ſimiliter vt ſupra, multiplico enim 863. per 20. & per productum ipſius multiplicationis diuido hũc numerum 26125. qui numerus ſuperfuit ex numero 74503025. Et inuenio per ſupradictam regulam radicem quadratã fore 8631. & remanere 8865. à quo numero ſubtraho vnum tanquam numerum quadratum ex vno, & relinquitur poſt eius radicem ſcilicet 8631. pro ſuis fractionibus 8864. Quod erat intentum.

288
**9461*64
7450*3028 (8631 Radix.
*7260

Si quis experiri velit, an vera radix quadrati numeri ſit inuenta, radicem ipſam in ſe multiplicet, & ſi quid reliqui manſit, numero ex multiplicatione producto addat, quo fiet, vt niſi perperam facta ſit inueſtigatio, numerus primò propoſitus redeat. Quòd ſi alius numerus prodit, opus repetendum eſt, vt error corrigatur.

De inueniendis ex radice quadrata ſuis fractionibus.

Si volueris habere ex numeris irrationalibus ſeu indiſcretis & ſurdis poſt radicem quadratam ſuas fractiones, ſic operaberis. Ex numeris irrationalibus accipe radicem ſuam quadratam, & poſt ipſius radicem ex numeris quicquid remanſerint pone eos ſupra virgulam, & ſub virgula pone radicem quadratam duplatam, & habebis fractiones ipſius radicis ex numeris indiſcretis & ſurdis.

Exempli gratia, ex numero indiſcreto 243. volo extrahere radicem quadratam, & reperio eam eſſe 15 & remanent in quotiente 18. qui ponantur ſupra virgulam tali modo $\frac{18}{}$ Deinde ſub virgula pone radicem duplatam, ſcilicet 15. & prouenient 30. qui ponantur ſub virgula, videlicet $\frac{18}{30}$ qui faciunt $\frac{3}{5}$. Et ſic de numero 243. inuenio radicem quadratã eſſe 15. & $\frac{3}{5}$ ex ſua fractione. Exempli.

Tabula numerorum ex digiti in digitum multiplicatione productorum.

	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1	9	8	7	6	5	4	3	2	1
2	18	16	14	12	10	8	6	4	
3	27	24	21	18	15	12	9		
4	36	32	28	24	20	16			
5	45	40	35	30	25				
6	54	48	42	36					
7	63	56	49						
8	72	64							
9	81								

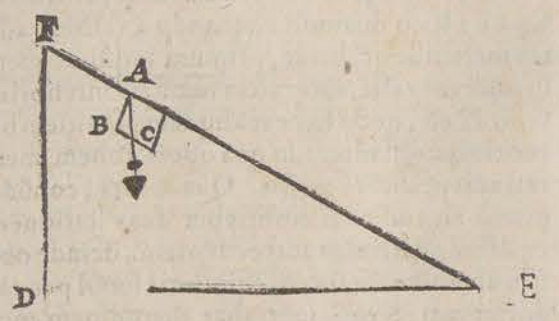
De diſtantia rerum in longitudinem menſuranda.

Cũ igitur planũ, cuius terminus videtur, ſiue ſit acceſsibilis, ſiue inacceſsibilis, officio inſtrumẽti, ſecundũ longitudinẽ metiri volueris, principio omniũ diſpone virgã menſoriã, quæ ſecundùm oẽm præciſionẽ ſit tantæ longitudinis, quãta eſt ſtatura ab oculo vſque ad pedẽ, quã per certã menſurã tibi cognitã diuide. Qua diſpoſita, ſta in vno termino plani, ſecdm longitudinem menſurandi, & ſuſpẽſum eleua, aut deprime quadrantem, mediante filo ſuo quouſque per additamentorũ foramina, ex aduerſo, alterũ limitẽ aut terminũ plani videas. Quo perſpecto, ſupputa diligenter puncta per filum abſciſſa, quæ ferè ſemper ſunt puncta vmbræ verſæ. Quapropter hæc puncta (quo pacto docuimus) ad vmbræ rectæ partes reducẽda ſunt, cũ maior ſit lõgitudo plani quã virga mẽſoris. Per pũcta igitur abſciſſa iam inuenta, & reducta ad vmbræ rectæ partes multiplico longitudinem baculi, & partior per 12. integri ſcalæ lateris partes, emerget latitudo rei. Quod ſic demonſtratur, ſit angulus rectus quadrantis A initium ſcalæ verſæ B, contactus perpendiculi cum ea C, tria puncta in vnguem contingẽs, ſpatium commenſurandum ſit D E, & F oculus mẽſoris. Tunc dico ſpatiũ illud fore 20. pedũ. Si enim 60. quæ ex multiplicatione 12. per 5. pedes ſtaturæ naſcuntur, per puncta tacta (quæ tria ſunt) diuiſeris, in quotiente 20. reperies. Verùm vt demõſtratione præceptum hoc illuſtretur, duo triangula F D E, & A B C æquiangula ſunt. Nam in primis eorum anguli B & D ſunt recti & æquales. Similiter C & P, quia in parallelogrammo ex aduerſo locantur ex 34. primi Elementorũ: per quartã ergo ſexti,

eorum

eorum latera sunt proportionalia, & sicut C, B, ad D,F,sic B,A,ad D,E,permutatim ergo sicut C,B,ad B,A,sic D,F, ad D, E. Et tandem per regulam quæ de tribus numeris est, si multiplicetur tertius per secundum, scilicet statura per scalam, productumque per primum, scilicet pũcta tacta, diuidãtur, proueniet quartus, qui spatium erit commensurãdum.

Vel vt prius, multiplica lõgitudinem baculi per partes vmbræ versæ ad vmbras conuersas, & partire per 12. totius lateris scalæ partes, & habebis latitudinem rei. Quod quærebatur.



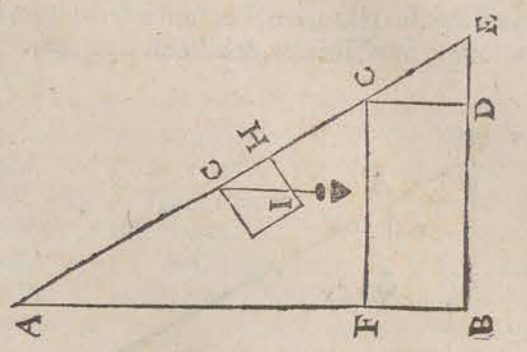
SCHOLIA.

D,E, Longitudo plani.
F, Oculus mensoris.
D,F, Altitudo oculi.
F,E, Radius visualis.
A,H, Foramina quadrati.
A,C, Perpendiculum.
A,B,C, F,D,E, Triangula similia.

Aduertendum est, quod si distantia D, E, esset nimis magna ab vno termino in alterum, quia in hoc casu mensurationes sunt valdè incertæ. vnde si amaueris certitudinem, erige in vno termino plani hastam perpendiculariter infixam terræ continentem staturam tuam bis, ter, aut quater, qua supra terram stante, applica summitati eius oculum, & operare similiter, quemadmodum supra cum virga mensoria.

Idem alio modo deprehendere.

Placet alium metiendi subiungere modum, quo dictarum distantiarum in plano terrestri constitutarum per virgas sine instrumento geometrico lõgitudo cognoscatur: vt si donemus planum commensurandum esse B,A, virgam priorem in extremo B, perpendiculariter erectam, B, E, quatuor pedum. Sitque D,C, secũda regula indefinitæ quãtitatis, licet in exemplo non sit sic ordinata. quam radius visualis ab oculo in extremum A, demissus, secet in puncto C. si D,C, quatuor pedum comperta sit, supposita vt nuper E, D, linea duorum pedũ, dicam longitudinem B,A, octo pedibus æquari. Cuius demonstratio perquam facilis est. Fiunt enim D,E,C, & E,B,A, duo triangula, quorum anguli B, & D, (per tertiam petitionem primi Elementorũ) sunt æquales, quia recti: E, præterea communis est vtrique, & duo reliqui C, & A, æquales sunt per 29. primi Element. Ex consequenti duo triangula æquiangula constituuntur: & ex sæpe citatis locis latera æquos angulos respicientia sunt proportionalia. Hæc euidẽtius demonstrat secunda sexti Elem. Nam triãguli B,E,A, latera, secat linea D, C, tertio lateri B,A, æquidistanter: quare duo triangula æquiangula fient B,E,A, & D,E,C, eorumque latera proportionalia. Sicut ergo se habet D,E, ad E,B, sic D,C, ad B,A: quare permutatim quæ proportio erit E,D, ad D,C, eadem E,B, ad B,A, reperietur. Proinde multiplicato secũdo per tertium, vt pote D,C, per E,B, si productum per primum E, D, diuiseris, quartus B,A, proueniet.



SCHOLIA.

B,A, Longitudo plani.
B,E, Hasta perpendiculariter erecta.
D,C, Hasta secunda indefinitæ quantitatis.
E, Oculus mensoris.
D, Pes mensoris.
E,C,A, Radius visualis.

Hic posuimus pro faciliori intelligentia figuram primi exempli, licet non sit ad vnguem pro hoc exẽplo constructa: nihilominus pro nunc sic eam benigni lectores accipient.

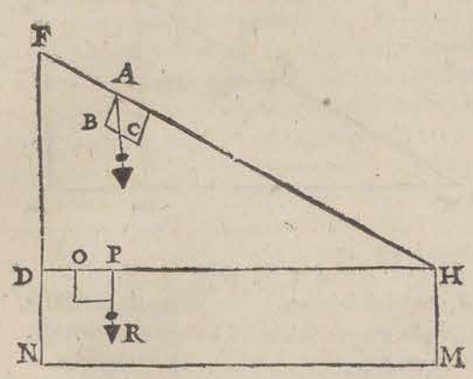
Possumus etiam alio modo metiri aliquod spatium terreni, quod sit planum cum duabus hastis, quæ sint impares in magnitudine. Exempli gratia, prima hasta sit E,B, quinque pedum. Secunda hasta F,C, quatuor pedum. Hanc appropinqua vel remoue à prima hasta, donec per summitatẽ eius videas punctum rei mensurandę. Tunc spatium inter illas duas hastas pedibus, aut passibus, certoque alio mensuræ genere metieris. Sitque pro exemplo 10. pedibus. Erunt iam tibi nota tria, scilicet altitudo primæ & secundæ hastæ, & spatium terreni inter primam & secundam hastam. Quartum iam per regulam proportionum habebis tali medio. Multiplica spatium terreni nempe F,B, per lõgitudinem hastę secundæ C,F, & diuide per lineam D,E, quoniam prima hasta superat secundam ex vno pede, & productum erit longitudo plani, scilicet ab A, ad F. Nam si addes spatium quod fuerit inter primam & secundam hastam, habebis longitudinem totius spatij terreni quod est inter B, & A, qđ quęrebatur.

De libramento alicuius plani, scilicet si fuerit æquale & perfectum cum linea horizontali aut non.

Si planum metiendum non fuerit rectum, sed eleuatum & obliquum, necesse erit planum illud ante omnia rectificare: aliter esset error in plani mensura.

Pone ergo duos terminos eleuatos in limitibus plani, aut rei mensurandæ & dispone filum instrumenti in vno termino, quod tangat ad vnguem diametrum perpendiculariter illius quadrantis, nempe P, R. Illa dispositione stante, applica oculum

foraminibus tabellarum,& cum radio viſuali conſidera terminum prædictum. Quod gratia exempli ſit D E. Puncto igitur D iterum per foramina OP videndo,aduerte in termino altero erecto, quod vocetur E. Radius igitur viſualis emiſſus à ſigno D in E cauſat lineam horizonti æquidiſtãtem,& rectificat planum. Quo rectificato,iunge pedes tuos puncto D termini ſecundùm omnem præciſionem, ita quòd D ſit baſis ſtationis tuæ, & perfice operationem menſurationis in punctum E, ſecundùm inſtitutionem præhabitam, & habebis optatum.



Scholia.

D E Linea horizontis. *F A E Linea viſualis.*
N M Terreni planum regulare. *E Terminus rei mẽ-*
D N,& E M Duo termini. *ſurandæ.*
P Oculus. *D E Plani longitudo, quæ re-*
D Pes menſoris. *ſpondet lineæ plani N M.*

Verùm ſi linea DN fuerit æqualis lineæ EM,orietur quòd planum prædictum, nempe NM erit perfectũ reſpectu ipſius horizontis D E: quia linea NM erit æquidiſtans lineæ DE, per 33. prop. primi Element. & conſequenter dictum planum NM erit æquidiſtans plani horizontis DE,per 14.prop.11. Euclidis.Sed ſi linea EM fuerit maior lineę DN,orietur ꝙ terreni planũ erit demiſſum ſiue depreſſum verſus M quàm verſus N,& ècontra. Sed ſi linea EM fuerit minor quàm linea DN, orietur quòd planũ prædicti terreni dicetur plus ſupremum eſſe verſus M quàm verſus N. Et ſic habebo terreni planum libratum. Quod quærebatur.

De metiendis profunditatibus.

Qvi rei alicuius profunditatem metiri volet, quæ exempli gratia ſit putei, primò diametri latitudinem putei inquirat. Poſtea per foramina pinnularum reſpiciat ſummum punctum & imum putei. Deinde quot partes abſciderit vide,& diametrum menſura aliqua tibi nota menſurato,eam per 12.multiplica,& quod inde producetur,diuide per numerum punctorum abſciſſorum. quotiens autem oſtendet tibi quot modis profunditas putei in ſe latitudinem eius contineat, adiecto tamen ſpatio, quod fuit à ſummo puncto putei ad oculum menſoris. Si autem ceciderit filum in lineam mediæ vmbræ,id eſt, in lineam, quæ per angulum gnomonis tranſit, profunditas putei erit æqualis latitudini.

Altitudo rei ſuper montem erectæ, cuius altitudinis terminus inferior,& ſummitas videntur, oculo exiſtente in valle,quomodo dimetiatur.

Nunc reſtat demonſtrare,qualiter cuiuſlibet altitudinis in eminentiori loco(puta monte)conſtitutæ nobis in imo (puta in valle) poſitis, menſura comprehendi poſsit. Hoc quidem & difficilius videtur eſſe,ratio tamen omnem viam naturæ perluſtrat,omne ergo quod de terrę ſuperficie emergẽs, ſurſum tollitur,& vertice in altum eleuato, circũiacẽtis plani æqualitatem trãſcendit, altitudo eſt. Quæ ſi à loco diſsimili aliquando à vallibus ad mõtes metienda occurrat, primùm inquirat menſor in imo,aut valle,naturalem ſuæ ſtationis horizontem, id eſt, quod habeat aliquam planitiem horizonti æquidiſtantem,in qua operationem menſurationis perficere poſsit. Qua habita, conſideret primò altitudinem montis per duas ſtationes ſecundùm doctrinam antecedentem, deinde obſeruet altitudinem turris, & montis ſimul per eandẽ doctrinam, & tunc ſubtrahat altitudinem montis ab altitudine totius aggregati ſimul,& reſiduum erit altitudo turris.

De altitudine rerum excelſarum per vmbram cognoſcenda.

Ad rerum altitudines per vmbram metiendas, opus eſt nobis vel Solis lumine, vel Lunæ. Quare primo altitudinem Solis, ſi interdiu fuerit, inquire,vel Lunæ,ſi noctu. Quæ ſi fuerit 45. graduum, altitudo rei erit æqualis ſuæ rei metiendæ:ſi autem altitudo Solis vel Lunæ maior fuerit 45.gradibus, tunc metire vmbram menſura aliqua cognita,eam per 12.multiplica,& productum ex illa ſupputatione per numerum partium abſciſſarum diuide, & mox numerus quotiens rei altitudinem manifeſtabit.

Quòd ſi autem pręciſæ 6.partes vmbræ rectæ abſciderit, memineris vmbram eſſe medietatem rei metiendæ, quam ſi bis ſumpſeris, altitudinem rei cognoſces.

Si verò altitudo Solis,vel Lunę minor fuerit 45. graduum, menſurato vmbram menſura aliqua bene cognita,eam multiplica per numerum partium abſciſſarum, productum autem diuide per duodecim, quotiens erit altitudo rei propoſitæ, quòd ſi autem præciſæ 6. partes vmbræ verſæ reſecuerit, certus eſſe debes, vmbram dupliciter in ſe continere rei altitudinem. Erit igitur medietas vmbræ, altitudo rei metiendæ.

Quadrati æquilateri vtilitas.

Oſtendimus iam multis exemplis,quadratam figuram æquilateram, omnem oſtendere dimenſionem,quum duo contineat triangula per omnia æqualia,& diameter quadrati,vtriuſque trianguli ſit hypotenuſa. Quadrati fabrica fieri poteſt cum regula mobili & infixis pinnulis, aut cum perpendiculo & pinnulis alteri quadrati lateri affixis, vt demonſtrauimus per noſtras demonſtrationes ſuperius.

Ex quadrato itaque paruo geometrico,applicato rei

to rei metiendę, nascitur quadratum magnum, cuius costæ æquales sunt rei metiendæ, & in qua proportione se habent puncta abscissa ad 12. in tali se habet spatium basis ad altitudinem rei. Nam quum è sublimi radius visualis cadit ad punctum 12. facit in quadrato bina triangula rectangula, & quemadmodum latera quadranguli sunt inter se æqualia, ita quoque si latera illa in longinquum ducantur spatium, & conueniant in diametro, erunt perpetuò inter se æqualia. Atque hinc est, quòd basis quadrati rectanguli æquilateri, semper est ęqualis lineę perpendiculari.

Quod si radius visualis cadat in vmbram rectā, exempli gratia, super 8. punctum illius vmbrę, erit basis minor perpendiculari, habebitque perpendicularis talem rationem ad basim, qualem puncta 8. ad 12. seu qualem linea 8. punctorum ad lineā 12. punctorum. Erunt quidem duo triangula rectāgula, sed perpendicularis tanto longior erit basi, quāto 12. excedunt 8. Est autem sesquialtera proportio inter 12. & 8. Hoc est, 12. continet 8. semel & mediam partem. Ergo si perpēdicularis habeat 60. pedes, basis habebit 40. pedes, eruntque latera quadrati rectangula, sed inæqualia, cum perpendicularis & eius opposita longiores sint basi & corausco.

Quod si linea visualis cadat in vmbram versam, puta in octauum aut nonum eius vmbræ punctum, erunt corausceus & basis tanto longiores perpendiculari & eius oppositolatere, quanto linea 12. punctorum excedit lineam 8. vel 9. punctorum, in sesquialtera scilicet aut sesquitertia, &c. Omnia autē quadrata supra vnam constituta diametrum, sunt sibi inuicem proportionata. Si cupis habere huius rei demonstrationem, consule vicesimamnonam primi Elementorum Euclidis.

De quadratura circuli multi geometræ scripserunt, sed nondum ad plenum. Vnde Aristoteles in eo qui de categoriis libro inscribitur, dicit: quadratura quidem circuli scibilis est: scientia autem eius nondum inuenta est. Et in plerisque locis reprehendit multos & magnos, qui hoc demonstrare conantes, enormiter errauerunt. Quapropter de ea circuli quadratura nunc non pertractabo: sed remitto studiosos lectores ad ea quæ Carolus Bouillus natione Gallus, qui intendit circuli aream quadrare cum Archimede, & Orontius Fineus, & quam plurimi scriptores de quadratura circuli scripserunt. Sed D. Gaspar Arlunus Mediolanensis, cui commentaria nostra præcedentia in Theoricas planetarum dicaui, eam inuenit, & mihi ostēdit. Sed nolui sine eius permissu in lucem edere: cum Deo dante, ipsemet breui id facturus sit.

Hoc tantùm præstare voluimus, vt præcipuas eius vtilitates ostenderemus: si quem verò delectat multa de hac re lectio, Ioannem de Roias & Orontium Fineum Delphinatem copiosè satis & diligēter docentes, legat.

Variæ sententiæ authorum in ambitu terræ præfiniendo.

Eratosthenis opinio de terræ ambitu.

Eratosthenes enim ex certis hypothesibus, assumpta duorum locorum explorata & nota distantia, inuenit ambitum maximi circuli terræ continere 250000. stadiorum, vt habetur apud Cleomedem lib. 1. μετεωρῶν. vt superius demonstrauimus. Erit ergo ambitus terræ stadiorum 250000. siue milliariorum Romanorum 31250.

His in 360. partes diuisis correspōdent vni parti 694. stadia cum $\frac{4}{9}$, id est, milliaria Italica 86. $\frac{1}{8}$. Vnde diameter terræ habebit stadia 79545. $\frac{5}{11}$, milliaria 9943. $\frac{1}{11}$. In semidiametro erunt stadia 39772. $\frac{11}{18}$, milliaria 4971. $\frac{1}{2}$. verùm aliter dicunt Macrobius lib. 1. in Somnium Scipionis, & Plinius lib. 2. cap. 3. citantes Eratosthenem, qui asserant hunc orbis ambitum complecti stadia 252000. siue milliaria Italica 31500. Deprehenderant enim in vno gradu terræ contineri stadia 700. id est milliaria Italica 87. $\frac{1}{2}$. Vnde diameter terræ habebit stadia 80181. $\frac{8}{11}$, milliaria 10022. $\frac{8}{11}$. In semidiametro erunt stadia 40090. milliaria 5011. $\frac{4}{11}$. Sed Hipparchus (teste Plinio vt supra) huic numero adiicit milliaria 3125. Vnde fit vt totus ambitus habeat milliaria 34625. quæ sunt stadia 277000. itaque secundùm Hipparchum vni gradui respondebunt stadia, 769. $\frac{4}{9}$, quæ sunt milliaria 96. $\frac{11}{18}$.

Terræ ambitus secundum Dionysiodorū.

Vlterius, addit Plinius lib. 2. cap. vltimo: Non obticebo exemplum vanitatis Græcæ maximum. Dionysiodorus Cydnius hic fuit geometrica scientia celebris, senecta diem obiit in patria, quod illi sacrum putabant: Funus duxere Dionysiodoro propinquæ, ad quas pertinebat hæreditas. Eæ cùm secutis diebus iusta peragerent, producuntur inuenisse in sepulchro epistolam Dionysiodori nomine ad superos scriptam. Peruenisse eum à sepulchro ad infimam terram, id est, centrum terræ, esseque ad eum locum stadiorum quadraginta duo millia. Nec defuere geometræ, qui argumentum susceperunt authoribus inferis, quos nullus impunè lacessat, & interpretati sunt significare epistolam à medio terrarum orbe missam: ad quod medium à superficie longissimum esset spatium, & idem punctus pilæ terræ, scilicet rotundæ medium. Ex quo consecuta computatio est vt circuitu esse ducenta quinquaginta quinque millia stadia pronunciarēt. Quia Plinius semidiametrum non scribit, ex literis Dionysiodori, à centro terræ perlatis 42000. stadiorum, quæ multiplicata per sex (nam omnis circulus continet diametrum suam ter & septimam eius partem) fient 252000. stadia, quem numerum supra quoque in stadiis dixit terræ ambitum contineri, præcisionem tamen in hac supputatione neglexit, impetrata eius fide, ex harmonica ratione, quæ cogit rerum naturam ipsam sibi congruere, hoc est globum terræ profunditati suæ, & hanc vicissim terræ, secundùm habitudinem, quæ est 7. ad 22. id est, diametri ad circumferentiam, terramque nonagesimam sextam millesimam partem totius mundi: facit ergo quanta est terra in ambitu. Hoc assumatur vt pars vna, & multiplicetur in 96000. summa quæ prouenit, prodit ambitum cæli, secundùm hanc sententiam.

Dionysiodori epistola de terræ profunditate.

Terræ ergo diametrum, secundùm Dionysiodorum, reperio esse stadia 84000. quæ sunt milliaria Italica 10500. Vnde fiet ambitus terrę stadiorum non 252000. sed 264000. & milliariorum 33000. Quoniam ex regula proportionum habetur, quòd cognita diametro, circunferentia etiam dignoscitur: sese enim habet ad ipsam diametrum, veluti

22. ad

22. ad 7. Diameter ergo continet ſtadia, ſecundùm Plinij ſententiam, 84000. quæ diameter ponatur ad regulam proportionaliũ numerorum, 7. 22. 84000. duc 22. in 84000.

Numerus multiplicandus	22
Numerus multiplicans	84000
Numeri producti	168000
	168000
Productorum ſumma	1848000

Hoc productum 1848000. diuide per ſeptem, proueniunt ſtadia 264000. ambitus terræ.

Poſidonij opinio de circuitu terræ.

Poſidonius eundem terræ ambitum 240000. ſtadiorum definit: id eſt milliariorum Italicorum 30000. Quare diameter terræ erit ſtadiorũ 76363. $\frac{7}{11}$ milliariorum 9545. $\frac{1}{11}$, & ſemidiameter continet ſtadia 38181. $\frac{1}{2}$, milliaria 4772. $\frac{1}{2}$.

Alfragani opinio de terræ ambitu.

Alfraganus in libro, qui rudimenta Aſtronomica continet, cap. 8. dicit terræ rotunditatem continere 20409. milliaria. Nam inuenit, quod portio vnius gradus circuli ex rotunditate terræ erat 561. milliarium & duarum tertiarum vnius milliarij per milliarium, quod eſt 4000. cubitorum per gradus æquales: & hoc ipſe probauit per Almehonẽ & plures ſapientes, qui ita inuenerunt eſſe veritatem.

Cum ergo multiplicaueris portionem vnius gradus in rotũditate in ſummam circuli, quod eſt 360. graduum, erit quod collectum fuerit ex hoc rotunditas terræ, quæ ſunt 20400. milliaria. Videlicet 163200. ſtadia.

Et cum diuiſa fuerit rotunditas terræ per tertiã & ſeptimam partem vnius tertiæ, erit quod collectum fuerit quãtitas diametri terræ, quę ſunt 6491. ferè milliaria, id eſt, 6490. $\frac{10}{11}$, ſemidiameter verò erit 3245. milliaria & $\frac{5}{11}$.

Ariſtotelis opinio de terræ ambitu.

Ariſtotelem reperio ad finem 2. de cælo referẽtem ſententiam quorundam antiquorum, qui dicebant ambitum terræ continere 50000. milliaria, quæ efficiunt ſtadia 400000. Quare ſecundum opinionem hanc conueniunt vni gradui terreſtri ſtadia 1111. milliaria vero 138. Diameter autem erit ſtadia 127272. At milliaria 15909.

Semidiameter ſtadia 63636 4. milliaria enim 7954. Verum quia hæc opinio plus æquo tribuit magnitudini terræ, pugnatque nimis cum recentiorum obſeruationibus, ab omnibus reiicitur.

Hipparchi opinio de terræ ambitu.

Hipparchus, qui fuit ante Ptolemæũ annis 268. dicit circunferentiam terræ eſſe ſtadia 277000. id eſt, milliaria 34625. ita vt ſpatium vnius gradus cõtinebit ſtadia 769. $\frac{4}{5}$, milliaria 96. $\frac{1}{5}$. Quare diameter terræ erit ſtadiorum 88136. $\frac{4}{11}$, milliariorum 11017. $\frac{1}{2}$: ſemidiameter vero continebit ſtadia 44068. $\frac{2}{11}$, milliaria 5508. $\frac{1}{2}$. Verum neque hanc opinionem amplectuntur Aſtronomi noſtri temporis: quoniam reperiunt minorem ambitum terræ, quam Hipparchus, & ideo reiicitur.

Ioannis de Mõteregio opinio de terræ circuitu.

Ioannes ergo de Monte regio, partem quamlibet ſtadia 640. continere, poſteritati paſsim ſcriptis ſuis demandauit: quibus Italica milliaria 80. debentur. Quare ambitus terræ continebit ſtadia 230400. milliaria 28800. Diameter terræ erit ſtadia 73309. $\frac{1}{11}$, milliaria vero 9163. $\frac{7}{11}$.

Semidiameter complectetur ſtadia 36654. $\frac{6}{11}$, milliaria enim 4581. $\frac{3}{4}$.

Fernelij opinio de terręcõpexu.

Ioannes Fernelius Ambianus in ſua coſmotheoria cap. 1. accurata ſupputatione dixit, cuique gradui circuli maioris tam in terræ quàm in maris cõuexo 68. Italica milliaria, paſſus 95. cum vna quarta reſpondere. Hæc autem ſtadia Romana 544. paſſus 45. cum vna quarta, vel exactius cum ſeptendecim ſeptuageſimis ſecundis efficiunt: videlicet,

	Milliaria.	Paſſus.
Cuiuis gradui ambitus terræ.	68	95. $\frac{1}{4}$
Totus terræ & maris ambitus.	24514	285. $\frac{3}{4}$
Terræ diameter.	7800	0
Semidiameter.	3900	0

Quocirca ſecundum hunc authorem totus ambitus terræ continebit ſtadia 196114. paſſus 35. Diameter conſtabit ſtadiis 62400. Semidiameter habebit ſtadia 31200.

Rabi Abrahami opinio de terræ ambitu.

Rabi Abrahamus Iudæus dicit, quod Almamon Rex Babyloniorum fecit inquiri, quantum ſpatiũ terræ faceret gradus vnus in cælis, committens negotium viris ingenioſis, qui aduerterent duo loca in linea meridiana, in quorum vno polus in ſui eleuatione altерum excederet gradu vno, inuenerũtque reſpondere in ſuperficie terræ vni gradui cęleſti milliaria 57. & duas tertias vnius milliaris, capiendo ſcilicet milliare vnum pro 4000. cubitis, qui faciunt milliare Italicum: In Germania verò faciunt 15. milliaria mediocria vnum gradum. Sequitur ergo ſecundum hanc ſententiam totum circuitũ terræ habere ſtadia 166080. milliaria 20760. Hac ratione diametri terrenæ longitudo complectetur ſtadia 92843. $\frac{7}{11}$, milliaria 6605. $\frac{5}{11}$. Semidiameter habebit ſtadia 26421. $\frac{5}{11}$, milliaria 3302. $\frac{1}{2}$. Tota autem ſuperficies conuexa terræ comprehendet ſtadia 1094318400. milliaria 136789800.

Nautarum opinio de ambitu terræ.

Nautæ in rebus Aſtronomicis periti, qui non ſemel totum nauigauerunt Oceanum, affirmant totum ambitum terræ continere ſtadia 152640. milliaria vero 19080. vni enim gradui in mari dicunt correſpondere ſtadia tantummodo 424. milliaria autem 53. Quare diameter erit ſtadia 48567. $\frac{3}{11}$, milliaria vero 6070. $\frac{10}{11}$. Semidiameter complectetur ſtadia 24283. $\frac{1}{2}$, milliaria vero 3035. $\frac{5}{8}$, ſuperficies denique conuexa erit ſtadiorum 741331850 9. milliariorum 115832945.

Copernici & Petri Appiani opinio de terræ ambitu.

Communis opinio ſcholarum Petríque Appiani, & Copernici, & aliorum Germanorum, quos verò ſecuti ſumus in his tabulis, & in multis aliis demonſtrationibus, ſtatuit rationem circuitus terræ ad complexum cæli eam eſſe, vt vni gradui circuli cęleſtis maximi, quadrent de circulo, quantus in terrena ſuperficie deſcribi poteſt ampliſsimus, ſtadia 480. milliaria verò Italica 60. & milliaria Germanica communia quindecim. Ergo quum trecentis ſexaginta gradibus cæleſtibus, terram circumcurrentibus, reſpondeant in ea toties 480 ſtadia, euadit ſumma totius ambit' in ſtadia 172800. milliaria Italica 21600, quæ ſunt milliaria Germanica 5400. id eſt, quinquies mille, quadringenta. Quare diameter terræ erit ſtadia 5498. $\frac{7}{11}$, milliaria Italica 6872. $\frac{7}{11}$, & milliaria Germanica 1718. $\frac{7}{11}$. Semidiameter verò habebit ſtadia 27490. $\frac{10}{11}$, milliaria Italica 3436. $\frac{5}{8}$, & milliaria Germanica 859. $\frac{7}{11}$.

Quo facile ſit cuique Arithmetices officio, cunctas quantitates milliariis, & paſsibus expreſſas, in

incæteras mensuras resoluere, tabellam supposuimus mensurarum varietate refertam.

Granum hordei mensurarum omnium minima.

Digitus grana habet	4
Palmus digitis constat	4
Pes palmos habet	4
Cubitus sesquipes est, palmos habens	6
Passus simplex palmos habet	10
Passus Geometricus pedes habet	5
Pertica est pedum	10
Stadium Italicum passus habet	125
Milliarium Italicum stadia habet	8
seu passus	1000
Milliarium Germanicum habet passus	4000
Milliarium Sueuicum habet passus	5000

Notandum præterea, quod veteres vsi sunt semidiametro terræ veluti palmo & vlna, seu cubito, qua metiuntur & ponderant distantias stellarum à superficie terræ: & globum terræ vsurparunt pro mensura cubica eorum quæ sunt in ea atque pro corporibus stellarum quæ in terris videntur. Non furor est (vt inquit Plinius) horum quærere mensuram, sed potius admiratio operum diuinorum ac Dei omnipotentiæ, quæ sola infinita est. Habet autem semidiameter terræ, secũdum supputationem communem, milliaria 3436. $\frac{1}{2}$, & milliaria Germanica 859. $\frac{1}{2}$, qua multiplicata trigesies & ter, & superaddita vna medietate, habes distantiam à terra ad oppositum augis Lunæ, quando est terræ proxima, hoc est, vsque ad connexum ignis, milliariorum Germanicorum 28359.

Ad augem vero Lunæ, quæ est concaua superficies Mercurij, multiplicatur funiculus terræ sexagies quater minut. 10. & proueniunt milliaria Germanica 55141. min. 37.

Minimæ distantiæ planetarum à centro terræ, in partibus, ex quibus terræ semidiameter habet vnam.

	Par.	Min.
Lunæ	33	33
Mercurij	64	10
Veneris	166	0
Solis	1079	0
Martis	1176	0
Iouis	8232	0
Saturni	13171	0

Maximæ distantiæ planetarum à centro terræ, in partibus, de quibus semidiameter terræ habet vnam.

	Gra.	Min.
Lunę	64	10
Mercurij	166	0
Veneris	1070	0
Solis	1179	0
Martis	8232	0
Iouis	13171	0
Saturni	17561	0
Octaui orbis	19000	0

Et vt omnia notiora sint, iam de interuallis à centro terræ ad globorum connexa & concaua, & spissitudinibus ac circunferentiis, tam eccẽtricorum, quàm epicyclorum, quædam commemorare non absurdum esse videtur. Et primum de interuallis singulorum à Luna quasi inferiore omnium incipiendo. Vtemur vbique milliariis Germanicis tanquam omnibus notioribus, quæ si multiplicentur per 4. habebuntur in milliariis Italicis.

	Mil.	Min.
Concauum Lunæ	28359	0
Conuexum Lunæ	55141	37
Concauum Mercurij	55141	37
Conuexum Mercurij	142652	9
Concauum Veneris	142652	0
Conuexum Veneris	927238	38
Concauum Solis	927238	38
Conuexum Solis	1010615	0
Concauum Martis	1010615	0
Conuexum Martis	7074306	0
Concauum Iouis	7074306	0
Conuexum Iouis	11318718	22
Concauum Saturni	11318718	22
Conuexum Saturni	15091338	2
Concauum octauæ sphęræ	15091338	2
Conuexum octauæ sphærę	16327966	40
Concauum nonæ sphæræ	16327966	40

Tanta est ergo octaui cæli à nobis remotio, vt si quispiam eò profecturus, singulis diebus 40. absolueret milliaria Germanica, & 160. milliaria Italica, vltra mille annos in itinere consumeret, donec eò apelleret. Christus dicitur supra omnes ascendisse cælos, & tamen quasi temporis momento se recepit in æternam illam patris, & spiritus sancti, & omnium sanctorum hominum & angelorum beatissimam, lucidissimamque habitationem & consuetudinem.

Tabula spissitudinis orbium & crassitudinis, quæ subducto concauo vniuscuiusque orbis à conuexi interuallo relinquitur.

	Mil. Ger.	min.
Crassitudo globi Lunę	26782	37
Crassitudo globi Mercurij	87510	23
Crassitudo globi Veneris	784586	38
Crassitudo globi Solis	83376	22
Crassitudo globi Martis	6063691	0
Crassitudo globi Iouis	4244412	22
Crassitudo globi Saturni	4772619	40
Crassitudo globi octaui	1236628	38

Ad habendum circuitus globorum dictorum, opus est, vt duplices cuiuslibet globi conuexũ. Quo facto, redeas iterum ad regulam, quam supra tradidimus, de inuentione diametri ex circunferentia nota, & rursus ex diametro noto ipsam circunferentiam: & ideo ad faciliorem per diametrum peripherię inuentionem multiplicetur diameter per 22. & productum per 7. partiatur, & proueniet circuli ambitus. Et duplicationes conuexorum orbium seu diametri sunt, vt iam sequitur.

		Mil. Ger.	min.
Diametet orbis	Lunæ	110283	14
	Mercurij	285304	0
	Veneris	1854477	16
	Solis	2021230	0
	Martis	14148612	0
	Iouis	22637436	44
	Saturni	30182676	4
	Octaui orbis	32655933	20

Orbium

Orbiũ itaque circunferentiæ tot milliaria Germanica continent quot ſubiecta demonſtrat formula.

		Mil. Ger.	min.
Ambitus orbir.	Lunæ	346605	27
	Mercurij	899813	0
	Veneris	5828359	50
	Solis	6354437	1
	Martis	44467066	0
	Iouis	71146228	0
	Saturni	94859839	0
	Octaui orbis	102632913	9

His numeris circunferentiarũ ita habitis, reſtat deinde oſtendere rationem inueniendi, quot milliaria Germanica ſingulis gradibus, ſingulorum orbiũ commemoratorum correſpondeant, quod in hũc, vt ſequitur, modum, euidens fit: nempe fiat partitio inuentarum circunferentiarũ per 360. & in producto erunt milliaria reſpondentia vni gradui, & ſi quid remanſerit, & reductum fuerit in minorem denominationem per 60. tunc prouenient poſt partitionem, minuta. Sicuti in conſequenti tabula clarè cernere eſt.

	Mil. Ger.	min.
Lunæ	962	1
Mercurij	2499	29
Veneris	16189	53
Solis	17645	39
Martis	103519	37
Iouis	197628	25
Saturni	263499	33
Octaui orbis	285091	25

Qua via procedendum ſit in inueniendis Eccentricorum ſemidiametris.

Ad inueniendum ſemidiametros eccẽtricorum, habeas hanc regulam: videlicet, Adde propoſiti planetæ minimam diſtantiam maximæ à centro terræ, & productum diuide in duas partes æquales, earũ altera erit ſemidiametri quæſiti quãtitas, cuius ſemidiameter terræ eſt vna. Habita hac quantitate, ponatur ſemidiameter terræ in primum locum, eccentricitas in ſecundum, & ſemidiameter eccentrici in tertium: poſtea perficiatur iuxta regulam proportionum operatio, & obtinebis quod quæris.

Et quando ſemidiameter epicycli alicuius planetę quæri debet, pro eccentricitate, quę antea medium, hoc eſt, ſecundum locum obtinebat, ponatur ſemidiameter eius in ea quantitate, in qua eſt ſemidiameter eccentrici, 60. partium. Cæterum in Mercurij eccentricitate, aliqua correctio adhibẽda eſt, propterea quod in oppoſito augis equantis, non ſit terræ proximus, iuxta has inquam regulas, ea quæ ſequuntur numerata ſunt.

Semidiametri deferentium planetarum in partibus, ex quibus terrę ſemidiameter habet vnam.

	Part.	min.
Lunæ	48	51
Mercurij	115	5
Veneris	622	30
Solis	1127	30
Martis	4704	0
Iouis	10701	30
Saturni	15366	0

Eccentricitas planetarum in partibus, quarum ſemidiameter eccentrici eſt 60.

	Par.	min.	ſec.
Lunę	12	28	0
Mercurij	4	36	0
Veneris	1	8	0
Solis	2	16	6
Martis	6	0	0
Iouis	2	45	0
Saturni	3	25	0

Eccentricitates planetarum in partibus, ex quibus ſemidiameter terræ habet vnam.

	Par.	min.
Lunæ	10	9
Mercurij	8	49
Veneris	11	46
Solis	42	39
Martis	470	24
Iouis	490	29
Saturni	875	0

Semidiametri epicyclorum planetarum, in partibus, quarum eccentrici ſemidiameter habet 60.

	Par.	min.
Lunæ	6	14
Mercurij	22	10
Veneris	43	10
Solis	0	0
Martis	39	30
Iouis	11	30
Saturni	6	30

Semidiametri epicyclorum planetarum, in partibus, ex quibus ſemidiameter terræ habet vnam.

	Par.	min.	ſec.
Lunę	5	4	30
Mercurij	43	9	0
Veneris	447	51	0
Solis	0	0	0
Martis	2819	1	0
Iouis	2051	7	0
Saturni	1664	39	0

Circunferentiæ epicyclorum mediantibus ſemidiametris præmiſſis, & proportione 7. ad 22. prius duplatis ſemidiametris, in partibus, quarum ſemidiameter terræ habet (vt iam ſæpe dictum eſt) vnam.

	Par.	min.
Lunæ	31	57
Mercurij	271	13
Veneris	2815	3
Solis	0	0
Martis	17719	3
Iouis	12892	44
Saturni	10496	57

MAGNI

637

FRANCISCI

IVNCTINI SACRAE

THEOLOGIAE DO-

CTORIS,

In Capitulum Secundum Sphæræ Ioannis de Sacro Bosco Commentarius.



E' IMAPMEE'NH ΠΟΡΕΙΑΝ.

MAGNIFICO NOBILIQVE VIRO CAPPONO CAPPONIO FLORENTINO, FRANCISCVS IVNCTINVS.

S. P. D.

SI verum est illud, quod prouerbio iactatur, fortunam in rebus humanis dominari (quod tamen minimè sentio) fortuna dixerim factum esse, vt tua atque mea cum Nicolai de Primo Epidaurensis fatis nullâ consensionem (quam συμπάθειαν dicunt) habeant, nam in eius Genesi vehementer nos vtrosque falsos video: tu quidem deceptus es, quod pro iudicio meo de annua reuolutione tuæ natiuitatis, tantopere à te expetito, illius iam mortui genesim receperis: quod quidem dedita opera factum esse, nolim existimes (nam si hic dolus, aut impostura subest, mihi non tibi facta est) ego vero mea spe defraudatus fui. Nam cum D. NICOLAVS CAPPONIVS, à me aliis rebus occupatissimo etiam atque etiam efflagitasset, vt in ea Genesi, quæ ad tuas manus quodam errore peruenit, ad astronomicas regulas exigenda, elaborarem, idque per amicos summa cum importunitate instantes tandem extorsisset, maximis negotiis implicatus, ac totus in librorum meorum, qui tunc excudebantur, correctione positus, tamen tempus ex necessariis cum animi tum corporis relaxationibus suffuratus, etiam scriba non mediocri stipendio conducto, seriò animum ad eius votis satisfaciendum appuli: Deóque dante perfeci tandem, quod tanto cum labore, & incommodo aggressus fueram. Sed cum mearum vigiliarum, laborum, adde etiam impensæ, aliquem in me fructum redundaturum, vel saltem nullam iacturam passurum sperarem: homo, quo auctore rem suscepi, non solùm mercedem mihi nullam persoluit, sed negauit se mihi persoluere debere. Hoc eius factum sicuti meum non esse puto vituperare: ita nullo pacto approbare possum: ipse viderit, quantum boni nominis mercatorem dedeceat, suis promissis minimè stare. Effecit certè, vt posthac non ita facilè cuiusuis verbis fidem habeam, nam piscator, vt prouerbio fertur, ictus sapit. Sed esto. De nimia mea facilitate est tantum quod queras. Legisti arbitror summa cum animi molestia id iudicium, quod tibi pro altero obtrusum fuit, in eo nihil reperiens, quod ad rem tuam faceret. Reliquum est, vt fucum tibi factum (si eum fucum appellare velis) aliquo officiorum genere, quæ te maximè cupere intelligam, compensandum curem. Cúmque non me lateat, quantum sis Astrologiæ studiis deditus, quantúmque mea huius argumenti opera, tua potius innata humanitate, quàm quòd ea magni sint admodum facienda, tibi sint iucunda, pro amicitia veteri, quæ inter nos intercedit, alteram hanc sphęræ IOANNIS DE SACROBOSCO partem, nostris Commentariis illustratam, sub tuo potissimum nomine apparere volui: emiseram illa quidem aliàs, sed exilia, atque festinato opere, ita vt nunc alia longè à prioribus diuersa edere mihi videar, ita sunt locupletata, ac in plurimis immutata: nam cum antea propter præproperam quandam festinationem per aborsum quodammodo eiecissem, nunc iusto tempore conformata, tanquam maturum fœtum eadem parere decreui. Hunc igitur librum prompto animo suscipe, libenter lectita, ac inter legendum, me in te amando, ac obseruando, non solum perseuerare, sed indies magis progredi cogita: ac intra paucos dies à me expecta disputationem, num mercatori id liceat, non re ipsa fidem datam repręsentare. Vale. Lugduni Kal. Maij M. D. LXXXI.

FRAN

FRANCISCI IVNCTINI

SACRAE THEOLOGIAE DOCTORIS,

In Capitulum Secundum Sphæræ Ioannis de Sacro Bosco Commentarius.

CAPITVLVM SECVNDVM DE CIRCVLIS, EX QVIBVS Sphæra materialis componitur, & illa supercælestis, quæ per istam imaginatur, componi intelligitur.

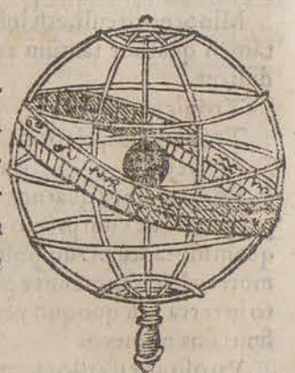
TEXTVS.

Circulorum diuisio.

Circuli maiores in sphæra.

Circuli minores.

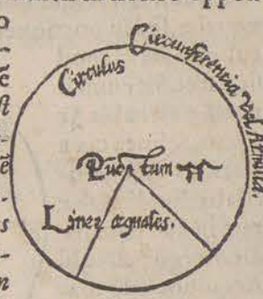
IOrum autem circulorum quidam sunt maiores, quidam minores, vt sensui patet. Maior autem circulus in sphæra dicitur, qui descriptus in superficie sphæræ super eius centrum diuidit sphæram in duo æqualia. Minor vero, qui descriptus in superficie sphærę eam non diuidit in duo æqualia, sed in portiones inęquales. Inter circulos verò maiores, primò dicendum est de æquinoctiali.



COMMENTARIVS.

CIrculi cæli sunt plures: quorum duo sunt visibiles scilicet galaxia, & Zodiacus: alij sunt inuisibiles, scilicet Aequinoctialis cũ reliquis: de quibus ordinatè dicemus.

Animaduertendum est tamen in nostro opposito circulum nõ accipi geometricè, vt eũ diffinit Euclides primo libro Elemẽtorum. *Circulus*, inquit, *est figura plana, vna quidem linea contenta, quæ circunferẽtia nominatur, in cuius medio est punctus, à quo omnes lineæ rectę ad circunferentiam exeuntes, sibi inuicem sunt æquales.* Sed accipitur pro linea circulari, quæ aliàs circunferẽtia, aut peripheria dicitur, quæ ducitur in corpore sphærico. Sic cælestes circuli intelliguntur duci in superficie concaua, aut conuexa ipsius corporis cælestis. Ergo cùm in præsenti negotio circulũ nominamus, accipimus pro linea circulari. Et linea hic non accipitur pro longitudine tantùm sine latitudine, sed nonnunquam admittit latitudinem: vt est in Zodiaco & Lacteo, qui non solùm longi sunt, sed etiã lati. Sed de his infra latius dicetur.



Præterea, diuersitas est inter circulos sphæræ cælestis & materialis. Circuli enim in cælesti sphæra imaginantur veluti lineæ, vt quinquę parallelæ, aut vt superficies, vt Zodiacus, & lacteus circulus. Et hi non componunt sphæram cæli realiter & verè. Siquidẽ corpus ex non corpore integrari est impossibile. Et sumitur ex tertio de cælo & mũdo. In sphæra autem nostra materiali, sunt circuli materiales eandẽ integrantes & componentes, & per nostrã, quæ manibus componitur, imaginatur, & intelligi datur illa cælestis, vt demonstrat hic Author.

Duplices circuli.

Circulorũ sphęrę alij maiores sunt, alij minores. Maiores circuli in sphæra ij sunt, q̃ in superficie cõuexa sphæræ, aut prope descripti, & per centrũ eius traiecti sphæram in duo æqualia diuidunt: per 15. primi Theodosij. Minores circuli sphæræ sunt ij, q̃ in superficie sphæræ descripti, tamen nec per centrũ eius penetrant, nec sphęrã in duo æqualia secãt.

Maiores circuli sex numerantur nominibus, situ, vsuq̃ue distincti.

Aequinoctialis. Zodiacus.
Colurus æquinoctiorum.
Colurus solstitiorum.
Meridianus. Horizon.

Non tantum decem esse in cœlo circulos imaginarios.

Sed plures multo sunt, vt circuli per Zodiaci pólos & stellarum centra definiti, qui *Circuli latitudinum* voçantur.

Circuli per verticalia puncta diuersorum locorum ducti, qui circuli distantiæ seu interualli locorum nominari possunt, (connectunt enim ex interuallo proximo differentium locorum vertices, & distantiam eorundem monstrant) tales describere in

globo docet 29. prop. lib. 1. Theodoſius.

Circuli per ſtellarum centra, & mundi polos tranſmiſſi, qui Circuli declinationum ſtellarum vocantur.

Vide D. Orontium de fabrica duodecim do morum cæleſtium.

Sex circuli poſitionum, quibus per triceſimas æquatoris partes, & puncta contactus Horizontis ac Meridiani traductis, æquatorem, adeóque totum cælum in duodecim æqualia ſpatia Regiomontanus dirimit ac diſtinguit, q̃ cæli domicilia vocãt.

Sex circuli maiores, quibus per Zodiaci polos & eius triceſimas partes flexis & obuolutis, Zodiacum in duodecim æquales, Aequatorem verò in totidem inæquales arcus Iulius Firmicus diſpeſcit.

Prior illa diſtributio diſpoſitióque circulorum à Regiomontano & excogitata & demonſtrata parit rationem conſtituendorum thematum cęli, quã Rationalem vocant, quòd ex principiis ac demonſtrationibus extructa certis innitatur rationibus. Poſterior ab aliis inuenta & vſurpata, alteram conformandorum ſchematum cæli rationem gignit, quam æqualem inde, quòd Zodiacum in arcus partitur æquales, denominarunt. Et plures alij, quos prætereo, ad inſtitutam enim elementorum tractationem non pertinent.

Minores circuli, etſi infiniti propemodum ſunt, tamen quatuor tantùm recenſentur præcipui. videlicet,

Tropicus Cancri.

Tropicus Capricorni.

Arcticus. Antarcticus.

Ex maioribus quatuor priores & mobiles ſunt, perpetuóque cum primo cælo conuertuntur, & nũquam mutantur. Duo poſteriores & fixi atque immoti cælo circumeunte perſiſtunt, & ſemper muta to in terra ſitu quoquo verſu variantur, vt penè infiniti ſint numero.

Vtroſque circulos tam minores quàm maiores Aſtronomi in 360. diuidunt partes. Recẽtiores gradus ab inceſſu Solis in Zodiaco talia ſpatia diurno progreſſu metiente ac diffiniente cognominarunt. Harum partium de maioribus circulis quamlibet in ſuperficie terræ, vel 62500. paſſus, vel 500 ſtadia, vel milliaria 60. Italica cõplecti obſeruatum ac cõpertum eſt. Minorum circulorum partes ſingulæ tãto minus ſpatium occupant & comprehendunt, quanto plus à magnitudine paralleli, qui medius & maximus eſt, pro ratione diſtantiæ deficiunt.

Quamlibet rurſus trecentarum ſexaginta partiũ in ſexaginta minuta partiũtur. Minuta in totidem Secunda: Secunda rurſus in totidem Tertia: ac ſic deinceps Tertia in quarta ad Decima vſque diſtribuunt, quorum omnium ordine, quantum vna pars contineat numerum, hæc tabella oſtendit.

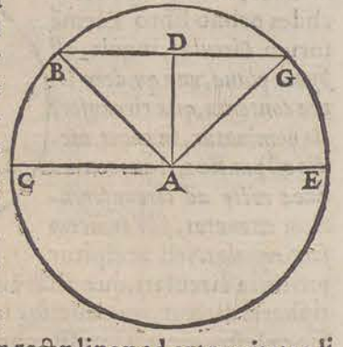
1	gradus.
60	minuta.
3600	ſecunda.
216000	tertia.
12960000	quarta.
777600000	quinta.
46656000000	ſexta.
2799360000000	ſeptima.
167616000000000	octaua.
10077696000000000000	nona.
604661760000000000000	decima.
36279705600000000000000	vndecima.

Circulus vnus alio maior dicitur quatuor modis.

Sed hic non eſt prætereundum, quòd circulus dicitur maior alio quatuor modis. Primo ratione magnitudinis corporis cæleſtis, cui imaginatur ineſſe. Et ſic circulus æquinoctialis primi mobilis maior eſt circulo æquinoctiali octauæ ſphæræ. Ob id, q̃ primum mobile eſt omnium corporum maximũ. Et licet circulus æquinoctialis octauæ ſphæræ diuidat ipſam in duo æqualia, tamen primi mobilis maior vocatur. Quia ipſum, omnia alia corpora includens, maius eſt. Secundo loco, circulus dicitur maior, ratione apparentiæ. Quia totus ſupra horizontem cernitur. Et hoc pacto circulus Septentrionalis, qui Arcticus appellatur, maior dicitur, quia perpetuò nobis ſupra horizontem apparet. De hac maioritate locutus eſt Proclus dicens: *Septentrionalis igitur circulus eſt, qui omnium quos perpetuo cernimus planè maximus eſt.* Tertio, circulus alius alio maior prædicatur, ratione virtutis influxiuæ. Et hoc modo Zodiacus aliis maior cenſetur, propter maiorẽ eiuſdem actiuitatem in hæc inferiora. Quia ſub eo Sol & cæteri planetæ mouentur. Quare Ariſtoteles ſecundo de Generatione c. 9. benè dixit. Ideoque non prima allatio cauſa eſt generationis & corruptionis, ſed quæ circa obliquum circulum. Et idẽ in eodem videmus, quòd adueniente Sole, generatio eſt, recedẽte autem diminutio, id eſt, corruptio. Quare Hipparchus libro de vigore naturæ, de Zodiaco ſic ſcripſit: *Iſte circulus eſt vita omnium, quæ in mundo ſunt &c.* Quarto, circulus dicitur maior alio quantum ad vnam ſphæram, id eſt, reſpectu vnius ſphæræ. Et ſic æquinoctialis, omnium circulorum parallelorum in ipſo primo mobili, maximus eſt. Quod facile declaratur per circuli diametrum. De quo pulchrè canit Marcus Manilius in ſuo Aſtronomico lib. 1. c. 6.

Tertius in media mundi regione locatus
Ingenti ſphæra totum percingit olympum,
Parte ab vtraque videns axem, quo lumine Phœbus
Componit paribus numeris noctémque diémque,
Veris & Autumni currens per tempora mixta,
Cùm medium æquali diſtinguit limite cælum.

Circuli igitur, qui non diuidũt ſphæram in duo æqualia, ſed in portiones inæquales, dicuntur circuliminores. Quod ſic patet. Sit enim linea B G circulus Arcticus, & linea C A E circulus Aequinoctialis diuidẽs ſphæram in duo æqualia: dico ergo circulũ Aequinoctialẽ maiorem eſſe circulo Arctico: quod probatur. Ducantur ex centro circuli A duæ rectæ lineæ ad extremitates lineę G B. Quo facto erit conſtitutus triangulus A G B, habens tria latera recta, & per 20. primi Euclidis duo latera A G & A B, in triangulo A G B, ſimul ſumpta ſunt longiora tertio latere G B: ſed duo latera A G & A B ſunt æqualia diametro C E, per definitionem circuli: ſiquidem omnes hæ lineæ A C, A E, A G, A B, ſunt ex centro. Ergo inuicem æquales A B, ipſi A C, & A G ipſi A E. Hinc conſtat C E circulum Aequinoctialem eſſe maiorem circulo B G Arctico, &



ipſum

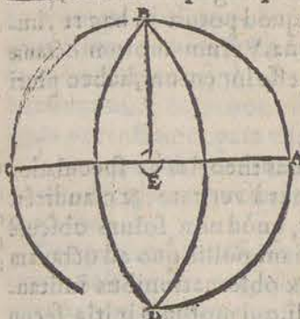
ipsum circulum Arcticum per consequens fore minorem circulo Aequinoctiali, quod demonstrasse oportuit. Ex hac figura palàm etiam est, vt antea diximus, quod quo alicuius circuli centrum in primo mobili remotius fuerit à centro mundi, eo ille circulus minor esse iudicabitur. Huius rei exemplum adduceremus, ni res ex linea BG foret clarior ac manifestior.

De Aequinoctiali circulo.

TEXTVS.

Aequinoctialis definitio, & situs.

EST igitur æquinoctialis circulus quidam, diuidens sphæram in duo æqualia, secundùm quamlibet sui partem æquè distans ab vtroque polo. Et dicitur Aequinoctialis, quoniam quando Sol transit per illum (quod est bis in anno, in principio Arietis scilicet, & in principio Libræ) est æquinoctium in vniuersa terra: vnde etiam appellatur Aequator diei & noctis, quia adæquat diem artificialem nocti.



Scholia.

Aequator circulus BD.
Axis mundi CEA.
Polus Arcticus C.
Polus antarcticus A.
Terra E.

Et dicitur cingulus primi motus. Vnde sciendum, quòd primus motus dicitur motus primi mobilis, hoc est, nonæ sphęrę, siue cæli vltimi, qui est ab Oriente per Occidentem, rediens iterum in Orientem: qui etiã dicitur motus rationalis, ad similitudinẽ motus rationis, qui est in microcosmo, id est, in homine: scilicet quãdo fit cõsideratio à creatore per creaturas in creatorẽ, ibi sedẽdo. Secundus motus est firmamẽti & planetarum, contrarius huic, ab Occidente per Orientem iterum rediens in Occidentem, qui motus dicitur irrationalis siue sensualis, ad similitudinem motus microcosmi, qui est à corruptibilibus ad creatorem, iterum rediens ad corruptibilia. Dicitur ergo cingulus primi motus, quia cingit, siue diuidit primum mobile, scilicet sphæram nonam, in duo æqualia, æquè distans à polis mundi. Vnde notandum, q, polus mundi, qui nobis semper apparet, dicitur polus Sęptentrionalis, Arcticus vel Borealis. Septentrionalis dicitur à Septentrione, hoc est, à minori Vrsa,* qui dicitur à septem & trion, quod est bos: quia septẽ stellæ, quæ sunt in Vrsa, tardè mouentur ad modum bouis, cum sint propinquæ polo. Vel dicuntur illæ septem stellæ Septentriones, quasi septem teriones, eò quod terunt partes circa polum. Arcticus quidẽ dicitur ab ἄρκτος, quod est vrsa. Est enim hic polus iuxta maiorem Vrsam.

* Quid Poeta in Cynosura dicit.

Tertium nomen. Polus Antarcticus. Poli mundi.

Borealis verò dicitur, quia est in illa parte, à qua venit Boreas. Polus verò oppositus dicitur Antarcticus, quasi contra arcticum positus: dicitur & Meridionalis, quia ex parte meridiei est: dicitur etiam Australis, quia est in illa parte à qua venit Auster. Ista igitur duo puncta in firmamẽto stabilia, dicũtur Poli mundi, quia sphærę axẽ terminãt, & ad illos voluitur mundus, quorũ vnus semper nobis apparet, reliquus verò semper occultatur. Vnde Virgilius in primo Georg.

Hic vertex nobis semper sublimis, at illum
Sub pedibus Styx atra videt manésque profundi.

COMMENTARIVS.

AVthor in ista parte definit Aequinoctialẽ definitione quid nominis: ostẽdendo eius circuli plura esse nomina. Et inter maximos circulos primo loco explicat æquinoctialem circulum tanquam nobiliorẽ, faciliorémque: quoniam cognitio eius facilior est, & reliqui ferè omnes per ipsum explicari solent. Est ergo Aequator circulus maior, inter vtrumque mundi polum exactè medius, quem Sol bis in anno tangens & percurrens, æquat diem nocti.

Definitio Aequatoris.

Aequatoris definitio sumpta est ab eius officio, & ponitur vox circulus, loco generis, quo cõuenit cum omnibus circulis, & maioribus & minoribus, & vt à minoribus discernatur, additur, *Diuidẽs sphæram in duo æqualia, &c.* Quod non fit, nisi per circulum cęteris maiorem in sphæra. Quod autem dicit: *Aequidistans ab vtroque polo, &c.* In eo distinguitur differenter à reliquis circulis maioribus. Hæc manifesta sunt ex sphæra materiali.

Et dicitur Aequinoctialis, &c. Is circulus nobilis, non tantùm hæc tria nomina, quorum in textu fit mentio, habet, imò plura. Nam primò à Græcis appellatur ἰσημερινὸς, vt dicit Hyginus in suo poëtico Astronomico libro primo, c. de Polo. Vocatur & etiam circulus alti Solstitij, apud Lucanum 9. libr. Pharsaliaci, vbi describit aduentũ Catonis in Sphæram rectam, ita dicens,

} Aequatoris appellationes.

Deprensum est hunc esse locum, quo circulus alti
Solstitij medium signorum percutit orbem.

Vocatur & centrum terræ, teste Plinio libro secundo, capitulo decimonono. Vocatur etiam linea æqualitatis dicì, aut linea æquationis dicì, siue orbis æquationis dicì, à Ptolemæo, dictione secunda cap. 6. Latinè Aequinoctialis, tanquam circulus, in quo cũ Sol fuerit, accidit æqualitas noctis & diei in vniuersa terra, vt dicit hic author. Consi-

mili ratione Aequator dicitur Aequator ſanè diei & noctis, id eſt, circulus quem cùm Sol adierit dies artificialis æquatur nocti. Notandum quòd omnes iſti circuli ſphæræ materialis imaginantur in primo mobili: quia tamen omnes ſphæræ cæleſtes mouentur motu primi mobilis: ideo eoſdem circulos in qualibet aliarum ſphærarum poſſumus imaginari, vt in octaua ſphæra Aequinoctialem directè ſub Aequinoctiali primi mobilis, & Zodiacum ſub Zodiaco: & ita de aliis circulis & ſphæris. Quod quidem facilè erit videre, ſi circulum non pro ſola linea, ſed etiam pro ſuperficie accipiamus: tũc enim vnus circulus numero puta æquinoctialis intelligitur diuidere omnes cæleſtes ſphæras vſque ad centrum mundi: & ſic Aequinoctialis deſcribitur in quolibet cælo. Author tamen in iſto capitulo de iſtis circulis pro ſolis lineis circularibus in primo mobili deſcriptis loquitur. Vnde ſphæra materialis primum mobile principaliter nobis repræſentat: licet ex conſequenti totam regionem cęleſtem motu primi mobilis circunductam nobis inſinuet. Et iſtorum circulorum quidam mobiles, alij immobiles imaginantur. Immobiles ſunt Meridianus & Horizon. Vnde patet quòd omnes iſti circuli, excepto Zodiaco, ſunt imaginarij & non reales partes cæli.

In quo cęlo imaginẽtur iſti circuli ſphęrę materialis.

Et æquinoctium in vniuerſa terra, &c. Quòd autem fiat æquinoctium, Sole exiſtente ſub æquatore, per vniuerſam terram, de hoc nihil dubij eſt. Sed quando & quomodo id fiat, ſi volumus ſequi Alphonſinorum traditionem de octaua ſphæra, non parua orietur controuerſia. Sunt equidem multa in aſtrorum ſcientia difficilia, ſed nullum eorum perinde difficile eſt, atque octauæ ſphæræ (à qua pendet æquinoctiorum cognitio) tractatio. Quantam autem operam in hoc negotio Peurbachius, Regiomontanus, Vuernerus, & ex veteribus Ptolemæus, Hipparchus, & noſtra ætate Stofflerus ac Nicolaus Copernicus nauauerint, id ex eorum monumentis manifeſtum euadit. His accedunt etiam contentiones doctiſſimæ Alberti Pigkij, & Beneuentani, & multorum aliorum. Quare ſiquidem quiſque horum in tanta & tam obſcura re, omnes exeruit vires ſuas, vt ad id quod volebat deuenire poſſet, ſi non ſucceſſit, noſtrum eſt boni conſulere eorum indefeſſa ſtudia. Sed de his infra dicemus.

Difficultas in æquinoctiorum apprehenſione propter motum octauę ſphæræ nõdum ſatis cognitum.

Sciendum eſt igitur, vt Georgius Peurbachius tradit in ſuis theoricis, capitulo de octaua ſphæra, non ſemper exiſtente Sole in principio Arietis, aut Libræ primi mobilis, neceſſe eſt æquinoctium accidere: ſed ſtat antea fuiſſe, vel poſtea futurum eſſe. Nam Sol ſemper ſub Ecliptica octauæ ſphæræ decurrit: ideo cùm fuerit in ſectione eclipticæ octauę cum Aequatore, erit æquinoctium. Quod quidem ex motu acceſſus & receſſus octauæ ſphæræ ſatis demonſtrat. Vnde hæc propoſitio authoris limitanda eſt: & ſic intelligenda, dum Sol eſt in principio Arietis, vel Libræ octauæ ſphæræ eſt æquinoctium. Vel poteſt dici quòd author loquitur ſecundùm opinionem Ptolemæi: cuius temporibus motus iſte acceſſus & receſſus octauæ ſphæræ nondum erat cognitus: ſed poſtea inuentus eſt à Thebith, & ab aliis recentioribus, & ſic negãdo talem motum in octaua ſphæra, propoſitio authoris eſſet dubia.

Quod non ſemper in principijs Arietis & Libræ fiũt æquinoctia

Sed illa traditio Thebitij de octaua ſphæra, quam ipſe fecit, conſtare non poteſt, ſi quidem in hunc vſque diem, nihil aut parum earum viſum eſt, quæ ille ſuppoſuit, ſicuti eſt videre in maximis Solis declinationibus, quæ ſecundum illius ſpeculationem, nunc non minores debebant eſſe quàm tempore Ptolemæi: ſed obſeruationes reclamant. In ſtellis inerrantibus etiam quædam veritati diſſonа reperiuntur. Hæc non dixerim, quòd illius authoritati quidquam derogatum velim, cùm fuerit Aſtronomus ſagaciſſimus, & motus trepidationis repertor primus, & ingenioſiſſimus, iuuit, inquam, poſteriores plurimum in indaganda veritate, præſtitit ſedulò ac fideliter quod potuit in hac re, immenſorum laborum plena. Verum motum octauæ ſphæræ adhuc verè non eſſe inuentum, habeo plurimas obſeruationes.

Sed quo ad Alphonſinas theorias ac ſpeculationes, quæ quantum deuient à veritate, & claudicẽt, vel inde manifeſtum eſt, quòd non ſolum obſcurè propoſitæ ſint, verumetiam nullis quo ad octauam ſphæram fundamentis, & obſeruationibus imitantur: quod facile patet illi, qui motuum initia ſecundum Alphonſinos rectius intuebitur, aut æquinoctia: quæ (vt patebit infra) deberent in aliis diebus contingere, quàm in Ephemeridibus notantur: vernum nimirum æquinoctium, circa decimum diem Martij, & ſic de aliis punctis mobilibus exiſtimandum eſt, vt ſunt duo ſolſtitia, & æquinoctium autumnale, quod longè abeſt à communi Aſtronomorum opinione. Verum nolo, ſicuti hactenus ſemper præfatus ſum, quicquam detrahere laboribus optimorum virorum, quos ſcimus ſedulo laboraſſe in hac re tum obſcuriſſima, tum difficillima, tamen cum dici ſolet, poſterior dies prioris eſt magiſter, dicendum videtur quod res eſt, nẽpe Pigkium ſedulo laboraſſe & Beneuentanum, vt retinerent veterum, ſcilicet Thebitij vel Alphonſi inuenta rata, vt dici ſolet, & firma, operam & oleum non perdidiſſe. Sed ne videar veterum inuenta velle excutere è manibus ſtudioſorum, ſtabo à ſententia Beneuentani, donec oriatur melior ac probabilior Alphonſina opinione de octaua ſphæra.

Vide Augeſtinum Riciun de motu octauæ ſphæræ.

Aequinoctia ſub tiuitatem Chriſti Diſcipuli ſolebant incidere ſolebant in 9. cal. Aprilis & 9. calen. Octobris.

Rurſus ſciendum eſt, quod dies cauſatur ex motu Solis. Sol enim in motu diurno agit diem: ideo ab eo dicitur motus diurnus. quare ſicut motus Solis conſideratur dupliciter, ita & dies. Nam Sol mouetur ab oriente in occidentem, iterum rediens in orientem perficiendo ſuo motu circuitum: quemadmodum primum mobile, & tempus in quo motus hic completur, & à quo menſuratur dictus eſt dies naturalis habens 24. horas. Eſt nanque dies naturalis tempus menſurans reuolutionem Solis cum primo mobili circa terram ſemel: quæ reuolutio, quia completur in die naturali, nominata eſt motus diurnus.

Motus diurnus à Sole dicitur.

Dies naturalis quæ ſit.

Dies autem dicitur naturalis: quia apud omnes eſt æqualis, nunquam ſenſibiliter diuerſificatus. Nã non maioratur, vel minoratur in diuerſis locis habitationum, nec in diuerſis anni temporibus. habet ergo à natura quod ſit æqualis, non variatur ob aliquam cauſam inferiorem, præcipuè propter habitationes, ideo ditur naturalis.

Conſi

Consideratur secundò motus Solis in quantum est supra vel infra horizontem, vel hemisphærium nostrum: ita & tempus motus hos mensurans est duplex: Nam tempus mensurans motum Solis supra horizontem dicitur dies artificialis. Est nãque artificialis dies tempus mensurans motum Solis, qui fit supra horizontem: qui incipit Sole oriente, & eo occidente desinit: & dicitur artificialis propter contrariam causam: quia variatur in diuersis temporibus anni: & in diuersis locis habitationũ ratione obliquitatis horizontis & habitationis nostræ. Ille nanque nunquã diuersificatur, sed de sua natura est æqualis: hic verò est inæqualis propter horizontem obliquum. Similiter quoniam dies artificialis fit ex motu Solis supra horizontem: esse supra horizontem, vel infra nõ est nisi respectu habitationum. Si enim non esset habitatio, non esset supra nec infra: nec pars visa nec non visa: hoc igitur non conuenit ei ex sua natura, sed ab habitatione: ideo dicitur artificialis: de hoc latius in 3. cap. huius.

Dies artificialis quid

Tempus verò mensurans motum Solis sub horizonte dicitur nox. Quæ ita solet definiri: nox est tempus quo Sol mouetur sub horizonte, vel mensurans motum Solis sub horizonte. Et sicut tota reuolutio Solis, quam facit circa terram motu diurno continet, & diuiditur in motum supra horizontem & sub eodem: ita dies naturalis diuiditur in artificialem & noctem: vnde dies artificialis pars est diei naturalis: sicut motus Solis supra horizontem est pars totius reuolutionis eius: quare quantitas diei artificialis est secundum quantitatem motus Solis supra horizontem: motus autem supra horizontem est secundum quantitatem arcus, vel spatij quod pertransit: vt patet 6. Physicorum. Ex quo motus diurnus est regularis, vt patet 2. libr. de cælo: quare quantitas arcus descripti à Sole supra horizontem ostendit quantitatem diei artificialis: sicut quantitas arcus, quem describit, pertransientis sub horizonte demõstrat quantitatem noctis: & quando huiusmodi arcus sunt maiores, vel minores, & similiter dies vel noctes sunt maiores vel minores.

Nox quænam sit.

Quare quando arcus descriptus supra horizontem est æqualis arcui descripto sub eo, dies artificialis est æqualis nocti: & consequenter hic æquinoctium, id est, tempus quo dies artificialis æquatur nocti. Sed quia æquinoctialis diuiditur ab horizonte quocũque, siue sit rectus, siue obliquus in duo æqualia: quia circuli maiores se secant in partes æquales, vt dictum est: quare semper medietas æquinoctialis est supra horizontem, & reliqua infra, & consequenter, Sole existente in eo, quod bis in anno contingit, scilicet in principio Arietis & Libræ, vbi æquinoctialis & Zodiacus se intersecãt, fit motus supra horizontem æqualis ei, qui est sub horizõte: quare dies artificialis & nox fiunt æquales: & contingit æquinoctiũ in vniuersa terra. Reliqui verò à Sole descripti, quia non necessariò diuiduntur ab horizonte in duo æqualia, vt patebit in 3. capit. huius, sed solùm diuiduntur in partes æquales ab horizonte recto: sequitur quòd Sole existente alibi, id est, extra æquinoctialem, non fit æquinoctium, nisi in sphæra recta. Quia igitur contingit æquinoctium vniuersale, id est, vniuersa terra, solùm dum Sol est in hoc circulo: merito dictus est circulus æquinoctialis, id est, circulus in quo Sole existente contingit vniuersale æquinoctium. Eadem quoque de causa dicitur æquator diei, & noctis: quia in eo Sole existente, dies artificialis & nox æquantur.

Et dicitur cingulus primi mobilis, &c. Exponit author tertium nomen, *Aequinoctialis.* Pro quo est notandum primò, quòd duplex reperitur mundus secundum philosophos Græcos, vt vult Arist. in 8. Physic. Magnus scilicet, & paruus. Magnus quidẽ mundus componitur & integratur ex quinque corporibus, videlicet quatuor elementis & corpore cælesti: extra quem nihil est: sed omnia habet intra se & omnia continet, vt in 4. Physic. & primo de cælo habetur: ideo mundus magnus apud Latinos dicitur: vel Græcè Macrocosmos, quod idẽ sonat, à μάκρος quod est magnus, & κόσμος, mundus. Mundus verò paruus à Græcis nominatus Microcosmos à μίκρος, quasi paruus, & κόσμος, quod est mundus: est ipse homo, vt inquit philosophus 8. Phys. Qui dicitur mundus, quia habet duas proprietates & similitudines cum mundo magno, quas ponit Auerroës ibidem.

Mũdus duplex dicitur

Ex his dictis primò est notandum, quòd homo mouetur à forma intrinseca, scilicet ab anima, quę dat ei esse: sicut mundus, id est, cælum mouetur ab intrinseco, scilicet, ab intelligentia applicata ei: ambo enim ab intra, ambo etiam ab intellectu & voluntate.

Item, quia sicut in magno mũdo sunt plura mobilia, quæ mouentur à pluribus motoribus: tamen reducuntur ad vnum primum immobile abstractũ à materia & incorporeum, scilicet, intelligentiam, vt ibidem demõstratur: Ita in homine sunt diuersa mobilia diuersis motibus mota, vt manifestum est nobis: omnia tamen mouentur ab vno primo motore immobili incorporeo, & à materia separato, qui est anima intellectiua.

Deinde, similitudo est inter hominem & mundum: quia sicut mundus est omne, & totum per essentiam, primo de cælo: omnia enim continet, nihil habet extra, nihil ei deficit, ideo est perfectus, ita homo est omnia per cognitionem: omnia enim cognoscit: cùm nihil sit ei occultum. primo de gener. & 3. de anima. Vel vt dicit beatus Gregorius homilia 29. super Euang. omnis creaturæ, aliquid habet homo, habet nanque esse commune cum lapidibus, viuere cum arboribus, sentire cum animalibus, & intelligere cum angelis.

Rursus author ponit similitudinem inter duos mundos, quia in homine est duplex motus, scilicet rationalis, & irrationalis: ita in mũdo motus diurnus & planetarum: de quibus in primo dictum est.

Motus ergo cæli, qui fit ab oriente per meridiẽ in occidentẽ, à quo per angulũ mediæ noctis recurrit in orientem, diuinæ intelligentiæ modum explicat. Deus enim primò se, deinde creaturas propter seipsum contemplatur. Vnde cognitio sua à Deo incipit, & in Deum fœliciter desinit. Motus autem inferiorum sphærarũ ab occidente per meridiem in oriẽtem modum nostræ cognitionis insinuat: quoniam ex his quæ facta sunt sensibilibus ad inuisibilia Dei consurgimus: vt Apostolus Sanctus Paulus primo Roman. dicit: Quapropter in

Microcoſmo ſiue homine ponit author duplicem eſſe motum, licet impropriè dictum: ſcilicet rationalem & irrationalem, ſiue ſenſualem: qui quidē poſſunt conſiderari quantum ad intellectum, & quantum ad effectum. Quantum ad intellectum dicitur dupliciter: primo dicitur motus rationalis in homine ipſa conſideratio quæ fit à re nobiliori ad rem viliorem ad nobiliorem ſiſtendo: ſicut eſt conſideratio à creatore ad creaturas iterū ad creatorem, quæ rationalis dicitur: quia eſt facta ſecundum rationem, ſecundum principium & finem: ex quo eſt contemplatio ad conditorem omniū Deū. Econtra dicitur motus irrationalis, qui eſt conſideratio à creatura ad creatorem iterum ad creaturam: qui cùm principium habeat & finem cōtra motum & dictamen rationis, dicitur irrationalis. Vel ſecundo modo dicitur motus intellectus rationalis diſcurſus, qui eſt à cauſa ad effectum: quia de eſſentia rationis eſt quòd ſit à cauſa & per cauſam: vnde idē eſt rationem rei aſsignare & cauſam. Econtra verò dicitur irrationalis motus qui eſt ab effectu ad cauſam: quando enim effectus alicuius rei aſsignatur, non dicitur aſsignari ratio: ideo dicitur irrationalis.

Secundo modo dicitur motus rationalis, vel irrationalis quantum ad effectū. Nam motus rationalis eſt qui procedit à ratione ſuperiori: quo ipſe homo ſpretis his rebus caducis, ac relictis terrenis, totum ſe moribus, virtuti, ac diuinæ bonitati ſubiicit: qui rationalis dicitur: quia finē habet laudabilē & rationalem cū victoria ſuperioris rationis ſupra ſenſum. Irrationalis verò motus in Microcoſmo dicitur, ſeu ſenſualis, qui à ſenſu & inferiori ratione procedit: quo tantū inferiora & corruptibilia amātur & quæruntur, æterna deſpiciuntur: ſuperior ratio ſubiicitur inferiori: ideo dicitur ſenſualis, id eſt contra rationem & naturalem inclinationē, qua homo inclinatur à natura ad optimum & ſummū bonum tanquam ad finē propriū & naturalem. Author tamen intelligit primo modo, vt patet, quicquid tamē ſit, ſicut in Microcoſmo dātur duo motus dicti, ita etiā in Macrocoſmo & vniuerſo: primus eſt motus diurnus, qui dicitur rationalis: quia cauſatur à primo mobili, quod ſe habet tanquā ratio ſuperior reſpectu ſphærarū aliarum. Etiam quia eſt vel incipit ab oriente ad occidentem, & terminatur iterū ad orientē: pars autem orientalis, quia eſt dextra, vt habetur 2. de cęlo, dignior eſt occidentali, quæ eſt ſiniſtra: quia igitur motus huius principium eſt optimū, & terminus optimus, ſcilicet ad dextram, meritò dicitur rationalis: ad ſimilitudinem motus Microcoſmi, qui eſt ſecundum rationem

Secundus motus eſt ſphærarum inferiorū, dict⁹ irrationalis, vel ſenſualis etiam duplici de cauſa. Prima, quia eſt ſphærarum inferiorū, quæ poſſunt dici ratio inferior reſpectu primi mobilis: quia ab eo regulantur & mouentur ſicut inferior ratio regi debet à ſuperiori. Secunda cauſa, quia incipit ab occidente verſus orientem & ad occidentē iterum terminatur: occidēs autem pars vilior eſt: quia igitur incipit & deſinit ad aliquod vile, meritò dicitur irrationalis motus ille ad ſimilitudinem motus irrationalis hominis.

Dicitur ergo cingulus, &c. Deinde notat author



Pol. antarcticus.

quòd circulus æquinoctialis dicitur cingulus primi mobilis: ſiue primi mot⁹: quia ſicut cingul⁹ vel corrigia diuidit corpus noſtrum per mediū, ſic circulus iſte diuidit ſphæram primam per medium, vt patet in textu.

Vnde notandū quòd polus, &c. Quia ſupra author diffiniuit æquinoctialem per hoc quòd æquidiſtat à polis mundi, in hac parte declarat hos polos, de quibus fecit mentionem. Vnde eſt aduertendum, quòd poli ſunt in cælo duo puncta imaginata termini axis, vt ſupra oſtendimus, ſuper quibus reuoluitur cælum: horum duorū punctorū alter in hoc ſitu noſtro ſemper apparet eleuatus ſuper terram: alter verò tantundem depreſſus ſemper eſt occultatus.

Primus ergo apparens habet tria nomina: primum eſt, quod nominatur ſeptentrionalis: cuius ratio eſt, quia in eo vel prope eum eſt imago, quæ dicitur Vrſa minor, vel à vulgo currus notus apud oēs, continens ſeptem ſtellas, quatuor in modum quadranguli, quæ faciunt currum, & tres pro temone, à quibus ſeptē ſtellis dicitur Septentrio, à ſeptem & trion, quod ſignificat bos, quaſi ſeptē boues: quia ſeptē ſtellæ mouētur tardè ſicut bos, qđ eſt animal multū pigrū in motu, ita illæ ſtellæ tardæ: ex quo in 24. horis deſcribūt paruos circulos: quanto enim pars eſt polo propinquior, tanto mouetur tardius. Vel dicitur ſeptentrio à ſeptē & teriones, quia ſunt ſeptem ſtellæ, quæ terunt & calcant partes circa polū. Ab huius igitur imagine, ſcilicet ſeptentrione propinqua polo, hic polus nobis ſemper apparens dicitur polus ſeptētrionalis.

Secundo nomine dicitur Arcticus ab alia imagine etiā in eo ſituata, quæ dicitur Vrſa maior: Eſt ergo ſituata in eodē polo, in oppoſito tamen Vrſæ minoris iam dictæ. Non dicitur ergo eſſe in oppoſito ratione diametri tranſeuntis per centrum terræ: ſed ratione diametri tranſeuntis per polum nobis manifeſtum. Huius igitur imago, quæ Vrſa maior dicitur, & Græco nomine ἄρκτος, eſt ſituata iuxta hunc polum, à qua denominatur arcticus.

Sed eſt notandum quòd iuxta polum qui nobis ſemper apparet, ſunt duæ notabiles conſtellationes, quæ dicuntur duæ Vrſæ ſecundū antiquorum poëtarū fictiones, quas Ouidius libro ſecūdo Metamorphoſeon demonſtrat. Cui fabulæ conſonat Vergilius in Georgicis,

Arctos Oceani metuentes æquore mergi:

& hæc eſt cauſa ſecundum poëtarum fictiones, quare iſtæ ſtellæ nunquam occidunt. Sed hęc fictio non adeo friuola eſt, quin ſi rectè, & profundè inſpiciatur, ſit valde naturalis. Primi enim philoſophantes poëtę Theologi dicuntur in 1. Metaph. eò quòd veritates, quas de diuinis, id eſt, de cælis, & de naturis rerum nouerant, fabulis occultabant. Philoſophia equidem antiquorum, vt ibidem dicitur, balbutiens erat, ſicut noua puella.

Tertio modo nominatur borealis, ſiue aquilonaris,

naris, quod idem est à vento Borea flante ab illa parte terræ, versus quam est polus præfatus.

Polus verò oppositus. ponũtur tria nomina poli oppositi. Primũ est Antarcticus, id est, cõtrarius arctico, ἀντὶ enim cõtra est: res autem nobis ignotas per aliquam habitudinẽ ad notas nominamus. Secundũ nomen est Meridionalis, quia ille polus est ex parte meridiei: si enim linea à nostro Zenith per centrũ Solis (dum est in meridie) vsq; ad horizontem & vltra extendatur, ad aliũ polum necessariò perueniet. Sol etiã existens in meridie radios suos ad nos quasi alio polo mittit. Vmbra autem nostra directè tendit contra polum septentrionalem. Tertium nomen eius est polus Australis à quodã vẽto nobis pluuioso qui ab illa parte flat, & vocatur turbidus Auster. Igitus poli sunt duo puncta cæli immobilia, & super illos reuoluitur cælũ, & totus mũdus motu primi mobilis: & horum polorũ vnũ semper eleuatum super nos videmus: alter verò semper nobis occultatur sub horizõte: & de his Vergilius in primo Georgicorũ sic ait: Hic vertex, id est, polus (polus enim Græcè, vertex est Latinè: eo quòd super ipsum fiat vertigo, & reuolutio corporis cuius est polus) nobis semper sublimis, id est eleuatus super horizontem apparet, at illum, id est, alium polum, sub pedibus, stygem, atra, quæ est lacus infernalis, vt poëtæ fingũt, manésque, id est animæ, profundi, id est inferni vident. Hæc autẽ est definitio poli secundũ geometras, pũctus scilicet, in superficie sphærę æqualiter ab oĩbus partibus circuli sphæra descripti distans.



Causas, propter quas Aequinoctialem assumpserint artifices, officia quæ attribuerunt ei, vsusque, quos præstat multiplices, demonstrant.

Officia æquinoctialis & vtilitates.

Primum igitur æquinoctialis officium est, quòd ipse est regula motus primi mobilis. Cùm enim de eo cõpertum habeamus, quòd de ipso in omni hora ęquali 15. eius grad. oriantur, aut occidant: consequens est, ipsum totũ reuolui in 24. horis. Et ex cõsecutione, primũ mobile, in quod idẽ imaginatur in tot horis circũferatur. Mensurat igitur ęqui noctialis & determinat motũ primi mobilis, indicãdo eius reuolutionẽ & annum. Est igitur annus primi mobilis, tempus 24. hor. æqualium. Sed quo pacto veteres inuestigauerint æquinoctialẽ in tot horis circũrotari? Eo ingenio factũ esse arbitror. Officio certæ stellæ in æquinoctiali, aut eius vicinia cõstitutæ perceperũt æquinoctialẽ à signo aliquo adhibito ad id redire. Vnde cõcluserunt, eundem in tẽpore copiam circũuolui. Quantitas autẽ tẽporis & eius æqualitas, per ingeniũ, quod venerabilis Beda de cuppa plena aqua exponit, elicita est.

Annus primi mobilis horarũ, & peruestigatio eius.

Secundũ officium est, quòd pandit æqualitatem diei & noctis. Quotiescunque Sol ipsum adit, dies nocti æquatur in vniuerso mũdo. Est igitur annotandũ, quòd in omni sphæra, circulus æquinoctialis & horizõ sese mutuo secãt in duas partes ęquales, quare cũ Sol ad æquinoctialẽ peruenerit, inducit ęqualitatẽ diei & noctis in omni terra. Quia medietas circuli, quã Sol ibidẽ describit, sic se habet, quòd eius altera pars est supra terrã, & altera pars sub terra. Est enim regula, cùm duo circuli æquales sese secant, semper per æqualia secant. Sed ęqui noctialis & horizon sunt duo circuli æquales sese secãtes. Igitur, in sphæra recta omnes circuli ęquinoctiali vtrinque æquidistantes, numerãdo etiam 192. à principio Capricorni in principium Cãcri,

Sphæra recta.

♋ ♈ ♑



♋ ♎ ♑

& à Cãcro alios 192. in principium Capricorni sic se habent, quòd eorumdem vna medietas est supra terram, altera sub terra. Quare diei & noctis æqualitas semper seruatur, siue Sol ab Ariete in aquilonem, siue à Libra in austrum ierit.

Contrà in sphæra obliqua Sol ab exordio Arietis in septentrionẽ vergens, maior portio circulorum ab eo descriptorũ est supra horizontẽ, & minor subter: Quare dies maior nocte cõcluditur. A Libra verò Sol in austrũ pergens circulos describit, quorũ maior portio sub horizonte, minor supra: quare noctes dies excedunt. Earum rerum omnium ocularis demonstratio fit, aut per organũ sphæræ mũdi, aut ĩ plano facilè & pulchrè.



Tertium ciuș officium est, quòd per ipsum scimus longitudinẽ diei artificialis, & noctis, in quacunque habitatione oblata. Habitatio enim instrumento sphærico, positóq; Sole in horizonte Oriẽtali, afficiatur æquinoctialis nota: post Sole voluto in horizontẽ occiduũ, rursus afficiatur ęquinoctialis nota in horizonte Orientali. Gradus igitur æquinoctialis numerati, his notis intercepti, diem artificialẽ produnt. Supputãdo semper quindecim gradus æquinoctialis pro vna hora æquali. Et pro quolibet gradu quatuor minuta temporis. Habita igitur quantitate diei artificialis, per subtractionẽ eiusdem à 24. horis, relinquitur quantitas noctis. Exempli gratia: Accipiatur globus cælestis, & veri ficetur in quo primùm Eleuatio poli inquirenda est: ita vt polus borealis ea in parte, vel in horizonte scriptum est Septentrio, eleuetur supra horizõtem, donec inter polum & horizontem comprehendatur de Meridiano numerus graduum, eleuationi poli prorsus æqualis.

Lõgitudinis diei artificialis explorattio.

Secundò, locus Solis quæratur ad diem propositum in Ephemeridibus, aut ex globi horizonte,

hoc

hoc modo: In horizonte præter proprias diuiſiones, etiam alij duo limbi depicti ſunt, quorũ exterior menſes & dies menſium, interior ſigna & gradus Zodiaci, menſibus & diebus correſpondentes continet. Quæratur igitur dies propoſitus in exteriore limbo, & adhibita regula, gradum ſigni, in quo mouetur Sol, eo die in limbo interiore oſtendet.

Tertiò, globus moueatur, ita vt grad⁹ Solis, qui eſt in Zodiaco globi cæleſtis, horizontem orientalem attingat, & notetur punctum Aequatoris vnà tangens horizontem.

Quartò, moueatur globus ſurſum, deinde deorſum, donec idem gradus Solis pertingat ad Meridiem in occaſum, & notetur punctum Aequatoris, quod tunc eſt in horizonte occidentali.

Quintò, numerentur gradus Aequatoris inter hæc duo puncta intercepta, ſcilicet inter ortum & occaſum, & pro ſingulis 15. grad. ſumatur vna hora, & pro ſingulis grad. quatuor min. horæ ſeu partes, quarum ſexaginta integram horam conſtituunt.

Sextò, collectus numerus horarum & minutorũ oſtendit arcum diurnum, ſiue quantitatem diei ab ortu Solis vſque ad occaſum.

Septimò, quantitas diei artificialis ſubtracta à die naturali, hoc eſt, ab horis 24. monſtrat quantitatem noctis artificialis.

Octauò, quantitas noctis artificialis in duas partes diuiſa, ſeminocturnã quantitatẽ oſtendit: quæ quantitas ſeminocturna, numerata poſt mediã noctem, ſeu poſt 12. horam noctis, ortũ Solis definit.

Nonò, quantitas ſeminocturna à 12. horis ſublata, tempus occaſus Solis exhibet.

Exemplum, Lugduni, vbi Polus ſupra horizontem extollitur grad. 45. min. 10. ponatur in globo materiali primus grad. Cãcri in horizonte, tum ex parte orientis, tum ex parte occidentis: & notentur illa duo puncta in Aequatore tangentia horizontem, tunc deprehendetur arcus diurnus comprehendere grad. 231. min. 32, qui ad horas reduct⁹ diuiſione facta per 15. oſtendet diem artificialem Lugduni die 11. Iunij, quando videlicet Sol in principio Cancri exiſtit, conſtare horis 15. & min. 26. Cognita autem magnitudine diei artificialis, facilè cognoſcetur quãtitas noctis artificialis. Si enim diem artificialem ex 24. horis, nempe ex tota die naturali abſtuleris, remanebit nox artificialis. Hac ratione, ſi 15. horæ & 26. min. auferantur ex 24. horis, remanebunt horæ 8. min. 34. pro quantitate noctis, ad ſupradictum diem, &c.

Quartum officium per ipſum edocemur, quæ ſydera, quæ imagines cæleſtes, quæ ſtellæ ſint ab eo verſus Septentrionem, & quę verſus Meridiem. Ex quo enim ipſe partitur cælum ſtellarum in duas æquas partes, quarum altera eſt verſus Septentrionem, altera verſus Meridiem: Conſequens eſt, omnes ſtellas & imagines ab ipſo, verſus Septentrionem tendentes, eſſe Septentrionales.

Imagines Septentrionales, reſpectu æquinoctialis, ſunt, Taurus, Gemini, Leo, Auriga, Perſeus, Triangulus, Andromeda, Caſsiopeia, Equus maior, & minor, Delphinus, Sagitta, Lyra, Hercules, Corona, Cygnus, Bootes, duæ Vrſæ, & Draco.

Meridianæ verò, Libra, Scorpio, Sagittarius, Capricornus, Crater, Coruus, Ara, Centaurus, Lupus, Fluuius, Nauis, Lep⁹, Canis maior & minor, Piſcis Meridionalis.

Quintum officium, quòd per ipſum ſtellarũ declinationes, tum Septentrionales, tum Meridionales, addiſcimus. Hoc facilem recipit declarationẽ in ſphæra ſolida. Stellarum autem declinatione cognita, eas ipſas facilè inſtrumẽtis imponimus. Vnde inſtrumentorum magna ſurgit vtilitas. Et ſic in noſtro Compendio de ſtellis fixis condidimus tabulam declinationum ſtellarum. Quoniam declinatio eſt diſtantia ſyderis ab Aequinoctiali, Stellarũ declinatio per æquinoctialem indicatur.

Sextum, per ipſum ſcitur cuiuſlibet grad. Zodiaci declinatio. Qua habita, omni die, tempore meridiano, Sole radiante, latitudo ſiue eleuatio poli Borealis cuiuſuis oppidi artificioſè dignoſci poteſt. De hoc officio infra abundè dicetur, id eſt, in capitulo de Meridiano.

Septimum, eius officio omnia oppida, iuxta eorum longitudinẽ & latitudinẽ, ſphęræ terreſtri facillimè imponimus. Vnde quæ oppida ſint Septentrionalia, & quæ Meridiana promptè intelligemus. Oppidorũ Borealium eleuatio mõſtratur.

Octauum, per ipſum omnium parallelorum circulorum cęleſtium, & etiam zonarum terreſtrium his ſubiectarum notitiã nanciſcimur. Gratia exempli: Parallelus per Rhodum cognoſci non poteſt, niſi per diſtantiam eius ab æquinoctiali, tanquam primario & anteſignano parallelo. Diſtãt enim ab eo, verſus Septentrionẽ, 36. grad. Idem eſt de omnibus aliis iudicium parallelis ritè cognitis: nullus alioqui reb⁹ geographicis aptus aut idoneus erit. Hoc ſentit Cleomedes, primo Meteor. cùm inquit: Deinceps noſſe oportet quamlibet hærentium cęlo ſtellarum cum mundo obuolutam, circa ſuum centrum circulum deſcribere: qui omnes ſunt paralleli. Cumque inter ipſos maximus ſit æquinoctialis, minimi qui circa polos mundi ſunt: & perinde qui ab iis ad æquinoctialem ſunt deſcripti iuxta proportionem maiores euadunt.

Nonum, nulla terræ deſcriptio, etiã in plano, neque per lineas rectas neque curuas, eo incognito, abſoluti poteſt.

Decimum, plurimũ cõfert Aſtrologicæ doctrinæ. Etenim ductu eius atque iudicio perueſtigantur initia duodecim domiciliorum cæli, cùm themata ad prognoſtica Aſtrologica conformantur, quę neutiquam ſine æquatore indagari & comprehendi poſſent propter partium Zodiaci diſſimiliũ motum.

Dubitatur. Nam videtur, quòd non ſit æquinoctium: quãdo Sol eſt in punctis deſcribentibus æquinoctialẽ. Nã Sol illuminat pluſquã medietatẽ terræ: qua eſt maior: teſtè Alfragano diff. 24. quia omne luminoſum maius opaco, illuminat pluſquã dimidiũ eius ex 22. primæ partis perſpectiuæ. Ergo in maiori parte terræ apparet quantum occultetur, dum eſt in æquatore. Ergo tunc non eſt æquinoctium.

Reſpondetur, omnia concedo, excepta vltima cõſequentia: quia aliud eſt pluſquam dimidiũ terræ illuminari: & aliud pluſquam per duodecim horas illuminari plus dimidio. Primum enim eſt verum: & ſecundum negatur. Sed tamen notandũ eſt, quod ſi principium diei ſumitur, quando centrum Solis eſt in horizõte orientali, oportet principium noctis accipi, quando idem punctum eſt in occiden

occidentali: quia si ista attenderentur secundum diuersa puncta, non esset diei & noctis æqualitas. Sciendum est autem, quòd duplex est dies, scilicet artificialis & naturalis, vt supra narrauimus. Artificialis est tempus quo Sol mouetur à puncto ad punctum horizontis, inter polos mundi siue diurno motu: Naturalis verò est tempus quo Sol à puncto aliquo signato in æquinoctiali, vel eidem parallelo circulo, ad idem mouetur, vel ad ei vicinũ: quod tempus est 24. horarum, vel circa. aliquando enim est plus aliquando minus, vt infra patebit.

Sciendum est secundo, quòd motus dupliciter diuiditur, vt suprà dictum est: vno modo in partes successiuas, alio modo in permanentes: Primo modo cõdiuiditur tempori & magnitudini, super qua est: secundo modo mobili in quo est. Quia enim totum mobile mouetur in toto mobili est motus: ideo diuiso mobili, diuiditur motus, sicut & omne accidens in eo extensum.

An sub æquatore, torridaque item zona habitetur.

Hic occurrit quæstio, An sub æquatore diei, vel circulo æquinoctiali, vel linea æqualitatis, sit habitatio conueniens hominibus? vel sic: An zona inter duos tropicos contenta, quã torridam vel perustã vocam⁹, sit habitata, vel nõ habitata? Nolumus hãc quæstionem in præsentia dissoluere, ob eius prolixitatem, quam soluemus infra. Quod autem sub æquatore, qui tãquam medius torridam in duas secat partes, sit habitatio hominum & brutorum, ostenderunt nostra tempestate Reges Portugalliæ, & Castellæ, qui plurimas regiones & insulas sub æquinoctiali & eius vicinia inuenerunt.

Sciendum est quòd puncta æquinoctij verni, & autumnalis non in vno cæli loco fixa permanent, sed in præcedentia sub octauo orbe procedunt, & loca stellarum fixarum peruertunt. Punctum enim æquinoctij verni, quod prima olympiade sequebatur primam stellam Arietis octauæ sphæræ 5. gradibus 52. minut. anno verò mortis Alexandri vno gradu, 58. minutis: idem pòst, initio annorum Iulij Cæsaris, 4. grad. 50. min. anno natiuitatis Christi 5. partibus 16. minutis, Ptolemæi ætate 6. partibus 40. minutis, eandem stellam præcessit, hoc anno eandem 27. partibus, 40. minutis præit.

Ideo & tempora Aequinoctiorum annuatim retroaguntur, & à veteribus annotatos dies longo interuallo præcurrunt, & anteuertunt. Vernum enim æquinoctium, quod initium Olympiadum prima vel secunda Aprilis, initio annorum Cæsaris 25. Martij, tempore natiuitatis Christi saluatoris 23. vel 24. die Martij, Ptolemæi ætate 22. vel 23. Martij cõtingit: nostro seculo incidit 10, vel 11. Martij, hoc anno 1576. labente, 10. Martij hor. 10. minutis 11. post meridiem fiet. Autumnale, quod Christi tempore 24. aut 23. Septembris euenit, hac ætate ad 13. vel 14. Septembris redactum est, & hoc anno die 12. Septembris hora pomeridiana 17. minutis 54. continget.

TABVLA AEQVATIONVM APparentium motuum octauę sphæræ, siue stellarum fixarum.

	Aufer à locis fixarum.		Prȩcessio æquinoct.		Anni
TEMPVS.	Par.	m.	Scr.	Par. m.	Ante Chri.
Ab Olympibdibus.	32	20	5	55 20	774
Ab Vrbe condita.	31	54	5	55 46	750
A Nabonnassaro	31	50	5	55 50	746
Thaletis.	28	59	5	57 41	637
Metonis.	26	58	0	0 42	431
Mortis Alexandri.	25	40	0	2 0	324
Timocharis.	25	20	0	2 20	292
Hipparchi.	23	40	0	4 2	126
Iulij Cæsaris.	22	50	0	4 50	45
CHRISTI DEI.	22	24	0	5 16	Post Christũ.
Menelai.	21	25	0	6 15	99
Ptolemæi.	21	0	0	6 40	138
	19	6	0	8 34	300
	17	46	0	9 54	400
	16	13	0	11 27	500
	14	32	0	13 8	600
	12	46	0	14 54	700
	10	57	0	16 43	800
Machometi Aratensis	9	30	0	18 10	880
	9	8	0	18 30	800
	7	22	0	20 18	1000
	5	43	0	21 57	1100
	4	12	0	23 28	1200
Alphonsi Regis.	3	30	0	24 10	1251
	2	50	0	24 50	1300
	1	39	0	26 1	1400
	0	34	0	27 6	1500

ANNI.	Adde ad loca fixa.		Præcess. æquino.	
Post natũ Christ.	Par.	m.	Par.	m.
1600	0	26	28	6
1700	1	23	29	3
1800	2	23	30	3
1900	3	28	31	8
2000	4	38	32	19
2100	6	0	33	40
2200	7	30	35	9
2300	9	9	36	49
2400	10	53	38	33
2500	12	44	40	24
2600	14	33	42	13
2700	16	58	43	58
2800	18	9	45	49
2900	19	30	47	10
3000	20	55	48	35

Sed

Queſtio de anticipatione æquinoctiorum.

Sed hic occurrit dubitatio, quæ ſit cauſa tantæ diuerſitatis, & euariationis æquinoctiorum & ſolſtitiorum? Reſpondeo id propterea factum, quòd annus ſolaris hactenus obſeruatus, & à Iulio Cæſare primùm Latinis inſtitutus, nó ad amuſsim quadrat Solis reuolutioni in cælo. Imo quatuor anni vſuales à nobis in terra obſeruati, puſillo quodam ſuperant quatuor annos ſolares cæleſtes: quod ſanè puſillum licet modicum & exiguũ ſit in quolibet anno (attingit enim 10. minuta & 44. ferè ſecũda) in multis tamen annis coaceruatum creſcit in magnam quantitatem: adeo vt à tempore Iulij Cæſaris (vt in ſuperioribus oſtenſum eſt) vſque in annũ præſentem, ſcilicet 1576. creuerit ad dies 15. Iulius enim Cæſar ab Alexandrinis de anni quantitate edoctus, ante Chriſtum humanatum 45. penè annis inuexit Romanis annum ſolarem habere dies 365. & vnum quadrantem, id eſt, ſex horas. Quem quadrantem ſeruauit, & quarto anno Februario vnum diem intercalauit. Quare ſi annus ſolaris cæleſtis contineret præcisè & adæquatè 6. horas vltra 365. dies, vt & ſententia Iulij præſupponit, nunquam æquinoctia & ſolſtitia anticipaſſent ſedes ſuas: ſed firmas & perpetuas in Calendario ſedes obtinuiſſent: ob id quòd quolibet quarto anno dies vnus ex quatuor quadrantibus collectus per biſſextum præcisè intercalaretur. Prius autem cõpertum eſt ab Aſtronomis, quòd æquinoctia & ſolſtitia mutauerunt ſedes ſuas in Calendario aſcendendo verſus principia menſium, concluſerunt quantitatem anni à Iulio introductam, quantum ad ſex horas, non expunctim eſſe examinatam, ſed ſex horis aliquantulo minorem. Iuxta ergo Alphonſinas obſeruationes, annus ſolaris continet dies 365. cum 5. horis minutis 49. & ſecundis 16. Neceſſum eſt igitur æquinoctia & ſolſtitia quotannis in calendario aſcendere, & ſedes ſuas mutare ad decem minutas & ſecunda 44. vnius horæ. In quibus minutis & ſecundis annus Solis in cælo minor eſt anno Iulij, in hanc vſque horam ab Eccleſia obſeruato. Quare Aequinoctia & Solſtitia in quatuor annis anticipant ſedes ſuas ad 42. minuta, & 56. fermè ſecunda: quæ collecta de quatuor annis in quatuor, tãdem in plures creuerunt dies, vt oſtendit ſequens Tabella. Hæc eſt igitur cauſa tantæ diuerſitatis in euariatione Aequinoctij & Solſtitij.

ANTICIPATIO AEQVINOCTIORVM IVXTA ANNOS

Saluatoris præſuppoſita quantitate anni dierum 365. hor. 5. m. 49. ſec. 16.

Anni.	Dies.	Hor.	Min.	Sec.	Anni.	Dies.	Hor.	Min.	Sec.
1	0	0	10	44	88	0	15	44	32
2	0	0	21	28	92	0	16	27	28
3	0	0	32	12	96	0	17	10	24
4	0	0	42	56	100	0	17	53	20
8	0	1	25	52	104	0	18	36	16
12	0	2	8	48	108	0	19	19	12
16	0	2	51	44	112	0	20	2	8
20	0	3	34	40	116	0	20	45	4
24	0	4	17	36	120	0	21	28	0
28	0	5	0	32	124	0	22	10	56
32	0	5	43	28	128	0	22	53	52
36	0	6	26	24	132	0	23	36	48
40	0	7	9	20	130	1	0	19	44
44	0	7	52	16	200	1	11	46	40
48	0	8	35	12	400	2	23	33	20
52	0	9	18	8	600	4	11	20	0
56	0	10	1	4	800	5	23	6	40
60	0	10	44	0	1000	7	10	53	20
64	0	11	20	56	1200	8	22	40	0
68	0	12	9	52	1400	10	10	26	40
72	0	12	52	48	1500	11	4	20	0
76	0	13	35	44	1575	11	17	45	0
80	0	14	18	40	1580	11	18	38	40
84	0	15	1	36					

Inuento Aequinoctio ad noſtra tempora cum annis futuris oblatis, ingredere hanc Tabellam, & quod ex directo reperies, deme ab tuo æquinoctio: & mox videbis anticipationem: quo fit vt æquidialium hac tempeſtate collocatum 11. Martij elapſis annis 1575. ſedem ſuam ſtatuet vltima Februarij luce.

Siquidẽ quolibet anno 136. elapſo æquinoctia per vnam ferè diẽ anticipabunt, vnde ſacrum Paſcha feſtaque ad exemplum Saluatoris, minimè celebra

celebramus. Aequinoctium nanque vernum, quod contingebat 25. Martij sub Iulio Cæsare, sancti Ecclesiæ patres illud statuerunt in Concilio Niceno 21. eiusdem. Quorum decreta ad hanc vsque tempestatem sacrosancta obseruat Ecclesia. Quanquam nunc decima Martij luce celebretur.

Angelo etenim domini nunciante, sancitum est, vt sacrum Pascha celebretur Luna 14. primi mensis die dominico post veris æquinoctium: Quem Martio dicarunt Ecclesiæ Antistites & Astrologi, quando scilicet Sol per Arietis signum progreditur, non autem secundo mense, qui immundorum dictus est, dum scilicet Sol Taurum permeat.

Quapropter Victor Romanus Pontifex maximus comprobauit his verbis. Nos solemniter mandamus celebritatem sancti Paschæ celebrari debere die dominico ab 14. Luna primi mẽsis vsque ad 21. eiusdem vti prædecessores nostri statuerunt.

Lunam 14. siue 15. appellaut quando sit plenilunium, & luminaria Solis & Lunæ se inuicem diametro intuitu conspiciunt. Circa quam diem recutiti Sabbatarij suum Pascha celebrant, nos autem die Dominica sequente, ne Pascha nostrum cum Hebraica obstinatione coincidat. Est enim illa Solis dies sacratissima domino nostro Iesu Christo dicata, qui est lux vera illuminans omnem hominem venientem in hunc mundum, veluti Sol totum orbem suis fulgentissimis radiis illustrat: Sabbatarij præterea ex Mosis constitutione non celebrant Pascha die Lunæ, nec die Mercurij, neque Veneris.

Ex sanctione nostrorum patrum sæpenumero nos sacrum Pascha celebramus secundo mense, qui (vt diximus) in immundis deputatus est, & presertim quando Pascha Angelicum celebramus die 24. Aprilis. Tunc enim contra patrum decreta 35. dierum intercapedine illud sacrosancta retardat Ecclesia.

Verum enimuero remota erroris causa, & effectus erroneus remouebitur. Si Aequinoctium vernum summorum Pontificum atque Cæsaris decreto statuatur decimo die Martij, cum hac tamẽ cautiuncula, vt semper elapsis 136. annis Februario nulla dies adiiciatur intercalaris, & qui deberet esse bissextilis annus effluat communis, seu ciuilis: annus tamen quartus ab illo vt pote 140. efficiatur bissextilis, & Februario de more dies intercalaris addatur, & ita succesiuè ad totidem alios annos 136. hoc est quando effluet annus 272. sit ciuilis, nõ autem intercalaris.

Exempli gratia, quando voluentur anni salutis Christianæ 1660. 1796. 1922. 2068. 2204. 2340. qui deberent esse bissextiles, effluant communes, Nihilo secius anni 1664. 1800. 1936. 2072. 2208. 2344. labantur intercalares. Et ita quilibet anni 4. interlabẽtes ad statutos vsque annos efficiãtur bissextiles: hoc enim pacto, vix ii decem millibus annorum, per duos dies naturales, æquinoctia, siue æquidialia atque solstitia anticiparent.

Amota igitur erroris causa, post verni æquinoctij diem immediatè reperietur vera, non autem media luminarium oppositio (quemadmodum ex nostris plerique scripserunt) Luna scilicet 15. seu mauis 14. Demum die Dominica illicet sequente, ex diuino præcepto poterimus verum Pascha nostrum sacratissimum niueo celebrare lapillo. Quo duce reliqua facta mobilia moderantur. Nobis autem redeundum est ad assumptam materiam.

Cum enim in tertio officio Aequatoris necesse fuit reducere gradus & minuta Aequinoctialis circuli ad horas ac minuta horarum: ea de causa hoc loco iudicaui vtile esse sequentes tabellas ponere. Per primam ergo reducuntur cum facilitate gradus, minuta, & secunda Aequinoctialis circuli, ad horas, minuta & secunda horarum. Per posteriorem verò è contra eadem facilitate transmutantur horæ, minuta & secunda horarum, in gradus, minuta, ac secunda Aequinoctialis circuli, vt inferius patebit.

Conuersio graduum in horas & minuta, &c.

gr.	ho.	m.	gr.	ho.	m.	gra.	ho.	m.
1	0	4	31	2	4	70	4	40
2	0	8	32	2	8	80	5	20
3	0	12	33	2	12	90	6	0
4	0	16	34	2	16	100	6	40
5	0	20	35	2	20	110	7	20
6	0	24	36	2	24	120	8	0
7	0	28	37	2	28	130	8	40
8	0	32	38	2	32	140	9	20
9	0	36	39	2	36	150	10	0
10	0	40	40	2	40	160	10	40
11	0	44	41	2	44	170	11	20
12	0	48	42	2	48	180	12	0
13	0	52	43	2	52	190	12	40
14	0	56	44	2	56	200	13	20
15	1	0	45	3	0	210	14	0
16	1	4	46	3	4	220	14	40
17	1	8	47	3	8	230	15	20
18	1	12	48	3	12	240	16	0
19	1	16	49	3	16	250	16	40
20	1	20	50	3	20	260	17	20
21	1	24	51	3	24	270	18	0
22	1	28	52	3	28	280	18	40
23	1	32	53	3	32	290	19	20
24	1	36	59	3	36	300	20	0
25	1	40	55	3	40	310	20	40
26	1	44	59	3	44	320	21	20
27	1	48	57	3	48	330	22	0
28	1	52	58	3	52	340	22	40
29	1	56	59	3	56	350	23	20
30	2	0	60	4	0	360	24	0

Conuerſio horarum in gradus & minuta, &c.

Hor.	gra.	m.	gr.	m.	m.	gr.	m.
1	15	1	0	15	31	7	45
52	30	2	0	30	32	8	0
3	45	3	0	45	33	8	15
4	60	4	1	0	34	8	30
5	75	5	1	15	35	8	45
6	90	6	1	30	36	9	0
7	105	7	1	45	37	9	15
8	120	8	2	0	38	9	30
9	135	9	2	15	39	9	45
10	150	10	2	30	40	10	0
11	165	11	2	45	41	10	15
12	180	12	3	0	42	10	30
13	195	13	3	15	43	10	45
14	210	14	3	30	44	11	0
15	225	15	3	45	45	11	15
16	240	16	4	0	46	11	30
17	255	17	4	15	47	12	45
18	270	18	4	30	48	11	0
19	285	19	4	45	49	12	15
20	300	20	5	0	50	12	30
21	315	21	5	15	51	12	45
22	330	22	5	30	52	13	0
23	345	23	5	45	53	13	15
24	360	24	6	0	54	13	30
		25	6	15	55	13	45
		26	6	30	56	14	0
		27	6	45	57	14	15
		28	7	0	58	14	30
		29	7	15	59	14	45
		30	7	30	60	15	0

Vſus tabularum præcedentium.

Reducturus gradus equatoris circuli ad horas & minnta temporis, in primam ingredere tabulam, quærendo gradus in prima numerorum ſerie, mox à regione dextrorſum, nempe in ſecunda columnula, horas cum minutis eiſdem correſpondentes elice, & ſcribe ſeorſum.

Rurſus ingredere cum graduum minutis (ſi quæ ſint) quærendo ea in columnula minutorum graduum, & minuta eiſdem correſpondentia cum ſuis fractionibus adiice aliis horis & minutis prius ſeruatis, & illicò habebis optatum. Quod ſi numerus graduum præcisè in prædicta tabella nõ reperitur: accipiendus erit numerus proximè minor, cum horis ac minutis reſpondentibus. Deinde reliqui gradus iterum ſumendi cum horis & minutis correſpondentibus. Atque tandem poſteriores horę & minuta cum prioribus coniungenda.

Exempli gratia, volo ſcire, quot horæ reſpondeant gradibus 231. min. 32. Aequatoris circuli. Accipiendæ erunt horæ 15. min. 20. reſpondentes gradibus 230. Deinde ſumenda 4. minuta reſpondentia reliquo gradui 1. Atque ita gradibus 231. debentur horæ 15. min. 24.

Si vero minuta graduum in horas ſunt conuertenda, accipienda erunt minuta graduum ſub titulo *m*, & illico ſequentes duę columnę oſtẽdent minuta, & ſecunda: vt literæ ad pedem tabellæ poſitæ indicant. Hac ratione 32. minuta vnius gradus reſpondent min. 2 ſecun. 8. in ipſius tabula. Quare 231 grad. 32. min. Aequatoris circuli faciunt horas 15. min. 26. ſec. 8.

Simili modo facies cum altera tabellę parte, quãdo horas & minuta temporis in gradus & minuta Aequatoris circuli conuertere oportuerit: hac tamẽ cautione adhibita, quod ſi intraueris cum horis temporis, elicies ex horis gradus, ſi autem minuta horarum in eadem ſerie quæſieris, illico minuta & ſecunda graduum emergent, prout in principio tabulæ perſpicere poteris.

De anno naturali.

Annus naturalis, ſiue temporalis, eſt ſpatium tẽporis, quo Sol emenſus totam Zodiaci longitudinem, ad idem Solſtitium ſiue Aequinoctium redit. Hic duplex eſt, alius medius, æqualis, vel imaginarius: & alius apparens ſeu verus.

Medius annus naturalis eſt duplex, aut Tropicus, aut Sydereus. Tropicus eſt ſpatium temporis, quo Sol ad medium Aequinoctium, vel Solſtitium recurrit, & continet dies 365. horas 5. minuta 49. ſecunda 15. tertia 58. quarta 51. Ac dicitur Tropic', quod ad quatuor puncta cardinalia referatur, quæ Aſtronomis τρόπαι ſiue conuerſiones dicuntur, & hic annus Aſtronomicus perpetua æqualitate conſtans, propemodum Alphonſino eſt æqualis.

Medius annus Sydereus ad ſtellas fixas relatus, vt ad primum Arietis cornu, vel aliam quamcunque fixam, eſt ſpatium temporis, quo Sol toto Zodiaco peragrato, ad eandem fixam ſtellam, in octauo orbe reuertitur. Huius anni quantitatẽ ſemper ęquabilem & immutabilem ponit Copernicus, vt ea ratione inęqualis anni magnitudo rectius conſtituatur. Continet ſecundum Thebit, qui primus huius anni inuentor eſſe dicitur, dies 365. horas 6. minuta 9. ſecunda 12. ſecundum Copernicum 365. dies 6. horas 9. min. 40. ſecunda. De hoc anno Sydereo vide Ptole. lib. 3. magnæ conſtructionis: & Copernicum lib. 3. Reuolutionum.

Annus autem Aſtronomicus verus, ſiue temporalis, eſt ſpatium temporis, quo Sol ad verum ęquinoctium reuertitur. Huius ſpatia ſunt inæqualia, vt ex obſeruationibus multorum temporum conſtat, ita tamen, vt cum ſit diſſimilis Sydereo, nunquam ſit maior, ſed interdum anni medij Tropici quantitatem excedat, vt Ptol. & noſtro ſeculo, nunquam ſit minor, vt circa Albategnij tempora. Noſtra ætate propemodum Ptolemaicam & Hipparchi longitudinem exæquat annus apparens. Habet enim Ptolemæus ſupra dies 365. horas 5. minuta 55. ſecunda 12. Nunc ad hunc annum præſentem ſcilicet 1576. completum eſt dierum 365. horarum 5. minutorum 55. ſecundorum 22. & tertiorum 4. ita vt ſit differentia prorſus exigua, ſcilicet tantum decem ſecundorum.

De cauſis varietatis, cur creſcat, aut decreſcat hic annus naturalis, Copernicum conſulant ſtudioſi lib. 3. cap. 23. Reuolutionum.

Verſus

Versus continentes diuisionem anni, mensium, dierum.

Absoluit cursum duodenis mensibus annus,
Quatuor hebdomadas mensis complectitur vnus,
Hebdomada est septem rursus distincta diebus,
Quæque dies constat viginti quatuor horis.
Attamen integris numeratus partibus annus,
Ter centum cum sexaginta quinque diebus
Perficitur: si sex tamen addas insuper horas,
Integer inde dies quarto fit quolibet anno:
Hinc bisextilis tum denique nascitur annus.

His comprehenduntur qualitates & proprietates anni. H. R.

Ver præbet flores, calidum Ver feruet, & humet:
Aestas sicca calet, formosa est mesibus Aestas:
Musta dat & morbos Autumnus, siccat & alget.
Friget & humet hyems glacie, & niue flumina stringit.

Tetrasticon fertilitatem anni designans. H. R.

Mensis vbi fuerit Martis sua nube serenus,
Et contra pluuiis fœtus Aprilis aquis:
Frigora si Maius secum trahat, aureus annus
Tunc tibi, & omnigenis fructibus vber erit.

His versibus comprehensi sunt mensium dies.

Iunius, Aprilis, September, & adde Nouembrem:
Hi denos ter habent, dinumerantque dies.
Hinc omnes reliquos menses ex ordine Iani,
Vnum & triginta quenque tenere ferunt.
Sed Februus tantum viginti continet octo,
Ille bisextilis ni tamen annus erit.

Hi menses anni continent & signa in quibus Sol versatur: deinde Solstitia & Aequinoctia. H. R.

Martius atque Aries producunt tempora veris.
Aprilis secum torui fert cornua Tauri.
Floribus adducit Geminorum sydera Maius.
Solstitium æstiuum Cancri fert Iunius axe.
Quintilem mensem Leo feruidus igne perurit.
Augusto messes tecum trahis aurea Virgo.
Aequat September noctes examine Libræ.
Scorpius Octobrem pugnax iubet ire minacem.
Exerit Arcitenens medio sua signa Nouembri.
Solstitiumque affers hyemis Capricorne Decembri.
In medio Iani madidi stat sidus Aquari.
Procedunt duplices in Februa tempora Pisces.

Quomodo vera anni Astronomici apparentis quantitas iuxta Copernicum indaganda sit, ab æquinoctio apparente.

Copernicus nostra ætate, non tantũ summa dexteritate & solertia, causas ostendit, cur annus Tropicus apparens sit inequalis: sed etiam viam ostendit, qua certa magnitudo anni naturalis constituatur, quocunque tempore dato, cuius formam tradit præceptum 21. tabularum Prutenicarũ D. Erasmi Reinholdi.

Inquire primò verã æquinoctij verni præcessionem, ad quemcunque annum Christi propositum.

Secundò, ad sequentis anni tempus diem assignatum eandem inquiras.

Tertiò, priorem aufer à posteriori, & constabit quantum præcesserit æquinoctium vernum, intra anni circuitum.

Quartò, diuide differentiam per motum Solis horarium, qui est min. 2. sec. 27. ter. 50.

Quintò, quod prouenit aufer ab æquali anno Sydereo, scilicet dierũ 365. hor. 6. min. 9. secũdorũ 39. & habes tui anni apparentis quantitatem veram.

Exempli causa: Anno Christi 1576. completo, simplex præcessio æquinoctiorum, iuxta fundamenta Copernici, est 0. sig. 27. gr. 31. min. 35. sec. 41. ter. 20. quar. Anomalia Aquinoctiorum duplata, 11. sig. 14. gra. 0. min. 40. sec. 55. ter. 32. quar.

Aequatio Aequinoctiorum æquata 0. gra. 19. min. 39. sec. 10. ter. 53. quar. vera ergo præcessio æquinoctiorum 0. sig. 27. grad. 51. min. 34. sec. 51. ter. 53. quar. Eadẽ si inquiratur ad annum sequentẽ Christi 1577. completum hęc ordine ex accurrata operatione inuenies.

	S	g	ī	2	3	4
Simplex præcessio æquin.	0	27	32	45	53	25
Anomalia duplata æqu.	11	14	13	15	43	50
Aquatio æquinoct. vera.		0	19	24	5	7
Vera præcessio æquin.	0	27	52	9	58	32

Hic si prior vera præcessio à posteriori nunc inuenta, subtrahatur, differentia est 35. sec. 6. ter. 39. quar. quę cum in tempus conuersa 14. min. 16. sec. 56. ter. horarum, subtracta ab anno Sydereo, constituit huius anni 1576. apparentis veram quantitatem, 365. D. H. 5. M. 55. Sec. 22.

TEXTVS.

De Zodiaco Circulo.

Zodiaci descriptio, sit⁹ & vius.

EST alius circulus in sphæra, qui intersecat æquinoctialem, & intersecatur ab eodem in duas partes æquales, & vna eius medietas declinat versus Septentrionem, alia versus Austrum. Et dicitur iste circulus Zodiacus, à ζωὴ, quod est vita, quia secundum motũ planetarũ sub illo est omnis vita in reb⁹ inferiorib⁹. Vel dicitur à ζῴδιον, quod est animal, quia cum diuidatur in duodecim partes æquales, quælibet pars appellatur signum, & nomen habet speciale à nomine alicuius animalis, propter proprietatem ali-

Tria eius nomina.



Æquinoctialis

Polus Antarcticus.

quam conuenientem tam ipſi, quàm animali, vel propter diſpoſitionem ſtellarum fixarum in illis partibus ad modum huiuſmodi animalium. Iſte verò circulus Latinè dicitur ſignifer, quia fert ſigna, vel quia diuiditur in ea. Ab Ariſtotele vero in lib. 2. de generatione & corruptione, dicitur circulus obliquus, vbi dicit, quod ſecundum acceſſum & receſſum Solis in circulo obliquo, fiunt generationes & corruptiones in rebus inferioribus.

Hæc ſentit philoſoph⁹ in pluribus locis.

Secundum nomen.

Tertium nomen.

Dicitur iſte circulus obliqu⁹, quia Aequinoctialem diuidit ad angulos obliquos.

COMMENTARIVS.

DIximus ſuperius, quod inter motus cæleſtes duo ſunt manifeſtiores. Primus eſt decimi cæli: (vt dicit S. Thom. 2. ſent. diſt. 14. art. 2.) ſuper duas axis extremitates: polum ſcilicet Arcticum, & Auſtralem, ab oriẽte per meridiem in Occidentem iterum rediens in Orientem: quem ęquinoctialis circulus per medium diuidit. Tranſit autem hic circulus Aequinoctialis per initiũ Arietis ad reductum Tauri pedem, inde ad mediã Orionis aluum, & per curuationes Hydræ, Craterãque & Coruum, ad principium Libræ, inter duas lucidas illius ſigni ſtellas: inde ad vtraque Ophiuchi genua. Poſtea per Aquilam, ad Pegaſi caput, à quo rurſus ad initium Arietis. Primus autem motus dicitur diurnus, quia ſcilicet in die ſiue ſpatio 24. horarum completur.

¶Duo ſunt motus in cęlo.

Secundus motus eſt motus aliarum ſphærarum à prima, per obliquum circulum, ſuper axes diſtantes à primis 23. gr. & 30. minutis ſecundum Nicolaum Copernicum, quem imitantur poſteriores Aſtronomi. Poli huius motus ſunt poli Zodiaci, quia ſcilicet ab eis Zodiac⁹ æqualiter diſtat vndequaq;.

Motus planetarum.

Ex quo patet, quòd ſicut imaginamur Aequinoctialem in primo mobili ad habendã viam, per quã fit motus diurnus, ita imaginamur vnum alium circulum in eodem primo mobili, quem dicimus Zodiacum, ad cognoſcendã viam motus proprij inferiorum ſphærarum, qui fit ab occidẽte per meridiẽ in orientem ſub illo Zodiaco, & ſuper alios polos diſtantes à polis Aequinoctialis in partes oppoſitas, & axis eius interſecat axem Aequinoctialis ſuper centro mundi. Et propterea definitio Zodiaci quid rei indicans, hæc eſt: Zodiacus eſt circulus maior, obliquus, Aequinoctialem in partes æquales ſecãs, cuius vna medietas ad Septentrionem, reliqua ad Auſtrum declinat, ſub quo errantia aſtra mouẽtur.

Officiũ circuli Zodiaci.

Deinde author declarat tria nomina huius circuli, quæ quidem apud authores diuerſa ſunt. Vocatur igitur primo Arabicè aut Chaldaicè Mitach, authore Alkabitio in libello Iſagogico in Aſtronomiam, diff. prima, cap. de diuiſione circulorum. Mitach (inquit) id eſt, circulus ſignorum, diuiditur in 12. partes æquales ſecundum diuiſionem circuli ſignorum, & hæ partes dicuntur ſigna, & referuntur ad imagines, quæ ſunt ſub eodem circulo Zodiaco, quæ ſunt Aries, Taurus, Gemini, &c.

Zodiacus vnde.

Secundò Græcè appellatur Zodiacus, quo nomine vtitur Iulius Firmicus lib. 2. cap. 1. Zodiacus orbis in quo 12. ſigna infixa ſunt, per quem planetæ, Sol etiam & Luna curſus ſuos dirigunt, obliqua ſemper agitatione torquetur. Ita vocat eum Macrobius lib. 1. de ſomnio Scipionis, cum inquit, Decem autem alij (vt diximus) circi ſunt, quorum vnus eſt ipſe Zodiacus, qui ex his 10. ſolus potuit latitudinem hoc modo, quem referemus, adipiſci. Natura cæleſtium circulorum incorporalis eſt linea, quæ ita mente concipitur, vt ſola longitudine cenſeatur, latum habere non poſſit: Sed in Zodiaco latitudinem ſignorum capacitas exigebat, &c. De quo pulchrè canit Tullius in ſuis fragmentis in Aratum, ſic,

Zodiacum hunc Græci vocitant, noſtrique Latini
Orbem ſigniferum perhibebunt nomine vero:
Nam gerit hic voluẽs bis ſex ardẽtia ſigna. Et infra,
Hæc Sol æterno conueſtit lumine luſtrans
Annua conficiens vertentia tempora curſus.

Habet autem hoc nomen Zodiacus plura etyma aut interpretationes, vt dicitur ab hoc authore. Zodiaci appellatio

Primò, quod Zodiacus dicitur à ζωὴ, quod eſt vita, rationem mox annectit, quia ſecundum motum planetarum ſub illo eſt vita in rebus his inferioribus. Eapropter Zodiacum obliquè locatum in cęlo, vt non rectè ſtaret ſuper partes terræ habitatas. Nam iſte circulus (teſte Hipparcho de vigore naturæ) eſt vita omnium, quæ in mundo ſunt. Alludit commentator ſuper lib. de Pomo Ariſt. Vita (inquiens) cunctorum animalium conſiſtit in virtute cælica & mundana. Accedit & Plato de immortalitate animæ, cum dixit, Solem generaſſe cælũ & terram. Quod intelligitur inquantum cælum lumẽ Solis recipit. Terra autẽ, id eſt, ea quę in terris ſunt, in ſui generatiõe pẽdẽt à Solis lumine & calore: patet igitur, quod nihil eſſe conſpicitur, quod non à Sole quantum ad ſuum eſſe, aut quantum ad ſuum bene eſſe, aut conſeruari, ab eo dependeat, aut cauſetur. Quare rectè Ariſt. 1. Meteo. ſcripſit: Totus iſte mũdus ſenſibilis contiguus eſt ſuperioribus lationib⁹, vt inde tota virtus eius gubernetur. Et idẽ 2. Phyſi. homo generat hominem & Sol. Et Almanſor 104. Apho. Vita omnium animantium eſt ſecũdum gradum Solis & Lunæ, & hoc ab altiſsimo datum.

Secundò: ſecundum hunc authorem ſphæræ, Zodiacus dicitur à ζῳδίον, id eſt Animal. Melius à ζῶον, id eſt, animal, aut à ζῶα, id eſt, animalia. Quia cum diſtribuatur in 12. quęlibet pars ſignum appellatur, & ſigna nominibus animalium ſunt voeata. Primò ex eo quod tale ſignum tam qualitatum manifeſtarum quàm occultarum virtualiter habere demonſtrãt, quam in animali eiuſdem nominis inuenies. Secundò, quoniam ſignum quodlibet figuratum eſt nonnullis ſtellis taliter ſitis, quod ductis hincinde lineis, præ ſe ferunt huiuſmodi animal, cuius nomen accepit. Vt ſtellæ Arietis in octauo orbe ſic ſunt diſpoſitæ, quod arietem terreſtrem figurare videantur, id per ſphæram ſolidam, aut Hyginum de ſyderum diſpoſitione facile manifeſtatur.

Tertiò appellatur Zodiacus Signifer Latinè à ferendis ſignis. Hoc nomine vocant ipſum Latini, vt oſtenditur à Plinio lib. 2. cap. 4.

Ita

Ita verò eum vocat Claudianus in eo epigrammate, quod de Archimedis sphæra conscripsit, vbi sic ait:

Percurrit proprium mentitus signifer annum,
Et simulata nouo Cynthia mense redit.

Itaque etiam Lucanus eũ nominat li. 3. sic scribẽs:

Aethiopumque solum, quod non premeretur ab vlla
Signiferi regione poli, ni poplite lapso
Vltima curuati procederet vngula Tauri.

Quartò nuncupatur obliquus siue inflexus. Obliquus ab Aristotele secundo de gener.

Zodiacus triplici ratione dicitur obliqu⁹

Scito quod Zodiacus triplici ratione obliquus appellatur. Quarum prima est, quod cum æquinoctiali & tropicis non facit angulum rectũ, sed obliquum. Secunda, dicitur obliquus, id est, non regulariter motus. Haud enim regulariter ascẽdit & descendit secundum suas partes, quemadmodũ æquinoctialis. Quare aliqua eius signa rectè, aliqua obliquè in vtraque sphæra oriuntur & occidũt. Tertia: dicitur obliquus respectu ad polos mũdi, à quibus non æquè distat. Zodiacus sanè non dicitur obliqu⁹ ad polos proprios comparatus, cum ab eis secundum omnem partem æquidistet, sicut æquinoctialis à polis mundi. Verum comparatus ad polos totius, id est, mũdi: quia altera eius medietas ad Septẽtrionem, altera ad Austrum declinat, & cum super his obliquè mouetur motu diurno ad motũ orbis in quo est, hoc respectu obliquus circulus est dict⁹.

Sed queris huius obliquitatis causam? Respõdeo, quod ex eo quod eius pars vna summitati capitum nostrorum appropinquat, & reliqua remouetur à nobis, accidit, quod astra per ipsum mota modo appropinquant, modo remouentur à nobis, & cõmuniter diuersitatem producunt in effectibus, quod ad vitam rerum requisitum est. Gratia exẽpli: quãdo Sol est in medietate septentrionali huius circuli, propinquus Zenith & summitati capitum, calorẽ intensum in his inferioribus producit, vt nos in æstate experimento videmus. Si igitur Zodiacus nõ esset obliquus, sed nobis secundum omnes eius partes appropinquaret æqualiter, Sol semper esset consimiliter propinquus: & cum in breui tempore æstatis tantum calorem produceret, tunc profecto ita ei⁹ calor intenderetur, quod nõ solum nihil de nouo generaretur, verum generata arefacta corrumperẽtur. Quare Zodiacus situs est obliquè, vt Sol motus per remotiorem medietatem, calor remittatur. In qua motus abit à nostro Zenith, & frigus intẽditur, vt patet in hyeme. Et si semper in austro maneret, Zodiaco sic ordinato, omnia, ob frigoris intensionem, in aquilone destruerentur. Vt igitur non semper sit calor, neque frigus, sed successiuè, vt quæ calore gignũtur, frigore corrumpantur, Sol approximando & remouẽdo mouetur in Zodiaco, eũ oportuit esse obliquum. Similiter si non esset obliquus neque declinaret, semper esset temporis & agentiũ vniformitas, & ex consecutione effectuum productorũ æqualitas, quod non facit ad mũdi perfectionem, neque ad complementum intentionis naturę. Idem enim (vt docet Arist. secundo de Gener. cap. 9.) & consimiliter habẽs, semper idem innatum est facere. Fit autem diuersitas in effectibus productis propter motum planetarum in Zodiaco: vt pulchrè docet Arist. vbi supra, allatio facit generationem actualiter, quia adducit & abducit generans continuo: Ideoque non prima allatio est causa generationis & corruptionis, sed quæ circa obliquum circulum. Videmus enim, quod adueniente Sole, generatio est, recedente autem, diminutio.

Sed circa hæc quæritur, quare hæc signa nominentur nominibus animalium? Respondet author, primò, propter dispositionem stellarum fixarum in illis partibus, ad modum huiusmodi animalium. Se cũdò propter proprietatem conuenientẽ tam illis partibus, quàm animalibus à quibus nomina sumpserũt. Vnde dicunt Astronomi, quòd signa magis habent operari, & imprimere super animalia suæ similitudinis, quàm alia, vt Aries super arietes & alia animalia eiusdem speciei. Componitur autẽ ex stellis 18. Taurus habet influentiam super tauros, ceruos, bubalos, & huiusmodi: habet autem stellas 18. Gemini plus influit in homines, & ita dicatur de aliis: habet autem signum Geminorũ stellas 19. Cancer 16. Leo 19. Virgo 19. Libra 17. Scorpius 19. Sagittarius 15. Caper 26. Aquarius 31. Pisces 39. Et hæ stellæ gubernant (vt dictum est) animalia suæ similitudinis. Nam signa rationalia, quæ sunt Gemini, Virgo, & medietas Sagittarij, respiciunt rationalitatem hominis. Et illi qui habent hæc signa in horoscopo natiuitatis, rationabiles sunt vt plurimum & libenter cum hominibus conuersantur. Qui vero habent in horoscopo signa sylueſtria, sunt vt plurimum solitarij, nisi fortè locus planetarum impedierit. Quapropter Ptol. propositione 9. Centiloquij dicit, quod vultus huius seculi sunt subiecti vultib⁹ cælestibus, & ideo sapientes qui imagines faciebãt, stellarum introitus in cælestes vultus aspiciebant, & tunc operabantur quod debebant.

Dubitabit forte aliquis, quare per accessum & recessum Solis potius quam alterius, vel aliorũ planetarum fiunt generationes & corruptiones: cum non tantum Sol accedat & recedat in circulo obliquo, nec tantum Sol agat in hæc inferiora, sed etiã reliqui planetæ. Cui breuiter potest responderi, quod hoc est propter tres causas. Prima est, quoniã astra agunt in hæc inferiora principaliter motu, vt patet in 2. lib. de cælo. Requiritur etiã debita propinquitas, quia nisi agens esset propinquũ passo, nõ ageret, vel saltem non bene ageret: ideo quanto agens est propinquius passo, eo intensius & citius agit, similiter quanto velocius mouetur, tãto melius agit. Sed tres planetæ superiores, scilicet Saturnus, Iupiter & Mars, etsi velociter moueãtur, tamẽ non agũt in hæc inferiora intensè, ex quo sunt multũ remoti à terra. Tres vero inferiores, scilicet Luna, Mercurius, & Ven⁹, licet sint propinqui terræ, tamẽ tardè mouẽtur, quia trãseunt paruos circulos in die naturali quanto enim astrum est altius, tanto maiorem habet sphæram: & consequenter velocius mouetur, vt superius demonstrauimus in 1. cap. Sol autem sicut est in medio planetarum habens supra se tres superiores, & infra tres inferiores: ita medio modo se habet, quia non est multum distans, vt tres superiores, nec tardè mouẽtur, vt tres inferiores, ideo inter alia astra intensius agit & sensibilius. habet nanque duas dictas conditiones ad agendum requisitas, scilicet, propinquitatem & motum velocem, cum aliis omnibus deficiat altera, tribus videlicet superioribus propinquitas, sed tribus inferioribus motus velox.

Secunda cauſa eſt actio ſuperiorum corporum in hæc inferiora, quæ fit lumine, vt ibidem 2. lib. de cælo patet, cum Sol non tantum lucet aliis planetis: immo habet lumen per ſe & per eſſentiam. Aliæ verò ſtellę accipiunt à Sole, ideo Sol quaſi incomparabiliter eſt luminoſior aliis aſtris: ideo agit ſenſibiliter, alia verò ſydera inſenſibiliter.

Tertia cauſa eſt magnitudo Solis, eſt namque maior non tantum planetis, ſed etiam ſtellis fixis: vt inquit Alfraganus diff. 22. modo in maiore quantitate eſt maior virtus, & quanto agens fuerit maius, intenſius agit. Eſt etiam manifeſtum hoc experimẽto: plus enim facit appropinquatio Solis in generatione caloris quàm cæteri in oppoſitum, nam Sole propinquo fit calor, licet cæteri planetæ ſint remoti, & Sole remoto fit frigus, licet alij ſit propinqui. Eodem modo patet de lumine, quia Sol ſolus facit diem & noctem ſuo lumine, nec aliæ ſtellę licet ſint innumerabiles, ſufficiunt illuminare aërem in nocte ea claritate, qua Sol illuminat in die, Sol igitur principaliter agit. Alię vero ſtellæ cogunt intendẽdo vel remittẽdo actionem Solis. Verbi gratia. Sol dum eſt in ſignis borealibus, agit calorem: quod ſi iungatur Marti, calor intendetur: ſi vero iungatur cum Saturno, calor temperabitur. Mars igitur non agit calorem, ſed auget calorem Solis: & Saturnus non agit frigus, ſed minuit caliditatem Solis. Eodẽ modo in hyeme Sole exiſtente in ſignis meridionalibus, fiet ſimpliciter frigus: quod ab influentia Saturni augebitur & mitigabitur à Marte. Sol igitur principaliter agit, cęteris coagentibus planetis: ideo principale agens meminit dum dixit propter motum Solis in Circulo obliquo fiunt generationes & corruptiones.

TEXTVS.

Nomina, ordo, & numerus ſignorum.

NOmina autem ſignorum, ordinatio & numerus in his patent verſibus,

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo,
Libráque, Scorpius, Arcitenens, Caper, Amphora, Piſces.



Zodiacum in 12. partes ſecundum longitudinem diſtribui per quas errant planetæ.

Partium Zodiaci numerus in longitudine & latitudine.

Quodlibet autem ſignum diuiditur in 30. gradus. Vnde patet, quod in toto Zodiaco ſunt 360. grad. Secundum autem Aſtronomos iterum quilibet gradus diuiditur in 60. minuta, quodlibet minutum in 60. ſecunda, quodlibet ſecundum in 60. tertia, & ſic deinceps vſque ad decem. Et ſicut diuiditur Zodiacus ab aſtronomo, ita & quilibet circulus in ſphæra, ſiue maior ſiue minor, in partes conſimiles.

COMMENTARIVS.

Signa duo decim.

DEterminat hic author de partibus Zodiaci, hoc eſt de ſignis & ſignorum partibus, quoniam dixerat, Zodiacum diuidi ab Aſtronomis in 12 partes æquales, quæ ſigna nuncupantur, explicat iam duobus carminibus, quomodo appellentur huiuſmodi ſigna duodecim, & quonam ordine ſeſe habeant in Zodiaco, & quot ſunt in numero.

Primò patent nomina eorum, quia vocantur nominibus animalium, ſcilicet Aries, Taurus, Gemini, &c. *Arcitenens*, id eſt arcum tenens, ſcilicet Sagittarius. depingitur enim ad ſimilitudinem cuiuſdam animalis, cuius pars inferior eſt equina, ſuperior vero humana, habens in manibus arcum cum Sagittis, ideo dicitur Arcitenens. *Caper*, id eſt Capricornus. *Amphora*, id eſt, Aquarius: qui depingitur cum amphora in manibus, proiiciens aquam.

Secundò in carminibus dictis patet ordo ſignorum: quia Aries eſt primus, Taurus ſecundus, & ita deinceps: ordinem enim habent in cælo, quem habent in verſibus.

Tertiò patet eorum numerus, quia ſunt 12. vt faciliter in illis numerari poteſt, & talibus characteribus exprimi ſolent.

	Septentrionalia Borealia Arctica			Meridionalia Auſtralia Antarctica	
1	Aries	♈	4	Cancer	♋
2	Taurus	♉	5	Leo	♌
3	Gemini	♊	6	Virgo	♍
7	Libra	♎	10	Capricornus	♑
8	Scorpio	♏	11	Aquarius	♒
9	Sagittarius	♐	12	Piſces	♓

Hęc duodecim ſigna cæleſtia etiam elegantiſsimè deſcribit M. Manilius, his carminibus. Nã ipſa carmina explicant figuras duodecim ſignorum Zodiaci, quæ in globo cæleſti ſolent depingi.

Aurato princeps Aries in vellere fulgens
Reſpicit admirans aduerſum ſurgere Taurum,
Summiſſo vultu Geminos, & fronte vocantem:
Quos ſequitur Cancer: Cancrum Leo: Virgo Leonem:
Aequato tum Libra die cum tempore noctis,
Attrahit ardenti fulgentem Scorpion aſtro,
In cuius caudam contentum dirigit arcum
Mixtus equo, volucrem miſſurus iámque Sagittam.
Tum venit angusto Capricornus ſydere flexus.
Poſt hunc inflexam diffundit Aquarius vrnam,
Piſcibus aſſuetas auide ſubeuntibus vndas,
Quos Aries tangit claudentes vltima ſigna.

Sciendum eſt, quòd author nominat 12. partes Zodiaci ſigna, per Antonomaſiã, tũ ♈ à Sole pagratæ, varia nobis videãtur ſignare tẽpora. tũ etiã, quoniã motus omnium planetarum in eiſdẽ ſignẽtur Ecliptícæ partib⁹, ſiue ad ipſa referãtur Eclipticę ſigna.

Sũt igitur ſigna zodiaci duodecim, q̃ veteres Græci, imo Procl⁹ Ζώδια, Ptol. δωδεκαθημόρια, ſigna & ſydera Plini⁹, cõſtellatiões vulg⁹ vocat & ſimulachra. Hęc in Zodiaco cõtinẽtur, cuius latitudo eſt 12. gr. quãuis Mars atq; Venus egrediantur quandoq; huiuſmodi limites: ipſe tamen exceſſus, nimirum eſt modicus

modicus atque rarissimus. Et ratio latitudinis est, quoniam sicut Zodiacus habuit in longitudinem signa 12. ita decuit eundem totidem fuisse latum gradibus, vt ait Capella.

Huc respexit Homerus, qui cùm describit clypeum Achillis, et si non subtiliter, tamen vt rudiores erudiret, duo cæli latera distinxit, Arctoum, & Meridianum. In Arctoo, in quo & fastigium cæli seu polum, vt nominamus, collocat, esse dicit Vrsam, in contrario latere Australi, Orionem, inter Taurum & Geminos, meridianam cæli plagam tenere affirmat.

Descriptio generalium & particularium qualitatum signorum cælestium vbi collocentur ex fundamentis Ptolemæi lib. 2. prædict. astr.

1. ARIETIS IMAGO.

ARies eo loco ponitur ex opposito versus æquinoctialem, quo Perseus tendit ad Polum Arcticum planè intra Zodiacum, nisi quòd caput nõnihil prodit. Hoc signum boreale est, æstuans & noxium, cùm plurimæ ibi sint stellæ Saturninę, Martiales, & Mercuriales. Pars quæ in austrum vergit, est glacioſa, & subfrigida. Nam ad eam totus ferè Cetus refertur, cuius stellæ omnes sunt Saturninæ.

Priores partes Arietis, imbres, & ventos mouẽt, scilicet minores quàm Ptolemæi seculo. Sol enim illas nunc permeans, magis calefacit, quàm illo seculo, aërem purificat, & mitiores ventos mouet.

Mediæ Arietis partes sunt temperatę, parum ad calorem nunc sese inclinantes & ad siccitatem. Extremæ partes sunt æstuosæ plus quàm seculo Ptolemæi, sed minus pestilentes.

♄ Dominium Arietis in prouinciis & regionibus terrarum.

Arietis clima dicitur esse tertium clima, & de prouinciis iuxta mentem Ptolemæi habet Germaniam, Galliam, Britãniam, Basterniam, Syriam, Palæstinam, Poloniam minorem, Burgundiam superiorem, Sueuiam, Slesiam superiorem, partem Vestriæ.

[illegible]. Hæc autem quo pacto sint obseruata, ignoro. Sat mihi est, quasdam vrbes, prę sertim famosiores, & maximè nostra in Italia narrare, vt habeatur quibus signis subiiciantur.

Aries autẽ ex ciuitatibus creditur habere Neapolim, Capuam, Ferrariam, Vicentiam, Veronam, Bergamum, Imolam, Patauium, Brunsuicum, Vtricam, Lindauiam, Cracouiam, Marsiliam, Epidaurũ, & secundum aliquos Florentiam, Fauentiam, Anconam, Forliuium.

2. TAVRI IMAGO.

TAurus deinde magna ex parte recumbit in illo spatio, quod Arieti propriè deputatum, vix dimidium capitis cum cornibus suis imponẽs gradibus seu regioni suæ, pedes seu crura etiam extẽdens vltra Zodiacum versus æquinoctialem. In frõte eius insignis stella cum quatuor aliis, quæ simul Hyades vocantur. In dorso item septem stellæ vno propemodum fasce continentur, quibus Pleiades à numero sicut Hyadibus à pluuia nomen inditum est. Hoc signum Australe est, instabile, & incertum. Ibi enim maior pars stellarum Martialium, & carũ quæ Veneris & Saturni, denique Lunæ & Martis commixtionem referunt.

Priores partes Tauri, & vbi Pleiades videntur, sunt turbulentæ, ventosæ & nebulosæ. Sed longè minus nunc quàm seculo Ptolemæi. Mediæ partes sunt humidæ & in calore temperatæ, plus quàm olim. Vltimæ partes, & maximè vbi Hyades igneæ sunt, fulminosæ & fulgurosæ plus quàm olim.

Pars eius de climatibus est quintum, de prouinciis habet Parthiam, Mediam, Persidem, Archipelagi insulas, Cyprum, Asiæ minoris partem maritimam, Poloniam maiorem, Rusiam albam, Campaniam, Rhetiam, Heluetiam, Franconiam, Hiberniam, Lotharingiam, Irlandiam, Suetiæ partem. ♀ Regiones Tauri.

Ex ciuitatibus, Panormum, Bononiam, Senas, Mantuam, Tarentum, Parmam, Thuregium, Lucernam, Herbipolim, Caroloſtadium, Metim, Brixiam, Caput Histrię, Posnam, Gnesnam, Nouogardiam, Nanceium, Burgim, Lypsiam, & secundùm aliquos Astronomos Veronã, Anconam, Perusiũ, Treuisium, Campaniam, & Constantinopolim.

3. GEMINORVM IMAGO.

GEminorum capita parum transeunt extra Zodiaci limites, itémque pedes, alàs verum suũ locum occupant, in vtriusque frõte prę lucida stella constituitur. Huius pars signi, quę borealis est, mouet ventos, & terras concutit. Australis aridiatem & æstum excitat. Priores partes sunt parumper humidæ & noxiæ, hoc etiam seculo. Mediæ sunt temperatæ. Sed nunc sicciores quàm olim, & sic paulo minus temperatę. Posteriores olim mixtæ & incertæ. Tales nunc quoque sunt partes, nisi quòd ad siccitatem plus declinent.

Pars eius in climatibus est sextum. De regionibus verò tenet Hyrcaniam, Armeniam, Martianã, Cyrenaicam, Marmaricam inferiorem, Aegyptum, Angliam, Sardiniam, Brabantiam. Vuittembergẽsem regionem, Flandriam, Longobardiam. ☿ Dominium Geminorũ in prouinciis.

Ex ciuitatibus habet Cesenam, Viterbium, Taurinum, Rhegium, Vercellas, Louanium, Maguntiã, Babenbergam, Brugium, Villacum, Cithcingum, Hasfordiam, Londinum, Cordubam, & secundùm aliquos Astronomos Nouariam.

4. CANCRI IMAGO.

CAncer ad Geminos irrepens, multum spatij ibi occupat, vnum atque alterum brachium quoque ex zodiaco extendens. In suasede parum loci obtinet. Huius signi partes Boreales & austrinæ sunt noxiæ & æstuosæ. Primæ partes imprimis iuxta Præsepe, terras concutiunt, & caliginem offundunt. Mediæ etsi olim temperatæ fuerunt, nunc sunt sicciores & calidiores. Extrema pars olim vẽtosa, nunc minus est, cùm sit admodum sicca.

De climatibus quoque habet septimum. De terris famulantur Numidia, & Africa minor, Bithynia, Phrygia & Colchis. Minor igitur Africa, cuius olim princeps fuit Carthago illa æmula Romani Imperij, nunc verò caput est *Tunes*, vocatúrque ♋ Cancri dominium in prouinciis.

hodie Barbaria, Francorum regnum, & Scotia & Granata, Mauritiana, Cyrenaica, Peruſia, Holandia, Zelandia, Burgundiæ comitatus.

Ex vrbibus tenet Cõſtantinopolim, Tunetum, Venetias, Mediolanum, Genuam, Lucam, Piſas, Lubecum, Treuerim, Magdeburgum, Gorlitium, Bernam, Eboracum, Sanctum Andream, & ſecundùm aliquos Aſtronomos Vicentiam.

5. LEONIS IMAGO.

LEo ferè dimidiatũ occupat, in quo regnat Cãcer. Quatuor inſignes habet ſtellas, vnam iuxta curuaturam priorum pedum, duas iuxta iubas, tres in dorſo non procul à natibus, quatuor in cauda. Dorſum, caput, caudáque extra zodiacum progrediuntur. Planè ſub Vrſa maiore collocatur, qđ eò accuratius monemus, vt habita alicuius vnius ſigni certa cognitione, reliqua eo facilius deprehendantur. Borealis pars autem iſtius ſigni ignea & inſtabilis eſt. Auſtrina verò eſt humida. Priores partes Leonis, vti & olim, ſunt ſuffocãtes & peſtilentes. Mediæ temperatæ, parum ad humiditatem declinant. Finis ad temperiem ſe inclinat hoc ſeculo, qui olim ſiccus & noxius erat.

☉ Prouinciarum dominium.

Eius quippe de climatibus eſt quartũ. De prouinciis primo Italia adſcripta eſt præter Ethruriã, Gallia togata, Sicilia, Apulia, Bohemiæ regnum, Turciæ pars, Emilia, Sabina, Phœnicia, Chaldæa, Orchinia.

Ex ciuitatibus habet Romam, Damaſcum, Rauẽnam, Syracuſas, Peruſium, Cremonam, Pragam, Vlmam, Confluentiam, Linceam, Cremiſium, & ſecundùm aliquos Aſtronomos Mantuam, & Alexandriam Aegypti.

6. VIRGINIS IMAGO.

VIrgo decem ferè gradus in regione Leonis obtinet. Pedes quoque priores Libræ inſerens, manu dextra vltra æquinoctialẽ (ibi enim zodiacus vltra æquatorem egreditur) illuſtrem tenens ſtellam, vnde clariores quidam proiiciuntur radij, & dicitur ſpica, &c. Alas habet. Ala verò ex latere ſiniſtro Zodiacum egreditur. Pars ergo quæ in Boream vergit, eſt ventoſa. Quæ verò ab auſtro, eſt temperata. Principium Virginis eſt calidiuſculum & noxium, minus tamen quàm ſolebat. In medio eſt temperata. In fine autem aquoſa plus quàm olim.

☌ Virginis dominium in regionibus terræ.

De climatibus habet ſextum. De prouinciis quoque poſsidet Meſopotamiã, Babyloniam, Aſſyriam, Græciam, Achaiam, Cretam, Ciliciam, Croatiam, Ducatum Athenienſem, Carinthiam, Sleſiam inferiorem, Atheſanam prouinciam, Rheni vicina, Rhodum.

Ex ciuitatibus habet, Hieroſolymam, Alexandriam, Corinthum, Papiam, Nouariam, Aretium, Cumanam, Brunduſium, Vratiſlauiam, Erdfordiã, Baſileam, Heidelbergam, Segniam, Lutetiam Pariſiorum, Lugdunum, & Toloſam, & ſecũdùm aliquos Aſtronomos Parmam, Toletum, Imolam, Beneuentum, Tarentum, Telum.

7. LIBRAE IMAGO.

LIbra occupans ſuum locum, duas habet planè lucidiſsimas ſtellas, iuxta libripendem ſeu ferri angulos, quibus bilances affiguntur, &c. quarum vna eſt extra zodiacum. Pars ergo borealis eſt vẽtoſa. Auſtrina eſt ſicca & peſtilens. Primæ partes ſunt temperatæ, plus tamen quàm olim ad ſiccitatem inclinantes. Mediæ ſunt temperatæ. Extremæ verò aquoſæ.

Per iſtam partem apparet vna via fulta ſtellis, quæ diſtenditur ad partem meridiei, & ſic vſque ad polum Septentrionis, cuius latitudo eſt ſecundùm Albumaſar ab octauo gradu Libræ vſque ad tertiũ gradum Scorpionis. Hanc autem vocant Aſtronomi viam combuſtam, naturales verò Galaxiam, ſiue viam luminoſam.

Ex climatibus verò habet quintum. Et ex regionibus poſsidet Bactrianã, Caſperiam, Sericã, Thebaidam, Oaſim, Aethiopiam, Trogloditicam, Auſtriam, Alſatiam, Tuſciam, Sũdgauiam, Liuoniam, Sabaudiam, Delphinatum. ☌ Prouinciarum dominium in regionibus Libræ.

Ex vrbibus Caietam, Laudem, Sueſſam, Placentiam, Argentoratum, Viennam Auſtriæ, Francfordiam iuxta Mœnum, Spiram, Halam Sueuorum, Halyprunam, Vuimpinam, Landtshutam, Friſingã, Moſpachium, Veldchirchium, Arelatum, Lisbonã. Et ſecundùm alios Aſtronomos Vrbinatem Pedemontium, Oliuetum, Traiectum, & Salernum.

8. SCORPIONIS IMAGO.

SCorpius multas habet ſtellas, in medio tamen præfulgentiorem. Cauda eius longè extra Tropicum Capricorni progrediens, vſque ad ſydus auſtrale, quod dicitur Ara, Galaxiæ ſe quoque in fine inſerit. Pars quoque Septentrionalis æſtuat. Auſtralis verò humectat. Priores partes producunt niues ſolito plures. Mediæ, quæ olim temperatæ, nunc quoque tales ſunt, ſed humidiores. Extremæ ſunt turbulentæ.

De climatibus verò habet tertium. De prouinciis autem adſcribũtur Mauritania, Metagonitica, Getulia, Cappadocia, Comagena, Iudæa, Idumæa, Nordbegia, Suetia Occidentalis, Cathalonia, Bauaria ſuperior. ♏ Scorpionis dominium in regionibus terræ.

Ex ciuitatibus habet Foroiulium, Trapezuntium, Algeram, Aquileiam, Paduam, Vrbinum, Piſcariam, Sarrebrucum, Brixiam, Trauiſium, Meſſanam, Gedanum, Monacum, Aychiſtadium, Viennã in Delphinatu Allobrogum, Valentiam. Et ſecundùm alios Aſtronomos Genuam, Piſtorium, Patauium, Ariminum, Ceruiam, Mutinam, Cremam, Damaſcum.

9. SAGITTARII IMAGO.

SAgittarium ſic imaginantur, vt vix pectus cum capite, & cum dimidio arcus ſint extra Zodiacum. Copioſus tamen eſt ſtellis, duas iuxta anteriores pedes habet cæteris clariores. Intra duos priores pedes cõplectitur Sydus quod Coronam vocant, multis quoque ſtellis ſpectandum. Latus ergo huius ſigni Boreale eſt flatuoſum, Auſtrinum humidum & mutabile. Prior pars eſt humida & frigidior quàm olim. Media eſt temperata, declinans ad frigus plus quàm olim. Extrema pars ignea eſt.

De climatibus verò poſsidet ſecundum. De regionibus verò paret Hetruria, quæ & Tyrrhenia, hodie Thuſcana eſt. Arabia fœlix, Celtica, Hiſpania, ♐ Dominium Sagittarij prouinciæ.

nia, Portugalia, Vngaria, Dalmatia, Morauia, Sclauonia, Miſna.

Ex ciuitatibus poſsidet Volaterram, Mutinam, Coloniam, Agrippinam, Nurimbergam, Stutgardiam, Rutenburgum iuxta Tuberim, Iudenburgũ, Budam, Caſchouiam, Narbonam, Auinionem, Toletum: & ſecundùm alios Hieruſalem, Mediolanũ, Firmium, Eſculum, Auinionem.

10. CAPRICORNI IMAGO.

CApricornus quoque multas ſtellas habet, pedibus quidem proiectis extra ſigniferum, capitis anteriori parte immiſſo ad Sagittarium. Latus ergo auſtrinum & boreale eſt humidum & noxium. Priores partes æſtuãt & nocent. Mediæ ſunt temperatæ. Vltimæ verò pluuioſæ. Eius quoque pars inter climata eſt primum. Inter regiones, India, Ariana, Gedroſia, Macedonia, Illyris, Thracia, Albania, Boſsina, Bulgaria, Lituania, Saxonia, Maſſouia, Thuringia, Heſsia, Marchia, Styria, Orchades inſulæ, & Romandiola.

♄ Prouinciarum dominium.

Ex ciuitatibus poſsidet Brandeburgum, Anconam, Fauentiam, Derthonam, Auguſtam Vindelicorum, Conſtantiam, Iuliacum, Cleuoniam, Bergam, Gandauum, Malchliniam, Vilnam, Oxonium: & ſecundùm aliquos Furliuium, Mutinam, & Ferrariam.

11. AQVARII IMAGO.

AQuarius manum ſiniſtram ferè ad caput Capricorni extendit, capite attingit Pegaſi caput. In dextro latere tenens vrnam, effundit aquã, quæ multis ſtellis cadit vſque in Piſces ſydus Auſtrale, quod pedibus attingit, vbi ante Piſcem eſt vna ex ſtellis lucidiſsimis. Latera ergo huius ſigni Borealia æſtuant, Auſtralia niues producunt. Priores partes ſunt humidæ. Mediæ temperatiores. Extrema pars eſt ventoſa & pluſquàm olim.

♄ Prouinciarum dominium.

Habet hoc ſignum climatum primum. Famulantur autem ſigno huic de terrarum partibus ac prouinciis Sauromatia, Oxiana, Sogdiana, Arabia, Azania, mediaq́ue Aethiopia, Sarmatia, Tartaria magna, Dania, Ruſsia rubea, Amaxobia, Sueciæ pars meridionalis, Valachia, Pedemõtana regio, Vueſtphalia, Moſellana, Bauariæ pars, Monsferratus, Alcheyra.

Ex ciuitatibus tenet Piſaurum, Tridentum, Hãburgum, Bremam, Saltzeburgum, Ingloſtadium: & ſecundùm aliquos Papiam, Forliuium, Vrbinatem, Treuiſium.

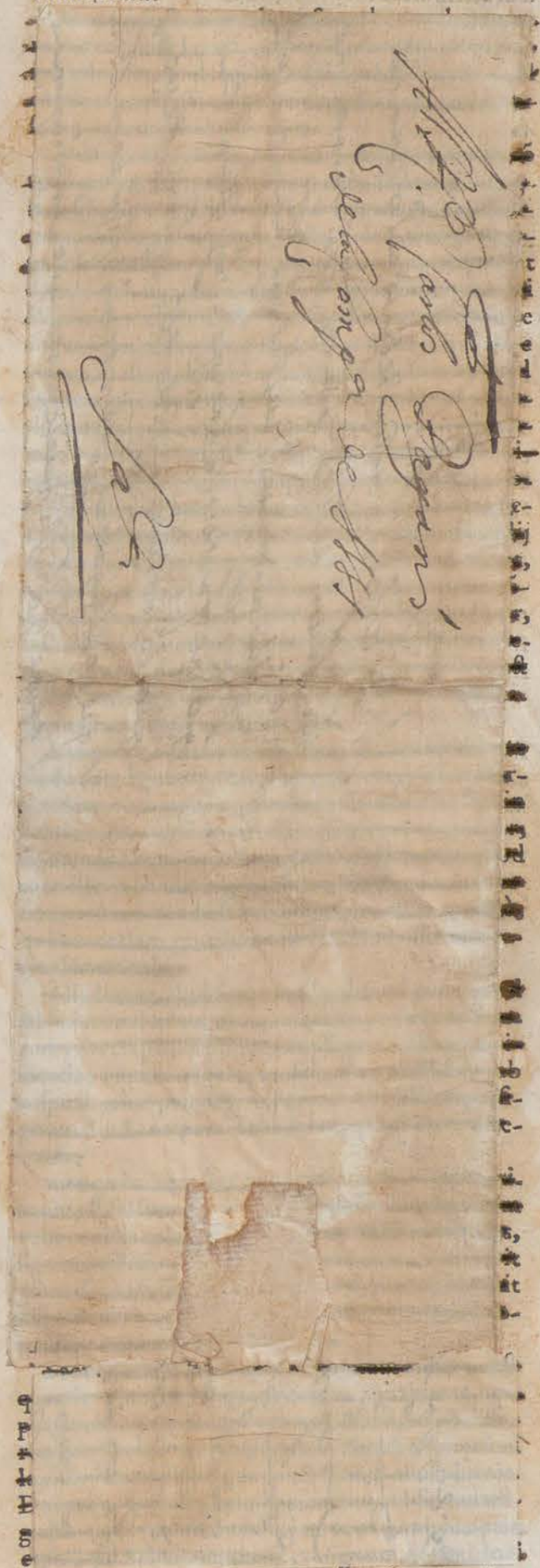
12. PISCIVM IMAGO.

PIſces non coniunctim ponuntur, ſed vnus ferè totus in regione Aquarij deliteſcit, alter extra Zodiacum iuxta Andromedam. Partes enim huius ſigni boreales ſunt ventoſæ. Auſtrales ſunt aquoſæ. Priores partes licet olim fuerint tẽperatæ, nunc tamen ſunt paulò frigidiores. Mediæ ſunt humidæ, & plus quàm olim. Poſteriores olim æſtuabant: ita nunc quoque, ſed paulò minus.

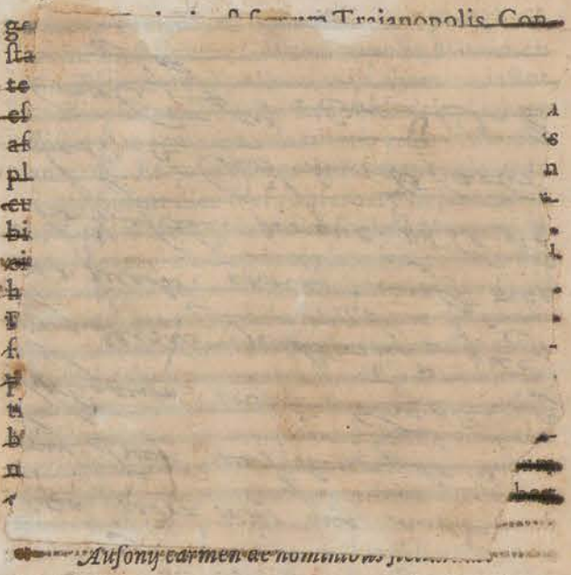
♓ Dominium Piſcium in Prouinciis.

De climatibus eius eſt ſecundum. De prouinciis ſunt Phazania, Garamantica, Naſamonica, Lydia, Cilicia, Pamphylia, Calabria, Vuormatia, Nordmania.

Ex ciuitatibus poſsidet Parentium, Ratisbonã, Rothomagum, Compoſtellam, Hyſpalim, Roanã, Sybiliam: & ſecundùm aliquos Florentiam, Cumam, Anconam, Mutinam, Comum, Alexandriam Lombardiæ.



genitu-



Auſonij carmen ac nominibus ſtellarum Trianopolis Con-

Ad Boreæ partes Arctii iunguntur & Anguis.
Poſt has Arctophylax; pariterque Corona, Genuque
Prolapſus; Lyra; Auis, Cepheus ac Caſsiopeia,
Auriga, & Perſeus, Deltoton, & Andromedæ aſtrum,
Pegaſus & Delphin, Telum, Aquila, Anguitenensque.
Signifer inde ſubeſt, his ſex & ſydera complent.
Hic Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo,
Libra, Scorpius, Arcitenens, Capricornus, & vrnam
Qui tenet, & Piſces. Hi ſunt in partibus auſtri;
Orion, Procyon, Lepus, ardens Syrius, Argo,
Hydrus, Chiron, Thuribulum quoque, Piſcis, & ingens
Hunt ſequitur Piſtrix, ſimul Eridaniáque fluenta.

Planetarũ dignitates eſſenciales.

Habent porrò planetæ in his ſignis poteſtates ſeu dignitates, tum eſſentiales, ſeu naturales; tum accidentales. Dignitates, quæ per naturam, ſunt hæ. Domus, exaltatio, triplicitas, terminus, & facies. Dominus domus habet quinque dignitates. Dominus exaltationis 4. dignitates. Dominus triplicitatis 3. Dominus terminorum 2. & Dominus faciei, vnicam, vt patet in hac ſequenti tabella.

Tabula dignitatum planetarum in ſignis, eorúmque caſuum, detrimentorumque.

Signa	Domus	Exaltatio	Triangularit. Triplicitat. die, noc. par.	Facies 1. 2. 3. 10. 10. 30
♈	♂	☉	☉ ♃ ♄	♂ ☉ ♀
♉	♀	☽	♀ ☽ ♂	☿ ☽ ♄
♊	☿	♄	♄ ☿ ♃	♃ ♂ ☉
♋	☽	♃	♀ ♂ ☽	♀ ☿ ☽
♌	☉		☉ ♃ ♄	♄ ♃ ♃
♍	☿	♀	♀ ☿ ♃	☉ ♄ ♃
♎	♀	♄	♄ ♃ ♃	☽ ♄ ♃
♏	♂		♂ ☉ ☽	♂ ☉ ♀
♐	♃	♃	☉ ♃ ♄	♃ ☽ ♄
♑	♄	♂	♀ ☽ ♂	♂ ☉ ♀
♒	♄		♄ ☿ ♃	☽ ☿ ☽
♓	♃	♀	☿ ♂ ☽	♄ ♃ ♂

Signa.	Fines ſeu termini ſecundùm Aegyptios.												Detrimen.	Caſus.
♈	♃	6	♀	12	☿	20	♂	25	♄	30	♀		♄	21
♉	♀	8	☿	14	♃	22	♄	27	♂	30	♂			
♊	☿	6	♃	12	♀	17	♂	24	♄	30	♃		♈	3
♋	♂	7	♀	13	☿	19	♃	26	♄	30	♄		♂	28
♌	♃	6	♀	11	♄	18	☿	24	♂	30	♄			
♍	☿	7	♀	17	♃	21	♂	28	♄	30	♃		♀	24
♎	♄	6	☿	14	♃	21	♀	28	♂	30	♂		☉	19
♏	♂	7	♀	11	☿	19	♃	24	♄	30	♀		☾	3
♐	♂	12	♀	17	☿	21	♄	26	♂	30	☿		♌	3
♑	☿	7	♃	14	♀	22	♄	26	♂	30	☾		♃	15
♒	☿	7	♀	13	♃	20	♂	25	♄	30	☉			
♓	♀	12	♃	16	☿	19	♂	28	♄	30	☿		☿	15

Hæc diſticha ſingulorum planetarum domos, exaltationes, & caſus comple ctuntur H. R.

Saturni domus eſt noctis Caper, vrna diei,
Huic dolor eſt Aries, gloria Libra, ſeni.
Iupiter Arcitenentis habet cum Piſce Sagittam,
Cui tamen in Cancro ſors bona, iniqua Capro.
Sed Martis domus eſt Aries, & Scorpio pugnax:
Húncque Caper tollit: Cancer ad ima premit.
Sol habet hoſpitium ſibi ſolus in æde Leonis,
Atque illi eſt Aries gloria, Libra dolor.
At Venus in Tauro, Libræque per atria verſat,
Piſcibus exultat, Virgine preſſa iacet.
Mercuriúſque habitat Geminorum in ſede, triumpaht
Virgine, & eſt mœſtus Piſce adeunte caput.
Luna domum Cancri tenet: Illam Taurus honorat,
At ſupra hanc verſans Scorpio ſorte premit.

Dignitates planetarũ accidentales.

Dignitates verò accidentales ſunt, quando planeta maſculinus eſt in ſigno maſculino, & è contra. Quando planeta diurnus, eſt in die ſupra terram, & in nocte, ſub terra, & è contra. Et quando eſt in domo figuræ in qua gaudet, vt ♄, in 12. cæli domo, ♐, in 11. ♂, in 6. ☉, in 9. ♀, in 5. ☿, in 1. ☽, in 2.

Ex his autem ſignis, quædam ſunt maſculina, & diurna, quædam fœminina & nocturna: quædã mobilia, quædam fixa, quædam communia: quædam Orientalia, quædam Meridionalia, quædam Occidentalia, & quędam Septentrionalia, & plures alias habent qualitates, quas ſingulas in ſubiectis tabellis facilè intueri poteris.

Maſc. diur.	*fœ. noct.*	*mob.*	*fix.*	*com.*	*qualitates.*
♈ ♌	♉ ♍	♈ ♎	♉ ♏	♊ ♐	*Ver. puer. ſang.*
♊ ♎	♋ ♑	♋ ♑	♌ ♒	♍ ♓	*Aeſtiu. iuuẽ. cho.*
♌ ♒	♍ ♓	♎ ♈	♏ ♉	♐ ♊	*Autũnalia viril.*
			♑ ♋	♒ ♌	*Hyem. ſenil. fleg.*

♈ ♌ ♐ *Orientalia, amara, cholerica, ignea, cal. ſicc.*
♉ ♍ ♑ *Meridionalia, acria, melãcho. terrea, frig. ſicc.*
♊ ♎ ♒ *Occidentalia, dulcia, ſanguinea, aerea, cali. hu.*
♋ ♏ ♓ *Septẽtrionalia, ſalſa, pituitoſa, aquea, frig. hu.*

Signa quibus planetis addicta.

Dicunt Aſtronomi ex planetis Solem vni Leoni præeſſe, vni verò Cancro Lunam, reliquos, duobus ſingu-

singulos signis esse prefatos. Saturnum quippe Capricorno, & Aquario, Ioui subiici Sagittarium & Pisces, Marti, Scorpium, & Arietem, Veneri, Librã vnà cum Tauro, Mercurio, Virginem & Geminos. cuius rei compendium hac figura subiecimus.



Primus inuentor autem nominum signorum dicitur fuisse Cleostratus. testis Plin. lib. 2. cap. 8. Obliquitatem (inquit) eius, scilicet signiferi, intellexisse, hoc est rerum fores aperuisse Anaximander Milesius traditur primus, olympiade 58. signa dein dein eo Cleostratus, & primũ Arietis & Sagittarij.

Albumasar. Imagines 48.

Item diuiserunt Astronomi signiferum in duodecim signa, secundùm Albumasarem, quia ex 48. imaginibus cæli duodecim sunt in circulo obliquo, & quælibet illarum 12. partium Zodiaci nominatur nomine alicuius animalis. Causam assignare de hac diuisione Zodiaci possumus, scilicet, quia omnes res quę fiunt & destruuntur in hoc mundo, fiunt ex quatuor elemẽtis, & habent tria esse, scilicet principium, medium, & finem. Quatuor igitur elemẽta multiplicata per tria sunt duodecim. Vnde Astronomi diuidunt Zodiacum in quatuor triplicitates, quibus præponunt planetas, diurnos scilicet diurnis, & nocturnos nocturnis.

Primus trigonus est igneus, diurnus, masculinus, & Septentrionalis, scilicet Arietis, Leonis, & Sagittarij. Eius dominus in die Sol, in nocte Iupiter, vtriusque particeps Saturnus.

Secundus trigonus Tauri, scilicet, Virginis & Capricorni, est nocturnus, terreus, fœmineus, ac meridionalis. Eius dominus in die Venus, in nocte Luna, vtriusque particeps Mars.

Tertius, scilicet Geminorum, Libræ, & Aquarij, est aëreus, diurnus, masculinus, ac Orientalis. Cuius primus dominus in die Saturnus, secundus Mercurius, nocte ècontra, vtriusque verò particeps Iupiter.

Postremus trigonus Cancri, Scorpij, & Piscium, est aquaticus, nocturnus, fœmineus, Occidentalis. Eius dominus primus in diem Mars, secundus Saturnus, nocte verò contra, vtriusque tamen particeps Luna. Et hæc secũdùm opinionẽ Iulij Firmici, & recẽtiorũ. Ptolemęo enim aliter videtur, vt patet in primo Quadripartiti c. 19. Ponit enim Martẽ cõsortem primi trigoni, Saturnum autem secundi.

Cur ab Ariete principium.

Item Venerem secundam quarti excluso Saturno.

Sed circa hæc quæritur, Quare Aries ponitur primum signum, cùm tamẽ Zodiacus sit circulus principio & fine carens? Dicendum secundùm Ptolemæum propositione 156. primæ partis quadripartiti, ♈ ideo est signum primum Aries, quia est masculinum, calidum, & agens est dignius passo, & Aequinoctialis per ipsum transit, & ab eo maior incipit mutatio firmamenti. Et si dicatur, ♈ eadẽ ratione Libra erit primum signum, quia est etiam calidum & caliditas est principium mouendi, negatur consequentia: quia ab Ariete incipit generatio, & à Libra corruptio. Aries etiam est signum igneum, quod est maioris actiuitatis quàm Libra, quod est signum aëreum.

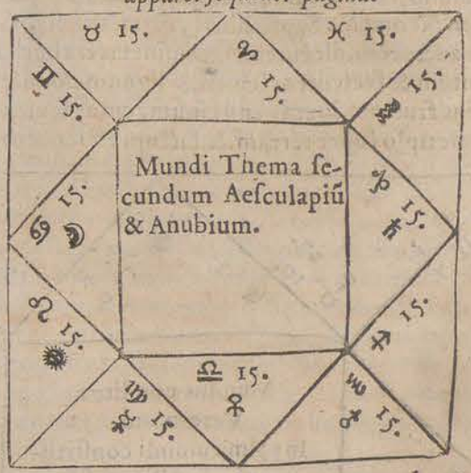
Item in Ariete incipit ver, quod comparatur primæ hominis iuuentuti, vt dicit Ptolemæus 140. propositione primæ partis quadripartiti.

Sol creatus est in Oriẽte.

Præterea dico ♈ Aries ponitur primum signum rationabiliter, quoniam Sol creatus est in Oriente, vt dicit S. Thomas 4. sent. dist. 43. q. 4. & in signo Arietis, cùm illud sit initium veris, & sub illo accipiatur verum oriẽs strictè captum, propter Aequinoctialis cum eo coitum, ideo in Martio dicitur mundus creatus, & ab Hebræis primus mensis nominatur, vnde & Astronomi reuolutiones annorũ mundi accipiunt ex introitu Solis in Arietem. Manifestum est inquam ascendens mundi non fuisse Cancrum, vt Iulius Firmicus, Haly Abenragel, & cæteri Astrologi autumant, sed signũ Arietis, quãuis Iulius Firmicus non autumet mũdum habuisse initium, sed loquitur secundùm Aesculapium & Anubium, qui, vt ipse dicit, quatenus esset quod mathematici in genituris hominum sequerẽtur exemplum, hanc quasi mundi genituram diuini viri prudenti ratione finxerunt.

Quando creatus sit mundus.

Mundi itaque thema secundùm eos tale fuit, quale apparet sequenti pagina.



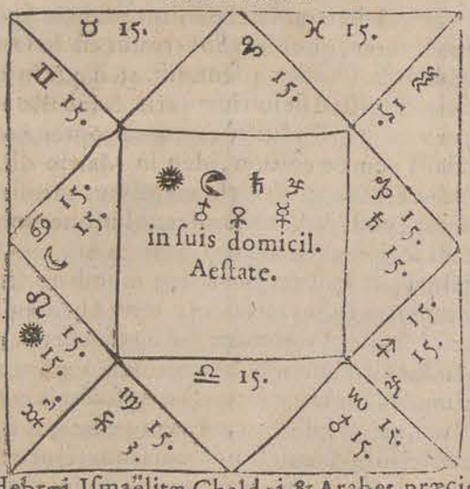
Hæc aũt figura, si quis ponat omnes planetas in suis domibus creatos aptior est. Verũ, quia Oriens nõ sumitur secundùm aliquã determinatã partem cæli, sed secũdùm motores, potest dici Solem quidem creatũ in Oriente, sed in Leonis signo. Qui autem volunt planetas in altitudinibus esse creatos, ponũt Solẽ in Ariete creatũ, Lunam in Tauro, Venerẽ in Piscibus, Martẽ in Capricorno, Saturnũ in Libra. Solũ Mercurium in altitudine sua collocare nõ possunt, ideo cũ Sole ab eis poneretur. Quæ autem istarũ opinionũ sit verior, sciri non potest, nisi quis verisimè mundi ętatẽ vsque ad primam diem cognouerit, vt dicit diuus Thomas 5. sent. dist. 48.

quæst.

q.2.ar.2.8.dicit tamen dist.43.ar.3.q.4.credibile esse Solem in oriente, & Lunam in Occidente fuisse creatam. Ex quo patet, quòd parum ad rem pertinet, an in suis domiciliis vel aliis locis planetæ sint creati. Sed de iis Alliacensis libro de concordia historiæ & Astronomiæ, contra quem disputat Ioannes Picus libro 5. contra Astrologos.

Sancta mater ecclesia tenet, & nos firmiter tenemus, quòd Deus creauit mũdum ex nihilo, sed qua die mũdus ipse sui ortus sumpserit initium, & quonam pacto fuerunt in cælo sydera collocata, Petosyris, & Necepso Aegyptiorum Reges, in Astrorũ disciplina eminentissimi professores, numine afflati (vti reor) sequens istud mundi schema verissimum fuisse tradiderunt.

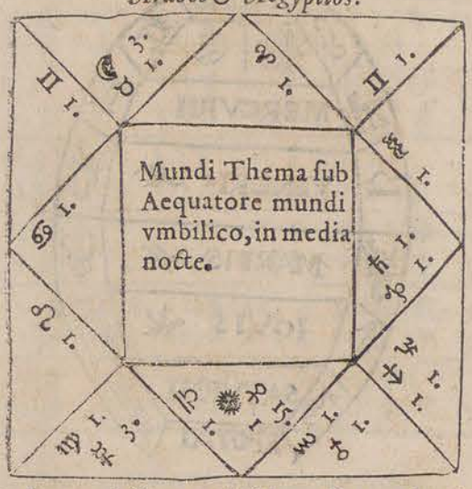
Thema mundi.



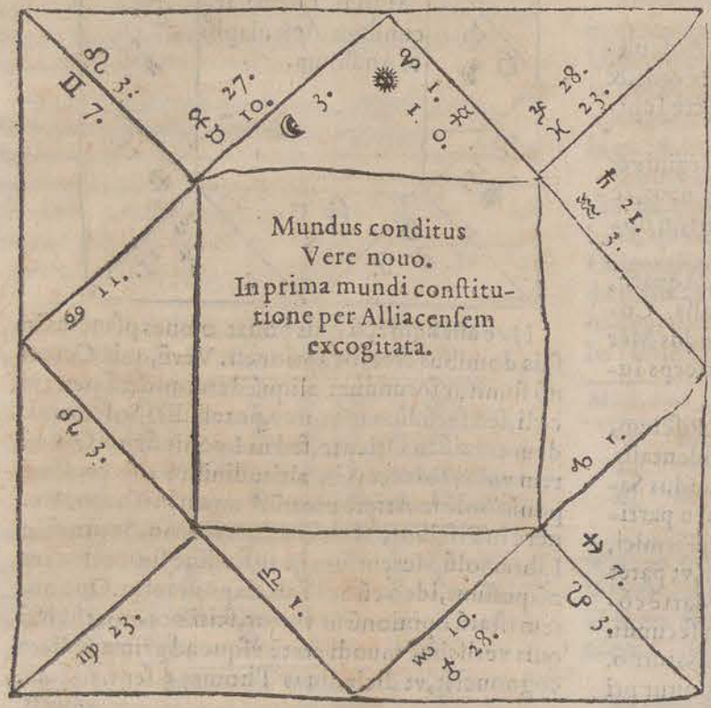
Arabũ, Aegyptiorũ, Græcorum sententia.

Hebræi, Ismaëlitæ, Chaldæi, & Arabes, præcipuè Aboasser, siue Albumasar & Heles Abenrageles affirmant mundum fuisse ab altissimo Deo creatum Autumno, vnde & annum auspicabantur. A prima tamen Neomenia Septembris, iuxta Moysen Genesis auctorem, dicentem: Germinet terra herbam virentem & facientem semen, & lignum pomiferũ faciens fructum, iuxta genus suum, cuius semen sit in semetipso super terram, & factum est ita, & protulit terra herbam virentem, & facientem semen, iuxta genus suum, lignumque faciens fructum, & habens vnumquodque sementem secundùm speciem suam.

Sequitur natalis mundi à Deo creatus Autumno secundùm Mosem Geneseos authorem, secundùm Arabes & Aegyptios.



In sequenti figura cælesti, Petrus de Aliaco Cardinalis doctissimus ita scripsit. In prima mundi constitutione hoc pacto erant in cælo sydera collocata: nam horoscopus erat sub prima Cancri parte. Summa verò cæli fastigia Arietis prima pars posidebat. Venus in Tauro vndecimam occupabat, Luna luminare nocturnum in Cãcri parte tertia. Sol luminare diurnum sub decimanona Arietis parte præfulgebat, Mercurius in prima lanigeri, & summo cælorum culmine partiliter supputatus progrediebatur. Iupiter in 9. cæli templo domicilium suum tenebat in Piscibus. Mars sub Scorpione in quinta cæli plaga commorabatur. Sol & Luna in suis altitudinibus. At reliqui planetæ, præter Mercuriũ, in propriis hospitiis, & ita Christus fuisset natus anno mundi 5343. mense 11. die 22. ab initio Iani sumpto numerationis exordio.



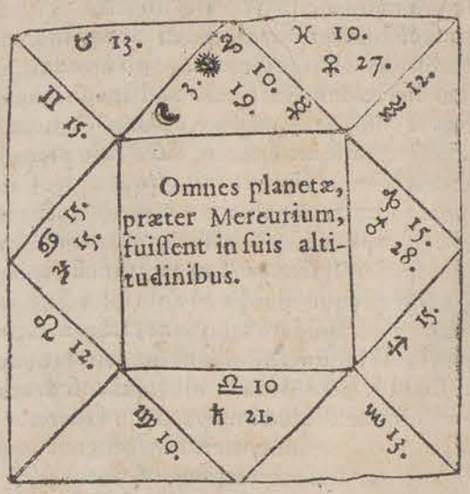
Mundi schema secundùm Alliacensem, & moderniores Latinos.

Arbitrantur præterea Hebræi, Beda presbyter, S. Hieronymus, Ambrosius, Basilius, Ioannes Damascenus, mundum vere nouo fuisse ab altissimo Deo conditum, Sole primam Arietis partem ingrediente. Vnde Vergilius in 2 lib. Georgicorum testatur his carminibus:

Non alios prima nascentis origine mundi
Illuxisse dies, aliúmve habuisse tenorem
Crediderim. Ver illud erat, ver magnus agebat
Orbis, & hibernis pascebant flatibus Euri,
Cùm primã lucem pecudes hausere, virumq;
Ferrea progenies duris caput extulit aruis,
Immissæque feræ syluis & sydera cælo.

The-

Thema mundi ex Valente Antiocheno excogitatum.



De mundi principio.

Mundi incertus ortus

Sicut dicit Iulius Firmicus in lib. 3. cap. 1. & Hermes Trimegistus libr. suo cap. 1. ignoratur ista genitura mundi: nec enim mundus certum diem habuit ortus sui, nec aliquis interfuit eo tempore, quo mundus diuinæ mentis, ac prouidi numinis ratione formatus est: nec eousque se intentio potuit humanæ fragilitatis extendere, vt originē mundi facili posset ratione concipere, aut explicare. Hæc Iulius. Difficile est igitur, principium mundi intendere, aut in quo tēpore anni mundus incœpit: vel in quo tempore ipsius anni principium mundi sit ponendum. Vnde ex hoc magna dubietas emergit & incertitudo operis, seu iudiciorum in reuolutionibus annorum mundi. Omnes autem Astrologi docent reuoluere annos ab origine mundi ab introitu Solis in Arietem: & cū eis concordat maxima pars Theologorum, loquētium de principio mundi; & maxima pars computistarum, qui dicunt mundum fuisse creatū in æquinoctio vernali. Quorum sententias in hac parte narrare intendo: & postmodum omnes positiones huic positioni contrarias conscribere.

Dicit enim Linconiensis in sua Exafenon de opere primæ diei: quod mundus fuit factus in mēse Nisan, id est, Aprilis in vernali æquinoctio: de quo mense scriptum est in Exaēmeron, mensis iste vocabitur principium mensium. Et insinuauit itaque Moyses, quòd mundi moles facta est in primo in instanti temporū, quod in eo fuit principiū mēsis Nisan. Et decuit mundum tempore vernalis æquinoctij incipere: vt dicit Linconiensis: quia est temperatissimum temporum, & tēpus generationis & perfectionis. Dies autē æquinoctialis habet priuilegium speciale inter cęteros dies, quod in puncto æquinoctiali circuitu diurno totā terram illuminat, & nullam partem terræ relinquit, quin eam illuminet in aliqua parte diei naturalis æquinoctialis. In alia verò die naturali relinquit Sol aliquam partem terræ per totam etiam diem non illuminatam. Plenior igitur est dies æquinoctialis quo ad actum illuminandi terram diebus cæteris. Dies autem æquinoctialis autumnalis est in tempore elongationis Solis & corruptionis: & ideo ab illo æquinoctio non fuit mundi perfectio inchoanda. Hæc Linconiensis.

Item Rabanus super illud Exodi cap. 12. Mensis iste, scilicet Martius, principiū vobis mēsium, &c. dicit quod hunc mensem Martiū Hebræi primum mensem habent: quia 15. Calend. eius prima dies seculi fuit: 14. verò dies secunda: decimatertia, dies tertia: & duodecima dies seculi fuit quarta, &c. qua Sol & Luna condita sunt, & circa principium æquinoctium fuit. Sol enim in oriente, & Luna in occidente sphærā mundi ex æquo diuidebant. Hęc ille. Et huic dicto cōcordat Magister historiarum super Exodum de agno Paschali dicens. Mensis iste erit primus in mensibus anni, hoc est Martius, id est Lunatio Aprilis, quæ nobis in Martio sæpe incipit: & dicitur ab Hebræis Nisan. Et post in eodem capitulo dicit Magister, quod Romani populi primum mensem ponunt Ianuarium: quia tunc incipit Sol ascendere post solstitiū hyemale. Cōgruentius tamē videtur fieri ab Hebręis à Martio, in quo & mundus esse conditus legitur. Hæc magister.

Item Sanctus Vincentius in speculo historiali, parte prima in principio, scilicet de opere quartæ diei dicit, quod Iudæi à Martio annum incipiunt: quia Sol in eo factus est.

Et Isidorus lib. 5. cap. de temporibus, dicit sic: Constat autem post factum mundum ex qualitate cursus Solis tempora in ternos menses fuisse diuisa, quorum temporum distinctione talem veteres faciunt, vt primo mēse ver nouum dicatur. Et huic concordat super Georgica Virgilij Seruius lib. 1. sic dicens: Initium mensis est Martius: Et paulopost dicit, quòd ver nouum & anni initium, & prima pars mensis est Martius. Hæc ille.

Item, Ioānes de Sacro Bosco capit. de regulari Solari, dicit, quòd mundus factus fuit 15. Calendas Martij. Vnde & ibi solet vocari primus dies mūdi: & Sol in Ariete, & G. dominicalis litera.

Hic Monachus scripsit Caléd. cum tribus Cyclis nouēdecēnalibus.

Item, Frater Gualterus de Eduicone Monachus in quodam tractatu quem scripsit de ætate mundi dicit sic. Constat autem inuestigatione catholicorum doctorum caput mundi fuisse caput Arietis in præsagio anni, qui tollet peccata mundi in eius exordio vice Solis lucida nubes mundum triduo illustrauit: & tunc quarto die & mane ascendit Sol super hemisphærium à sectione circulari deferentis constituta, faciens æquinoctium vernale iuxta illud, Germinauit terra, &c. & vespere Luna plena vt præesset nocti institutum secūdum Theologos. Hæc ille.

Item, Hipparchus in quodam libro, quem scripsit de Astrologia, dicit quod Ismaëlitæ & Chaldæi dicunt, Solem in prima parte Arietis esse creatum. Saturnum in prima parte Capricorni, remotū à Sole 80. gradibus. Iouem in prima parte Sagittarij, remotum à Sole 120. partibus. Martem in prima parte Scorpionis, remotum à Sole 150. gradibus. Mercurium in prima parte Geminorum, remotum à Sole 60. partibus. Lunam in prima parte Cancri, remotam à Sole 90. partibus.

Et Leistetensis in computo suo parte 4. cap. 1. dicit sic. Quo autem die mundus creatus est, nihil nobis certum est ex sacra scriptura: relinquitur igitur, quòd cum dies septima Sabbatum fuit, prima

dies erit dominica, qua Deus lucem condidit, & tenebras diuiſit: licet Hebræi & Græci, qui ab 8. Calend. Septembris annũ inchoant, videantur ſupponere quod mundum Deus fecerit in autumno.

Sanctus Hieronymus tamen & Beda, & diuus Ambroſius quoq; in ſua prima exaëmeron & conſimiliter ſanctus Baſilius & Damaſcenus ca. 12. magis arbitrantur mundum incœpiſſe in Martio die 18. ſuper litera G. 15. Calend. Aprilis: vbi in Calen. ſcribitur primus dies ſeculi. Dicit etiam Damaſcenus cap. 12. quod mundus factus eſt in vernali æquinoctio, & Luna creata eſt 15. id eſt plena quarta die. Tot igitur doctores, & ſancti viri hanc opinionẽ de principio mundi affirmant: & multo plures his & vnà cũ his, & videtur ipſam approbare.

Aliquæ tamen rationes contra eam poſſent adduci. Dicit enim Leiteſtenſis vbi ſupra, quòd ſi hęc fuerint vera, quæ iam dicta ſunt G. fuerit litera dominicalis primi anni mundi, & 15. Calend. Aprilis vernale æquinoctium, & etiam plenilunium primi menſis: & per conſequens in Nonis illius menſis Martij in primo mane apparuiſſe, fuiſséque luminarium coniunctionem: quæ omnia ſimul ſtare nõ poſſunt: tamen ſatis conſtare poſsit vernale æquinoctium non fuiſſe in Martio in anno creationis mundi: ſed in Aprili, tamen ſancti doctores poſuerunt ratum & firmum eſſe vſum in computo, quo ad anni quantitatem æquinoctiorum, & ſolſtitiorum ferè in Calendis mutabitur.

Item ſequitur, quòd aureus numerus Calendario inſcriptus vnicus mundi principium locũ ſuũ obtinuerit, & locum ſuum vnicus in perpetuum obſeruauit: quod eſt improbatum.

Sciendũ igitur, quòd G. litera nõ eſt, nec poteſt eſſe litera dominicalis, nec in ſexto anno, vel 12. vndecimo, decimoſeptimo, vel 23. Cycli Solaris.

Item tempus quo Iudæi ponunt principiũ mundi, qui minus cæteris ponunt, nec æquinoctiũ potuit eſſe Martio: nec etiam plenilunium primi mẽſis: niſi forte fuiſſet annus decimusſextus cycli lunaris, vt patet: nec etiam primus menſis potuit incipere dicto die, vel anno: niſi 16. anno lunaris cycli. Si ergo dicto die incœpit mũdus, nullo modo incœpit in æquinoctio, nec in plenilunio primi menſis. imo ſi incœpit in primo mẽſe aliquo modo oportet, quod homo fuiſſet primo die menſis.

Item, tantummodo in decimoſexto cycli lunaris dies æquinoctij vernalis poteſt eſſe in plenilunio primi menſis: adhuc igitur, cum ſydera facta fuiſſent in æquinoctio & plenilunio primi menſis, oportet mundum incœpiſſe decimoſexto numero cycli lunaris: & per conſequens eſſe in anno decimi cycli decemnoualis.

Item, ſequitur, quòd ſi plenilunio creata fuiſſent ſydera, neceſſe eſt menſem illum per imaginationem incœpiſſe quarta feria. Hæc omnia falſa ſunt, igitur, &c. Omnes iſtas rationes ponit Leiteſtenſis in computo ſuo vbi ſupra.

Quidam nituntur mundum probare creatum fuiſſe in autumnali æquinoctio, & aſsignant tunc Lunam fuiſſe cõiunctam Soli. Quorum ſententias intendo nunc demõſtrare. Sed primo de ipſius Lunæ ætate in prima ſui creatione aliqua ex doctorũ ſententiis intendo perſcrutari.

Rabanus vir doctiſsimus ſuper id Exodi cap. 12. ſicut prius allegatum eſt, eſſe Lunam in ſui creatione factam fuiſſe plenam. Et Linconienſis in ſuo Exafenon in opere quartæ diei dicit ſic. Tranſlatio 70. ſecũdum quoſdam, qui ex Græco in Latinũ tranſtulerunt, ſic habet luminare maius ad inchoationem diei, & luminare minus ad inchoationem noctis, ſecundũ quã literam videtur quòd Luna in principio creationis ſuæ non facta fuit plena lumine: aliis tamen enim vicibus, niſi in plenilunio ipſa peragit noctis ſpacium oriens cum noctis initio: & occidens cum noctis fine, quemadmodũ Sol peragit ſpaciũ diurnum. Luna igitur cũ plena eſt tẽpore illo ex ęquo diuidit cũ Sole ſphæram: & propter hanc literã quidam affirmant, Lunam factam plenam fuiſſe lumine. Aſſumunt quidam rationem quòd Luna ſit facta plena lumine: quia nõ decebat vt Deus illo die aliquid imperfectum faceret.

Alij econtra arguunt, dicit Linconienſis, quòd Lunam, ſcilicet in ſui creatione, nõ decebat fuiſſe quartam ſed primam: vtræque autem, dicit ipſe, hæ rationes infirmæ ſunt valde. Plenitudo enim Lunę & eius defect' quo ad menſes noſtros, ſolummodo ſequitur ipſa, cum ſemper habeat medietatem, qua reſpicit Solem, plenã & illuminatam: niſi cum patitur eclipſim: numerus quoque quem eius ætati tribuimus, non computatur à ſui creatione: ſed à prima manſione luminis ad nos, cum exit de ſub radiis: propter hoc S. Auguſtinus inter vtranq; partem medius eſt, neutram poſitionem probans, nec reprobans. Hæc Linconienſis.

Dicit itaque Sanctus Auguſtinus ſuper Geneſi ad literam lib. 2. cap. 15. Qualis autem Luna facta ſit, multi loquaciſsimè inquirunt atque vtinã inquirẽtes loquãtur, ac nõ potius docere conantes.

Dicunt enim ideo factam plenam, quia non decebat, vt Deus imperfectum aliquid illo die faceret in ſyderibus, quo ſcriptũ eſt: quòd facta ſunt ſydera. Qui autẽ reſiſtunt, dicunt, Ipſa igitur debuit prima Luna dici non quartadecima: quis enim ita incipit numerare? Ego autẽ medius inter illos, ita ſum, vt neutram aſſeram: ſed planè dicam, ſiue primam ſiue plenã Lunam Deus fecerit, feciſſe perfectam. Ipſarum enim naturarum eſt Deus auctor & conditor.

Poſtmodum in eodem cap. Beatus Auguſtinus dicit ſic. Si lumen in Luna creſcit, vel minnitur, nõ luminare ipſum: ſed illud qđ accenditur, variatur. Si autẽ ex vnaſuæ ſphærulæ parte ſemper lucet: ſed dum eam partẽ cõuertit ad terram, donec totam conuertat, quod à prima vſq; ad quartamdecimam fit, creſcere videtur, quod ſemper eſt plena: ſed terræ habitatoribus non ſemper apparet. Huius ratio eſt, quia à Solis radiis illuſtratur. Hæc S. Auguſt.

Præterea, dicit Linconienſis vbi ſupra, quòd ſuperior litera tranſlationis 70. interpretũ non multum cogit, vt Luna facta ſit plena, vt cũ plena eſſet, quod in principio facta ſit, vt cum eſſet inchoatio noctis, quod plena eſſet: cũ verò quia verbũ Græcũ quod eſt ἀρχὴ, ſonat tam inchoationẽ quã principatũ: ſignificat enim quiddã, quod poteſt referri tã ad principiũ rei, quàm ad principatũ. Hæc Licon.

Huic ſentẽtię concordat Sanctus Auguſtinus loco præallegato ſic dicens. Non deſunt tamen qui non eo ſe arbitrari dicunt, Lunam primitus à Deo quartamdecimam factam, quia plena facta creden

da eſt.

da est. Sed quia in scripturis Dei verba sic habent, Lunam factam in inchoationem noctis, tunc autē in noctis exordio videtur cum plena est. Aliàs verò & per diem incipit videri ante plenitudinē, & in progressu noctis, tanto ampliore, quāto minuitur. Sed qui per inchoationē noctis non intelligit nisi principatū, nam & hoc Græcū verbum magis indicat cum dictum est ἀρχήν. Hæc Augustinus.

Item in quodam cōputo, qui sic incipit, omnes Cōputistæ, videtur innui, quòd Luna facta sit Soli coniuncta: dicit enim in eodē cap. de numero aureo: sicut Sol & Luna creati sunt die tertia ante plasmationē Adæ, vt patet in Genesi, & Adam primo Lunā vidit, & eam approbauit. Quapropter in fine capitis primi, quartæ partis ita dicit, Cū nihil certum habere possimus quis fuerit primus dies seculi ex dictis sanctorum patrum, rationes Indorum super hoc videre licebit.

Itē, supradictus monachus in suo libro de ętate mundi dicit sic. Oēs Philosophi, & præcipuè Indi oēs planetas in capite Arietis & in principio creationis eorū esse cōstitutos, & sic Luna fuit in coniūctione Solis: & sic plena potest dici: quia semp ei' medietas à Sole est aspecta, & sic Luna tertia cōditus est homo, & hoc habetur ex authoritate Judęorū & Christianorū: quia Iudæi dicūt, Lunā primā à prima eius visione de sub radiis Solis: Christiani verò à prima eius visione, sicut Adam quando primo vidit eam, & ipsam primam vocauit. Hæc ille.

Notandū, quòd Hebræi ponunt iā anno illo incarnationis secundū Dion. 1294. secūda Septemb. feria 4. sequentē diē sup vltima die 266. reuolutionibus à principio mūdi: ita quod 1. reuolutio in 7. die Octob. & quod ipso die fuerit cōiunctio ad 5. hor. & istū annū primum reuolutionis illi' primo ponunt tantū fuisse in imaginatione 6. diebus vltimus. Vnde annū illū vocant annū natiuitatis Domini imaginatū, & vltimā diem dicunt fuisse diē 6. feriæ: & in illo fuisse creatū Adam: & in eodē fuisse primā coniunctionē mundi talē post hor. 14. ita qđ primus homo in ipso die creationis suæ in vespere vidit primā nouam Lunam: & in sequēti Sabbato, id est, in crastino incœpit secundus annus primæ reuolutionis, sicut circuli Lunaris.

Vlterius annū totū ponunt in numero, vt siquis regnauerit die alicui' ex anno sequēti dicatur duobus annis regnasse. Cum igitur dicta cōiunctio primi anni, secundo anno primę reuolutionis fuit 16. Septēbris ad 14. hor. vt patet in præmissa annorum serie, apparet euidēter primū diem annorum mūdi fuisse 22. Septembris, vt super E. literā vbi inscribitur festū S. Matthæi Apost. Hęc Leitestēsis ibidē.

Ex his igitur dictis apparet, quòd Luna fuit creata Soli coniuncta, & cum hoc quod mundi creatio fuerit in Septembri.

Et Sanctus Vincentius in speculo historiali parte prima cap. 3. in principio scilicet de opere quartæ diei dicit, quòd Arabes & Aegyptij incipiunt annum à Septembri: quia in creatione mūdi legitur, arbores fructus habuisse.

Romani verò vt dicit Magister historiarum in Exodo de agno Paschali à Ianuario annū incipiūt: quia tunc Sol incipit nobis apparere, vel paulo ante. Et Arabes post solstitium ęstiuum incipiunt annum. Hæc magister.

Alij autem in Octobri ponunt mundum incœpisse. Dicit enim Linconiensis in suo libro, quem scripsit ad Clementem Papam in 1. par. vbi loquitur de principio mundi, quòd Aprilis primus mensis est anni, quantū ad incœptionē festorū legaliū: sicut dicit Iosephus. lib. 1. antiquitatum cap. 3. Dicit enim, quòd Moyses primum mensem scilicet Martium in festiuitatibus definit, in quo ex Aegypto Hebræos eduxit: sed quod mundus factus sit in Octobri, nititur ipse Bacchon probare per textum Exodi 14. solemnitates celebrant in exitu anni. Et ibidem 34. Solemnitatem celebrāt, quādo redeunte anni tempore in illa conducuntur. Si autem, dicit Bacchon, sextus annus fertur ad Aprilem, cum fructus non colligentur, sed peribunt: quia alius annus est ferialis, in quo non licet metere: & tunc annus octauus incipit ab Aprili, & nihil metere in eo: quia nihil fuit seminatum in anno alio.

Item dicit Bacchon, illud idem patet in principio Neemiæ: & hoc dicit Sanctus Hieronymus in epistola de festiuitatibus, & super primum caput Ezechielis, est idem. Et dicit Bacchon vltra quod non est dubium, quin secundum ordinem temporum naturalem principiū anni in lunatione Octobris est. Et hoc Astrologi orientales & Aegyptij & Græci & Persæ, & omnes quasi considerant, qui à patriarchis & prophetis habuerunt Astrologiam. Et licet Moyses constituit anni principium in Aprili, quantum ad initia solemnitatum, vt ait Iosephus: tamen in aliis seruauit principium mundi fuisse Sole existente in 15. gradibus Leonis, videlicet in æstate.

Dicit enim Iulius Firmicus lib. 3. cap. primo in principio, quòd mundi genituram hanc esse voluerunt, secuti Aesculapium & Arabes, quibus potentissimum Mercurij numen, istius scientiæ, secreta commisit. Constituerunt enim Solem in Leone parte decimaquinta, Lunā in Cancro parte decimaquinta, Saturnū in Capricorno parte decimaquinta, Iouem in Sagittario parte decimaquinta, Martē in Scorpione parte decimaquinta, Venerem in Libra parte decimaquinta, Mercurium in Virgine parte decimaquinta. Hęc Iulius ibidē. Et hoc idē dicit Macrobius sup somniū Scipionis circa mediū, ꝙ sic incipit, Natura Lunæ frigidæ coloris argentei.

Item dicit, ꝙ hæc eadē est sentētia vniuersorum Aegyptiorū & cū eis cōcordat Linconiēsis in tractatu suo de tēperie aëris, vbi incipit, Ad prognosticādū diuersam dispositionē aeris, vbi sic ait. Domus igitur planetæ dicitur signū in quo erat creatus in mundi origine: est igitur domus Solis Leo: Cancer Lunæ: Virgo Mercurij, Libra Veneris, Aries Martis: Sagittarius Iouis: Capricornus Saturni. Et nota quod loquitur Linconiensis hic solum de domibus principalibus planetarum.

Tot igitur sunt & tam variæ opiniones antiquorum Astrologorum, doctorumque de principio mundi: quæ autem prædictarum opinionum sit vera, nescio: nec aliquis scire potest, nisi ex Sancti Spiritus reuelatione speciali sibi fuerit intimatum. Et credo tamen, quod tenentes mundum fuisse creatum 15. Calē. April. primū vernale ęquinoctiū fuisse 13. Calend. Martij, & etiam tunc temporis fuisse plenilunium cum G. litera dominicali. Et licet dicere (semper sit dictum sub correctione) er

rat in hac parte: ſicut ſatis patet ex prædictis rationibus Leiteſtenſis: & præcipuè, quia in principio mundi non potuit fuiſſe vernale æquinoctiũ 12. kalendas Aprilis, ſcilicet in Martio. Nã ſicut ſolſtitia anticipãt tẽpus ſicut etiã æquinoctia: ſed tamẽ ſolſtitium hyemale in natiuitate Chriſti fuerat eadem die, qua Chriſtus natus, vt omnes aſſerũt, videlicet 25. die Decẽbris, & nunc anno 1581. quo hoc opuſculum, ſcilicet die 13. Maij expletũ fuit, Solſtitiũ hyemale fuit in Decẽbri, die 11. ho. 11. minut. 25. à meridie: igitur in primo anno mũdi fuerat ſolſtitiũ in Ianuario, cũ multo maius tẽpus fuerit à principio mundi vſque ad natiuitatẽ Chriſti, quã à natiuitate Chriſti ad prædictũ annũ Chriſti 1581. ergo eadẽ ratione cũ in prædicto anno 1581. fuit æquinoctium vernale in Martio, tunc in creatione fuit in Aprili. Et hoc idẽ patet per illud Ioannis cap. 3. Ipſum oportet creſcere, me autẽ minui, &c. Quod exponens S. Auguſt. ſuper Ioannẽ, Homilia 14. ante mediũ: dicit quòd natus eſt Chriſtus, cũ iam incipit creſcere dies, & natus eſt S. Ioannes, quãdo incipit minui dies. Et Magiſter hiſtoriarum dicit de cantico Angelorũ, quòd paſtores erant vno miliari à Bethleem cuſtodiẽtes vigilias ſuper gregẽ ſuũ. Mos enim fuit antiquis, in vtroque ſolſtitio vigilias noctis cuſtodire ob Solis venerationem, qui forte apud Iudæos ex vſu cohabitantiũ inoleuerat. Sic igitur patet, quòd errore inſeritur primus dies ſeculi 15. Calend. Aprilis.

Similiter etiã errores ſequuntur ex hoc, quòd ipſi poſuerũt tunc tẽporis fuiſſe pleniluniũ, & primum æquinoctiũ cum G. litera dominicali, quę ſatis patent ex rationibus Leiſtẽtenſis prius poſitis.

Auctoris opinio. Circa hanc poſitionem, an mundus fuit creatus in æquinoctio vernali, aut autũnali non audeo determinare: ſed ſi auderẽ non ſufficio: ſed rationes, quæ mihi videtur plures & fortiores, ſunt pro illa parte, ſcilicet quod mũdus fuit creatus in æquinoctio vernali: quæ rationes prius ponũtur à Linconienſe & ab aliis: & cũ hoc Eccleſia catholica Romana aſſerit id: & ſimiliter maior pars Aſtrologorum in reuoluendo annos mundi ab introitu Solis in Arietem.

Argum. Fortiſsima verò ratio, quòd mundus factus fuit in autũnali æquinoctio, eſt iſta, quod dicit S. Vincentius auctor ſpeculi hiſtorialis, quem prius allegaui, ſcilicet, quod Arabes & Aegypitj incipiũt annũ à Septẽbri, ſiue in Octobri, ſequitur quòd arbores in æquinoctio autũnali fructus habebãt: igitur videtur quòd tunc omnia hic inferius fuerunt in maxima ſua perfectione, & in tali tempore decuit mundum fuiſſe creatum: igitur rationabilius mundus debuit fuiſſe creatus in æquinoctio autumnali quàm vernali.

Reſpon. Pro iſta ratione dici poteſt, quòd in æquinoctio autumnali fructus non ſunt in ſua maxima perfectione, quia tunc perfectum eſt in diminutione, & non obſtante, quod tunc arbores fructus habeant maturos, & cæteræ plantę: eorum tamen perfectio cito deficit, eo quod tempus illud appropinquat hyemi, quæ corruptionis occaſio eſt rerũ inferiorum: ſed in æquinoctio vernali omnia tendunt ad ſuam perfectionem, & ad crementum, nec ex tunc ex maiori parte anni vernali tẽpeſtas nocebit. Vnde ex ſimili cauſa dicunt omnes Aſtrologi, domos & ſequentes angulos maioris eſſe perfectionis, & fortioris, domibus eadentibus ab angulis: eoquòd ſequentes ſunt in acquirendo ſuas perfectiones, cadentes verò in deperdendo: ſic & iſta inferiora in vernali æquinoctio acquirunt ſuas perfectiones, & in autumnali deperdunt eas: cuius ſignũ eſt, quia ſtatim poſt illud æquinoctium autumnale, folia incipiunt cadere de arboribus, & omnia virentia marceſcunt.

Item in quibuſdam terris & regionibus fructus ſunt maturi in æquinoctio autũnali, & in quibuſdam diu ante, & in quibuſdã diu poſt: vt ſatis patet, & ideo non procedit illud argumentum quod recitatum eſt à Sancto Vincentio.

Ad aliud argumentum verò illius Bacchon per quod ipſe incipit probare, quòd mundus factus fuit in Octobri, faciliter poteſt reſponderi. Nam quãdo dicitur, ſi ſextus annus finitur ad Aprilem, tunc fructus nõ colligerentur, ſed perirent: quia alius annº eſt ferialis, in quo nõ licet metere, & tũc octauus incipiet ab Aprili, & nihil metetur in eo: quia nihil ſeminatum fuit in alio anno. Dico quòd argumentũ eius nõ plus probat, niſi quod Hebręi debuerunt incipere annũ ſuum ab octauo quantũ ad ea, quæ concernũt collectionẽ frugum, & agriculturarum, & huiuſmodi: & ex hoc non ſequitur, quòd mundus incipiet in eo tẽpore: nam vno modo incipiunt annũ in Aprili, ſcilicet quantũ ad initia ſolſtitiorũ, ſicut dicit Ioſephus in 1. antiquitatũ cap. 3. & Exodi 23. cap. dicitur ſic: Tribus vicibus per ſingulos annos mihi feſta celebrabis: ſolemnitatem azymorum cuſtodias.

Septem diebus comedes azyma: ſicut præcepi tibi tempore meſsis nouorũ, quãdo egreſſus es de Aegypto: nõ apparebis in cõſpectu meo vacuus, & ſolemnitatẽ meſsis primitiuorũ operis tui, quęcũque ſeminaueris in agro: ſolemnitatem quoq; collectionis in exitu anni, quando congregaueris omnes fruges tuas de agro.

Ex his igitur patet, quod quater in anno filij Iſraël celebrabãt ſolẽnitates, ſcilicet in Aprili, Iunio, Octobri, & Septembri, ſcilicet in exitu anni, & nõ ſequitur, quòd ſi in quolibet illorũ triũ temporũ incipiunt annum, quod voluerunt aſſerere in quolibet temporum trium mundum incepiſſe: ſed qua ratione incœperunt in vno illorum trium temporum propter ſolẽnitatem feſti, vt in Aprili, eadẽ ratione in quolibet illorũ trium dictorum debuerunt incœpiſſe ex ſimili cauſa.

Item ſicut præallegatũ eſt à magiſtro hiſtoriali, Romani incœperunt annũ à Ianuario, quia tunc incipit Sol nobis appropinquare: ex hoc tamen non ſequitur, quòd mundus incœpit à Ianuario.

Ex his igitur patet, quòd argumentũ Bacchonis in quo tantum cõfidit nõ directè probat, mundum fuiſſe factũ in Octobri: ſed tantũ probat Hebræos incipere annũ à Septẽbri pro his quę cõcernũt collectiones fructuũ, & agriculturã & ſimilia. Nũquã tamẽ mũdus tunc incępit, vel in Aprili, neſcio, nec aſſerere volo, ppter tot varias & cõtrariaa opiniones doctorũ. Nũquid in creatione mũdi Luna fuerit creata plena, vel Soli cõiuncta, dubito. Nam S. Auguſtinus, & Linconiẽſis relinquunt hoc ſub dubio, ſicut prædictum eſt, euidẽtius tamen apparet, quod fuerit creata Soli coniuncta. Et Iudæi dicũt, quòd

quòd Adam in die creationis suæ in vespere vidit primam nouam Lunam, sicut prælegatū est. Quidam etiam dixerūt, omnes planetas fuisse creatos simul cum Sole in Ariete, vt dictum est.

Nunquid tamē sint ista vera, nescio, & æquè stat Lunam creatam fuisse coniunctam Soli, sicut plenam, & è contra pro aliquo, quod ego ignoro. Et tāta est ratio ad vnam partem, sicut ad aliam: quia qualitercunque Deus creauit omnia, satis perfectè fuerunt ipsa creata. Vnde per rationes non possumus deuenire ad veritatem vnius: & si veritas inquiritur, hoc erit solū per reuelationem, vel per inspirationem spiritus sancti: nec etiam per alias rationes scire possumus, quo tempore anni mundus fuit creatus, ideo non videtur melius quam relinquere hoc sub dubio.

Cur autem antiqui reuoluebant annos mundi ab introitu Solis in Arietē, & initium signorum 12. in Arietis capite esse voluerunt cum in principio nullum signū esse videtur, illam explicare intēdo.

Dicit Iulius Firmicus lib. 3. cap. 2. & Macrobius de somno Scipionis, idem determinat vbi supra inueni medium cæli genituræ in Ariete esse positum. Ob hoc itaque, quia frequenter, imò semper medium cæli in omnibus genituris possidet principatum, & quia hic locus supra verticem primum est, quia ex hoc loco totius genituræ fundamenta colligimus, opportunè ex hoc signo initium signis omnibus datum est, præsertim cum maxima pars stellarum, sed & ambo lumina, scilicet Sol, & Luna, radios suos in hoc signum miserint. Hæc Iulius & Macrobius.

Item dicit Albumasar 2. maioris introductorij differentia quinta in principio, quòd quidā dixerunt, quòd omne rotundum caret initio, quare incipiunt ab Ariete, & quare ibi ponunt initum signorum, iam supra diximus. Veruntamen narrauimus, quòd cū sint quatuor qualitates, quæ sunt calor, frigus, humiditas, & siccitas: cōpositā sunt ex his quatuor qualitatibus. Similiter quædā eorū signāt effectū, & quędā eorū corruptionē, & cum in quibusdā temporibus anni efficitur, & accidit res in quibus non corrumpantur, ponunt initium in signo, quod cum intraret Sol, fieret natura eiusdē temporis concors & congrua naturæ elementi cōpositi, signans initium effectus & nutrimenti iuuentutis quoque ac pueritiæ. Et postea in eodem cap. dicit Albumasar, quod post hæc inspexerunt omne tempus, & inuenerūt, quòd dum ingreditur Sol primum punctum Arietis, immutatur tempus per calorē & humiditatē temperatam, & incipiunt dies augeri. Et in fine capituli dicit sic, quod tunc incipiunt effectus rerum germinantque semina, educitq; terra suos flores, arbores frondescunt: & hoc tempus assimilatur naturæ pueritiæ, ac iuuentutis, & est initium effectus. Hæc ille.

Propter has causas Astrologi ab introitu Solis in Ariete annos mūdi reuoluunt, & annū incipiūt, non obstante quòd aliqui dicunt mundū incœpisse aliquo tēpore anni: maior tamē pars Theologorum cōcordat cū hac via Astrologorū. Et propter hoc sancta mater Ecclesia asserit initiū seculi fuisse eodem tēpore anni. Vnde vtra positio auctoritatibus plurib⁹ fulciatur, ac etiam rationibus potioribus firmata, plus sapiat de veritate, ad me nō pertinet determinare: sed sub dubio hoc relinquo.

Dubitabit fortè aliquis, cū Astronomi oēs annū incipiant ab æquinoctio verno, nempe Sole ingrediente principium Arietis, cur & non cum sancta Ecclesia Romana initium anni agamus à primo die Ianuarij? Hoc idem dubiū, scilicet cur antiqui potius à solstitio brumali annum voluerint inchoare, quā ab æquinoctio verno, soluit Ianus apud Ouid. lib. 1. Fast. vbi Ouidius Ianū interrogat, quare principiū anni non constituatur in æquinoctio verno, quādo omnia florēt atq; virescunt, his carminibus:

Dic age, frigoribus quare nouus incipit annus,
Qui melius per Ver incipiendus erat?
Omnia tunc florent: tunc est noua temporis ætas:
Et noua de grauido palmite gemma tumet.
Et modò formatis operitur frondibus arbor:
Prodit in summum seminis herba solum.
Et tepidum volucres concentibus aëra mulcent,
Ludit & in pratis, luxuriatque pecus.
Tunc blandi Soles, ignotaque venit hirundo,
Et luteum celsa sub trabe fingit opus.
Tunc patitur cultus ager, & renouatur aratro,
Hæc nouitas anni iure vocanda fuit.
Quæsieram multis: non multis ille moratus,
Contulit in versus sic in sua verba duos.
Bruma noui prima est, veterisque nouissima Solis,
Principium capiunt Phœbus, & annus idem.

Anni initiū cur à Ianuario & nō a Martij mēse.

Dicimus ergo quòd Romani & Albani ante Numam ab æquinoctio verno, hoc est, à Martio mense initiū anni incœperūt. Nam Romulus conditor vrbis, annū à Martio incœpit, vt scribit Macrobius lib. 1. Saturnal. Hunc secutus est Numa Pompilius secundus rex Romanorum: qui, vt Liuius scribit, principium & rationē veteris anni mutauit. Ab æquinoctio enim verno ad Brumā anni initium trāstulit, & inchoauit à Ianuario: quoniam à naturali quodāmodo principio, hoc est, cùm ad brumā Sol peruenit, nec vltra progreditur, sed ad nos rursus regredi incipit, annū optimè cœpisse videntur. Ex qua causa videtur quòd diuersa quoque apud nationes numerandorum annorum initia fuisse sumpto principio à rebus memorabilibus. Nā Hebræi nunc à mundi exordio, nunc à diluuio, nūc ab Aegypti exitu, demum vel à tēplo Salomonis cōdito, vel instaurato principium annorū agunt. Nos quoque Christiani vario initio vtimur. Nam aut à natali, aut à conceptione Christi plerique numerant. Alij à Calend. Ianuarij, alij aliter, vt insinuat D. Philippus Fantonius Florentinus ordinis Camaldulēsis in libro de ratione reducendi anni ad legitimā formam & numerū: & hoc eruditè narrat D. Ioannes Lucidus. Cōsulant igitur studiosi eius librum. Quare nos cum sumus Christiani, possumus addere hanc causam, scilicet quòd in hoc tempore natus est Iesus Christus saluator mundi, qui venit ad illuminādas hominū tenebras. Et quāuis solstitiū brumale non fiat in principio Ianuarij, sed 13. die Decēbris, Et Christus etiam nō sit natus 1. die Ianuarij: nihilominus cū Ecclesia retinuerit adhuc vsum antiquorū, vt anni principiū cū Iulio Cæsare in 1. die Ianuarij cōstituat: ideo cū ipsa Ecclesia Romana celebramus principiū anni in ipso die dicti mensis. Hoc ergo principio hodie vtimur anni, & dies ei⁹ numeramus in politicis negotiis à 1. Ianuarij. Sed redeundū est ad cęptum de signis sermonē.

Nota.

Signis Zodiaci quare ſua nomina ſint indita.

Secundò dubitatur, Quænam eſt ratio impoſitionis nominum horum duodecim ſignorum: hoc eſt quare talis pars Zodiaci vocatur Aries, alia Taur⁹ & ſic de cæteris. Dicendũ quòd triplex poteſt aſsignari ratio phyſica & naturalis prædictorum nominum duodecim ſignorum. Non quidẽ quòd cuiuſlibet nominis tres aſsignemus rationes: quia in aliquo vna dũtaxat, in aliquib⁹ verò duabus erim⁹ contenti: ſed quia omnium iſtorũ nominum tribus viis rationes aſsignamus, Prima & præcipua via ex effectib⁹ Solis & Lunæ in ſingulis ſignis accipitur. Secunda ex ſtellarum diſpoſitionibus & configurationibus. Tertia ex proprietatibus & paſsionibus hominum & cæterorum animalium, quę horum ſignorum in fluentias & virtutes recipiunt.

Aries primũ ſignum.

Aries igitur primum ſignũ ideo ſic dictum eſt, quia (vt gregum cuſtodes referunt) animal Aries toto autumni & hyemis tempore lateri ſiniſtro ad calorem cordis & hepatis conſeruandũ dormiturus accũbit, ne ſcilicet ab imminenti frigore calor naturalis extinguatur: In vere autẽ & æſtate ſuper latus dextrum recũbens ſe cõuertit, ne caloris intranei exceſſum patiatur: ſic etiam Sol in autumno & hyeme in ſignis auſtralibus (quæ ſunt velut latus ſiniſtrum Zodiaci) cõmoratus, cùm ad hoc ſignum peruenit in principio veris (quod eſt, vt diximus vndecimo die Martij) ad aliud latus Zodiaci dextrum, quæ ſunt ſigna Septentrionalia vergit, atque reuoluitur. Luna itẽ, cùm in hoc ſigno eſt, caput hominis reſpicit, vt tam Aſtrologi, quàm Medici experimẽto vulnerũ mõſtrant. Et quia animal Aries maius robur habet in capite quàm in aliis membris: ideo ad ſignificandum caput hoc ſignũ Arietem dixerunt: memorari enim volentes Idola fingunt, vt Ariſtoteles dicit in 2. de Anima, Et Tullius in ſua Rhetorica.

Vel dicitur hoc ſignum Aries, quia huius conſtellationis homines, aut in corporis figura, aut in paſsionibus aliquo modo illi animali aſsimilãtur. Vidimus enim cõplures huius ſigni homines capite malleari, ſpiſsis crinibus ad modum velleris, & ſupra frontẽ eleuatis quaſi capite certarent, vel pugnarent ſicut Arietes. Eclipſes etiã luminarium in hoc ſigno contingentes manifeſtũ effectũ in Arietibus & gregibus oſtendunt: quia, vt Ptolemęus in quit propoſitione nona Centiloquij, vultus terreſtres vultibus cæleſtibus ſubiiciuntur: vt Leo terreſtris Leoni cæleſti ſubiect⁹ eſt, & Scorpius Scorpioni, & ſimiliter Aries Arieti.

2. ſignum.

Secundum ſignum dicitur Taurus, eo quòd cũ Sol ad ipſum peruenit (quod eſt ferè 11. die Aprilis) labores boum & taurorum apparere incipiunt. Tunc enim ſata pullulant. Vnde etiam menſis ille Aprilis dictus eſt: quia tunc terra quaſi à plantis & terræ naſcentibus aperitur. Cùm etiam Luna eſt in hoc ſigno, collum hominis tuetur, vt experientia medicorum docet. Taurus autem in collo cæteris animalibus vigoroſius eſt: ideo ad collum ſignificandum hoc ſignũ dixerunt Taurũ. Aut fortè propter ſtellarum figurationẽ. Cornua enim quædam ſtellifera iuxta Pleiadas (quæ etiam ſunt ad modũ capitis) manifeſta apparent: atque pedem Tauri extenſum, de quo Lucanus lib. 3. meminit: necnõ & ſtellas ſectionis Tauri (quia non integer, ſed per medium diuiſus pingitur Taurus) in ſerenitate nocti videre promptũ eſt. Aut forte hoc ſignum Taurus dicitur, quia eius conſtellationis homines Tauri proprietates videntur habere. Oculis enim magnis, barbáque rotunda, & collo groſſo, ſed breui, & comeſtores ſunt.

Tertium ſignũ dicitur Gemini, & pingitur duplex homo: quia cùm Sol intrat hoc ſignum (quod eſt 12. die Martij) tunc terræ naſcentia germinari incipiunt, & creſcere, ſeſéque per radices amplectuntur: propter quod iſti duo iuuenes amplectentes ſeſe pinguntur. Cùm autem Luna eſt in hoc ſigno, brachiis & manib⁹ hominis dominatur, quod ij duo homines brachiis luctantes ſignificant. Aut dicitur Gemini, quia in illa parte cæli ſunt bis tres ſtellæ notabiles ſecundum ordinẽ poſitæ, quæ Gallicè dicuntur, *Les deux bourdons Sainct Iacques*. Hiſpanicè verò dicuntur, *Los aſtileios*. [illegible] 3. ſignum.

4. ſignum.

Quartum ſignum dicitur Cancer: quia ſicut Cancer eſt animal retrogradum, ita Sol quãdo iſtud ſignum intrat, quod 11. die Iunij incipit recedere à nobis, cùm ante accederet ad nos, & ideo videtur retrocedere. Vnde hoc ſignũ dicitur Tropicum, id eſt, conuerſiuum, aut ſolſtitiale, vt infra videbitur. Luna etiã in hoc ſigno exiſtens pectus hominis reſpicit, quod per Cancrũ, qui ſupra pectus ambulat, ſatis ſignificatur. Diſpoſitio quoque ſtellarũ figurę huius animalis videtur aſsimilari: eo quòd tres ſtellæ ex vtroque latere quaſi brachia Cancri apparẽt. Homines autem huius conſtellationis breues, ſed lati pectore, ſicut Cancri exiſtunt.

5. ſignum.

Quintum ſignum dicitur Leo, quia ſicut hoc animal eſt ardentiſsimæ naturæ & implicabilis iræ: ita Sol exiſtẽs in illa parte cæli (quã intrat 14. die Iulij) vigent magni calores: ita vt Sol videatur furere. Tunc enim dies ſunt caniculares: eo quòd Sol propè ſtellã quæ dicitur Arabicè Alhabor, Latinè verò Canis minor, illis diebus reperiatur: non tamen omnes dies caniculares dicũtur, eo quòd Sol prope illam ſtellam ſit: ſed quia vigent magni calores: & in talibus diebus non eſt bonum pharmacia, aut phlegbotomia vti, iuxta cõſilium Hippocratis: ſub cane & ante canem moleſtæ ſunt pharmaciæ. Et item ſicut Leo eſt animal ſæpius febricitans, ſic dum Sol eſt in hoc ſigno multę febres in hominib⁹ generantur præcaloris exceſſu, qui choleram adauget.

Item, cùm Luna in hoc ſigno fuerit, cor hominis atque dorſum tuetur: quod per Leonem alticordis animal optimè commemoramus. [illegible] Facies etiam talium hominum facies Leoninæ apparẽt: ſtellæ quoque in illa parte cæli, ſi rectè intuentur, figuram Leonis repræſentant.

6. ſignum.

Sextum ſignum dicitur Virgo, quia ſicut Virgo fœmina ſterilis eſt: ita terra redditur ſterilis, & nullum fructũ iam producit: ſed producti macerãtur: quando Sol hoc ſignũ intrat, ſcilicet quarta decima die Auguſti. Luna in hoc ſigno ventrẽ humanam reſpicit: ideóque figuram mulieris huic ſigno aſcribunt. homines huius conſtellationis communiter

ephebi

ephebi & tenues sunt sicut fœminę, plerique tamen eorum subtiles ingenio. Et propter hoc signum istud fingitur alas habens in capite: quibus contemplatio significatur. Hoc signo ascendente horizontem Hierosolymitanum, fuit glorioſa Christi natiuitas, si verum est ipsum media nocte, vel prope natum fuisse. Et propter hoc quidam, de quorum numero Albumasar, eminentiam scientiæ & doctrinæ Ecclesiæ huius signi virtutibus fatuè attribuere voluerunt.

7. signum. Septimum signum dicitur Libra: eo quòd cùm Sol ad principium eius peruenerit (quod fit decimatertia die Septembris) dies artificiales noctibus suis quasi in statera librati adæquantur. Luna, cùm in hoc signo fuerit, lumbos, seu renes ac inferiora ventris respicit. Huius signi tam viri quàm fœminę pulchra facie, barbáque, & superciliis, ac planis capillis decenter ornantur.

8. signum. Octauum signum dicitur Scorpionis: quia sicut illud minal alludit capite, sed pungit cauda: sic cùm Sol intrat in hoc signum, scilicet quartadecima die Octobris, Solis calor incipit debilitari, & frigora pungunt. Luna ibi existens pudenda gubernat. Homines insuper huius signi rubea facie, atque naso aquilino, oculisque ardentibus, [illegible] vt in pluribus, euadunt.

9. signum. Nonum signum dicitur Sagittarius, & fingitur in medietate anteriori homo manu tenens arcum & sagittam: in medietate verò posteriori equus, quia cum Sol hoc signum ingreditur, scilicet tertiadecima die Nouembris, tunc sagittæ temporis & iacula, scilicet pluuiæ, niues, & grandines, ad nos emittuntur. Vel dicitur hoc signum Sagittarius: quia in illa parte cæli stellæ arcum & sagittam manifestissimè figurant. Lunam in hoc signo coxas & femora hominis respicit. Huius constellationis homines natura bellicosi, sagittatores & venatores fiunt. Et hoc signum Ptolemæus in quadripartito Hispanis attribuit.

10. signum. Decimum signum dicitur Capricornus, vel Caper: quia sicut illud animal ad frondes & arbores sese erigit atque eleuat: sic Sol in introitu huius signi, scilicet duodecima die Decembris, ad nos incipit eleuari & accedere, cum tamen prius recederet. Vnde etiam hoc signum Tropicum, siue conuersiuum dicitur, similiter & solstitiale. Luna in hoc signo genua hominis tuetur: homines autem huius signi facie oblonga, mento acuto, capillis asperis, atque voce caprini apparent. Stellæ flexionis caudæ Capricorni in noctis serenitate manifestè apparet. Pingitur enim Capricornus pro medietate posteriori velut Piscis, cuius cauda flectitur & nodum facit.

11. signum. Vndecimum signum dicitur Aquarius: quia cum Sol illud intrat (quod est vndecima die Ianuarij) pluuiæ super terram multiplicantur propter quod signum istud homo vrnam aquæ effundens pingitur: & stellæ effusionis aquæ volentibus aspicere manifestè apparent. Luna in hoc signo cruribus dominatur. Huius constellationis homines bonorum effusores, [illegible]

12. signum. Duodecimum signum dicitur Pisces: quia Sole illud intrante, scilicet decima die Februarij, omnia in aquis natare videntur. Luna ibi existens pedes hominis tutatur. Huius signi homines paruæ staturæ sunt in comparatione ad parentes. Et hoc etiam modo quæ de figuris hominum circa alia signa dicta sunt moderari habent. Vnde Ptolemæus propositione 20. Centiloquij dicit, quòd tangere membrum ferro, Luna in signo illius membri existente, verendum, & malum. Et hoc ideo, quia Luna auget humiditatem in omni membro, ad cuius signum mutatur.

Circa prædicta valde est notandum, quòd ea quę de hominum actibus & naturis dicta sunt, non necessitatem aliquam libero arbitrio imponendo, sed quosdam impetus & naturales corporum inclinationes atque complexiones considerando, accipiẽda sunt: innatæ enim passiones aut inclinationes naturales tum ex consuetudine, tum ex cibis, tum etiam ex regionibus, vt Ptolemæus dicit in principio quadripartiti, mutari aut saltem valde moderari possunt. Nota.

Quodlibet autem signum. Agit de partibus prædictarum partium, & patet multiplex diuisio in textu: Sciendum tamen, quòd ratio diuisionis signi in triginta gradus partim à natura, partim à voluntate sumitur. A natura quidem, quia ferè tot diebus in signo moratur Sol. A voluntate verò: quia non tantum moratur præcisè, alioquin essent 365. gradus in Zodiaco, sicut sunt dies in anno. Ideo vt facilior possit esse numeratio, diuisum est signum per 30. præcisè. Sciendum est iterum, quòd reliquæ diuisiones sunt à voluntate solum, vt enim facilior sit calculus, sic factæ sunt: vt verò distinctius sciatur planetarum locus, factæ sunt.

Sciendum, est tertiò, quòd alia litera, vbi est ly, sexta habet atoma, id est, indiuisibilia: quod sic est intelligendum, non quasi in cælo sit aliqua pars simpliciter indiuisibilis: sed quia est aliqua indiuisibilis quo ad nos, seu in ratione mensuræ, seu sensibiliter.

Rursus sciendum est, vt dicit author in textu, quòd cum duodecim signa in Zodiaco, & quodlibet signum contineat 30. gradus: patet totum Zodiacum habere 360. gradus 30. enim per 12. multiplicatis resultant 360. Gradus etiam diuiditur in 60. minuta, minutum verò in 60. secunda, &c. Quòd autem Zodiacus diuidatur in signa, signa in gradus & gradus in minuta, &c. causa est: quia planetæ sunt, & mouentur in Zodiaco, & etiam stellæ fixæ, vt dicetur: ideo quæritur eorum motus, & loca in eo: quæ non possent assignari, nisi Zodiacus haberet tot diuisiones: ideo fuit necesse tot partibus diuidere zodiacum, vt astrorum loca & motus, quanto distinctius & præcisius haberi possunt, haberentur. Quòd verò diuisio hæc procedit per 60. potius quàm per alium numerum, causa est, quam Ptolemæus assignat, & Albumasar in magni introduct. tract. 2. differentia secunda: quia hic numerus maximè est diuisioni accommodatus & multiplicationi, propter suarum aliquotarum partium multiplicitatem: diuiditur nanque in duas medietates: in 3. tertias: in 4. quartas: in 5. quintas: in 6. sextas: in 8. octauas: in 10. decimas: in 12. duodecimas: in 15. decimas quintas: in 20. vicesimas, & in 30. tricesimas: vt quilibet per se potest experiri. Circuli diuisio. Zodiaci diuisio. Sexagenarij numeri electio.

Quod autem zodiacus sit diuisus in 12. signa, & quodlibet signum in 30. gradus, causa est, quia mo-

tus debet proportionari tempori: tempus autem maximè distinguitur per motum Solis. cum igitur Sol transeat totum zodiacum in anno completo, annus autem habeat 12. menses, & zodiacum diuiserunt in 13. signa: vt Sol sicut totum zodiacum complet in anno, ita singula signa in singulis mensibus. Mensis autem continet ferè 30. dies: ita fecerunt vt signum haberet 30. gradus, vt Sol motu proprio per transiret singulis diebus ferè gradum vnum.

Zodiaci lõgitudo quã obrem in signa 12. latitudo autem in gradus 12. sit diuisa.

Rursus dicit author, quòd omnis circulus in sphæra diuiditur in 30. gradus, sicut zodiacus, & in hoc omnes conueniunt: tamen differunt ab inuicem, quòd omnis circulus imaginatur, vt linea habens longitudinem tantum 360. graduum, vt dicit in sequenti textu author. Solus autem zodiacus cũ hac longitudine habet etiam latitudinem 12. gradum. Cuius ratio est: quia zodiacus, vt dictum est, est imaginatus propter motus astrorum præcipuè errantium, quæ semper sunt & mouentur sub eo: sed comprehensum est planetas vltra lineam, quæ est in medio zodiaci moueri hincinde appropinquando Polis per sex gradus: ideo habet zodiacus latitudinem ab illa linea media sex gradus versus Septentrionem, & totidem versus austrum: quare concluditur latitudo zodiaci 12. graduum: qui quidem gradus sunt eiusdem mensuræ cum gradibus longitudinis, de quibus modò dictum est. Vnde dicit author:

TEXTVS.

Notabile.

CVm omnis etiam circulus in sphæra, præter Zodiacum, intelligatur sicut linea vel circunferentia, solus Zodiacus intelligitur vt superficies, habens in latitudine sua duodecim gradus, de cuiusmodi gradibus iam locuti sumus. Vnde patet, quòd quidam mentiuntur in Astrologia, dicentes, signa esse quadrata: nisi abutentes nomine, idem appellent quadratum & quadrangulum. Signum enim habet gradus 30. in longitudine, 12. verò in laditudine.

Correlatiũ Zodiaci latitudo.

COMMENTARIVS.

De Zodiaci quantitate & diuisione.

HAec est secunda pars huius capituli, in qua auctor determinat de zodiaci quantitate ac diuisione, & quia de longitudine eius satis dictum est, ideo solum dicit de ipsius latitudine. Quantitatẽ zodiaci in latitudine demonstrat, ponens differentiam eius ad alios circulos, hoc modo: quia omnis alius circulus sphęræ imaginatur in cælo quædam linea circularis, quæ dicitur circunferentia, nullam habens latitudinem: sed solus zodiacus intelligitur vna superficies curua duabus lineis circularibus & parallelis interclusa figuræ annularis vel tympanilis, cuius latitudo est duodecim graduum: quod est vna tricesima pars totius superficiei cæli.

Deinde, refellit falsam locutionem quorundam. Dicebant enim signa esse quadrata: sed ex dictis hoc manifestè apparet falsum. Quadratum enim secundum geometras est figura quatuor laterum æqualium. Signum autem quodlibet duo latera oppositа habet aliis longiora: quia dictum est signum habere 30. gradus in longitudine: solum autem 12. in latitudine: vnde nullum signum est quadratum. Veruntamen posset dictum istorum habere bonum sensum, si nomen speciei pro nomine generis acceperint impropriè, & abusiuè. Quadrangulus enim est genus quadrati: nunc autem signum quadrangulare est: vnde si quadratum pro quadrangulo accipiunt, verum dicunt.



TEXTVS.

Linea ecliptica & cur ita dicta.

LInea autem diuidens Zodiacum in circuitu, ita quòd ex vna parte sui relinquat sex gradus, & ex alia parte alios sex, dicitur linea ecliptica, quoniam quando Sol & Luna sunt linealiter sub illa, contingit eclipsis Solis aut Lunæ: Solis, vt si fiat nouilunium, & Luna interponatur rectè inter aspectum nostrũ, & corpus solare: Lunæ, vt in plenilunio, quando Sol Lunæ opponitur diametraliter. Vnde eclipsis Lunę nihil aliud est, quàm interpositio terræ inter corpus Solis & Lunæ. Sol quidem semper decurrit sub ecliptica, omnes verò alij planetæ declinant vel versus Septentrionem, vel versus Austrum: quandoque autem sunt sub ecliptica. Pars verò Zodiaci, quæ declinat ab æquinoctiali versus Septentrionem, dicitur Se-



Quæ sunt signa Septẽtrionalia & quæ Australia.

ptentrio

ptentrionalis, vel borealis, vel arctica. Et illa sex signa, quæ sunt à principio Arietis vsque ad finem Virginis, dicuntur signa Septentrionalia vel Borealia. Alia verò pars Zodiaci, quæ declinat ab æquinoctiali versus meridiem, dicitur meridionalis, vel australis, vel antarctica. Et sex signa, quæ sunt à principio Libræ, vsque in finem Piscium, dicuntur meridionalia, vel australia.

Quatuor acceptiones signi.

Cùm autem dicitur, quòd in Ariete est Sol, vel in alio signo, sciendum, quòd hæc præpositio, in, sumitur pro sub, secundùm quòd nunc accipimus signum. In alia autem significatione

Prima.

dicitur signum piramis quadrilatera, cuius basis illa superficies, quam appellamus signum: vertex verò eius est in centro terræ.

Secunda.

Et secundum hoc propriè loquendo possumus dicere, planetas esse in signis.

Tertia.

Tertio modo dicitur signum, vt intelligantur sex circuli transeuntes per polos Zodiaci, & per principia 12. signorũ. Illi sex circuli diuidũt totam superficiem sphæræ in duodecim partes, latas in medio, arctiores verò iuxta polos Zodiaci: & quælibet pars talis dicitur signum, & nomen habet speciale à nomine illius signi, quod intercipitur inter suas duas lineas.

Quarta.

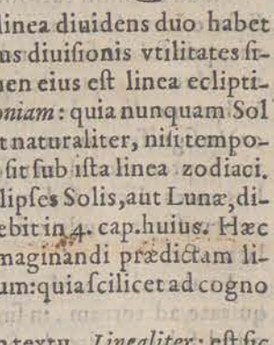
Et secundum hanc acceptionem, stellæ quæ sunt iuxta polos extra Zodiacum, dicuntur esse in signis. Iam intelligatur corpus quoddam, cuius basis sit signum, secundum quod nunc vltimò accipimus signum: acumen verò eius sit super axem Zodiaci. Tale igitur corpus in quarta significatione dicitur signum, secundum quam acceptionem totus mundus diuiditur in duodecim partes æquales, quæ dicuntur signa, & sic quicquid est in mundo, est in aliquo signo.



COMMENTARIVS.

De lineâ ecliptica.

Linea autem. Dicit author de diuisione Zodiaci secundùm latitudinem. Et primò per lineam ecliptícam: Secundò per æquinoctialem ibi, *Pars verò, &c.* Circa primum duo facit. Primò ponit dictam diuisionem Zodiaci per ecliptícam lineam. Secundò ostẽdit vtilitates illius diuisionis ibi, *Quoniam quando Sol.* Zodiacus ergo diuiditur secundùm latitudinem hoc modo. Protrahatur vna linea circularis per medium, & secundùm longitudinem Zodiaci parallela aliis duabus, quæ Zodiacum terminant: talis siquidem linea diuidit latitudinem Zodiaci in duas medietates: quarum quælibet habet sex gradus. Vnde hoc modo Zodiacus diuiditur in duos circulos: quorum quilibet est medietas eius. Hæc verò linea diuidens duo habet nomina, per quæ duæ huius diuisionis vtilitates significantur. Primum nomen eius est linea ecliptica, & declaratur, ibi, *Quoniam*: quia nunquam Sol aut Luna eclipsari possunt naturaliter, nisi tempore eclipsis vterque eorum sit sub ista linea zodiaci. Quomodo tamen fiant eclipses Solis, aut Lunæ, dicetur infra, scilicet apparebit in 4. cap. huius. Hæc igitur est prima vtilitas imaginandi prædictam lineam, quę diuidit zodiacum: quia scilicet ad cognoscendas eclipses.



Quod autem dicitur in textu, *Linealiter*: est sic intelligendum, quòd hora eclipsis Sol & Luna taliter se habeant, quòd si protraheretur vna linea diametralis ab vna parte ecliptícæ zodiaci per centrum terræ vsque ad oppositam partem, hæc linea vel diameter tangeret corpus Solis, & corpus Lunæ simul, ideo Sol & Luna dicuntur esse tunc linea liter sub ecliptica, id est, in eadem linea vel diametro.

Omnes alij planetæ. Hic subiungit author qui planetæ secundum illam ferantur, & qui non. Sciendum tamen quòd vt infra patebit, causa declinationis ab ecliptica est deferens, & epicyclus: qui neque super polis ecliptícæ, neque secundum ecliptícam mouentur, & consequenter planetam deducunt ab ea. Sciendum iterum, quod id quod magister dicit, Solem nunquam ecliptica declinare, est verum secundum Ptolemæum, non autem secundùm Eudosium & Calippum, qui dicunt, quòd habet motum latitudinis, licet non tantum, vt Luna. Hæc autem patent per Aristotelem 12. Metaphysicæ.

Sed sciendum est, quòd tres iuxta Alphonsinorum sententiam imaginantur ecliptícæ, scilicet, ecliptica primi mobilis, nonæ sphæræ, atque octauæ. Harum duæ habent proprios polos fixos atque in eadem distantia permanentes à polis mundi. Tertia verò, sub qua semper Sol mouetur, habet polos mobiles, sicuti in theoricis demonstratur, qui nunc accedunt ad dictos polos, nunc recedũt, semper manentes sub circulo, transeunte per polos ecliptícæ primi mobilis, & nonæ sphæræ, & similiter per capita Arietis & Libræ eiusdem nonæ sphæræ. De qua ecliptica author hic loquatur, certo sciri non potest, quoniam alia est opinio Ptolemæi, & alia Thebitij, & nescimus, an sequatur Ptolemæum vel Thebitium. Tamen opinio mea est, quod

Ecliptícæ tres sunt secundum Alphonsi doctrinam.

est, quod author intelligatur de ecliptica octauæ sphæræ, sub qua Sol cursum suum peragit.

De latitudine zodiaci loquitur Marcus Manilius.

Bis sex latescit fascia partis.

& Cleomedes 1. meteo. sic. Huius, nempè signiferi, satis amplam habentis latitudinem partes aliæ sunt Septentrionales, aliæ Australes, aliæ inter has mediæ. Ideo etiam tribus scribuntur circulis, quorum medius solaris nuncupatur. Alij altrinsecus, quorum vnus Septentrionalis, alius Australis. Per hunc signiferum vagæ aliæ stellæ motu delecto modo ad Septentrionem, modo ad Austrum accedunt: solus Sol per medium duntaxat mouetur, non in Septentrionem non in Austrum vergens. Hucusque Cleomedes.

Habet igitur Zodiacus solummodo 12. gradus in latitudine, quorum quantitas metitur per 12. gradus longitudinis, de quibus supra dixit author. Cuius latitudinis tres assignantur causæ. Prima propter planetas, qui semper sub zodiaco decurrunt, & eundem non exeunt, nisi rarissimè. Hæc causa sumpta est ex Cleomede iamiam allegato, & Marco Manilio supra. Verum Venus nonnunquam, etsi raro, eundem exiuit, puta anno gratiæ 1531. die 10. mensis Martij, in 20. vsque. Et anno 32. die 10. Octobris. Deinde anno gratiæ 1540. die 1. Octobris. Rursus anno 1547 die 10. Martij. Et tandem anno 1548. die 1. Octobris.

Et Mars etiam nonnunquam erit, rarissimè tamen, puta anno Christi 1529. à die 10. Iulij in 50. ferè dies. Hoc aliud offendo exemplum vsque in annum 1551. exclusiuè. De hac causa loquuntur authores supra nominati, pulcherrimè tamen Marcus Manilius, vt supra retulimus.

Latitudines maximæ planetarum.

	G.	M.		G.	M.		G.	M.	
♄	3	5	Aust.	♃ 2	8	Aust.	♂ 7	7	Aust.
	3	2	Bor.	2	4	Bor.	4	21	Bor.
☿	7	22	Aust.	♀ 4	13	Aust.	☉ 5	0	Aust.
	7	23	Bor.	4	5	Bor.	5	0	Bor.

Caput Draconis.

Verùm quando planeta aliquis sub ecliptica progreditur Septentrionem versus, ille dicitur esse in capite Draconis: & is locus à plerisque nodus ascendens nuncupatur. Vicissim autem, quum eandem ecliptica planeta quilibet, vt ad Austrum tendat, occupauerit, talis profecto ecliptica locus, vbi idem planeta repertus fuerit, cauda Draconis eiusdem planetæ, seu nodus descendens, appellatur. Distantia vero planetæ ab eadem ecliptica, dicitur latitudo Septentrionalis quidem, si ad Septentrionem feratur: meridionalis autem, si ad austrum. Hoc autem meminisse conuenit, quod latitudo planetæ seu stellę, semper intelligi debet ab ecliptica. Declinatio vero, ab æquinoctiali.

Cauda Draconis.

Latitudo planetæ.

Declinatio planetæ.

Secunda causa latitudinis oritur ex primariis & nobilioribus cælestibus imaginibus, quæ sunt Aries, Taurus, &c. quæ, vel maior earum pars, continentur sub zodiaco, quapropter & signifer dicitur.

Tertia causa physica est propter circuli perfectionem. Constituitur enim eius latitudo ex duobus senariis. Senarius autem numerus est perfectus ex quo constat ex omnibus suis partibus aliquotis simul sumptis, ergo quælibet medietas zodiaci designata per latitudinem, & per eclipticam ab alia diuisa debet esse sex graduum, & per consequens tota latitudo est 12. graduum: ita quod sex gradus latitudinis sunt versus Septentrionem, & sex alij oppositi versus meridiem: sicut longitudinis zodiaci vna medietas sex signorum Septentrionalium, & alia medietas sex aliorum meridionalium.

Dub.

Si quis quærat, cur Sol per aliam viam, scilicet per circulum zodiacum & non per æquinoctialem faciat iter suum. Item cur super alios polos zodiaci & non super mundi polos reuoluatur ab Occidente in Orientem. Causa est, vt dicit Arist. 2. de Gen. & corrupt. gubernatio mundi, vt per accessum Solis, planetarumque sub zodiaco ad Aquilonem, seu Septentrionem, & ad Austrum, siue Meridiem, diuersa contingant anni tempora ad varias rerum generationes accommodata. Resp.

Sed hic non est sicco pede transeundum. non sufficit habere tantummodo loca planetarum in zodiaco secundum eius longitudinem, sed & ea secundum latitudinem haud ignorare necessum erit. Videlicet an sint in parte zodiaci, quæ in Septentrionem vergit, an in ea quæ ad austrum. Et vt hoc neminem lateret, prisci astronomi imaginati sunt quandam lineam, in circuitu zodiaci procedentem, & eundem secundum longum per medium secantem, sex gradibus versus Septentrionem & totidem versus austrum relictis. Est autem hæc linea circulus maior, latitudinem zodiaci in duo æqua distribuens. Et habet varia admodum nomina: vocatur autem via Solis, Orbita Solis, Iter Solare, Locus Solis, Solaris circulus, Linea ecliptica, Locus eclipticus. Via Solis nuncupatur. Sol enim sub ea linea semper medius incedit, neque vsquã vltro citróque deflectitur, deuiatque, sed suo motu annuo eandem describit. Vt in Almag. Ptolemæi & Theoricis planetarum demonstratur. Cæteri autem planetæ nunc sub ea, nunc citra, nunc vltra expatiantur. Qui si in ea parte latitudinis quæ ad arctum tendit, vagè feruntur, latitudinem dicuntur habere Septentrionariam, quam nostri neoterici appellant Fastigium, aut sublimitatem, aut eleuationem quo ad nos, qui Septentrionem incolimus. Sin in altera, latitudinem habent Meridianam, quam Humiliationem aut Depressionem, quo ad nos vocitant.

Linea ecliptica Zodiaci.

Habet diuersa nomina.

Via Solis.

Haud dissimili ratione eadem linea dicitur iter Solare. Item Solaris circulus à Cleomede appellatur, quia sub eo semper decurrit, de quo libro primo Meteor. capite de signifero, sic scribit: Solus Sol per medium duntaxat mouetur. (& post pauca) In signifero autem neutram partem (intellige nec Septentrionalem nec Meridionalem, de quibus antea dicit) sed medio suo summum itinere orbem secat, vnde etiam solaris circulus appellatur, &c.

Iter Solare. Solaris circulus.

Et ab eodem 2. Meteor. capite de Lunæ propinquitate ad terram, in fine dicitur locus Solis, eo quod sub hoc circulo Sol semper moratur & locatur.

Orbita Solis.

Vocatur etiam orbita Solis à Proclo cap. de potestate

testate æquidistantium,& Plinio lib.2.c.70.in veteri,& in nouo cap. 65.

Linea ecliptica. Nominatur demum vsitato linea ecliptica,quòd nunquam eclipsis, hoc est, Solis aut Lunæ deliquium accidit, nisi vterque sub eadem linea vel propè quo ad Lunam,in eodem,aut oppositis gradibus decurrat.In eodem sanè gradu si Solaris futurus sit defectus, in oppositis verò si Lunæ. Hoc nomine vocat eam Macrobius 1.de somnio Scipionis,& loquitur de Zodiaco,dicens. Quantum igitur spatij lati dimensio porrectis syderibus occupabat,duabus lineis limitatum est,& terna ducta per medium ecliptica vocatur.Quapropter à Cleomede lib.2.Meteor. vbi supra, dicitur, locus Solis &

Locus ecliptic⁹. eclipticus.

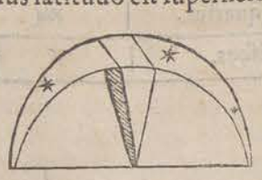
Dicimus ergo hunc Zodiacum circulum geminos parallelos habere, sex gradibus vltro citróque distantes, quod propter errantium syderum nunc ad Austrum, nunc ad Boream ab ecliptica deuiationem,excogitatum fuisse, velim intelligas: quasi vellent ipsum Zodiacum instar zonæ cuiuspiam figuratum, cunctis errantibus astris reddere communem, præfatam sex graduum latitudinem ab ecliptica citróque nusquam egredientibus.Sed id potius in rudiorum gratiam, quàm in vsum inuentum fuit Astronomicum. Hinc factum est,vt quæ ab Ecliptica in alterutrum polorum numerantur syderum deuiationes, latitudines vulgò nominentur.

Pars verò Zodiaci, &c. Circa istam partem declarat author diuisionem totius circuli Zodiaci, quod sex signa sunt Septentrionalia & sex Australia.Iuxta quod est intelligendum secundum quod dicit Messalach in libro de virtute motoris : Dignior pars Zodiaci est aquilonis : eo quod est in ipsa regnum Solis & exaltatio Lunæ, & amborum exaltationes quæ principalissimè sunt causa vitæ. Nam cum Sol fuerit in Ariete,omnia renouantur: quæ sua exaltatio est æterna, & in ista parte zodiaci oriuntur illi qui vniuersæ terræ dominantur, vt puta gratia Solis & Lunæ,vt dicit Ptolemæus octauo de actibus separatis. Et Almansor in suis dictis sent. 71. dicit, Cùm vnumquodque luminarium, scilicet Solis & Lunæ,fuerit in corde exaltationis, in dominio, & liberum ab infortunio, erit natus rex totius seculi, & hæreditabit semen eius super terram,& ipsam longo tempore possidebit.

Ex his multi Astrologi talem conclusionem inferunt, videlicet quòd planetæ diuersificantur in influentia in vna parte zodiaci & in alia, & secundum mutationes stellarum in longitudine & latitudine vitia,& naturæ consuetudines mutantur, & diuersitatem in aëre faciunt, vt ponit Albumasar in reuolutionibus annorum mundi. Et etiam Luna habet in meridie proprietatem mirabilem: vt dicit Hermes primo de spe,& de luce. Cum Luna fuerit meridionalis descendens in Scorpione, vel in Piscibus,non incipias ædificare, cito enim huius fabrica diruetur. Quapropter dico, quod ciuitas dicitur Septentrionalis vel australis dupliciter,vno modo ratione situs,eo quod ipsa situata est sub parte illa. Alio modo dicitur Septentrionalis ratione signi, sub quo fuit ædificata. Et ideo in Austro sunt ciuitates Septentrionales, & in Septentrione sunt ciuitates Australes, & hæc est ratio, quare in vna ciuitate in vno anno est mortalitas, fames & terræ motus,& in alia(quæ non distat per viginti milliaria) est salus gentium, fertilitas, & quies.

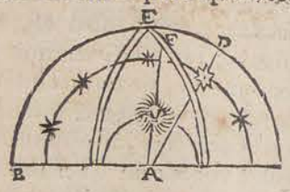
Et quoniam deprehensum est longa & approbata experientia,quod octauus orbis mouetur in longitudine super polos zodiaci, vt volunt Astrologi moderni,quorum princeps est Ptolemeus. Quare medietas zodiaci & signa,quæ modo sunt in parte Boreali,fient aliquando australia, & è contra. Vnde dicimus,quod zodiacus est duplex,scilicet mobilis in octaua sphæra, qui mouetur eo motu quo mouetur octaa sphæra. Alter est immobilis imaginatus in nona sphæra,& primo mobili: qui dicitur immobilis:qa interfectiões eius cũ æquinoctiali nũquã variãtur:semper enim intersecatur & ĩtersecat in eisdẽ punctis:quoniam orbis,in quo imaginatur nõ mouetur super polos Zodiaci.Cùm enim primus sit realis,vt dictum est:hic secundus est imaginatus.Ratio autem huius imaginationis est : quia cùm primus moueatur in tantum quod aliquando signa Septentrionalia fient australia, vt dictum est: si planetæ locarentur in eo, non posset certificari de locis planetarum:vt si diceretur quòd talis stella sit in Ariete : ignorat quis quam declinationem habet,& quantum est distans à Septentrione cum æquinoctiali:vnde cùm Zodiacus moueretur continuè, non posset dari scientia firma & manens de locis planetarum:nihil enim esset stabile: ideo sunt imaginati Zodiacum immobilem in primo mobili:in quo locant & planetas & reliqua sydera:& huius Zodiaci medietas quæ est à principio Arietis ad finem Virginis cum sex (quæ continet) signis, semper est Septentrionalis : reliqua verò meridionalis:& de hoc Zodiaco loquitur author in textu. De zodiaco vero,qui est in octauo orbe, non poteſt regula assignari : cum nulla pars eius sit, quæ modo est Septentrionalis,quæ non possit fieri australis,& contrà : tamen semper eius medietas est Septentrionalis,& alia australis:nõ minus nec plus: quia circuli magni in sphæra se secant in partes æquales,medietas namque Septentrionalis est, quæ est à sectione vernali:alia verò à sectione autumnali est meridionalis : quantumcunque contingit ibi esse. Et de hoc zodiaco author hic non loquitur, sed de zodiaco imaginario.

Cum autem dicitur quod Sol,&c. In ista parte dat documentum quomodo dicatur planeta esse in signo.Dicit quòd Sol siue planeta esse in signo dicitur quatuor modis.Vno modo accipiendo(in)pro (sub)secundum quod iam ipsa accepit. In alia significatione dicitur signum quadrilatera pyranis : cuius latitudo est superficies,quam appellamus signũ & punctus siue acuties eius est in centro terræ: exempli gratia, dato ꝙ à quolibet latere superficici Arietis ducatur linea quæ cum venit in centro, describit corpus quadrilaterum pyramidale:cuius basis latitudo est superficies quadrangula.Angulus verò in quo lineæ coniunguntur in centro,est vertex siue acuties, vt patet in figura imaginali in textu,& hoc modo planetæ dicuntur esse in signis. Tertio modo dicuntur



cuntur planetæ eſſe in ſigno, vt intelligantur ſex circuli tranſeuntes ſuper polos zodiaci per principia duodecim ſignorum, & iſti circuli diuidũt totam ſuperficiẽ ſphæræ in duodecim partes latas, ſcilicet in medio, & ſtrictiores iuxta finem: quælibet talis pars dicitur ſignum, & nomen ſpeciale habet à nomine illius ſigni, quod includitur inter lineas, & ſecũdum iſtam acceptionem ſtellæ, quæ ſunt iuxta polos, dicuntur eſſe in ſigno, & iſto modo accipiendo ſignum eſt ſola ſuperficies. Quarto & vltimo modo planeta dicitur eſſe in ſigno, vt intelligatur eſſe quoddam corpus, cuius baſis eſt ſignum, ſecundum quod ipſe accepit vltimo, ſcilicet in tertio modo. acutum verò eius ſit ſupra axem zodiaci: tale in quarta ſignificatione dicitur ſignum: ſecundum quam ſignificationem totus mundus diuiditur in duodecim partes æquales, & ſic quicquid eſt in mũdo, ſcilicet à ſuperficie firmamenti vſque ad terram dicitur eſſe totum in ſigno. Hæc non aliter declaro, quia talium rerum declaratio non eſt in verbis, ſed in oſtenſione.





TABVLA COMPLEXIONIS SIGNORVM iuxta Solis curſum, & horum inferiorum tantummodò collectam diſpoſitionem.

Signa Septentrionalia.

Partes anni.	ordo.	nomina.	characteres.	Qualitates ſignorum vincentes, remiſſiores.
Ver.	1	Aries.	♈	Intensè humidum, cum deficiente frigido.
	2	Taurus.	♉	Excellenter humidum, cum introducto calido.
	3	Gemini.	♊	Temperatè calidum, cum remiſſo humido.
Aeſtas.	4	Cancer.	♋	Intensè calidum, cum deficiente humido.
	5	Leo.	♌	Excellenter calidum, cum introducto ſicco.
	6	Virgo.	♍	Temperatè ſiccum, cum remiſſo calido.

Signa Meridionalia.

Autumnus.	7	Libra.	♎	Intensè ſiccum, cum deficiente calido.
	8	Scorpius.	♏	Excellenter ſiccum, cum introducto frigido.
	9	Sagittarius.	♐	Temperatè frigidum, cum remiſſo ſicco.
Hyems.	10	Capricornus.	♑	Intensè frigidum, cum deficiente ſicco.
	11	Aquarius.	♒	Excellenter frigidum, cum introducto humido.
	12	Piſces.	♓	Temperatè humidum, cum remiſſo frigido.

TABVLA COMPLEXIONIS SIGNORVM

secundum iudiciarios Astrologos non sine ratione constituta.

Signa Septentrionalia, siue Borealia.

ordo.	nomina.	characteres.	Complexiones signorum.	Triplicitates secundum antecedentem tabulam.			
1	Aries.	♈	calidum & siccum.				
2	Taurus.	♉	frigidum & siccum.	Ignea.	♊	♋	♌
3	Gemini.	♊	calidum & humidum.	Aerea.	♐	♈	♉
4	Cancer.	♋	frigidum & humidum.	Aquea.	♑	♍	♒
5	Leo.	♌	calidum & siccum.	Terrea.	♍	♎	♏
6	Virgo.	♍	frigidum & siccum.		parũ.	multũ.	maxime.

Signa Meridionalia, siue Australia.

7	Libra.	♎	calidum & humidum.	Triplicitates secundum			
8	Scorpius.	♏	frigidum & humidum.	iudiciarios Astrologos.			
9	Sagittarius.	♑	calidum & siccum.	Ignea.	♈	♌	♃
10	Capricornus.	♍	frigidum & siccum.	Terrea.	♉	♍	♑
11	Aquarius.	♒	calidum & humidum.	Aerea.	♊	♎	♒
12	Pisces.	♓	frigidum & humidum.	Aquea.	♋	♏	♓

Zodiaci vtilitates.

Quid multis? hic circulus, sicuti etiam alij omnes, siquidem nihil in cælo sit ociosæ imaginationis, multas habet vtilitates. Primò est via ac regula seu mensura motus proprij planetarum.

Secundò, beneficio eclipticæ vera loca omnium planetarum siue stellarum inueniuntur: ité possumus scire in quo signo stellæ fixæ, vel planetæ esse dicuntur.

Tertiò, ostendit latitudines planetarum, & stellarum fixarum.

Quartò, sub linea ecliptica fiunt eclipses Solis & Lunæ.

Quintò, obliquitas eclipticæ est causa inæqualitatis dierum & noctium artificialium.

CATALOGVS GENERALIS STELLARVM INERRANTIVM,

Exhibens præcipuarum longitudines, latitudines, & declinationes cum aſcenſionibus rectis.

Catalogus ſtellarum fixarum.

Nomine ſtellarum fixarum.	ſigna.	Longitudo.	latitudo.	pars lati.	Magnitudo.	Natura.	Aſcēſio recta.	Signa Zo.	culmē cæli.	Declinatio.	pars decli.
							gr. mi.		gr. mi.	gr. mi.	
Cornu Arietis præcedēs.	♈	27 40	7 20	S	2	♂ ♄	22 55	♈	24 55	17 29	S
Dexter humer⁹ Cephei	♈	7 40	69 9	S	3	♄ ♃	317 15	♒	14 47	61 6	S
Extrema Eridani Acarn.	♈	21 10	53 30	M	1	♃ ☿	43 0	♉	15 29	40 41	M
Andromedæ Scapulum.	♈	16 20	24 30	S	3	☿	4 33	♈	4 58	28 50	S
Andromedæ Cingulus.	♈	24 50	26 30	S	3	☿	11 38	♈	12 40	33 58	
Ceti Iuba.	♈	28 40	4 10	M	4	♄	28 7	♉	0 13	7 6	S
Ceti Venter.	♈	16 0	20 0	M	3	♄	24 14	♈	26 9	16 7	M
Dextrum latus Perſei.	♉	25 50	30 0	S	2	♄ ♃	43 17	♉	15 38	48 4	S
Caput Meduſæ Algol.	♉	20 40	23 9	S	2	♄ ♃	40 28	♉	12 57	39 55	
Vergiliarum, ſeu Pleiadū, * Trapezun.	♉	24 40	5 20				50 52	♉	23 16	24 7	
Vergiliarum, ſeu Pleiadū, * Auſtralior.	♉	23 29	4 30	S	5	♂ ☽	49 42	♉	22 8	23 1	S
Vergiliarum, ſeu Pleiadū, * Borealior.	♉	23 10	4 40				49 29	♉	21 55	23 5	
Vergiliarum, ſeu Pleiadū, * Minima.	♉	23 40	5 5				49 53	♉	22 18	23 37	
Hyadum ſiue Sucularum * oculus ♉ 1. in narib. tauri.	♉	29 40	5 45				58 43	♊	0 53	14 28	
Hyadum ſiue Sucularum * oculus ♉ 2. inter hanc & oculum boreū.	♊	1 21	4 35				60 10	♊	2 16	15 57	
Hyadum ſiue Sucularum * oculus ♉ 3. inter eadem.	♊	1 50	5 50				60 56	♊	3 0	14 49	
Hyadum ſiue Sucularum * oculus ♉ 4. Palilicium.	♊	2 50	2 0	M	3	♂	61 10	♊	3 13	18 47	S
Hyadum ſiue Sucularum * oculus ♉ 5. in ocu. Boreo	♊	2 40	5 0				61 37	♊	3 39	15 48	
Hyadum ſiue Sucularum * oculus ♉ 6. & 7. Paliliciū	♊	2 40	5 0				62 30	♊	4 29	15 49	
	♊	3 40	5 0		1						
Humerus Orionis Dexter.	♊	23 0	17 0	M	1	♂ ♅	83 16	♊	23 50	6 20	S
Humerus Orionis Siniſter.	♊	11 20	17 30		2	♂ ♅	72 10	♊	13 34	4 49	
Aurigæ humerus dexter	♊	23 50	20 0	S	2	♂ ♅	82 1	♊	22 41	43 17	S
Hircus. siniſter	♊	16 0	22 30		1		71 33	♊	13 0	45 5	
Hœdorum ἔριφος præcedens	♊	13 10	18 0	S	4	♂ ♅	68 51	♊	10 28	40 13	S
Hœdorum ἔριφος ſequens	♊	13 0	18 0				68 39	♊	10 17	40 12	
Siniſter pes Orionis.	♊	10 10	31 30	M	1	♃ ♄	72 56	♊	11 56	9 12	M

Catalogus

Catalogus stellarum fixarum.

Nomina stellarum fixarum.	signa.	Longitudo. gr. mi.	latitudo. gr. mi.	pars lati.	Magnitudo.	Naturæ.	Ascensio recta. gr. mi.	Signa.	culmé cæli. gr. mi.	Declinatio. gr. mi.	pars decli.
Sella polaris Cynosura.	♊	21 10	66 0	S	3	♄ ☿	5 2	♈	5 30	88 24	S
Balthei vel cinguli Orionis: præcedens.	♊	16 20	24 10		2		77 32	♊	18 33	1 18	
media.	♊	18 20	24 50	M	2	♄ ♃	79 25	♊	20 17	1 48	M
sequens.	♊	20 20	25 50		1		81 18	♊	22 1	2 39	
Canobus in Argo naui.	♋	8 10	75 0	M	1	♄ ♃	93 24	♋	3 7	51 38	M
Canis maior.	♋	8 40	39 10	M	1	♃ ♂	96 58	♋	6 26	15 55	M
Canis minor, Procyō	♋	20 10	16 0		3	♂	109 28	♋	17 58	6 7	S
Caput * ♊ præcedens Apol	♋	14 20	9 40	S	2	☿	106 47	♋	15 28	32 18	S
sequens Hercul.	♋	17 40	6 15			♂	110 4	♋	18 32	28 29	
Asellus Boreus.	♌	1 20	2 40	S	4	♂ ☉	124 13	♌	1 58	22 28	S
Asellus Australis.	♌	2 19	0 10	M		♂ ☽	124 34	♌	2 18	19 29	
Pectus Cancri, præsepe.	♌	1 10	0 4	S	ne	♂ ☽	123 21	♌	1 8	19 56	S
Hum. vrs. maio. Dubhe.	♌	11 40	49 0	S	2	♂	161 7	♍	9 33	62 33	
Lucida Hydri.	♌	21 0	20 30	M	2	♄ ☿	138 24	♌	15 56	4 58	M
*Regulus, Cor Leonis.	♌	23 30	0 10	S	1	♃ ♂	145 53	♌	23 34	13 51	S
Leonis ceruix.	♌	23 10	8 30	S	2	♄	148 30	♌	26 16	21 49	S
Leonis cauda.	♍	15 30	11 50		1	♄ ☿	171 24	♍	20 39	16 36	
Caudæ Vrsæ maioris. prima Alioth.	♍	3 10	53 30				187 53	♏	8 35	57 35	
media.	♍	9 0	55 40	S	2	♂	195 13	♏	16 31	56 55	S
vl. Benanaez.	♍	20 50	54 0				202 9	♏	23 56	51 12	
Præuindemiatrix.	♏	3 10	15 10		3	♄	189 2	♏	9 50	12 38	
Sinister humerus Bootis	♏	10 40	49 0	S	3	♄	212 35	♎	4 52	40 6	S
Hastile Bootis.	♏	26 40	52 35		4	♄ ♃	226 14	♎	18 42	39 13	
Corui rostrum.	♏	6 20	21 40	M	3	♄	176 43	♍	26 26	22 18	M
Corui ala dextra.	♏	5 30	41 50			♄ ♂	178 59	♍	28 54	15 45	

Catalogus stellarum fixarum.

Nomina stellarum fixarum.	signa.	Longitudo.		latitudo.		pars latit.	Magnitu	Natura.	Ascēsio recta.		Signa.	culmē cæli.		Declinatio.		pars dec.
		gr.	mi.	gr.	mi.				gr.	mi.		gra.	mi.	gr.	mi.	
Arcturus Bootes.	♎	18	0	31	30	S	1	♃ ♅	209	1	♌	1	10	22	0	S
*Spica Virginis.	♎	17	40	2	0	M	1	♂ ♀	195	51	♍	17	12	8	48	M
Frontis ♌ Borealior	♌	27	29	1	10	S			235	22	♌	27	39	18	17	
* Media.	♌	26	40	1	40	M	3	♂ P. ♄	233	57	♌	26	17	21	3	M
Australior.	♌	26	40	5	0	M			233	6	♌	25	27	24	17	
Lances Australis.	♌	9	0	0	40	S	2	♄ P. ♂	216	49	♌	9	13	13	52	M
Chelæ Borealis.	♌	13	10	8	30	S		♅ ☌	223	17	♌	15	46	7	41	
Palma Ophiuchi.	♌	27	0	12	30	S	3	♄ ☌	237	21	♌	29	34	8	18	M
Lucida coronæ Gnosiæ.	♌	5	40	44	30		2	♀ ☌	228	45	♌	21	45	28	31	S
* Cor Scorpij, Antares.	♑	3	40	4	0	M	2	♅ ♂	240	49	♑	2	53	24	50	M
Caput Herculis, Rasab.	♑	8	40	37	30	S	3	☌	252	35	♑	13	57	15	19	S
Caput Ophiuchi.	♑	15	50	36	0	S	3	♂ ☌	258	17	♑	19	14	13	7	S
Caput Iunonij Dracõis	♑	20	40	75	30			♄ ♂	266	2	♑	26	22	52	10	
Fidicula Lucida Lyræ.	♐	8	20	62	0	S	1	♀ ☌	275	0	♐	4	35	38	41	
Aquila, vultur volans.	♐	24	50	29	10		2	♄ ♂	291	42	♐	20	4	7	34	S
Caudæ præcedens,	♒	15	50	2	10	M	3	♅ ♄	318	59	♒	16	32	18	10	
♐ sequens.	♒	17	20	2	0				320	26	♒	18	0	17	34	M
Rhomboidis Australis	♒	9	20	32	0				303	28	♒	1	14	13	1	
Delphini Borealis.	♒	11	9	33	50	S	3	♄ ♂	304	6	♒	1	51	13	25	S
Cauda Delphini.	♒	8	29	29	10				303	30	♒	1	16	10	5	
Fomahand.	♒	27	59	23	0	M	1	♀ ☌	338	30	♓	6	46	33	33	M
Cuspis Sagittæ.	♒	1	10	39	20	S	4	♂ ☌	294	58	♐	23	8	18	33	S
Cauda Cygni.	♓	0	9	60	0	S	2	♀ ☌	307	7	♒	4	46	44	3	S
Crus Pegasi.	♓	23	10	31	0			♅ ♂	340	39	♓	9	3	25	36	
Cauda Ceti.	♓	26	40	20	20	M	3	♄	5	23	♈	5	52	1935		M

Tabula ortuum atque occasuum.

Latitudines regionū.				40				43				45		
Nomina fixarum.	Signa.	Ortus	Signa.	Occas.	Signa.	Ortus.	Signa.	Occas.	Signa.	Ortus.	Signa.	Occas.		
		gr. mi.		gr. mi.		gr. mi.		gr. mi.		gr. mi.		gra. mi.		
Cornu Arietis.	♈	13 0	♉	0 25	♈	10 42	♉	0 54	♈	8 46	♉	1 14		
Extrema Eridani.	♋	17 48	♓	27 29	♋	25 26	♓	22 0	♌	1 19	♍	17 38		
Caput Medusæ.	♓	22 57	♋	17 24	♓	10 27	♊	11 0	♒	29 43	♊	14 5		
Pleiadum minima.	♉	15 11	♉	26 30	♈	13 49	♉	27 0	♉	12 43	♉	27 16		
Oculus Tauri.	♊	10 14	♊	0 22	♊	11 3	♉	29 59	♊	11 43	♉	29 40		
Humer⁹ dexter Oriōis.	♋	8 19	♊	10 21	♋	9 56	♊	9 0	♋	11 5	♊	8 0		
Sinister pes Orionis.	♋	11 35	♉	22 13	♊	13 31	♉	19 28	♋	15 30	♉	18 0		
Hircus. Capella.	♈	24 0	♋	17 9	♈	4 9	♋	28 14	0	nō orit.	0	nō occi.		
Hœdi.	♉	8 25	♋	2 28	♈	29 34	♋	6 36	♈	21 0	♋	10 25		
Caput ♊ sequēs Herc.	♋	12 33	♋	26 25	♋	11 55	♋	27 38	♋	11 20	♋	28 55		
Dexter humer⁹ Aurigę	♉	18 38	♋	13 24	♉	8 43	♋	26 42	♈	20 5	♌	10 0		
Canis maior.	♌	5 15	♊	6 46	♌	7 57	♊	2 53	♌	9 51	♊	0 46		
Canicula, Procyon.	♌	0 5	♋	3 0	♌	1 15	♋	1 12	♌	2 0	♊	29 47		
Asellus Boreus.	♋	29 46	♌	4 40	♋	29 30	♌	6 0	♋	29 19	♌	6 24		
Regulus cor Leonis.	♌	23 25	♌	23 44	♌	23 24	♌	23 50	♌	23 25	♌	23 50		
Cauda Leonis.	♍	11 37	♎	10 1	♍	10 50	♎	13 43	♍	10 19	♎	16 38		
Sinister humer⁹ Bootis	♍	10 3	♑	4 12	♍	15 54	♑	13 2	♍	20 3	♑	21 52		
Vindemiatrix.	♍	28 32	♏	2 46	♍	27 40	♏	6 39	♍	27 0	♏	9 44		
Arcturus	♎	7 31	♐	10 20	♎	5 20	♐	15 22	♎	3 56	♐	19 0		
Spica Virginis.	♎	18 35	♎	14 20	♎	18 43	♎	13 53	♎	18 46	♎	13 19		
Cor Scorpij.	♐	6 20	♏	27 44	♐	6 43	♏	26 54	♐	7 0	♏	26 6		
Lucida Coronæ.	♎	17 16	♑	6 31	♎	14 12	♑	11 30	♎	12 1	♑	15 3		
Fidicula.	♏	11 51	♒	26 1	♏	6 1	♓	1 40	♏	1 8	♓	5 57		
Aquila.	♐	24 32	♒	11 0	♐	21 43	♒	12 51	♐	19 44	♒	14 13		
Fomahand.	♑	20 44	♒	16 10	♑	29 33	♒	14 0	♉	6 33	♒	12 25		
Delphinus.	♑	3 7	♒	22 0	♑	0 5	♒	23 46	♐	27 43	♒	25 0		
Caūda Cygni.	♒	26 40	♑	1 4	♏	18 15	♑	8 58	0	nōorit.	0	nō occ.		

Tabula ortuum atque occaſuum.

Latitudines regionũ.			47				49				52			
Nomina fixarum.	Signa.	Ortus	Signa	Occaſ.	Signa.	Ortus.	Signa.	Occaſ.	Signa.	Ortus.	Signa.	Occaſ.		
		gr. mi.		gr. mi.		gr. mi.		gr. mi.		gr. mi.		gr. mi.		
Cornu Arietis.	♈	6 30	♉	1 48	♈	3 39	♉	2 0	♈	27 38	♉	2 34		
Extrema Eridani.	♌	8 25	♐	12 1	o	nõorit.	o	nõ occ.	o	nõorit.	o	nõ occi.		
Caput Meduſæ.	♒	16 19	♊	18 14	♑	28 40	♊	25 15	o	nõorit.	o	nõ occi.		
Pleiadum minima.	♉	11 26	♉	27 36	♉	9 45	♉	27 57	♉	6 17	♉	28 36		
Oculus Tauri.	♊	12 28	♉	29 22	♊	13 17	♉	29 0	♊	14 42	♉	28 28		
Oriõis Humer⁹ dexter.	♋	12 20	♊	6 55	♋	13 41	♊	5 47	♋	15 42	♊	4 0		
Cingul⁹ Oriõis p̃cedẽs.	♋	11 5	♉	28 25	♋	13 47	♉	27 10	♋	16 28	♉	25 14		
Siniſter pes Orionis.	♋	17 32	♉	16 30	♋	19 47	♉	15 0	♋	23 17	♉	12 28		
Caput ♊ ſequens.	♋	10 44	♌	0 16	♋	10 0	♌	2 0	♋	8 36	♌	5 42		
Hœdi.	♈	7 42	♋	16 10	o	nõorit.	o	nõocc.	o	nõorit.	o	nõ occi.		
Aſellus Boreus.	♋	29 12	♌	7 1	♋	28 40	♌	8 15	♋	28 40	♌	9 6		
Canis maior.	♌	11 48	♉	28 28	♌	13 50	♉	26 17	♌	17 4	♉	22 39		
Canicula.	♌	2 57	♊	28 25	♌	3 52	♊	26 51	♌	5 39	♊	24 15		
Regulus.	♌	23 26	♌	23 50	♌	23 26	♌	23 52	♌	23 23	♌	24 0		
Cauda Leonis.	♍	9 47	♎	18 11	♍	9 12	♎	24 20	♍	8 17	♍	2 10		
Lucida Hydræ.	♍	3 8	♋	15 12	♍	4 0	♋	12 34	♍	5 22	♋	8 0		
Vindemiatrix.	♍	26 22	♍	11 26	♍	25 42	♍	16 55	♍	24 39	♍	23 58		
Arctutus	♎	2 30	♐	22 50	♎	1 40	♐	26 58	♍	28 30	♑	3 34		
Spica Virginis.	♎	19 36	♎	12 48	♎	19 55	♎	12 10	♎	19 7	♎	10 50		
Cor Scorpij.	♐	7 16	♍	25 14	♐	7 38	♍	24 10	♐	8 14	♍	21 57		
Lucida Coronæ.	♎	9 45	♑	18 13	♎	7 19	♑	22 42	♎	3 18	♑	29 4		
Fidicula.	♎	26 34	♐	8 0	♎	20 15	♐	17 0	o	nõorit.	o	nõ occi.		
Aquila.	♐	17 40	♒	15 33	♐	16 12	♒	17 42	♐	11 51	♒	19 13		
Delphinus.	♐	25 17	♒	26 18	♐	22 40	♒	27 40	♐	18 28	♒	29 50		
Fomahand.	♉	14 40	♒	10 41	♉	23 33	♒	7 30	♊	9 12	♒	4 30		
Chele Auſtralis.	♍	8 35	♍	10 41	♍	8 32	♍	10 51	♍	8 0	♍	11 25		
Crus Pegaſi.	♑	12 20	♈	8 16	♑	6 42	♈	10 7	♐	28 56	♈	12 51		

Tabula

Tabula ortuum atque occasuum.

Latitudines regionũ.	55				57				59			
Nomina fixarum.	Signa.	Ortus.	Signa.	Occas.	Signa.	Ortus.	Signa.	Occas.	Signa.	Ortus.	Signa.	Occas.
		gr. mi.		gr. mi.		gr. mi.		gr. mi.		gr. mi.		gr. mi.
Cornu Arietis.	♈	19 6	♉	3 14	♈	10 21	♉	4 43	♒	28 6	♉	4 15
Pleiadum minima.	♉	0 35	♉	29 20	♈	24 0	♉	29 56	♈	12 24	♊	0 40
Oculus Tauri.	♊	16 39	♉	27 50	♊	17 20	♉	27 22	♊	20 7	♉	26 49
Sinister pes Orionis.	♋	27 5	♉	9 49	♋	29 49	♉	7 57	♌	0 38	♉	6 0
Dexter humer⁹ Oriõis.	♋	18 21	♊	2 0	♋	20 14	♊	0 30	♋	22 12	♉	28 55
Hercules, vel caput ♊.	♋	6 35	♌	13 25	♋	4 46	♌	19 37	♋	1 42	♍	9 22
Canis Maior.	♌	20 33	♉	18 44	♌	23 1	♈	16 0	♌	25 37	♉	13 2
Procyon.	♌	6 59	♊	21 25	♌	8 8	♊	19 0	♌	9 23	♊	16 28
Asellus.	♋	28 17	♌	11 20	♋	27 57	♌	13 39	♋	27 33	♌	17 35
Regulus.	♌	23 24	♌	24 4	♌	23 24	♌	24 9	♌	23 22	♌	24 20
Lucida Hydri.	♍	7 0	♋	2 32	♍	7 57	♊	28 43	♍	9 0	♊	25 33
Cauda Leonis.	♍	7 20	♎	13 40	♍	6 35	♎	21 36	♍	5 40	♑	2 4
Vindemiatrix.	♍	23 30	♑	2 24	♍	22 43	♑	9 5	♍	21 52	♑	16 32
Ala Corui.	♌	16 8	♋	29 0	♎	16 8	♋	24 29	♎	17 1	♋	16 0
Sinister humer⁹ Oriõis.	♋	11 32	♉	22 52	♋	13 49	♉	21 39	♋	16 18	♉	20 15
Arcturus.	♍	25 47	♐	10 46	♍	23 49	♐	15 56	♍	21 38	♐	21 18
Spica Virginis.	♎	19 12	♎	8 48	♎	19 19	♎	7 0	♎	19 25	♎	3 45
Cor Scorpij.	♑	9 0	♏	18 25	♑	9 35	♏	14 26	♑	9 25	♏	7 16
Lanx, chele Australis.	♏	8 26	♏	11 57	♏	8 23	♏	12 44	♏	8 20	♏	13 17
Chele Borealis.	♏	6 22	♑	8 49	♏	5 51	♑	11 56	♏	5 20	♑	15 47
Lucida Coronæ Gnosiæ	♍	28 28	♒	6 20	♍	24 51	♒	11 46	♍	19 54	♒	18 16
Frontis ♏ prima.	♏	26 0	♑	1 30	♏	25 45	♑	2 27	♏	25 38	♑	3 32
Aquila.	♑	7 57	♒	13 38	♑	5 9	♒	23 19	♑	2 13	♒	25 7
Cuspis Sagittæ.	♏	27 48	♐	5 36	♏	24 23	♐	7 54	♏	20 45	♐	10 23
Delphinus.	♑	13 52	♐	2 0	♑	10 33	♐	3 34	♑	7 7	♐	5 15
Fomahand.	♊	28 17	♍	27 48	0	nõ orit.	0	nõocci.	0	nõ orit.	0	nõocci.
Crus Pegasi.	♑	20 55	♍	16 0	♑	14 32	♍	18 23	♑	8 1	♍	21 10

Cùm operā darem literis in Academia Piſana anno 1548. audiui à fratre Iuliano Riſtorio ex ſacra Carmelitanorum familia, viro in mathematicis diſciplinis doctiſſimo, has ſequentes quæſtiones, quas ipſe fecit dum publicè legeret. Et primò, Cur Albumaſar in magno introductor. cap. 2. ex 48. imaginibus cæli tātùm duodecim imagines ad regimen & efficaciam rerum ſublunarium accepit?

Deinde, quare ergo duodecim, non plures aut paciores?

Ad hæc, reſponſionem dedit, quòd benè à natura hoc inſtitutum fuit: quia hæ tantùm imagines ambiūt vniuerſum & illuſtrant terram per omnem partem: quod aliæ imagines non faciunt: quia reſpiciunt tantùm vnam terræ partem, & determinatam.

Secundò dixit ex quo per has imagines per motum Solis diſtinguit annua tempora: hinc fit quòd de 48. maginibus hæc tantùm accipiantur.

Tertiò, quia omnis generatio & corruptio, licet per accidens, fiat ſub his imaginibus, vt habent Auerrois & omnes philoſophi. Habet enim iſte circulus prærogatiuam quandam, vt demonſtratum fuit ſuperius. Et hæc reſponſio eſt valde ad propoſitum & bona.

Addam & quartam reſponſionem: quoniā animad uerſum fuit à veterib⁹ in ſingulis reuolutionib⁹ Solis, Lunam duodecies Soli cōiungi, ac opponi: & ideo placuit illis Zodiacum in commemoratas diuiſiones diſtribuere ſecudùm longitudinem.

Ad ſecundam partem quæſtionis reſponſum fuit valde voluntariè, dicens, Quoniam hæc debent confirmari illis, ſeu illæ imagines his rebus, & elementis. Sunt autem elementa quatuor diſtincta per tria interualla: vnum enim tenet ignem, aliud aërem, aliud terram & aquam ſimul. Sunt autem vnum corpus: multiplicatis ergo tribus in quatuor fiunt duodecim, quot ſunt imagines cæli in Zodiaco.

Dubitatur, & quæſtio eſt valde pulchra, nunquid verum eſt dictum Albumaſaris quòd hæc duodecim ſigna ſint duodecim imagines, ex numeratis de 48. imaginibus.

Secundò dato quòd non ſint, vt videbimus, quænā imagines ſunt iſtæ Zodiaci: ſunt ne imaginariæ an reales? & dato quòd non imaginariæ, quænā ſunt, & vbi cōſtituuntur, in qua ſphæra? ſi verò conflantur ex ſtellis, ex quibus conflantur?

Ad primum dixit quòd hæc duodecim ſigna non ſunt duodecim ex 48. imaginibus: fallitur, & cōtra ſeipſum ſcribit Albumaſar: & quòd non ſint, patet. Habemus à Ptolemæo in 2. Almag. cap. 7. Abutemur autē nominibus ſignorum pro partibus 12. ſigniferi circuli: quaſi dicat, nos accipimus has 12. partes nominib⁹ imaginarijs, non quòd ſint re vera.

Proinde, vt dicit Sueſſanus in iſto loco, Ptolemæ⁹ quando nominat imagines in Græco dicit morphas: quare non ſigna Zodiaci. Quando dicit ſigna Zodiaci, dicit dodecatemorion. iſta nomina diuerſa ſunt, ergo diuerſa imponunt. Morphæ enim ſignificat imagines, dodecatemoria verò duodecimam parrē, & duodecim imagines: non ſunt enim imagines ſtellarum.

Item, patet ratione, quia ſi iſta duodecim ſigna eſſent imagines ſtellarum, ergo non haberemus Zodiacum ſtabilem & firmum: patet, quia ad motum octaui orbis mouētur ſtellæ in eo diſperſę: ſed neceſſe eſt habere Zodiacum quendam ſtabilem & firmum & non poteſt autem in octauo orbe ſtabiliri, ergo alium inuenire debemus.

Dices tu contrà, ſi eſt imaginarius, ergo & effectus erunt imaginarij, conſequens eſt falſum: quia effectus ſunt reales, ergo habent reduci in cauſam realem: quare neceſſe eſt, quòd iſte circulus non ſit imaginarius, ergo erit recurrere ad alium Zodiacum realem.

Quòd autem detur alius Zodiacus realis, ſunt pro hoc multæ rationes & maximæ: quia Perſæ, Indi, & Hermes antiquiſſimus, & quamplures poſuerunt Zodiacum alium realem conflatum ex imaginibus realib⁹: & imponit ipſe Albumaſar in 6. magni introduct. cap. 1 Item Ptolemæus in Aphoriſmis, ſent. 9. in quibus dicit, in generatione & corruptione formæ aſpicimus imagines cæleſtes: ideo qui faciunt imagines, ijs vtuntur. Cùm ergo dicit fotma, non vult ſignificare imaginariam formam, ſed ſignum reale.

Item Aphoriſmo 95. Centiloquij inquit: Quæ cum ſingulis oriuntur decuriis, ea nati voluntatem ad atté quam tractat comprobant: Hoc eſt, dictæ imagines, quæ ſignificantur decurijs ſignorum aſcendentium, conferunt ad nati propoſitum ad hanc, vel illam artē: igitur hic effectus non prouenit à cauſa imaginaria.

Item habet Ptolemęus in ſequenti Aphoriſmo 96. Dicit enim, Conſidera naturas ſtellarum, tum errantium, tum fixarum, vel conſiſtentium, ac etiam ſimulacra coorientia cum illis: non tantùm docet nos obſeruare ſigna, & ſectiones illas: ſed ſimulacra. quæro igitur, aut ſunt ficta, aut realia: non ficta, quia hæc non obſeruantur, ergo realia.



Et ideo neceſſe erit ponere nonam ſphærā, immo videtur quòd Ariſtoteles tenuerit eam primo Metaph. cap. 5. circa medium: vbi aduerſus Pythagoram de denario numero diſputans, Conſtans, inquit, manifeſtè, nouem eſſe corpora, quæ circunferuntur: Pythagoras autem decimam ſphęram poſuit.

Idē habet in problematibus, probl. 3. ſectionis 15. Et ꝙ plus eſt, Ariſtoteles dubio 18. in 3. diſputatione dicit motum

motũ diurnũ esse à motore octaui orbis: nunquid non cognouit motũ octaui orbis tardissimum, cùm fuerit per tot annos post Ptolemæũ: & tamẽ attribuit motũ diurnum motori octaui orbis ergo motum proprium habet ab alio motore.

His non obstantibus, præceptor meus tenuit quòd nõ dentur nisi octo sphęrę: quia omnis sphęra est propter stellam, vt dicit Aristoteles 12. Metaph. 44. & 5. nihilominus pro responsione ad argumenta dixit esse duos Zodiacos. vnus quidem Zodiacus stellatus cõflatus ex stellis & imaginibus stellatis, & iste est realis & naturalis, diuisus in duodecim imagines reales, ambientes viam Solis: vt est ♈ stellatus, ♉, ♊, &c. Hæc sunt signa realia: sunt effigies, simulacra, & ideæ rerũ fiendarum. Et hoc præceptor meus corroborauit ex intentione Persarum, Indorum, & aliorum: vt habet Albumasar in 6. mag. introd. cap. 1. Idẽ habet Ptolemæus in centum verborum Aphor. 9. Et idẽ Aphor. 95. & 96. Vnde crediderunt multi quòd Ptolemæus admisceret in prognosticationem Zodiacum alium realem positum in non orbe. Vnde & decepti sunt antiqui philosophi dicentes, Ptolemæum ponere nonũ orbem, immo plures, Albertus Magnus, Petrus Apponensis, & alij. Et probant id authoritate Aristotelis primo Metaph. cap. 5. vbi dicit esse nouem corpora, quæ circunferuntur: idem habet sectione 15. problemate tertio.

Datur alius Zodiacus, qui est imaginarius: sed non sic simpliciter imaginarius, quòd non habeat suũ formale: quia aliquod esse ad imaginationem contingit dupliciter: vel enim dicitur imaginarium, cui nihil correspondet in re, sicut Chimæra: aliud verò est imaginarium, cui correspondet saltem respectus & formale quippiã, & sic dico quòd Zodiaco imaginario aliquid correspondet: quia suis 12. partibus, respondent 12. loca formalia, quæ signa dicuntur à nostris: à nouo autẽ interprete loca, à Ptolemæo dodecatemoria: ergo isti simplici imaginãto correspõdet aliquid per designationem tamen in intentione acceptum: vt hæc dicatur vna pars, hæc alia in qua incipit ver, dicimus esse locum vnum: in qua æstas, alium, & huiusmodi: & ratio est, quia aliæ & aliæ sunt operationes erronum in his locis. Diuisus est igitur Zodiacus in ♈, ♉, ♊ &c.

Iste verò Zodiacus etsi sit mathematicus & nõ materialis, sed formalis: quia abstrahentium non est mendacium, vt dicitur ab Aristotele: dicimus tamen, quòd est fixus & stabilis, tum propter supputationem, tum per obseruationem, & est principium eius in æquinoctio vernali, vbi ecliptica intersecat æquatorem: & sic vt dicit Ptolemæus in 2 Almag. cap. 7. abutemur nominibus signorum. Et hæc signa nominantur à nominibus realium signorum, propter consistentiam: quia prope sunt, tamen à motu Solis etiam sic dicuntur. Vnde dicimus Solem esse in Ariete tanquam in sua exaltatione, & hoc duplici ratione. Prima enim accipitur à ratione motus Solis, quòd ista pars dicatur Aries, alia Taurus: quia sicut Sol incipit erigi vel eleuari super quandam translationẽ dicitur Aries realis, seu imaginatione consistens: quia ibi est Aries stellatus, vel eius formale.

Secunda ratio fortior & melior est, quòd ista duodecim loca accepta sint à diuerso modo operandi stellarũ: nã aliter operatur Sol in isto loco: sicut per sensũ possum⁹ videre diuersis habitudinibus: sic contingit in omnibus naturalibus & etiam artificialibus. Et sic breuiter dicimus, duos esse Zodiacos, vnus ex stellis conflatur, alius ex locis & partibus sectionis ipsius eclipticæ: & Aries dicitur primus locus. Et quia inde incipit Sol agere super nos ob suam caliditatem, dicitur exaltatio Solis: & quia calefacit, dicitur domus Martis.

Pro conclusione ergo dicendum est, ꝙ istæ imagines non sunt ex 48. imaginibus traditis in Almag. 7. & 8 à Ptolemeo: sed tantùm duodecim sunt loca: & duodecim sectiones, quæ dicuntur dodecatemoria, & vnaquæque pars est æqualis alteri in longitudine, & latitudine, quæ in longitudine 30. gradus, in latitudine 12. Hanc tamen vniformitatem non retinent illæ 47. imagines.

Et sic quando dicitur iste Zodiacus, aut est imaginarius, vel realis, dico quòd si per imaginarium intelligis Chimæram non est imaginarius: si autem intelligis, sicut & mathematici intelligũt, id est, aliquod abstractum, dico quòd ei conuenit aliquod reale, scilicet formale ipsum: & quamuis res mathematicales non agant: attamen agunt planetæ in his locis: licet enim illa loca non imprimant, tamen faciunt ad actionem planetarum: & sic dicimus, quòd habent efficientiam aliquo modo.

Et quando dicitur, Effectus reales debent reduci in causas reales: concedo, & dico, quòd reducuntur ad reales constellationes, & configurationes septem planetarũ, sub diuersitate tamẽ illorũ locorũ & signorũ.

Et quando dicitur contra: Isti ponunt alium Zodiacum realem, scilicet nonum orbem: nunquid decepti sunt tot viri clarissimi? Fuerunt enim primi Astrologi, & habent intendere de his 48. imaginibus, quæ Albumasar imponit eis.

Respondeo quòd intelligũt de his 48. imaginibus: quòd si Albumasar aliter tribuit eis, dico quòd malè dicit: & non est mirum, errauit etiam de Ptolemæo: credidit enim aliũ fuisse Ptolæmeum, qui condidit librum quadripartiti: sic etiam credo, quòd voluerit Persas & alios habuisse alias intentiones, quàm imaginarias, id est, habuerint intentionem ad Zodiacum realem: sed dico quòd quicquid dicitur de imaginibus, de imaginibus quoque habet intelligi. Et sic dico quòd imponit hæc ipsis viris clarissimis.

Ad Prolemæũ dicitur, ꝙ intelligit simulacra: quia in secundo & quarto libro quadripartiti semper dicit Ptolæmeus, si in prima decuria ascenderit Nauis, vel Cassiopea, vel Ara: semper ergo citat pro simulacris: Hæc autem sunt simulacra octaui orbis, vt habetur plerisque in locis.

Ad Punicum, dico quòd deceptus est: quia vidit fabellas Albumasaris, vt dicit Abrahamus Iudæus de natiuitate: quòd multas figuras ponit Albumasar in suis isagogicis magnis, quæ magis accedũt ad visum, quàm veritatem.

Sed quid ad Aristotelem & Auerroẽm dicendum est? Nonne enim dictum est, ꝙ Ptolemæus accepit simulacra in octauo orbe, ascendẽtia & descẽdẽtia cũ signis determinatis? Dicim⁹ ergo ꝙ & Aristoteles cõuenit nobiscum, vt patet 2. cæli quòd sint octo sphæræ: quia ibi est locus proprius determinationis. Quòd si dicas Aristotelem dixisse nouem corpora: dico quòd dixit corpora, sed non cælestia: quia accipit etiam circunfusum aërem ambientem nos, cum sphæra ignis, & octo sphæris.

His sic

His ſic poſitis, in medium accedit alia quæſtio: quia vt habemus à Ptolemeo, ab Indis, Perſis & alijs quòd etiam agũt in hæc inferiora imagines & ipſę effigies. Nunquid iſtæ imagines ſunt vnius & eiuſdem proprietatis & virtutis: vel habent diuerſas ac diuerſas virtutes? hoc eſt maximè aduertẽdum pro prognoſticatione: quia ſi fuerint vnius & eiuſdem proprietatis, erunt magnæ difficultates.

Quare arguo primò pro parte negatiua: ſcilicet quòd ſint vnius & eiuſdem proprietatis: & arguo ſic: Si Caſſiopeia, & Perſeus, partes cæli octaui, & imagines ipſius eſſent diuerſarum virtutũ, ſequeretur octauum orbem diuerſum in partibus ſuis: conſequens eſt falſum: ergo & antecedens: patet, quia quanto vnumquodque ſimplicius eſt, tanto minus habet partes diuerſas: corpora cæleſtia ſunt huiuſmodi: ergo habent partes minus diuerſas: patet quare dicimus elementa eſſe ſimplicia, niſi quia habent partes eiuſdem rationis, ergo quãto vnumquodque corpus erit ſimplicius, minores habebit dinerſitates in partibus ſuis. Minor clara eſt, quòd corpora cæleſtia ſint ſimpliciſſimæ partes cæli, ergo non eſt poſſibile, alias imagines habere diuerſitates inter ſe.

Secundò, cælum eſt compoſitum ex materia & forma, aut eſt corpus ſimplex: quocunque dato, partes cæli non ſunt diuerſę: ergo, &c. Quoniam ſi haberet materiam & formam, tunc videmus, quòd proprietates diuerſæ proficiſcuntur ex diuerſis potentijs, & arguũt diuersã formã poteſtates diuerſæ, igitur formę erunt diuerſæ: quia ſi proprietates diuerſę, ergo & potentiæ: ſi potentiæ, ergo & formæ: ſi formæ, ergo agentia. Agentia autem ſunt partes cæli: ergo habent diuerſas naturas. Si autem dixeris, cælum non habere materiã, ſed illas partes eſſe ſimplices ſubſtãtias, & partes: quia habent diuerſitatem in ſuis operationibus, ergo habẽt diuerſas partes, & tunc corpus cæleſte minus ſimplex quàm elementa: quia elementa habent partes ſimplices, nec vna craſſior eſt alia: ſed omnino vniformis.

Tertiò arguo ſic: aut iſta diuèrſitas prouenit ex parte denſitatis & raritatis: aut à diſtinctione partium. Non à diſtinctione partium, ergo à diuerſitate raritatis & dẽſitatis: ſed nulla poteſt eſſe diuerſitas ex parte horum, cùm conueniant in eadem natura, quia & ſtella & orbis eiuſdẽ ſunt naturæ: eſt enim ſtella pars denſior ſui orbis: ſi ergo diuerſitas hæc non arguit diuerſam virtutem, ergo nulla alia erit, quæ arguat diuerſam proprietatem.

Vltimò: ſi iſtæ imagines habent diuerſas proprietates, aut id prouenit ex parte ſtellarũ, ex quibus cõſtantur, aut ex parte cæli, cui inhæret, ſcilicet partibus ſuis. Primo modo non poteſt eſſe, quia videmus, quòd omnes ſtellæ imitantur qualitates & proprietates luminum & erronum. Si prouenit ex parte partium, malè dictum eſt, quia ſunt eiuſdem naturæ omnes: vnde ergo hæc proprietas?

In oppoſitum eſt ſenſus, ratio, & obſeruatio. Sẽſus enim, quia cælo exiſtente ſereno, apparent in octauo orbe partes valde diuerſæ: alię verò apparẽt clariores, aliæ obſcuriores, aliæ nebuloſæ: deinde apparet via lactea, de natura cæli.

Ratio, quia effectus admirabiles & durabiles debẽt reduci in cauſas eiuſmodi: ſed grandes mutationes, de quibus Ariſtoteles in calce Meteo. dicit, vt mutationes elementi vnius ad aliud, mutationes terræ & maris, ſunt effectus magni, qui nõ poſſunt proficiſci ab octauo orbe, non ab erronibus: quia etſi faciunt generationem & cortuptionem, non poſſunt tamen præſtare diuturnitatem: ergo veniunt à ſtellis in octauo orbe exiſtentibus.

Quo ad obſeruationes habuit præceptor meus frater Iulianus Riſtorus à Prato Carmelita immortalis memoriæ, amicum, qui petijt ab eo conſtellationem annuli ad reprimendum torpedinem, (quã granchiũ vulgus nominat) ſolet enim accidere in pedibus & tibijs, & credo quòd proueniat à magna humiditate. Ipſe monuit ipſum, vt conficeret annulum, Luna exiſtẽte in Cancro in medio cæli, & deportaret ſecum. Confecit plures imagines pro ſe & amicis ſuis: quibus confectis, vnam pro ſe accepit & liberatus eſt: ergo habet virtutẽ ab impreſſione cæleſti. Vnde Ptolemæus ſent. 9. ſuorum dictorum ita ait: Vultus huius ſeculi ſunt ſub iecti vultibus cæleſtibus: & ideo ſapientes, qui imagines faciebant ſtellarum, introitum in cæleſtes vultus inſpiciebant, & tunc operabantur quod debebant.

Item Nicolaus Orlandinus Florentinus vir religioſus fecit in quadam conſtellatione annulum ad expellendum culices, quas vulgò Zanzaras dicimus, ſub certis & determinatis imaginibus, & vſus fuit conſtellatione Saturni infortunati, & expulit Culices.

De his ſecretis multa ſcripſit Antonius Mizaldus Medicus in libro memorabilium, ſiue omnis generis arcanorum. Sed meo quidem iudicio hæc vana ſunt, & contra veritatem: ideo ad fabulas conuertentur. Et ſi ea ſcripſi, hoc factum fuit, quia præceptor meus ea ſic declarauit in Academia Piſana & ego ab ipſo accepi, & ita annotaui. Et quamuis virtute magica, aliqua miracula fieri poſſunt, tamen illa pertinẽt ad curioſitatem tantùm & vanitatẽ. Sic vt Simon Magus ſtatuas ambulare faciebat, loqui, & ridere, & cõſimilia, vt habetur in itinerario Clementis. Quod tamen Chriſtiana & vera pietas conſequenter repellit & damnat.

Pro reſponſione notandũ eſt, q̃ ſimplex multiplici ter dicitur, vel vt diſtinguitur cõtra cõpoſitum ex materia & forma: vel vt diſtinguitur cõtra mixtum: & ſic dicimus quatuor elementa, provt diſtinguũtur à mixtis: vel dicitur ſimplex, vt diſtinguitur contra diuersũ, ſicut diceremus vnum in perfectione: diuerſum dicitur multipliciter, quia diuerſa genera ſunt quæ immediatè ſub aliquo genere generaliſſimo ſunt diuerſa ſpecie. quæ ſub genere ſubalterno, quæ autem ſub ſpecie ſpecialiſſima, dicuntur indiuidua.

Item diuerſum dicitur, quod habet plus de perfectione, ſimplex quod minus: vnde diuerſitas dupliciter dicitur, vel defectiua, vel perfectiua vbi plus eſt de materia, ibi eſt diuerſitas defectiua: vt patet in eſſe: perfectiua autem vbi minus eſt de materia, & plus de forma: ſic dicimus quòd elementa, quę habent plus de forma ſunt magis perfecta, quæ magis accedunt ad materiam ſunt imperfecta magis, & ſiqua in his apparet diuerſitas, facit ad deformitatem, & defectiua dicitur: ſi verò apparet diuerſitas in his, quæ habent eſſe formale, eſt diuerſitas perfectiua: ſicut patet in corporibus cæleſtibus. Nam corpora cæleſtia diuerſitatẽ habent, quæ diuerſitas perfectionem arguit, quia materia caret: verũ in Luna reperiũtur aliquę maculę quę reſpectu

respectu aliorum planetarum videntur arguere aliquam imperfectionem ex eius diuersitate: nihilominꝰ ascẽdendo vsque ad octauum orbem, qui remotissimus est ab omni materia, & plusquam alij orbes inferiores in illo genere subiecto, licet nullus orbis participet materiam, dicimus eum habere diuersitatẽ, quæ quidem est perfectiua. Et sic formaliter respondetur ad omnes quæstiones.

Quando enim dicitur, Cassiopea, & Perseus si essent diuersarum virtutum, &c.

Concedo consequentiam, & octauum orbem esse diuersum, sed illa diuersitas est perfectiua; quia non est cum materia.

Contrà: quanto vnumquodque ens est simplicius, tanto magis recedit à diuersitate partium in his quæ habent materiam. Verum est: sed vbi non est materia, ista diuersitas dicit perfectionem, sicut difformitas vbi est materia arguit imperfectionem: sic in cælo difformitas illa arguit perfectionem. Quòd autem hoc sit rationi consentaneum, patet ex Aristotele. Dicit enim secundo cæli. Cur est quòd natura insigniuit octauũ orbem tot stellis: reliquos autem minime. Respondet, nam alijs dedit plures motus, sed illi vnum tantùm, ergo non solùm est ad perfectionem multitudo stellarum, sed partium diuersitas: & sic dico quod in cælo non est materia simpliciter, immo est substantia simpliciter.

Contrà, si haberet varias proprietates, & partes, non esset magis simplex cælum, quàm elementa. Negatur istud: quia ista diuersitas arguit perfectionem non mixtionem. Quando dicitur, quòd non est alia diuersitas, quæ arguit distinctionem, vt dicit Diuus Thomas 3. contra gentes: & 2. cæli. 42. quòd illæ diuersitates arguunt diuersitatẽ speciei specialissimæ, sic quòd natura octaui orbis est vna tantùm in genere: sed specificæ partes differunt specie specialissima. Ad vltimum patet responsio quòd istæ imagines habent virtutem non modò à stellis fixis: sed etiam à natura rei, & sua proprietate, vt dicunt isti, adeo quòd alia est proprietas Persei, alia Cassiopeiæ, [illegible]. Ecce diuersitas, & sic patet quod dicimus ad hanc quæstionem. Hæc ille. Cùm enim de zodiaco & æquatore præcipuis quidem circulis satis dictum sit, iam ad Colu-ros est sermo vertendus.

De natura, motu, & figura stellarum.

Stellæ omnes tam fixæ (quæ sunt in firmamento) quàm erraticæ siue planetæ (quæ consistunt in septẽ orbibus planetarum) eiusdem naturæ sunt cum suo cælo eiusdemque motus & figuræ. Vnde sicut cælum non est elementum, sed ex materia prima & propria forma substantiali cõponitur: & quantum ex natura sua, est simpliciter corruptibile: quia verò forma cęli non habet formam potentiorem se cõtrariam: ideo ab agente naturali non corrumpitur. Ipsum etiam cælum nec graue nec leue est: nec calidum nec frigidum, sed à philosophis perhibetur esse alienum à peregrinis impressionibus. Ita & stellæ, quæ sunt partes cælorũ necessariò existunt eiusdem naturæ cum cælis: & ab ipsis tantum differunt densitate & raritate. Etenim stella pars densior sui orbis, receptiua & retentiua luminis Solis; & ideo visibilis ab oculo. Orbis verò suꝰ in alijs partibus, quia rarior, lumen versus ipsum proiectum non incorporans, non fit luminosus, aut lucidus: nec subijcitur alicui colori, ideo non est visibilis. Dictæ autem stellæ de die nõ possunt videri, quia lumen maius scilicet Solis offuscat & obumbrat minus: sicut etiam carbo ignitus in die, præcipuè circa radios Solis, minus aut quasi nihil lucet. Mouentur autẽ omnes stellæ circulariter ad motum sui orbis: sicut pars ad motum totius. Orbes autem (vt multis placet) mouentur à suis proprijs formis substãtialibꝰ. Sed (vt alijs videtur & melius) ab intelligẽtijs proprijs rotantur: ista vt etiam primum mobile moueatur à creatore omnium motore infiniti vigoris. vnde Boetius.

O qui perpetua mundum ratione gubernas,
Terratum, cælique sator, qui tempus ab æuo
Ire iubes, stabilisque manens, das cuncta moueri.

Et Aristoteles 12. Metaph. Numerum intelligentiarum secundum numerum motuum cælorum inuestigare volunt. Omnes igitur stellæ firmamenti, semper sunt in eadem distantia inter se: ideo dicũtur fixę: verumtamen propter motũ renixionis firmamenti, in quo sunt omnes stellæ fixæ, etiam quantum ad zodiacũ nonæ sphærę mutant loca de gradu in gradum, per signa ab occidente in orientem: propter motum autẽ trepidationis firmamenti non semper æquidistant ab æquinoctiali, & polis mundi. Septem autem stellæ erraticæ, vel planetæ quandoque coniunguntur sibi ipsis, interdũ verò stellis fixis. Ideo erraticæ nominãtur q̃ videtur trãsire de stella ad stellã quasi errãtes, quod motu proprio nõ cõtingit: sed accidit ad motũ suorũ orbiũ. Si enim stellæ per se mouerentur, natura defecisset, quia non dedisset eis organa, nec figuram conuenientem ad talẽ motum: (cum figura sphærica, cuiusmodi sunt stellæ, motui progressiuo sit inepta) qd̃ nullus vnquam philosophorum naturaliũ concessit: imo omnes vna voce clamant, naturã nõ deficere in necessarijs, nec abundare in superfluis, nec quicquam frustra agere.

De numero, differentia, & quantitate stellarum.

Numerum stellarum erraticarum ad septem reductum omnes communiter Astrologi affirmant: vt dictũ est in primo libro. fixarum autem stellarum licet aliqui philosophi numerum scire tentauerint: nullus tamen vnquam inuenit: quia nec eas omnes videri posse credendũ est: inquit Diuus Augustinus 16. de Ciuitate Dei. Nam quanto quis acutius intuetur, tanto plures videt. vnde & acerrimè cernentibus aliquas occultas esse merito ęstimatur, exceptis illis stellis, q̃ in alia parte cæli à nobis remotissimè oriri, & occidere perhibentur. Vltimate quicunq; credit se vniuersũ numerũ stellarum cõprehendisse (sicut Aratus, Eudoxiꝰ, vel si qui alij sunt) eos authoritas Genesis cap. 15. refellit. Vnde Dauid in psalm. hoc soliꝰ Dei esse cãtat dicens, Qui numerat multitudinẽ stellarũ, & omnibꝰ eis nomina vocat. verũ tamẽ inter oẽs stellas, magno conamine Astronomi notauerũt mille & vigĩti duas: atque in naturis descripserunt, & easdem distinxerũt in sex differentias: quia in quantitate sunt inæquales. In prima nãque differentia sunt stellæ primæ magnitudinis cæteris maiores: & sunt quindecim, quarum quæ libet cõtinet terrã centies septies & ferè sextam partem eius. In secunda differentia sunt stellæ secundæ magnitudinis, quæ sũt 45. quarũ quęlibet (vt dicũt

conti-

continet terrã 90.vicibus,& paulo amplius vna eius octaua.In tertia differentia ponuntur ſtellę tertiæ magnitudinis & ſunt 208.& quælibet earum continet terram 70.& quaſi vnam quintam eius.In quarta magnitudine exiſtunt 479.& harum quælibet continet terrã 54.In quinta magnitudine reperiuntur ſtellę 217.& vnaquæque earum continet terram 35.In ſexta & vltima differentia ſunt ſtellæ paruæ numero 49. ſua magnitudine excedentes terrã 18.vicibus,vt ſuperius in primo capitulo demonſtratum eſt.Et poſt has ſunt quinque quæ (quia obſcuræ ſunt) nebuloſæ dicũtur,Poſt has ſunt aliæ nouem obſcuriores,quæ tenebroſæ appellantur:quarum vna eſt oblonga & caudata.Ex his patet quãlibet ſtellarum fixarum viſu notabilium terra eſſe multo maiorem, vt ſupra dictum fuit. Hę vero quantitates à geometris demõſtratione certa aſſeruntur inuentæ:vt patet in Aſtronomia Alphagrani.

Quæritur modo,vtrum ſtellæ agant in inferiora: videtur quòd non:quia dicitur 7.phyſ.quòd mouens & motum ſunt ſimul:ſed ſtellæ non ſunt ſimul cum iſtis inferioribus:ergo,& cæt.

Sed contra Philoſophus 2.phyſ.dicit,Homo generat hominem & Sol.Et 2. de generatione dicit quòd motus Solis in circulo obliquo eſt cauſa perpetuæ generationis & corruptionis in iſtis inferioribus.

Præterea ratione ſic.Si ſtellę non haberent aliquã actionem in hæc inferiora,fruſtra poneretur varius motus in orbibus:nam orbis in ſe eſt vniformis,& motus vniformis eſt orbis:& ideo oportet varietatem effectuum reduci in varietatem naturæ ſtellarum.

Ad quæſtionem pono nouem concluſiones.Prima quòd ſtellæ ſunt formę orbicularis & ſphæricę,probatur per philoſophum 2.Cæli & mundi.Eſt etiam experientia ad ſenſum:quia niſi ſic eſſet:lumen,quod recipitur in Luna in nouilunio,non eſſet arcuale,ſed rectum:ita quod diameter prorenderetur ab extremo in extremum.Omne enim quod recipitur in ſphæra plana, non recipitur arcualiter, vt patet in clypeo rotundo.

Secunda concluſio ſumitur à Scoto in 2. ſenten. diſt.14.quæſt.3.& hæc eſt.Stellæ habent actionem in hæc inferiora:in elemẽta,in mixta, in inanimata,& in animata irrationabilia:In elementa habent actionem dupliciter:& quo ad alterationem & quo ad generationem.Accedente enim Sole,& aliis ſtellis calidis,ad zenith alicuius regionis, elementa ſuperiora, ſcilicet ignis,& aer augentur,& inferiora,ſcilicet terra & aqua minuuntur,& conuertuntur in ſuperiora. & è conuerſo,recedente Sole,& accedentibus ſtellis effectiuè frigidis,vt eſt Saturnus & Mercurius, accidit generatio elementorum aquæ,& terræ. patet etiã quòd in ſpeculo concauo radij Solis concurrentes generant ignẽ:& ſic ſtellæ alterant & generant elementa.Et nota quòd approximatio Solis,& aliarum ſtellarum ad noſtrum hemiſphærium,eſt elongatio ab oppoſito hemiſphærio,& econuerſo:& ideo quando nobis generatur ignis,illis generatur aqua. Quapropter non ſequitur notabilis intemperies, vel indiſpoſita proportio,nec immoderata cõdenſatio,vel rarefactio propter recompenſationem in vtroque hemiſphærio.

Tertia cõcluſio, Stellę habent actionem in elemẽta quo ad loci mutationem.ſuperior enim pars aeris fertur circulariter ad motum cæli: quod patet, quia impreſſiones ignitas,vt Cometas,& aſſub, & ſimilia, quæ in illis locis generantur, videmus transferri circulariter,& multo magis ſphæra ignis,quæ eſt propinquior cælo,mouetur motu circulari, ad motum corporis cæleſtis.

Quarta concluſio,Corpora cæleſtia,ſiue ſtellæ nõ ſolum cauſant motum in iſtis elementis ſibi propinquis,ſed in remotis,ac in aqua Nam Luna cauſat motum in Mari,qui vocatur fluxus & refluxus,& ex hoc ſupponunt Aſtrologi per experimentum, quod luna habet dominium ſuper humida,ſicut Sol ſuper ſicca: ſuper quacũque enim regione eleuatur luna, aqua Maris eleuatur & aſcendit directo tanquam verſus cauſam ſuam,ita quod aqua maris in illo loco,qui directè ſupponitur centro Lunæ,eſt altior quam in quocunque alio loco.Iſte autem locus,habetur per lineã ductam à centro terrę ad orbem lunæ.Illa enim linea neceſſariò tranſibit per locum illum,qui eſt eminentior in aqua:& vocatur tumor aquæ, ſicut quædam ebullitio ollæ ſuperpoſitæ igni: ſic ergo Luna facit talem fluxum & refluxum maris,vt dicit Albumaſar 2. libr.introductorij in Aſtrologia. Et ille tumor ſemper eſt in directo Lunæ,vbicunque ſit Luna.& ex hoc ſequitur,quòd ille tumor circuit totam terram in tanto tempore,quanto Luna circuit ſuum orbem per motũ firmamenti,ſcilicet,25.ferè horis:quia Luna ab ortu eius vſque ad eius iteratum ortum,conſumit plus temporis quã ſit dies naturalis,habens 24. horas,per ſpacium temporis tantum in quo oriuntur 13.grad. æquinoctiales:quia in vna firmamenti reuolutione Luna motu ſuo proprio pertranſit tantum de ſpacio, motu proprio dico,ſcilicet qui eſt ab occidente ad orientem contra motum firmamenti:ſed eleuatio 25.graduum æquinoctialis facit vnam horam:& ideo ferunt,quòd Luna percurrit orbem ſuum in 25.horis minus duobus gradibus,& tumor aquæ in totidem horis circuit totum oceanum regulariter:& ſi tamen irregulariter accidat fluxus in maribus mediterraneis & fluuiis, ratio eſt:quia inundatio aliorum marium venit in iſto tumore oceani in directo alicuius regionis,& tumore oceani in directo motus vel motui Lunæ.pars autẽ aquæ elapſæ [illegible] fluit ad locum & alueum [illegible] propter [illegible] aquæ & fluunt tunc maria mediterranea. Recedente autem Luna ab illo aſpectu,vel ſitu,recedit tumor prædictus:& per conſequens in loco oceani,vbi prius fuit aqua eminentior quàm in mari & in fluminibus mediterraneis iã: per receſſum illius tumoris fit aqua ibidẽ humilior, terra:& ideo aquæ inundantes ad loca illorum fluuiorum propter loci humilitatẽ ex eadem lege naturæ fluunt ad oceanũ: & hæc eſt cauſa in generali fluxꝰ & refluxꝰ maris.Sed mare mediterraneũ magnũ qđ decurrit ab occidẽte in oriẽtẽ,diuidens Italiã ab Ægypto & ab aliis regionibus Aphricę,& Aſię nõ fluit ex illa cauſa ita ſenſibiliter:quia oceanus ingreditur mare illud per anguſtum introitũ ex parte occidẽs verſus Hiſpaniam:qui vocatur anguſtia maris. Regulariter tamen nõ accidit in aliis maribus ſicut in oceano:quia maria quanto propinquiora ſunt oceano,tanto citius fluunt:ſicut maria ſeptẽtrionalia, præcipuè mare inter Normandiam & Scotiam & inter Hyberniam:Maria autem diſtantia tardius,Sed quare bis in die fluit & refluit,Albumaſar vbi ſupra dicit,quòd Luna exiſtens in quartis cæli, habet effectum conſimilẽ in quartis terræ oppoſitis,ita quòd ſicut in quarta oriẽtali inter orientem & meridiẽ dum Luna eſt in aſcẽ

dendo

dendo super hemisphærium, tunc mare habet fluxū in hac quarta: & descendente Luna à puncto meridiei ad occidentem, continuè incipit mare decrescere in illa quarta, in qua prius creuit, & fluit in alia quarta occidentali: & descendente Luna ab occidente sub terram vsque ad angulum mediæ noctis, fluit mare in quarta orientali super terram illi quartæ oppositæ in qua tunc est Luna: & ita cum bis in illa die sit fluxus in illa quarta, & ita de alijs. Sed quæ sit causa huius: ipse Albumasar nō dicit. Nam videtur, quòd radij Lunæ non possint penetrare terram: & ideo videtur, quòd eundem effectum quem Luna causauit per radios incidentes, dum esset in quarta orientali super terram, eundem causet tunc per radios suos reflexos à firmamento, dum est in quarta occidentali sub terra.

Quinta conclusio est, quòd planetæ & stellę habēt actionem super mixta imperfecta. Nam mixta imperfecta, vt impressiones quædam generantur ab illis, ꝙa materia illarum impressionum, quæ est vapor, non eleuatur ad locum generationis illarum, nisi per calorē incorporatū à Sole, vel virtute alicuius alterius stellæ: & hoc maximè patet in stellis comatis: quæ non tantum mouentur ab oriente in occidente sequendo motum cæli, sed ab Aquilone in austrum sequendo, scilicet, determinatū motum alicuius planetæ, à quo generantur. Sed dices, ex quo habent tantam causalitatem stellæ & orbes super inferiora: quæ quidem causalitas est determinata & necessaria. Quare Astrologi non iudicant determinatè de effectibus eorū. Dico quod causa huius est, quia non sciunt perfectè qualitates & virtutes cælorum, & stellarum concurrentium ad talem effectum: quas si cognoscerent, possent de eis iudicare: & ideo credo, quòd angeli habent harum perfectā notitiam: ita quod possūt de his benè iudicare, & quo ad tempus quando illi effectus sunt venturi, & quo ad qualitatem eorum, vel quantitatem: & etiam si talis effectus sit impedibilis per aliam causam, vel per aliā stellam. poterunt enim scire, quòd non eleuabitur nisi tantum de materia: vel sic: & possunt scire an erunt venti dissipantes, & in quo situ: & vbi dissipabuntur & cadent. Hæc verò omnia quia non plenè nouerunt Astrologi: ideo nec plenè nec securè de his possunt iudicare: tot enim causas oportet ibi concurrere: quod nimis est difficile iudicare de talibus.

Sexta cōclusio, Stellæ habēt actionē in alterādo & generando in corpora mixta perfecta inanimata (vt ponit Philosophus in Meteoricis libris) vt patet in auro & alijs metallis: quę in quibusdā regionibus generā tur ex constellatione habēte respectū ad illā regionē & nō ad aliā. Nā terra nō est actiua hui⁹ diuersitatis.

Septima conclusio, Stellæ habent actionem super mixta animata, in disponendo & alterando, scilicet corpora mixta ad qualitatem conuenientem, vel disconuenientem, animæ perficienti tale corpus: & ita possunt agere ad generationem, & corruptionem: & ita similiter in sensitiuis. Nam organa sensuū quæ sunt corpora mixta, possunt immutari & alterari ad aliquē gradum conuenientem illis: vt nata sunt esse organa sensuum: & etiam ad disconuenientem sensui: & ita posset organum corrumpi & lædi: & per consequens possunt habere aliquam actionem quo ad intellectionem quodammodo: quia si deordinatur sensus in actu suo, per consequens deordinatur intellectus, vt puta in phreneticis & lunaticis: in quibus est imaginatio confusa: & etiam quo ad hoc potest esse causa deordinationis in voluntate. potest enim appetitum sensitiuum alterare, vt magis inclinetur ad hoc quàm ad illud: & quia in viatore voluntas rationalis inclinatur ad prosequendum, quod efficaciter appetitur ab appetitu sensitiuo: ideo hoc modo inclinant planetæ volūtatē, & alia corpora cælestia. In nullo tamen necessitatur absolutè voluntas propter hoc: sed ex sua libertate potest contrarie: & propter istam pronitatē ad sequendum appetitum sensitiuum contra dictamen rationis, quam causant corpora cælestia, accidit frequenter Astrologos vera prognosticari de moribus hominum, [illegible], vel per huiusmodi cō stellationes naturalis: non quòd ita eueniat necessariò, quod non posset aliter esse de his, quæ dependent à voluntate rationali: si homo vellet magis sequi per voluntatem legem rationis quàm sensus: sed cogitationes hominum pronæ sunt ad malum. Genesis cap. 8. Ec clesi. primo. peruersi difficile corriguntur: & stultorum infinitus est numerus.

Octaua conclusio, Licet stellæ agant alterando (vt dictum est) non tamen generant nec causant vltimas formas completiuas, scilicet animas: patet. Intelligentiæ enim non dant formas, secundum dogma ecclesiasticum. Tunc sic. Nullum ens ignobilius causat nobilius se, vt causa principalis: sed esse non viuū est ignobilius viuo secundum sanctum Augustinū, & Aristotelem, ergo & cęt. Maior patet: quia aliàs dicerē tibi quòd musca produceret cælum: qua ratione vnū ignobile producit vnum nobilius se: eadē ratione omnia. Tum quia entitas termini est per causalitatem agētis. Nullum autem agens potest esse causatiuum causatione aliqua causata, quæ excedat suam entitatē. Et ideo dico, quòd solus Deus dat animas rationales, [illegible] creādo illas, [illegible]

Nona conclusio. Stellę siue cæli agunt circa infirmitates. Quia habent aliquam actionem dispositiuā in remittēdo, & intēdēdo qualitates & huiusmodi: & sic est conueniens & necessarium, quòd bonus medicus habeat scientiam Astronomiæ. posset enim propinare aliquo tempore medicinam, quæ interficeret, quæ tamen alio tempore liberaret. & hoc ex Scoto vbi supra in responsione ad argumenta.

Ad argumentum principale dico, quòd mouens & motum sunt si[illegible] immediatè, vel per contactum virtualem, vel p[illegible]dium: in proposito stella agit in hæc inferiora immutando medium per ipsam lucem, sicut Sol per radium: & hoc sufficit, quamuis etiam nō videatur requiri quòd medium sit receptiuum eiusdē rationis cū extremo: quia Piscis dictus Stupor mortificat manum, & non mortificat rete.

TEXTVS.

DE DVOBVS COLVRIS.

SVnt autem alij duo circuli maiores in sphæra, qui dicuntur coluri, quorum officium est distinguere solstitia & æquinoctia. Dicitur autem colurus à κῶλον Græcè, quod est membrum,



& ὄρος, quod eſt bos ſylueſter: quia quemadmodum cauda bouis ſylueſtris erecta, quæ eſt eius membrum, facit ſemicirculum, & non perfectum: ita colurus ſemper apparet nobis imperfectus: quoniam ſolùm vna eius medietas apparet, alia verò nobis occultatur.

COMMENTARIVS.

AD inueniendas differentias poſitionis in cęlo ab aſtronomis, ponũtur in ſphęra cæleſti duo circuli maiores, id eſt, diuidẽtes ſphæram in duo æqualia, qui dicuntur coluri. Dicitur autem colurus ſecundùm hunc auctorem à κῶλον Græcè, quod eſt mẽbrum Latinè, & ὄρος, quod eſt bos ſylueſter, quia quemadmodum cauda bouis ſylueſtris erecta facit ſemicirculum, ſic colurus nunquam apparet nobis niſi dimidius: ſed ſecundùm Boëtium in ſecundo libro Arithmeticæ cap. 15. vbi de figuris numerorum ſolidorũ agit: ſic nomen coluri interpretatur. Colurus (inquit) Græcè eſt curtum Latinè: vnde & curta pyramis coluron dicitur. Secundùm hanc igitur interpretationem nomen coluri non tranſlatiuè, ſed propriè, iſtis circulis attribuitur: quilibet enim eorum nunquam integer ſed diuiſus, ſeu curtus in hemiſphærio noſtro apparet. Quoniam cùm ſpatio 24. horarum Zodiacus & æquinoctialis toti oriantur, & videri poſſint, colurorũ nunquam ſupra terram videtur ea pars, quæ in antarctico eſt circulo, quales arcticos Græci deſcribunt. Quare hi, quaſi amiſſa cauda, imperfecti & mutili nobis dicuntur.

Etymologia nominis.

Cur autem hi circuli curti dicti fuerint, expoſuit Proclus his verbis: Coluri autem dicti, ſunt, quòd partes aliquas in ſe minime conſpectas habent. Reliqui autem circuli in mundi circumactu integri cernuntur: ſed colurorum partes quæpiam, quæ videlicet ab Antarctico ſub horizonte latent, cerni nõ poſſunt. Cuius tamen ſententiam ſectatum fuiſſe video Martianũ Capellam, cùm ait: Conſequens reor Coluros demõſtrare, quorum pars deſuper quædam, alia in imo verſatur occulta. Macrobius verò nonnihil à Proclo deflexit, qui in libro primo ſuorum commentariorũ in Somniũ Scipionis de Coluris diſſerẽs. Præter hos (inquit) alij duo ſunt Coluri quibus nomen dedit imperfecta conuerſio. Cuius rei poſt pauca, quaſi cauſam reddẽs adiecit: ſed ad Auſtralem verticem non peruenire creduntur.

Hipparchus autem in libro de Hierarchijs ſpirituũ interpretatur Colurum à colon, quod eſt membrum, & vro, vris, quia ſpiritus q̃ ſunt in Coluris, ſcilicet Incubus & Succubus, vrunt in ſomnijs membra genitalia: vnde dicit quòd Incubus & Succubus Coluros tenent, & quandoque in maiori coniunctione trium ſuperiorum planetarum in punctis Zodiaci, per quem Coluri tranſeunt, id eſt, Ariete, Libra, Cancro, vel Capricorno virtute illorum ſpirituum ſperma alicuius hominis dormientis ponunt in matricem mulieris, & exinde oriuntur homines, qui videntur diuini, vt fuit Merlinus, & ſecundùm aliquos ſic generabitur Antichriſtus, vt videatur de virgine natus. S. Thomas. 1. q. 51. ar. 3. 6 Et 2. ſenten. diſt. 8. ar. 4. q. 2. Diuus Auguſtinus autem 15. de Ciuit. Dei, tales vocat Incubos, Siluanos & Faunos.

Vri ſunt boues agreſtes, de quibus, & eorum cornibus Plin. lib. 8. cap. 10. & 11. cap. 37. Solinus cap. 12. Cęſar 6. commen. belli Gallici, & Albertus lib. 22. de animalibus. Et Virgilius Silueſtres vri 2. Geor. Dicti vt nonnullis placet ab ὀρῶν id eſt, montibus. Quare Seruius dicit eos naſci in Pyrenæis montibus. Gignuntur etiã in Germania vltra Viſtulam fluuium, in Polonia & Maſouia, in ſylua Hercynia, & eius montanis. Macrobius lib. Sat. 6. ſcribit: Vri Gallica vox eſt, qua feri boues ſignificantur.

Communis nanque Aſtronomorum turba cùm de conſtructione ſphærę mundi loquitur, Colurorũ facit mentionem: nam ſine his materialis ſphæra componi minimè poteſt: omnes enim ſphærę circulis his innectuntur. Pręcipui tamẽ tractatores ſunt hic noſter Ioãnes de Sacro Boſco, Proclus, Marcus Manilius lib. 1. cap. 6. his metris:

Sunt duo quos recipit ductos à vertice vertex
Inter ſe aduerſi, qui cunctos ante relatos
Séque ſecant, gemino coëuntes cardine mundi,
Tranſuerſoſque polo rectum ducuntur in axem,
Tempora ſignantes anni.

Alfraganus differẽtia 5. de vno tãtũmodo facit mẽtionẽ, ſcilicet de circulo qui ducitur per Solſtitia. De recentioribus Georgius Valla libro 16. cap. primo.

TEXTVS.

Vſus duorum Colurorum.

COluruſ igitur diſtinguens Solſtitia, tranſit per polos mũdi, & per polos Zodiaci, & maximas Solis declinationes, hoc eſt, per primos gradus Cancri & Capricorni. Vnde primus punctus Cancri vbi Colurus iſte interſecat Zodiacum, dicitur punctus Solſtitij æſtiualis: quia quando Sol eſt in eo, eſt Solſtitium æſtiuale, & non poteſt Sol magis accedere ad zenith capitis noſtri. Eſt autem zenith, punctus in firmamento directè ſuprapoſitus capitibus noſtris, Arcus verò coluri, qui intercipitur inter punctum Solſtitij æſtualis & Æquinoctialem, appellatur maxima Solis declinatio. Et eſt, ſecundũ Ptolemęum, viginti triũ graduũ, & vnius & quinqua

Quid Solſtitium.

Quid zenith & nadir.



Coluri Solſtitiorũ & Aequinoctiorum pictura.

quaginta minutorum: secundùm Alcmeonem verò, viginti trium graduum, triginta trium minutorum.

Quid maxima Zodiaci, etiam.

COMMENTARIVS.

Determinat de Coluris in particulari. Nam cum sit duplex colurus, primus dicitur colurus distinguens Solstitia, secundus verò distinguens Æquinoctia. Colurus distinguens Solstitia, qui Solstitialis appellatur, est circulus maior per polos mundi & Zodiaci, maximasque eiusdem declinationes, ac per principia Cancri & Capricorni ductus. Huius officium est distinguere Solstitia. Est autem Solstitium geminum, æstiuum, nostra tempestate 11. ferè die Iunij, scilicet in die diui Barnabæ Apostoli, vbi dies lõgissimus, hyemale siue hybernũ, 11. aut 12. die Decembris, vno die aut biduo ante Luciam virginem sanctam, vbi dies curtissimus. Priscorum extat metrum de his:

Colurus Solstitialis dicitur.

Solstitium quid.

Vitus & Lucia dant tibi Solstitia bina.

Maxima Zodiaci aut Solis declinatio à Zodiaco à diuersis aliter & aliter est inuenta. Nam Eratosthenes Hipparchus, & Ptolemæus eandem ferè declinationẽ repererunt, ac distantiam Tropicorum talium penè 11. qualium inter Meridianos 83. Horum igitur temporibus, vt dicitur à Ptolemæo lib. 1. Almagesti cap. 13. fuit maxima Solis obliquatio 23.51.20.

Maxima Zodiaci declinatio.

Mahometes Aratensis à Ptolemæo annis 749. eã inuenit graduum 23.35.0.

Albategnius post Ptolemæũ annis 750. & à nato Christo penè 880. an. cognouit eandẽ graduũ 23.35.0.

Et secundùm considerationem probatam & inuentam à Ioanne filio Almansoris cum multitudine sapiẽtum in diebus Regis Amay nominis, est 23. graduum & 35. minutorum.

Arzahel post Albategniũ annis ferè 190. 23.34.0.

Alcmeon, Almansoris, post Arzaël annis penè 70. graduum 23.33.30.

Prophatius Iudæus annis 160. id est anno domini 1300. 23.32.

Dominicus Maria Italus anno Christi 1491. graduum 23.29.0.

Copernicus reperit eam 23.28.24.

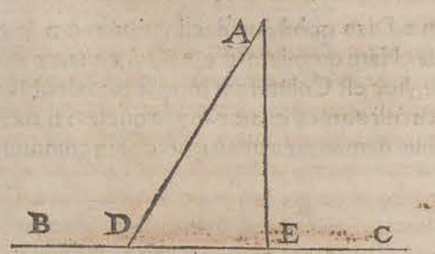
Purbachius & Regiomontanus, anno domini 1460. ferè 23.28.0.

Nostra tandẽ ætate Vuernero Norimbergensi anno domini 1514. iterum obseruata 23.28.30.

Eatum igitur, quæ hactenus memoriæ proditę sunt obseruationes, maxima est Hipparchi, qui fuit ante Ptolemæũ annis 280. ferè, & ab obitu Alexandri magni annis quasi 280. minimaque Purbachi, quarũ differentia est pene 24. minutorũ, cuius varietatis causam esse volunt motum illum tertiũ polos versus in octauã sphæra obseruatũ, vt declarat Purbachius in theoricis. Vnde declinatio Solis, secundùm Ptolemæum, est 23. graduum & 51. minutorum: vt recitat Alfraganus: sed opinio quam recitat author hic, non est opinio Ptolemæi: sed Alcmeon fuit istius opinionis, scilicet quòd esset 23. graduum & 33. minutorum: & in ista opinione omnes concordant.

Causa differentiæ inter Ptolemæi & Alcmeonem, & alios.

Declinatio (inquit Thebit in libro de diffinitionibus) est arcus circuli meridiei, cadens inter orbem signorũ & æquatorem diei, siue circulum æquinoctialẽ. & iste arcus coluri qui intercipitur inter primum punctum Cancri, siue Solstitij æstiualis & æquinoctialis, dicitur Solis maxima declinatio siue ascensio, quæ numeratur per arcus præfati coluri interceptos inter æquatorem & Zodiacum. hoc est puncta solstitialia, scilicet principia Cancri & Capricorni. Cuius ratio est: quia distantia inter aliquã quæ adinuicem distant, accipitur per lineam breuissimam & rectam: quia distantia debet esse determinata & minima. modò inter duo puncta vna trahitur linea recta, quæ est breuissima, & infinitæ lineæ curuæ, quarum quælibet est longior recta: quare patet, quòd distantia inter duo accipitur per lineam breuissimã, quæ est recta: modò non datur linea breuior inter æquatorem & puncta solstitialia, quàm portiones huiusmodi coluri: quia cùm transeat Colurus per polos mundi & Zodiaci, cadit tam super Æquinoctialem quàm Zodiacum orthogonaliter: modò à puncto extra lineam signato ad lineã ipsam non potest trahi linea breuior quàm perpendiculari. Nam quælibet alia linea à perpendiculari ductaà puncto signato ad lineam est longior quàm perpendicularis. Quod faciliter ostenditur. Nam à puncto A signato extra lineam B C duc lineam perpendicularem, eam tangens in puncto E, quam dico esse breuissimam inter omnes lineas, quæ trahi possunt à dicto A super eandem lineam B C: quòd si non est breuissima, potest dari breuior vel æqualis ei, & sit A D Et quia trianguli



A Punctus Cancri, siue maxima Solis declinatio.
B C Linea circuli Aequinoctialis.
A E Linea Coluri, quæ intersecat Aequinoctialem ad angulos rectos.
A D Alia linea cadens supra Aequinoctialem ad angulos impares.
A D E Triangulus, cuius linea A E minor est linea A D.

A E D angulus E est acutus, quia linea A E cadit perpendiculariter per definitionem angulorum, vt patet in defi. 10 primi Elementorum: sequitur quòd angulus interior D ipsius trianguli est minor recto: quia aliter triangulus haberet duos angulos rectos: quod est contra doctrinam 32. primi Element. Euclidis. Angulus igitur D maior est angulo E. Quare latus A D oppositũ ei maius est latere A E, per 18. primi Element. Vnde patet q linea perpendicularis est breuissima, quæ duci possit super aliã lineã à puncto dato: nec obstat q sint lineæ sphærales: quoniam inquãtũ colurus cadit perpendiculariter super æquatorem, est linea recta: quare patet, quòd eius arcus interceptus inter punctũ alicuius Solstitij & Æquinoctij mensurat & ostendit maximam Solis declinationem.

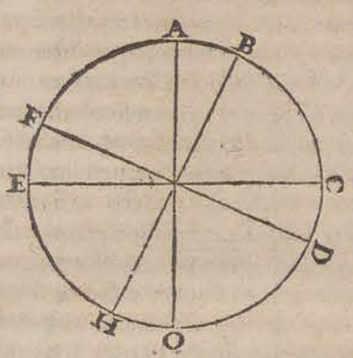
TEXTVS.

SImiliter primus punctus Capricorni, vbi idem Colurus ex alia parte interſecat Zodiacum dicitur punctus Solſtitij hyemalis: & arcus Coluri interceptus inter punctum illũ & Æquinoctialẽ, dicitur alia maxima Solis declinatio, & eſt æqualis priori.

COMMENTARIVS.

COum duæ ſint Solis maximæ declinationes: vna ſcilicet, quæ eſt arcus Coluri inter æquatorum & principium Cancri, ſecunda verò arcus eiuſdem Coluri interceptus inter æquatorem & initiũ Capricorni: dico quòd ambę ſunt adinuicem æquales, vt dicit author, quod faciliter demonſtratur.

In Coluro A B C D E F Æquinoctialis C E deſcribatur æquidiſtans à polo mũdi A, & Zodiacus D F ſuper



Scholia.
A Polus arctic⁹
O Polus antarcticus.
B Polus Zodiaci.
B H Axis Zodiaci.
A O Axis mũdi
E C Æquinoctialis.
F D Zodiacus,

polum B. Dico quòd duæ declinationes C D & E F sũt æquales. Nam quoniam A C, B D, ſunt quartæ eiuſdem circuli, hoc eſt Coluri: ſunt inter ſe æquales. Nam eiuſdem circuli omnes quartæ ſunt æquales: ſi autẽ ab æqualibus demantur æqualia, vel vnum commune, reſidua ſunt æqualia: dempto autem communi arcu B C, reſtant arcus A B, diſtantia, ſcilicet poli Zodiaci à polo mundi, & arcus C D, maxima Solis declinatio, adinuicem æquales. Eadem ratione quartæ eiuſdem circuli A E & B F ſunt æquales: dempto autem communi arcu A F, per communẽ conceptionem primi Euclidis, reſtant arcus A B & arcus E F altera maxima Solis declinatio adinuicem æquales: quoniam autem ambæ maximæ declinationes Solis, ſcilicet C D & E F, ſunt æquales arcui A B, qui eſt diſtantia polorum, ſequitur quòd ipſæ adinuicem ſunt æquales per communem animi conceptionem primi Elementorum quod eſt propoſitum.

Quantitas maximę declinationis Zodiaci ab Æquinoctiali poteſt ſciri certiſſimè per hunc modum, quo etiam modo ſcita fuit à Ptolemæo & ab aliis Aſtrologis. Capiatur per Aſtrolabium, vel per aliud inſtrumẽtum aſtrologiæ eleuatio Solis ſupra horizontem in meridie maximæ diei totius anni, quæ eſt Solſtitium æſtiuale: & ſit verbi gratia. 69. gradus 48. min. vt Florentiæ ſæpe obſeruaui. Capiatur iterum eadem eleuatio Solis in meridie minimæ diei totius anni, quæ dicitur Solſtitium hyemale, & ſit 22. graduum, 51. minutorum: deinde ſubtrahatur minor à maiori, & remanent 46. gradus, 57. minut. quæ eſt tota latitudo torridæ zonæ. Diuidatur ergo iſte totus numerus per medium, & tunc habebitur quælibet maxima Zodiaci declinatio 23. graduũ, 28. minu. 30. ſecund. Eodẽ modo fiat in qualibet alia ciuitate, & null⁹ poterit eſſe error.

Quomodo tractanda maxima declinatio Zodiaci.

Tabula

TABVLA DECLINATIONIS SOLIS, CVIVSLIBETVE GRADVS ECLIPTICÆ.

***

Maxima declinatione 23. graduum 28. minu. per Authorem fideliter supputata.

Tabula declinationis Solis.

Zod.	Libra. Aries.			Scorpius. Taurus.			Sagittarius. Gemini.			
gr.	gra.	min.	secun.	gra.	min.	secun.	gra.	min.	secun.	gr.
0	0	0	0	11	29	5	20	10	25	30
1	0	23	53	11	50	6	20	22	57	29
2	0	47	46	12	10	56	20	35	7	28
3	1	11	39	12	31	34	20	46	55	27
4	1	35	30	12	51	59	20	58	20	26
5	1	59	20	13	12	12	21	9	21	25
6	2	23	8	13	32	12	21	19	59	24
7	2	46	54	13	51	58	21	30	13	23
8	3	10	37	14	11	30	21	40	3	22
9	3	34	18	14	30	48	21	49	29	21
10	3	57	54	14	49	51	21	58	29	20
11	4	21	28	15	8	40	22	7	6	19
12	4	44	57	15	27	13	22	15	17	18
13	5	8	12	15	45	30	22	23	3	17
14	5	31	41	16	3	32	22	30	24	16
15	5	54	57	16	21	17	22	37	19	15
16	6	18	6	16	38	44	22	43	48	14
17	6	41	9	16	55	55	22	49	50	13
18	7	4	6	17	12	48	22	55	27	12
19	7	26	57	17	29	23	23	0	8	11
20	7	49	40	17	45	40	23	5	22	10
21	8	12	16	18	1	39	23	9	29	9
22	8	34	45	18	17	18	23	13	29	8
23	8	57	5	18	32	37	23	16	53	7
24	9	19	16	18	47	38	23	19	50	6
25	9	41	19	19	2	18	23	22	19	5
26	10	3	12	19	16	37	23	24	22	4
27	10	24	56	19	30	36	23	25	57	3
28	10	46	30	19	44	14	23	27	5	2
29	11	7	53	19	57	30	23	27	46	1
30	11	29	5	20	10	25	23	28	0	0
	Virgo. Pisces.			Leo. Aquarius.			Cancer. Capricornus.			

TABVLA DECLINATIONIS SOLIS, PTOLEMÆI DISTINCTIONE PRIMA ALMAGESTI.

CAP. XIII.

Num.	Libra. Aries.			Scorpius. Taurus.			Sagittarius. Gemini.			
gr.	gra.	min.	ſecun.	gra.	min.	ſecun.	gra.	min.	ſecun.	gr.
0	0	0	0	11	39	59	20	30	9	30
1	0	24	16	12	1	21	20	42	55	29
2	0	48	31	12	22	31	20	55	18	28
3	1	12	46	12	43	29	21	7	19	27
4	1	37	0	13	4	16	21	18	56	26
5	2	1	12	13	24	48	21	30	9	25
6	2	25	22	13	45	7	21	40	58	24
7	2	48	30	14	5	13	21	31	23	23
8	3	13	35	14	25	4	22	1	23	22
9	3	37	37	14	44	42	22	11	0	21
10	4	1	38	15	4	5	22	20	11	20
11	4	25	32	15	23	12	22	28	56	19
12	4	49	34	15	42	4	22	37	17	18
13	5	13	11	16	1	40	22	45	11	17
14	5	36	53	16	18	59	22	52	40	16
15	6	0	30	16	37	2	22	59	42	15
16	6	24	1	16	54	48	23	6	18	14
17	6	47	26	17	12	16	23	12	28	13
18	7	10	45	17	29	27	23	18	11	12
19	7	33	57	17	46	17	23	23	27	11
20	7	57	3	18	2	53	23	28	16	10
21	8	20	0	18	19	7	23	32	38	9
22	8	42	50	18	35	3	23	36	33	8
23	9	5	32	18	50	19	23	40	1	7
24	9	28	5	19	5	54	23	43	0	6
25	9	50	49	19	20	50	23	45	33	5
26	10	12	43	19	35	25	23	46	38	4
27	10	34	46	19	49	38	23	49	15	3
28	10	56	43	20	3	31	23	50	25	2
29	11	18	27	20	19	1	23	51	6	1
30	11	39	59	20	30	9	23	51	20	0
	Virgo. Piſces.			Leo. Aquarius.			Cancer. Capricornus.			

Declina

Declinationem Solis, aut cuiusuis puncti eclipticæ ab Æquinoctiali facilè inuenire.

DECLINATIONEM Solis, aut cuiusuis gradus eclipticæ, hoc est, distantiam eius ab Æquinoctiali, hoc modo inuestigabis. Quære priùs signum & gradum Solis: deinde cum hoc loco Solis ingredere præcedentem tabellam: accipiendo videlicet eius gradum in latere tabellæ sinistro deorsum versus, si nomen signi in fronte tabellæ repertum fuerit: aut in latere dextro sursum versus, si in calce tabellæ illud offenderis, & numerum graduum seu etiam minutorum ex directo eius gradus in area tabellæ occurrentem accipe: quia erit declinatio quæsita. Septentrionalis quidem, si signum fuerit Septentrionale: Australis verò, si Meridionale.

Cùm autem præter gradus Solis occurrerint minuta, & curiosam volueris habere declinationem, accipe prius (vt fecisti) declinationem integris gradibus Solis respodentem. Deinde duc differentiam illorum minutorum declinationis inter numerum gradus Solis, & numerũ lineæ proximè sequentis, in minuta Solis aut eclipticæ, & productum diuide per 60. nam numerus partitionis alijs minutis declinationis Solis aggregatus, seu ab eisdem subductus (prout numerorũ ordo postulat) illicò declinatio quæsita prodibit.

Huius rei breue cape exemplum. Offertur mihi natiuitas mea, in qua Sol fuit in 26. gradu cum 30. minutis Piscium. Ingredior igitur præcedentem tabellam, & è regione 26. gradus Piscium in calce tabulæ reperti, offendo gradus 1. min. 5. sec. 30. declinationis, quã seorsum seruo. Sed quia gradui Solis adhærẽt 30. min. ideo eam duco in 23. min. & 51. sec differentiæ. Et primò per minuta 23. differentiæ multiplico 30. minuta Solis, & producuntur 690. quib⁹ per 60. diuisis, emergunt in numero partitionis 11. min. 30. secunda. Deinde per secunda. 51. differentiæ, multiplico iterum 30. minuta Solis, & producuntur 1530. quibus per 60. diuisis emergunt 25. secunda, 30. tertia: quæ tertia 30. accipiuntur pro vno secundo, & prosilient 26. secunda, quibus addo ad 30. secunda superius inuenta, & erunt pro parte proportionali 11. minuta 56. secunda demenda, scilicet ex 35. minutis & 30 secundis declinationis prius seruatæ. Quibus detractis, remanent gradus 1 min. 23. secun. 34. declinationis meridionalis quæsitæ.

gr.	min.	sec.	
1	35	30	Declinatio ex 26. grad.
1	11	39	Declinatio ex 27. grad.
0	23	51	Differentia declinationis.
	11	30	ex 30. minutis Solis.
		26	ex 30. minutis Solis per 51.
	11	56	pars proportionalis.
1	35	30	Declinatio inæquata.
	11	56	pars propor. subtrahenda.
1	23	34	Declinatio quæsita & æquata.

Altitudinem Solis meridianam singulis diebus cognoscere.

SOLIS altitudinem meridianam exploraturus duabus ferè horis ante meridiẽ, Solis altitudinẽ obserua, crescentẽque altitudinẽ scribe, & id crebro facito, quoad videris altitudinẽ pauxillo quopiã decrescere. Exscriptis igitur altitudinibus, hanc elice, quę omnib⁹ maior est: quoniam altitudinem meridianam Solari gradui eiusdem diei congruentem rectè pronũciabis.

Facilius autem per lineã meridianum negotiũ hoc absolues. Habeas ergo horologium, quod ex Germania venire solet cum Magnete. Nam infixo ei stylo orthogonaliter erecto, quũ vmbrã styli siue gnomonis lineæ meridianæ copulari videris, tunc altitudinẽ Solis obserua, quę ritè altitudinẽ quęsitã illa die ĩdicabit.

Idem cognoscere.

Poteris etiam per altitudinem æquinoctialis, & declinationem Solis opus hoc expedire, idque in hunc modum.

Altitudinẽ æquinoctialis inuestigare.

Habita altitudine poli supra horizontem in tua regione, deme eã ex 90. gradibus, & prosiliet altitudo æquinoctialis, quã seorsum seruabis. Deinde dísce declinationẽ Solis per doctrinã capitis præcedẽtis, & hãc similiter seruabis. Itaque, si Sol fuerit in aliquo signo boreali, adde declinationẽ Solis altitudini æquinoctialis, aut eadẽ exime ab ipsa æquatoris altitudine, si ipse Sol fuerit in signo australi, & illico altitudo meridiana quæsita apparebit. Nullum hîc exemplum subijcimus: nam per temetipsum tabulas sequentes intueri poteris, quas hac ipsa via & methodo fabricauimus.

Vsus tabularũ sequẽtium.

Exploraturus enim altitudinem meridianam Solis, tabulam sequentem (secundùm tuæ regionis eleuationem) ingredere cum signo eiusdem Solis sursum, & gradum ad læuam, aut signo infra, & gradu dextrorsum inuento: colligetur enim solito more, in communi vtriusque angulo, & ea columnula, quæ oblato signo deputatur, altitudo meridiana quæsita.

Tabula altitudinum Solis meridianarum, ſupputata ad eleuationem poli Arctici 37. graduum.

	♋		♌		♍		♎		♏		♐		
gr.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	gr.
0	60	28	57	10	48	29	37	0	25	31	16	50	30
1	60	28	56	58	48	8	36	36	25	10	16	37	29
2	60	27	56	44	47	47	36	12	24	49	16	25	28
3	60	26	56	31	47	25	35	48	24	28	16	13	27
4	60	24	56	17	47	3	35	24	24	8	16	2	26
5	60	22	56	2	46	41	35	1	23	48	15	51	25
6	60	20	55	48	46	19	34	37	23	28	15	40	24
7	60	17	55	33	45	57	34	13	23	8	15	30	23
8	60	13	55	17	45	35	33	49	22	48	15	20	22
9	60	10	55	2	45	12	33	26	22	29	15	11	21
10	60	5	54	46	44	50	33	2	22	10	15	2	20
11	60	0	54	29	44	27	32	39	21	51	14	53	19
12	59	55	54	13	44	4	32	15	21	33	14	45	18
13	59	50	53	56	43	41	31	52	21	14	14	37	17
14	59	44	53	39	43	18	31	28	20	56	14	30	16
15	59	37	53	21	42	55	31	5	20	39	14	23	15
16	59	30	53	4	42	32	30	42	20	21	14	16	14
17	59	23	52	46	42	8	30	19	20	4	14	10	13
18	59	15	52	27	41	45	29	56	19	47	14	5	12
19	59	7	52	9	41	21	29	32	19	31	14	0	11
20	58	58	51	50	40	58	29	10	19	14	13	55	10
21	58	49	51	31	40	38	28	48	18	52	13	50	9
22	58	40	51	12	40	11	28	25	18	43	13	47	8
23	58	30	50	52	39	47	28	3	18	27	13	42	7
24	58	20	50	32	39	23	27	41	18	12	13	40	6
25	58	9	50	12	38	59	27	19	17	52	13	38	5
26	57	58	49	52	38	36	26	57	17	43	13	36	4
27	57	47	49	32	38	12	26	35	17	29	13	34	3
28	57	35	49	11	37	48	26	13	17	16	13	33	2
29	57	23	48	50	37	24	25	52	17	2	13	32	1
30	57	10	48	29	37	0	25	31	16	50	13	32	0
	♊		♉		♈		♓		♒		♑		

Tabula

Tabula altitudinum Solis meridianarum supputata ad eleuationem 39. graduum.

	♋		♌		♍		♎		♏		♐		
gr.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	gr.
0	62	28	59	10	50	29	39	0	27	31	18	50	30
1	62	28	58	56	50	8	38	36	27	10	18	37	29
2	62	27	58	44	49	47	38	12	26	49	18	25	28
3	62	26	58	31	49	25	37	48	26	28	18	13	27
4	62	24	58	17	49	3	37	24	26	8	18	2	26
5	62	22	58	2	48	41	37	1	25	48	17	51	25
6	62	20	57	48	48	19	36	37	25	28	17	40	24
7	62	17	57	33	47	57	36	13	25	8	17	30	23
8	62	13	57	17	47	35	35	49	24	48	17	20	22
9	62	10	57	2	47	12	35	26	24	29	17	11	21
10	62	5	56	46	46	50	35	2	24	10	17	2	20
11	62	0	56	29	46	27	34	39	23	51	16	53	19
12	61	55	56	13	46	4	34	15	23	33	16	45	18
13	61	50	55	56	45	41	33	52	23	14	16	37	17
14	61	44	55	39	45	18	33	28	22	56	16	30	16
15	61	37	55	21	44	55	33	5	22	39	16	23	15
16	61	30	55	4	44	32	32	42	22	21	16	16	14
17	61	23	54	46	44	8	32	19	22	4	16	10	13
18	61	15	54	27	43	45	31	56	21	47	16	5	12
19	61	7	54	9	43	21	31	32	21	31	16	0	11
20	60	58	53	50	42	58	31	10	21	14	15	55	10
21	60	49	53	31	42	38	30	48	20	52	15	50	9
22	60	40	53	12	42	11	30	25	20	43	15	47	8
23	60	30	52	52	41	47	30	3	20	27	15	42	7
24	60	20	52	32	41	23	29	41	20	12	15	40	6
25	60	9	52	12	40	59	29	19	19	52	15	38	5
26	59	58	51	52	40	36	28	57	19	43	15	36	4
27	59	47	51	32	40	12	28	35	19	29	15	34	3
28	59	35	51	11	39	48	28	13	19	16	15	33	2
29	59	23	50	50	39	24	27	52	19	2	15	32	1
30	59	10	50	29	39	0	27	31	18	50	15	32	0
	♊		♉		♈		♓		♒		♑		

Tabula altitudinum Solis meridianarum ad eleuationem 41. graduum.

	♋		♌		♍		♎		♏		♐		
gr.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	gr.
0	64	28	61	10	52	29	41	0	29	31	20	50	30
1	64	28	60	58	52	8	40	36	29	10	20	37	29
2	64	27	60	44	51	47	40	12	28	49	20	25	28
3	64	26	60	31	51	25	39	48	28	28	20	13	27
4	64	24	60	17	51	3	39	24	28	8	20	2	26
5	64	22	60	2	50	41	39	1	27	48	19	51	25
6	64	20	59	48	50	19	38	37	27	28	19	40	24
7	64	17	59	33	49	57	38	13	27	8	19	30	23
8	64	13	59	17	49	35	37	49	26	48	19	20	22
9	64	10	59	2	49	12	37	26	26	29	19	11	21
10	64	5	58	46	48	50	37	2	26	10	19	2	20
11	64	0	58	29	48	27	36	39	25	51	18	53	19
12	63	55	58	13	48	4	36	15	25	33	18	45	18
13	63	50	57	56	47	41	35	52	25	14	18	37	17
14	63	44	57	39	47	18	35	28	24	56	18	30	16
15	63	37	57	21	46	55	35	5	24	39	18	23	15
16	63	30	57	4	46	32	34	42	24	21	18	16	14
17	63	23	56	46	46	8	34	19	24	4	18	10	13
18	63	15	56	27	45	45	33	56	23	47	18	5	12
19	63	7	56	9	45	21	33	32	23	31	18	0	11
20	62	58	55	50	44	58	33	10	23	14	17	55	10
21	62	49	55	31	44	38	32	48	22	52	17	50	9
22	62	40	55	12	44	11	32	25	22	43	17	47	8
23	62	30	54	52	43	47	32	3	22	27	17	42	7
24	62	20	54	32	43	23	31	41	22	12	17	40	6
25	62	9	54	12	42	59	31	19	21	52	17	38	5
26	61	58	53	52	42	36	30	57	21	43	17	36	4
27	61	47	53	31	42	12	30	35	21	29	17	34	3
28	61	35	53	11	41	48	30	13	21	16	17	33	2
29	61	23	52	50	41	24	29	52	21	2	17	32	1
30	61	10	52	29	41	0	29	31	20	50	17	32	0
	♊		♉		♈		♓		♒		♑		

Tabula

Tabula altitudinum Solis meridianarum supputata ad eleuationem 43. graduum.

	♋		♌		♍		♎		♏		♐		
gr.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	gr.
0	66	28	63	10	54	29	43	0	31	31	22	50	30
1	66	28	63	58	54	8	42	36	31	10	22	37	29
2	66	27	63	44	53	47	42	12	30	49	22	25	28
3	66	26	63	31	53	25	41	48	30	28	22	13	27
4	66	24	63	17	53	3	41	24	30	8	22	2	26
5	66	22	63	2	52	41	41	1	29	48	21	51	25
6	66	20	61	48	52	19	40	37	29	28	21	40	24
7	66	17	61	33	51	57	40	13	29	8	21	30	23
8	66	13	61	17	51	35	39	49	28	48	21	20	22
9	66	10	61	2	51	12	39	26	28	29	21	11	21
10	66	5	60	46	50	50	39	2	28	10	21	2	20
11	66	0	60	29	50	27	38	39	27	51	20	53	19
12	65	55	60	13	50	4	38	15	27	33	20	45	18
13	65	50	59	56	49	41	37	52	27	14	20	37	17
14	65	44	59	39	49	18	37	28	26	56	20	30	16
15	65	37	59	21	48	55	37	5	26	39	20	23	15
16	65	30	59	4	48	32	36	42	26	21	20	16	14
17	65	23	58	46	48	8	36	19	26	4	20	10	13
18	65	15	58	27	47	45	35	56	25	47	20	5	12
19	65	7	58	9	47	21	35	32	25	31	20	0	11
20	64	58	57	50	46	58	35	10	25	14	19	55	10
21	64	49	57	31	46	34	34	48	24	52	19	50	9
22	64	40	57	12	46	11	34	25	24	43	19	47	8
23	64	30	56	52	45	47	34	3	24	27	19	42	7
24	64	20	56	32	45	23	33	41	24	12	19	40	6
25	64	9	56	12	44	59	33	19	23	52	19	38	5
26	63	58	55	52	44	36	32	57	23	43	19	36	4
27	63	47	55	32	44	12	32	35	23	29	19	34	3
28	63	35	55	11	43	48	32	13	23	16	19	33	2
29	63	23	54	50	43	24	31	52	23	2	19	32	1
30	63	10	54	29	43	0	31	31	22	50	19	32	0
	♊		♉		♈		♓		♒		♑		

Tabula altitudinum Solis in meridie ad poli arctici ſublimitatem 45. gradus

☉	♋		♌		♍		♎		♏		♐		☉
gr.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	gr.
0	68	28	65	10	56	29	45	0	33	31	24	50	30
1	68	28	64	58	56	8	44	36	33	10	24	37	29
2	68	27	64	44	55	47	44	12	32	49	24	25	28
3	68	26	64	31	55	25	43	48	32	28	24	13	27
4	68	24	64	17	55	3	43	24	32	8	24	2	26
5	68	22	64	2	54	41	43	1	31	48	23	51	25
6	68	20	63	48	54	19	42	37	31	28	23	40	24
7	68	17	63	33	53	57	42	13	31	8	23	30	23
8	68	13	63	17	53	35	41	49	30	48	23	20	22
9	68	10	63	2	53	12	41	26	30	29	23	11	21
10	68	5	62	46	52	50	41	2	30	10	23	2	20
11	68	0	62	29	52	27	40	39	29	51	22	53	19
12	67	55	62	13	52	4	40	15	29	33	22	45	18
13	67	50	61	56	51	41	39	52	29	14	22	37	17
14	67	44	61	39	51	18	39	28	28	56	22	30	16
15	67	37	61	21	50	55	39	5	28	39	22	23	15
16	67	30	61	4	50	32	38	42	28	21	22	16	14
17	67	23	60	46	50	8	38	19	28	4	22	10	13
18	67	15	60	27	49	45	37	56	27	47	22	5	12
19	67	7	60	9	49	21	37	32	27	31	22	0	11
20	66	58	59	50	48	58	37	10	27	14	21	55	10
21	66	49	59	31	48	34	36	48	26	52	21	50	9
22	66	40	59	12	48	11	36	25	26	43	21	47	8
23	66	30	58	52	47	47	36	3	26	27	21	42	7
24	66	20	58	32	47	23	35	41	26	12	21	40	6
25	66	9	58	12	46	59	35	19	25	52	21	38	5
26	65	58	57	52	46	36	34	57	25	43	21	36	4
27	65	47	57	32	46	12	34	35	25	29	21	34	3
28	65	35	57	11	45	48	34	13	25	16	21	33	2
29	65	23	56	50	45	24	33	52	25	2	21	32	1
30	65	10	56	29	45	0	33	31	24	50	21	32	0
	♊		♉		♈		♓		♒		♑		

Tabula

Tabula altitudinum Solis meridianarum supputata ad eleuationem 48. graduum.

	♋		♌		♍		♎		♏		♐		
gr.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	gr.
0	71	28	68	10	59	29	48	0	36	31	27	50	30
1	71	28	67	58	59	8	47	36	36	10	27	37	29
2	71	27	67	44	58	47	47	12	35	49	27	25	28
3	71	26	67	31	58	25	46	48	35	28	27	13	27
4	71	24	67	17	58	3	46	24	35	8	27	2	26
5	71	22	67	2	57	41	46	1	34	48	26	51	25
6	71	20	66	48	57	19	45	37	34	28	26	40	24
7	71	17	66	33	56	57	45	13	34	8	26	30	23
8	71	13	66	17	56	35	44	49	33	48	26	20	22
9	71	10	66	2	56	12	44	26	33	29	26	11	21
10	71	5	65	46	55	50	44	2	33	10	26	2	20
11	71	0	65	29	55	27	43	39	32	51	25	53	19
12	70	55	65	13	55	4	43	15	32	33	25	45	18
13	70	50	64	56	54	41	42	52	32	14	25	37	17
14	70	44	64	39	54	18	42	28	31	56	25	30	16
15	70	37	64	21	53	55	42	5	31	39	25	23	15
16	70	30	64	4	53	32	41	42	31	21	25	16	14
17	70	23	63	46	53	8	41	19	31	4	25	10	13
18	70	15	63	27	52	45	40	56	30	47	25	5	12
19	70	7	63	9	52	21	40	32	30	31	25	0	11
20	69	58	62	50	51	58	40	10	30	14	24	55	10
21	69	49	62	31	51	34	39	48	29	52	24	50	9
22	69	40	62	12	51	11	39	25	29	43	24	47	8
23	69	30	61	52	50	47	39	3	29	27	24	42	7
24	69	20	61	32	50	23	38	41	29	12	24	40	6
25	69	9	61	12	49	59	38	19	28	52	24	38	5
26	68	58	60	52	49	36	37	57	28	43	24	36	4
27	68	47	60	32	49	12	37	35	28	29	24	34	3
28	68	35	60	11	48	48	37	13	28	16	24	33	2
29	68	23	59	50	48	24	36	52	28	2	24	32	1
30	68	10	59	29	48	0	36	31	27	50	24	32	0
	♊		♉		♈		♓		♒		♑		

Tabula altitudinum Solis meridianarum ſupputata ad eleuationem 50. graduum.

	♋		♌		♍		♎		♏		♐		
gr.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	gr.
0	73	28	70	10	61	29	50	0	38	31	29	50	30
1	73	28	69	58	61	8	49	36	38	10	29	37	29
2	73	27	69	44	60	47	49	12	37	49	29	25	28
3	73	26	69	31	60	25	48	48	37	28	29	13	27
4	73	24	69	17	60	3	48	24	37	8	29	2	26
5	73	22	69	2	59	41	48	1	36	48	28	51	25
6	73	20	68	48	59	19	47	37	36	28	28	40	24
7	73	17	68	33	58	57	47	13	36	8	28	30	23
8	73	13	68	17	58	36	46	49	35	48	28	20	22
9	73	10	68	2	58	12	46	26	35	29	28	11	21
10	73	5	67	46	57	50	46	2	35	10	28	2	20
11	73	0	67	29	57	27	45	39	34	51	27	53	19
12	72	55	67	13	57	4	45	15	34	33	27	45	18
13	72	50	66	56	56	41	44	52	34	14	27	37	17
14	72	44	66	39	56	18	44	28	33	56	27	30	16
15	72	37	66	21	55	55	44	5	33	39	27	23	15
16	72	30	66	4	55	32	43	42	33	21	27	16	14
17	72	23	65	46	55	8	43	19	33	4	27	10	13
18	72	15	65	27	54	45	42	56	32	47	27	5	12
19	72	7	65	9	54	21	42	32	32	31	27	0	11
20	71	58	64	50	53	58	42	10	32	14	26	55	10
21	71	49	64	31	53	34	41	48	31	52	26	50	9
22	71	40	64	12	53	11	41	25	31	43	26	47	8
23	71	30	63	52	52	47	41	3	31	27	26	42	7
24	71	20	63	32	52	23	40	41	31	12	26	40	6
25	71	9	63	12	51	59	40	19	30	52	26	38	5
26	70	58	62	52	51	36	39	57	30	43	26	36	4
27	70	47	62	32	51	12	39	35	30	29	26	34	3
28	70	35	62	11	50	48	39	13	30	16	26	33	2
29	70	23	61	50	50	24	38	52	30	2	26	32	1
30	70	10	61	29	50	0	38	31	29	50	26	32	0
	♊		♉		♈		♓		♒		♑		

Tabula

Tabula altitudinum Solis meridianarum supputata ad eleuationem 52. graduum.

	♋		♌		♍		♎		♏		♐		
gr.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	gr.
0	75	28	72	10	63	29	52	0	40	31	31	50	30
1	75	28	71	58	63	8	51	36	40	10	31	37	29
2	75	27	71	44	62	47	51	12	39	49	31	25	28
3	75	26	71	31	62	25	50	48	39	28	31	13	27
4	75	24	71	17	62	3	50	24	39	8	31	2	26
5	75	22	71	2	61	41	50	1	38	48	30	51	25
6	75	20	70	48	61	19	49	37	38	28	30	40	24
7	75	17	70	33	60	57	49	13	38	8	30	30	23
8	75	13	70	17	60	35	48	49	37	48	30	20	22
9	75	10	70	2	60	12	48	26	37	29	30	11	21
10	75	5	69	46	59	50	48	2	37	10	30	2	20
11	75	0	69	29	59	27	47	39	36	51	29	53	19
12	74	55	69	13	59	4	47	15	36	33	29	45	18
13	74	50	68	56	58	41	46	52	36	14	29	37	17
14	74	44	68	39	58	18	46	28	35	56	29	30	16
15	74	37	68	21	57	55	46	5	35	39	29	23	15
16	74	30	68	4	57	32	45	42	35	21	29	15	14
17	74	23	67	46	57	8	45	19	35	4	29	10	13
18	74	15	67	27	56	45	44	56	34	47	29	5	12
19	74	7	67	9	56	21	44	32	34	31	29	0	11
20	73	58	66	50	55	58	44	10	34	14	28	55	10
21	73	49	66	31	55	34	43	48	33	52	28	50	9
22	73	40	66	12	55	11	43	25	33	43	28	47	8
23	73	30	65	52	54	47	43	3	33	27	28	42	7
24	73	20	65	32	54	23	42	41	33	12	28	40	6
25	73	9	65	12	53	59	42	19	32	52	28	38	5
26	72	58	64	52	53	36	41	57	32	43	28	36	4
27	72	47	64	32	53	12	41	35	32	29	28	34	3
28	72	35	64	11	52	48	41	13	32	16	28	33	2
29	72	23	63	50	52	24	40	52	32	2	28	32	1
30	72	10	63	29	52	0	40	31	31	50	28	32	0
	♊		♉		♑		♓		♒		♑		

Circa istam partem est dubitatio, Vtrũ puncti Cancri & Capricorni dicantur maximæ Solis declinationes. videtur quòd non. Quia maximæ Solis declinationes sunt, quæ maximè distant à medio mũdi, sed duo poli, scilicet Arcticus & Antarcticus, magis distant à medio mundi, quàm puncti Cancri & Capricorni: quare, &c. Maior huius rationis est nota. Declaro minorem. Nam poli mundi distant in termino: & distare plus non possunt, ergo puncti Cancri, & Capricorni non sunt Solis maximæ declinationes.

Oppositum. Illa puncta dicuntur maximæ Solis declinationes, in quibus Sol non potest magis distare ab æquinoctiali, sed primus gradus Caneri, & Capricorni sunt huiusmodi: quare dicuntur maximæ Solis declinationes. Maior huius est nota, declaratur minor ad sensum. Nam in orbe signorum Sol non potest plus distare ab æquinoctiali, & per consequens à medio mundi, ergo puncta Cancri & Capricorni dicuntur maximæ Solis declinationes.

Vnde ad rationem, cùm dicitur illa puncta, &c. Dico quòd quamuis simpliciter loquendo, poli mundi dicantur magis distare à medio mundi, tamen in orbe signorum, in quo Sol magis mouetur, primus punctus Cancri, & Capricorni maximè distat à medio mundi.

TEXTVS.

Colurus æquinoctialis.

ALter quidem colurus transit per polos mundi, & per prima puncta Arietis & Libræ, vbi sunt duo æquinoctia: vnde appellatur colurus distinguens æquinoctia. Isti autem duo coluri intersecant sese super polos mundi ad angulos rectos sphærales. Signa quidem solstitiorum & æquinoctiorum patent his versibus.

Hæc duo solstitium faciunt, Cancer, Capricornus.
Sed noctes æquant Aries, & Libra diebus.

COMMENTARIVS.

ALterius Coluri, qui æquinoctialis tendit per puncta æquinoctialia, talis est descriptio. Transit enim ab vno polo æquinoctialis per principium Arietis vsque ad alterum polũ, indéque per principium Libræ reuertitur ad primum polum. Et quia dicta duo puncta Zodiaci sunt duo æquinoctia, vt supra dictum est, ideo Colurus iste dicitur Colurus æquinoctialis: quia scilicet trã sit per æquinoctia. Et quia in duobus punctis Arietis & Libræ fiunt æquinoctia, id est, Sole ibidem existente dies est æqualis nocti per vniuersam terram: ideo dicitur Colurus distinguens æquinoctia. vnde Virgilius.

Libra die somniq́ue pares vbi fecerit horas,
Et medium luci atque vmbris iam diuidet orbem.

Ex dictis patet, quòd duo Coluri se secant similiter & æquatorem ad angulos rectos sphærales. Nec incõuenit, triangulum sphæricum habere tres angulos rectos.

Notandum tamen quòd Ver, Aestas, Autumnus, & hyems habent rationem cum istis circulis. A primo autem Coluro, qui ab Arietis principio ducitur, ad sequentem solstitiorum, quem æstiualẽ diximus, tria signa, quæ integram Zodiaci quartam occupant, numerantur, Arietis, Tauri atque Geminorum, Quæ cùm Sol prætergressus est, Ver illum confeciſſe dicemus. Inter solstitialem istum, alterúmque æquinoctiorũ, qui primo ex diametro respondet, totidem intercipiuntur signa Cãcri, Leonis, & Virginis. Quod autem temporis Sol in illis immorabitur, Aestatem nuncupabimus. Ab hoc cũ vlterius erit progressus, inque alterum solstitiorũ, Hyemale videlicet Aestiuali oppositum deuenerit, signum iam Libræ, Scorpioni, Sagittarijque permensus, Autumnum conficit, Hyemémque cùm ad primum iterum Colurum redierit, Capricorni, Aquarij, Pisciúmque signa præteruolans.

Dicet forsan aliquis, quamuis hic dicat author, q̃ Coluri se secant in polis mundi ad angulos rectos, nihilominus hoc non videtur esse verum. Nã consideratur triangulus, cuius duo latera sint duæ quartæ Colurorum se secantium in altero polorũ, & Basis sit quarta æquinoctialis, ad quam terminãtur prædictæ duæ quartæ. Certum enim, q̃ ex quo coluri transeunt per polos mundi, q̃ secant & cadunt super æquinoctialem orthogonaliter, quare duo anguli, qui sunt supra basim dicti triãguli sunt recti, si etiam angulus, quem faciunt in polo esset rectus, sequeretur q̃ triangulus haberet tres angulos omnes rectos, quod est contra doctrinã 32. propositionis primi Elementorum Euclidis.

Ad hoc argumentum respõdet Capuanus, dicés, q̃ Coluri se secãt in polis mundi ad angulos rectos sphærales. Cuius ratio est: quia Coluri secant æquinoctialem in quatuor punctis, vt patuit suprà, inter quorum quælibet duo puncta est quarta æquinoctialis, sunt enim illa puncta termini quartarũ: quare sequitur q̃ anguli in polo causati ex sectione mutua ab his Coluris sunt recti: Si enim anguli non essent recti, sed alter maior alio, pars æquinoctialis quę subtenditur angulo maiori esset & ipsa maior, quod non est verum, omnes enim quartæ eiusdem circuli sunt æquales. Argumentum verò nõ tantùm concludit q̃ Coluri non secant se in polis orthogonaliter, immo quòd nullo se modo secant, vel q̃ non faciunt angulos rectos cum æquinoctiali. Nam si se secant & faciunt angulum, cùm triãgulus causatus ab eis habeat duos angulos rectos supra basim, haberet tres angulos maiores duobus rectis, quod est contra allegatam propositionem. Ideo dico, quòd talis triangulus habet omnes angulos rectos, nec inconuenit, quia est sphæralis, non rectilineus. Triangulus verò rectilineus & planus nõ potest habere tres angulos maiores duobus rectis, de quibus loquitur primo Elementorum Euclides.

Colurũ vtilitas.

Isti ergo circuli multas habent vtilitates. Primò, in genere officia communia sunt Colurorum ostẽdere quatuor principalia puncta Zodiaci, in quibus propter motum Solis maximæ temporis mutationes fiunt.

Secun-

Secundò, secare Zodiacum in quatuor æquales partes, quibus quatuor tẽpora anni correspondẽt.

Tertiò, distinguere æquinoctialem Zodiacum, & totum cælum in quatuor æquales partes, cuius rei vsus in loco de signorum ascẽsionibus patebit.

Particulariter.

Colurus solstitialis, ostendit puncta Solstitialia. Deinde continet, & metitur maximam Solis declinationem, vt supra diximus.

Iterum sustinet polos Zodiaci, & eorũ distantiã à polis mundi ostẽdit: & diuidit Zodiacum in duas medietates, videlicet in ascendentẽ, & descendentem: Item in obliqua sphæra signa rectè ascendentia à signis obliquè orientibus separat.

Colurus æquinoctiorum duo habet officia. Primum ostendit puncta æquinoctialia: secundum diuidit Zodiacum in duas medietates, in Septentrionalem & Meridionalem, scilicet, in dexteram & sinistram partem. Ob idque sex signa in illam cæli medietatem cõiacentia (ea autem sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo) sinisteriora: reliqua sex, Libra scilicet, Scorpio, Sagittarius, Capricornus, Aquarius, Pisces, dexteriora vocitantur. Dextera nanque cæli pars dicitur quæ inter vtrunque æquinoctij Colurorum Orientem versus interiacet. Reliqua verò medietas occasum versus, læua ab Astronomis nuncupatur. Vnde Ouidius lib. 2. Metam. inquit.

Signáque sex foribus dextris, totidémque sinistris.

Sed secundùm Aristotelem, Oriens est pars dextra in cælo: quia ab illa incipit motus cæli: & ibi oriuntur stellæ. Occidens autẽ, est pars sinistra. Meridies autem, est anterior pars cæli: quia antè dicitur per quod est motus. Motus autẽ cæli ab oriente in occidentem, est per Meridiem, ergo illa pars est anterior. Hinc Plinius lib. 2. cap. 8. contrarium dicit. Nam contrarium mundo planetarũ cursum describens, omnium (inquit) errantium syderum meatus, interque ea Solis & Lunæ, contrarium mundo agere cursum, id est, læuum, illo semper in dextram præcipiti. Vocat autem mũdum primum mobile, qui ab oriente semper in Occidentẽ mouetur. Vnde dicit occasum esse partem dextram. Quamobrem nos dicimus cum philosopho principium Arietis esse dextrum, Libræ verò sinistrũ, Capricorni ante, & Cancri retro.

1 Contra hæc arguitur, q̃ non sint in cælo principia differentiarum positionis ex natura rei, quia illa pars cæli, quæ nũc est dextra, postea fiet sinistra.

2 Item, illa pars est dextra à qua incipit motus localis, sed motus cæli nũquam incipit sicut tenet philosophus, nec vna pars ante aliam potest moueri, ergo non est dextrum ex natura rei.

3 Item, Oriens est diuersum secundùm diuersas regiones, ergo dextrum cæli accipitur per respectum ad nos, sicut & oriens.

4 Item, planetæ mouentur ab occidente in oriẽtem, ergo occidens est dextrum eorum, sicut dixit Plinius, vt supra.

Ad primum argumentum est notandum, quòd propter illud dicunt quidam in cælo empyreo esse has differentias ex natura rei, vt in alijs cælis solũ per respectum ad empyreum.

Alij dicunt differentias in cælo esse solùm per respectum ad nos.

Alij dicunt, quòd in cælo est vna pars determinata, quæ est dextra, & alia sinistra, ita vt vbicũque sit illa pars semper est dextra. Et sic Sol est dextra sui orbis, vbicunque sit. Sed quia nulla istarum opinionum est secundùm mentem Aristotelis, tum quia non ponit cælum quiescens, tum quia ponit eas ibi ex natura rei, & non quo ad nos: aliàs polus arcticus esset sursum in cælo, tum etiam, quia ponit dextrum cæli semper in Oriente. Ideo dicendũ secundùm sanctum Thomam Aquinatem 2. sent. dist. 14. arti. 3. ad 4. concedendo assumptum, & negatur consequentia: quia dextrum & sinistrum non sumuntur in cælo ex influentia alicuius corporis, sicut in animali ex virtute animæ, sed solùm sunt in cælo ex virtute motoris sui, quicunque sit. Ex quo videtur sequi, q̃ si cælum sumatur circunscribendo motorem, nõ erunt istæ differentiæ in eo ex natura rei, ideo quando ponit philosophus eas in cælo ex natura rei, accipit cælum pro aggregato ex motore & mobili, & ideo dicit cælum animatum.

Si dicas ergo, Cælo quiescente, non erunt in eo istæ differentię, ex natura rei. Concedatur, sed Aristoteles non admitteret forte, illud esse posibile. Secundò patet, q̃ si motor cæli mutaret locũ, nihilominus dextrum cæli eodem modo acciperetur, sicut nũc licet, non per respectum ad terram. Semper enim Oriens esset dextrum, & occidens sinistrum, vt dicitur à S. Thoma 2. sen. dist. 2. q. 1. ar. 3 3.

Ad secundum dicitur, quòd licet motus cæli nõ inceperit esse, nec vna pars prius sit mota quàm alia. Si tamen inciperet, mouens prius influeret in vnam partem quàm aliam.

Sed contra: Motores orbium secundùm philosophos coniunguntur eis secundùm totum, ergo nõ prius influunt in vnam partem quàm aliam. antecedens patet ex sancto Thoma, 2. sen. dist. 8. ar. 4. quæst. 4. Dicendũ, quòd licet influat in omnes partes, tamen virtus eius primò apparet in oriente.

Ar tertium argumentum dicitur, q̃ oriens non est accipiẽdum secundùm regiones, vel aspectum nostrum, sed secundùm horizontem terræ habitabilis. vnde cùm occidens verum sit in fine terræ habitabilis parũ vltra Hierõ promontoriũ, ad 5. gra. scilicet in Insularum Azorum meridiano, in quo nauigatorum instrumentorum, scilicet Magnetis sagitta se rectè vertit ad polos mundi, diuidens æquatorẽ ad angulos rectos, qui quidẽ meridianus à nauigantibus Linea diametri, siue Diameter mũdi appellatur. Et in isto Meridiano dicitur esse verum occidens. Quod experientia probatur. Narrat enim Gõzalus de Ouiedo in summario de itineribus ad partes Indiæ occidentales cap. 82. q̃ ad illas occidentales partes per quatuor vices nauigauit cũ multis phaselis, & cùm in suo itinere peruenisset ad istũ Meridianum, semper vidit Magnetis sagittam rectè se vertere diametraliter ad polos mundi, immo accidit ei & sociis eius semper, quòd ipsi trãseuntes per hunc Meridianum, siue lineam diametri tanquam verum Occidens, occasumque, oẽs pediculi (notatu res digna) quos ipsi tenebãt per naues, vestimenta, & per eorũ capita, deuenie-bant mortui, & ipsi sine illis permanebant. Verùm

In Meridiano Azorũ verum occidens.

Historia de pediculis.

cùm diſcederent poſtea ab illis partibus Occidentalibus, Hiſpaniæ viam ſequentes, venientéſque iterum cum nauibus ad hanc lineam diametri, omnes illos pediculos (memorabile auditu) inueniebant per naues & ſupra ſe, quos prius tenebant, quando erant in partibus noſtris. Ex qua cauſa dicunt nauigantes lineam hanc eſſe diametrum mũdi, & verum Occidens, poſtquam Magnetis ſagitta vertit ſe diametraliter ad polos mundi, diuidẽs Aequinoctialem ad angulos rectos, quod nõ contingit ſub alio Meridiano: niſi ab iſto, qui dicitur Sancta Maria, ſiue Azorum inſularum, quæ ſunt in latitudine graduum 40. verſus polum Arcticum.

Quid ſit linea diameteri.

Inſulæ Azorũ vbi manent.

De iſta linea ſiue meridiano etiam dicitur à D. Paulo Interiano Patritio Genuen. in tractatu de lõgitudine: quem Meridianum tanquam verum Occidens notat. Quare (me iudice) ab iſta linea & Meridiano, qui eſt verum Occidens, omnes Geographi numerare deberẽt ciuitatum, oppidorúmque longitudines, & non ab alio Occidente. Et ſi Ptolemæus numerat longitudines ciuitatũ ſub æquatore circulo à Fortunatis inſulis: & Strabo, Artemidorus & Proclus à Gadibus inſula: hoc in cauſa fuit, quòd ipſi verum Occidens ignorabant, quod nondum erat notum. Quapropter dicimus, Meridianum Azorum inſularum eſſe verum Occidens.

Nunc dico, quòd Oriens verum accipiẽdum eſt in ea parte terræ habitabilis, quæ diſtat ab eo per 180 gradus verſus Orientem, quæ eſt medietas circuli: vnde quidam ponunt verum Orientem in ciuitate Arym, quam dicunt eſſe ſub æquatore. Sed hoc eſſe falſum patet, ex eo primũ quòd nulla ſub æquatore ciuitas huius nominis à Ptolemæo, aut quouis alio Coſmographo ponatur: inuenitur tamen Ariſabium in vndecima Aſiæ tabula, ſed à Ptolemæo eius longitudo 157. grad. aut paulo plus aſſignatur. Latitudo verò 23. graduum. Ponit & Ptolemæus in nona Aſiæ tabula Ariam habentem in longitudine 105. gradus, in latitudine verò 36. Ex quo ſatis patet nec huic ſaltem nomini Aris, ciuitatem propinquam, aut in vero Oriente, aut ſub æquatore collocari. Sed pro huius dubij ſolutione,

Aduerte, quòd verum Oriens poteſt bifariã accipi. Primò ſpecialiter, & tunc Oriens verum accipitur ſecundùm eam partem terræ quæ ſuppoſita Aequinoctiali, ab Occidẽte vero ſuperius aſſignato 180. gradibus diſtat, & ſic verum Oriens eſt in Sarapa ciuitate, quæ eſt ſub Aequinoctiali ferè, imperceptibiliter tendens ad Tropicum Capricorni, propinqua Satyrorum promontorio. Et Occidens verum eſt ea pars ſinus Heſperici, quæ ſubiacet æquinoctiali, ſecundùm Meridianum Azorum inſularum, vt ſupra diximus. Auſter verò dicitur ea pars maris Indici, quæ ſubeſt æquatori, diſtans ab Occidente gradibus 90.

Alio modo accipitur Oriens generaliter pro omni plaga teræ ſuppoſita lineæ ductæ à polo arctico per Sarapam ad polum antarcticum, & ſic in Oriente vero ponitur non ſolùm Sarapa, ſed & Thinæ metropolis Sinarum, & Catigara ſtatio Sinarũ verſus circulum Capricorni & polum Antarcticũ, habens in longitudine 174. gr. in latitudine verò 9. gr. ſed verſus circulum Cancri & Arcticum iuxta Orientem verum ſunt, ſinus Iheriodis Icthyophagi, ſiue Aethiopes, Nocium promontorium, Sinus fluuius Ambaſtæ, Apiſtra & Sinarum regio, Orchades fluuius, montium Semantinorum extremitas, ac pars montis Ortorocoracis, cuius latitudo eſt gra. 37. & Bantiſion fluuius, cuius initium eſt ad 55. gr. latitudinis. Sed in Occidente vero nõ ſolùm ea pars ſinus Heſperi ponitur, quæ æquatori ſubiacet, prope ſcilicet fluuium Minum & caput vulgo *Verde*: ſed etiam inſulæ ſeptem *delle pulzelle*: quarum media eſt in linea Occidentali, vltra tropicum Capricorni. Circa verò æquatorem ponuntur propè Occidentem inſulæ Portugalenſium inuentę tempore Henrici infantis anno 1472. & Gomira inſula, quæ eſt ſub tropico Cancri, & aliæ multæ inſulæ, quæ ſunt citra tropicum Caneri, vt inſulæ Fortunatæ, & Palma & Madera, & Yrto ſanto, Landobries, Catherides & aliæ multæ.

In Meridie autem vero ſunt vltra eam partem maris Indici, in qua videtur Feltus, qui & vitulus marinus dicitur, habens vocem vt taurus, pellem duriſsimam & piloſam, fortis eſt, animoſus & iracundus, pariẽs in terra, nec facile mutat locum in quo habitat. Sunt, inquam, ſub illa Meridiei linea inſula Minuthias & pars maris Praſſodi vltra equatorem. citra verò Aequinoctialem ſunt inſulæ iſtæ: videlicet Mirſiaca, Mene, Anceya, vbi cernitur Leucathan draco marinus, qui frequenter contra Cetum pugnat. Itẽ inſula Diſcoridis, ſinus Sochalites & Zenobij inſulæ, Aſaborum promontorium & Ichthyophagi inter tropicum Cancri & Aequatorem. Sed citra Cancri tropicum eſt Chilus inſula, & pars ſinus Perſici Araria, Partha, Torodna, Perſis, Samia, Gauriauna, Galla, pars maris Hircani, ſiue Caſpij, Tatabogox, Canodipſa, ſiue Cymoma, Paſthei Roboſti, & illa pars montium Hyperboreorum, in qua ſunt vrſi albi.

Ad quartum argumentum dicitur, quòd ſi habeatur reſpectus ad motores planetarum, & ad proprium eorum motum, ſic dextrum primi mobilis eſt in ſiniſtro planetarum: tamẽ ſemper Oriẽs eſt dextrum: quia Occidens primi mobilis eſt Oriens planetarum ſecundùm proprium motũ. Secundò, dicitur quòd dextrum & ſiniſtrum & cæteræ differẽtiæ accipiuntur ſecundùm primum motum, qui eſt perfectiſsimus, & non ſecundùm motus proprios planetarum.

TEXTVS.

De Meridiano Horizonte.

Meridiani circuli deſcriptio, ſitus, & locꝰ.

SVnt iterum duo alij circuli maiores in ſphæra, ſcilicet Meridianus & Horizon. Eſt autem Meridianus, circulus quidam tranſiens per polos mundi, & per zenith capitis noſtri. Et dicitur Meridianus, quia vbicunque ſit homo, & in quocũque tẽpore anni, quando Sol motu firmamenti peruenit ad ſuum Meridianum, eſt illi

Meri-

Meridies. Conſimili ratione dicitur Circulus medij diei. Et notandum, quòd ciuitates, quarum vna magis accedit ad Orientem, quàm alia, habent diuerſos Meridianos. Arcus vero Aequinoctialis interceptus inter duos Meridianos, dicitur longitudo ciuitatum. Si autem duæ ciuitates eundem habeant Meridianum, tunc æqualiter diſtant ab Oriente & Occidente.

COMMENTARIVS.

Definitio meridiani.

DEfinit Meridianum in principio huius capitis, lucidius tamen ſic: Meridianus eſt circulus maior tranſiens per polos mundi & zenith capitis ad motum ſphæræ immobilis manens.

Meridianus immobilis.

Huius rei cauſæ poſſunt aſsignari. Si enim eſſet mobilis ad motum ſphæræ, abiret ipſe profecto à zenith capitum habitantium ſub eo, & ſic perderet nomen Meridiani.

Item, non diuideret ſuis incolis diem artificialem in duas æquales partes, eo quod per motum appropinquaret vni parti horizontis: & ab alia ſeſe elongaret. Neque inſideret horizonti ad angulos rectos. Quapropter ipſe numeratur inter circulos extrinſecos ſphærę.

Quando enim author dicit quòd Meridianus tranſit per zenith capitis noſtri, non ita intelligatur quod nos tantum habeamus Meridianum: cum quilibet locus terrę habeat ſuum Meridianum, ſicut proprium zenith, ſed intelligit per zenith capitis noſtri, & illius cuius eſt Meridianus. Quoniam ipſe nunquam mouetur propter motum ſphæræ, ſed mouetur, vel variatur per motum zenith in longitudine, vel per motum eius cuius eſt Meridianus.

De Meridiani circulo Macrobius de Somnio Scipionis libro primo ita dicit: Duo qui ad numerum prædictum ſuperſunt, Meridianus & Horizon, non ſcribuntur in ſphæra. Quia certum locum habere non poſſunt, ſed pro diuerſitate circumſpiciẽtis, habitantíſue variantur. Meridianus eſt enim, quem Sol attingit cum ſuper hominum verticem deſpicit. Et ideo vnus omnibus Meridianus eſſe non poterit, ſed ſingulis ſupra verticem ſuum proprius Meridianus efficitur. Hactenus Macrobius.

Varia nomina meridiani.

Sunt etiam huius circuli varia nomina. Vocatur enim Meridianus, id eſt medidianus, litera D, mutata in R, vt habet Varro & Macrobius libro primo de Somnio Scipionis. Et ſic à medio dicitur, & hoc indicat hic author. Sol enim in Meridiano exiſtens equaliter diſtat à principio & fine diei. Vel dicitur à merus, id eſt, purus, ſiue clarum, quia id tempus cæteris clarius eſt. Eſaiæ 18. Meridiana lux clara eſt.

Haud diſsimili ratione dicitur circulus medij diei, vel medij cæli, vt dicitur ab Hygino libro 4. cap. Horizon.

A iudicibus aſtrorum vocatur Cuſpis regalis, Cardo regius, Principium decimi domicilij, Medium cæli: à Iulio Firmico Græco nomine μεσουρανία. Is enim libro 2. cap. 22. ſic habet: decimus locus, in decimo ab horoſcopo ſigno conſtituitur. *Et infra.* Hic locus principalis eſt, & omnium cardinum poteſtate ſublimior. Demum Marcus Manilius vocat Meridianum aureum orbem.

De cognitione meridiani.

Notandum, quod ſi quis huius circuli ſitum in cælo cognoſcere voluerit, locum Solis in cęlo hora duodecima horologij dimidij bene verificati aliqua die obſeruet. Et tunc filum perpendiculi cõtra radios Solis pendentem oſtendat, in vmbráſque fili lineam rectam, vel in plano, vel in pariete deſcribat: quæ ſi in plano deſcripta ſit, directè contra polum arcticum porrigitur. Imaginetur ergo circulus in cęlo directè huic lineę ſuprapoſitus, ille eſt Meridianus: & in quolibet die anni quando vmbra perpendiculi directè ſuper hanc lineam extenditur, tangit Sol circulum Meridianum, & eſt punctus Meridiei. Eſt autem ſciendum, quod iſte circulus in terra ſic inuenitur. Deſcribatur circulus in terra plana, & erigatur ſtylus in medio, & oriente Sole ſignetur locus vmbræ ſtyli in circunferentia circuli, & ſimiliter occidente. Deinde ſpacium inter iſta duo ſigna per quod tranſiuit vmbra Solis, diuidatur in duas partes æquales, & à puncto diuiſionis trahatur diameter per centrum ad oppoſitũ. Ille diameter erit directè ſuppoſitus meridiano, & omni tempore anni erit meridies ibi vmbra ſtyli attingente diametrum. Simplices tamen & idiotæ per habitudinem ad vmbram alicuius domus, vel parietis horam meridianam cognoſcunt. Multis etiam aliis viis cognitio circuli meridiani poteſt haberi, ſed nunc illas omittimus. Lege Orontium, & propterea meridianus dicitur, quia vbicunque ſit homo, quocunque anni tempore, quando Sol per motum firmamenti peruenit ad ſuum meridianum, eſt illi meridies. Ex quo patet, quod diuerſitas meridianorum prouenit à diuerſa diſtantia, aut ab Oriente, aut occidente.

Nam Sol citius peruenit ad meridianum ciuitatis propinquioris Orienti, quàm Occidenti: vnde diſtantia meridianorum ab Occidente eſt longitudo ciuitatum. Latitudinis vero ciuitatis diuerſitas ſumitur penes diuerſitatem horizontis vnius ciuitatis ab alia. vnde latitudo ciuitatis eſt diſtantia eius ab Aequinoctiali.

Sed eſt notandum, vt dicitur à ſancto Thoma ſuper Iob cap. 38. quòd longitudo terrę ſumitur ab Oriente in Occidentem. Cuius ratio eſt, quia longitudo accipitur penes maximam corporis lineam, vnde ſi tota terra habitaretur, eius longitudo poſſet ſumi à poli in polum. Sed quia non tota habitatur, ſaltem temperatè à polo in polum, ſed bene ab Oriente in Occidentem, imo etiam vltra Orientem ad 240. gradus habitatur: ideo longitudo eius ſumitur ab Oriente in Occidentem. Latitudo vero ab æquatore, quia temperata habitatio, & climatũ diuiſio eſt citra æquatorem ad 13. gradus ferè. Sed ſecundum Ariſtotelem in 2. de cælo oppoſito modo longitudinem & latitudinem mundi oportet accipere. Et forte huius diuerſitatis ratio eſt, quia Ariſtoteles totam ſphæram vniuerſi conſiderauit,

in qua circulus Aequinoctialis, qui dicitur Cingulus primi mobilis, protenditur ab Oriente in Occidentem: & pars Orientis, à qua incipit motus, dicitur dextrum vniuerſi, Occidens verò ſiniſtrum, ideo diſtantiam ab Oriente in Occidentem vocauit Philoſophus latitudinem mundi, quia cingulus in humano corpore à dextra per ſiniſtram manum in dextram rediens, latitudinem eius metitur. Et quia diſtantiæ longitudinis & latitudinis lineæ ad angulos rectos in omni corpore ſeſe interſecant, ideo conſequenter debuit dicere, quod longitudo vniuerſi eſt diſtantia ab vno polo Aequinoctialis vſque ad alterum. Sed Aſtrologi ſolam partem terræ habitatam accipientes, quæ, vt Philoſophus dicit in 2. Meteororum, tympanilis eſt figuræ, ab Oriente verſus Occidentem pluſquam ſemicirculum perficiens, ab Aequinoctiali autem verſus polum quartam circuli non complens, quia vtrobique exceſſu caloris & frigiditatis terminatur, vt infra patebit: ideo diſtantiam ab Oriente in Occidentem (quæ maior eſt) vocat longitudinem: diſtantia vero ab Aequinoctiali verſus polum (quia minor eſt) dicunt eſſe latitudinem.

Et ſi quæratur, quare Aſtronomi accipiunt lõgitudines ciuitatum per diſtantiam ab Occidente, & non ab Oriente, dicendum quod Occidens verum eſt nobis magis notum, ex eo ſcilicet quod ibi eſt finis terræ habitabilis, ſed vltra Orientem verũ eſt adhuc habitatio ad 240. gradus.

Ex dictis patet, quod poſsibile eſt, ciuitates diuerſæ latitudinis eſſe eiuſdem longitudinis, vt patet de Roma & Drepano ciuitate Siciliæ. Et ſecundum aliquos Florentia, Senæ, Ferraria, Verona, Vicentia in Italia, & Auguſta, Amberga, & Bamberga in Germania, ſunt eiuſdem longitudinis.

Similiter Mediolanum & Ticinum. Item Perpiniana, Lodeua, Molinum, Lutetia Pariſiorum, & Meldis in Gallia.

Secundò, ſequitur aliquas ciuitates eandem habere latitudinem, & diuerſam longitudinem, patet de Rupella, Lugduno, Brianſono, Frigoli, Aquilegio & Venetiis, quæ ſunt latitudinis graduum 45.

Item de Piſa & Florentia ciuitatibus Ethruriæ, quæ ſunt eiuſdem latitudinis cum Bizantio, ſiue Conſtantinopoli.

Eſt igitur aduertendum quod ſecundum Ptolemæum ſunt quædam inſulæ iuxta fines Hiſpaniæ & Mauritaniæ & Libyæ interioris, quarum quædam dicuntur Fortunæ, vel deorſum inſulæ, ab Hiſpanis vero canariæ nominantur: aliæ vero Catherides inſulæ. Et in quadam inſula ibi proxima, quæ dicitur Gadira (vt fertur) Hercules duas columnas marmoreas, & ſuper eas duas ſtatuas lapideas ſingulas clauas in manibus tenentes appoſuit. Et hæ dicuntur Gades Herculis. Sic igitur Geographi longitudines ciuitatum & locorum ab Occidente deſcribentes ad Meridianum Occidentis habitati computationes ſuas referunt. Et ſic accipere oportet gradus & minuta longitudinum in tabulis Ptolemæi poſita ab iſtis inſulis.

Gades Herculis.

Meridiani dignitates, officia, & vtilitates.

Nunc ad meridiani dignitates me conferam, quem plures doctiſsimi, viri digniorem horizonte concludunt. Eſt autem prima, quod magis eleuatus eſt, & ſtans reſpectu horizontis, qui fermè ſub pedibus iacet. vites enim ſtantes vberiorem afferunt fructum, quam iacentes. Quapropter arboribus & palis alligantur. Eſt quippe populus arbor vitibus gratiſsima, teſte Plinio lib. 16. cap. 38. Et Sol exiſtens in meridiano, dicitur ſtare. Ioſue cap. 10. Stetit Sol in medio cæli. Contemnimus illa quę ſub pedibus iacent. Ouid. 1. Triſt.

Populus arbor.

Illud amicitiæ ſanctum & venerabile nomen,
Nunc tibi pro vili ſub pedibuúſque iacet.

Secunda dignitas, Quòd aſtra in eo vltimam, quam poſſunt habere, altitudinem aut eleuationem poſsident, cuius contrarium eſt in horizonte.

Tertia: Aſtra in eo habent intenſiſsimum vigorem & potentiam, ſicut videmus de Sole, qui in meridiano conſtitutus vehementer calefacit & deſiccat, ac vapores conſumit. Quare (vt prædiximus) dicitur meridies, id eſt, merus dies. Plinius lib. 11. cap. 25. de Scorpionibus loquens, vult venenum ipſius medio die, cum incanduerit Solis ardoribus, ſæuius eſſe.

Scorpij venenum.

Quarta infertur, influxu nobiliori in parte meridiana. Ariſtoteles de naturis locorũ habet, quod aquæ quæ in ſuo curſu aut fluxu appropinquant ad meridiem, aurum producunt, & nobiles margaritas. Quare plures volunt, quod meridies ſit pars dextra cæli. In diuinis literis inter omnia flumina quatuor, Paradiſum egredientia, maximè extollitur Phiſon, id eſt, Ganges. Moſes enim gen. 2. ſic ſcriptum reliquit: & fluuius egrediebatur de loco voluptatis, ad irrigandum paradiſum, qui inde diuiditur in quatuor capita. Nomen vni Phiſon, ipſe eſt qui circuit omnem terram Heuilach, vbi naſcitur aurum, & aurum terræ illius optimum eſt: ibique inuenitur bdellium, & lapis onychius. Cæteris fluuiis tribus Moſes nullam attribuit huiuſmodi nobilitatem. Lege textum.

Phiſon & Ganges.

Dic rogo, quis vellet ſatis enucleare nobilitatem fœlicis Arabiæ, quę eſt reſpectu Septentrionis ſita in meridiem? Lege Plinium de rebus Arabię li. 12. cap. 18. Et eundem de gemmis eiuſdem lib. 37. per plura capita.

Item Trapobana inſula in meridiem expoſita, clara eſt ob copiam auri & argenti, ob beryllum, hyacinthum. Et Plinius lib. 9. cap. 35. aſſerit eandem abundare margaritis. Eapropter, vt arbitror, Marcus Manilius ſup. lib. 1. cap. 8. ipſum meridianum appellat aureum orbem.

Quinta, Aſtrologi meridianum digniorem prædicant horizonte, cum diei initium faciunt in ipſo meridiano, & non in horizonte Orientali, aut occidentali, & hoc non ſine cauſa, quia dies à medio die inchoatur. Verum diei varia fuit apud diuerſas gentes inceptio, de qua Plin. lib. 2. ca. 79. in veteri, in nouo, cap. 77. Ipſum (inquit) diem alij aliter obſeruauere. Babylonij inter duos Solis exortus, Athenienſes inter duos Solis occaſus, Vmbri à meridie in meridiem, vulgus omne à luce ad tenebras. Sacerdotes Romani, & qui diem diffiniere ciuilem, item Aegyptij & Hipparchus à media nocte in mediam. Eandem ferè ſententiam habet Macrobius libro primo Saturnalium cap. 2. de die & vario modo diſtinguendi diem & noctem. Accedit Aulus Gellius lib. 3. cap. 2. hi tres habent ferè vnam & conſimilem ſententiam: legito.

Dieiinitio varia.

Sexta

Sexta: Meridiani circuli sunt accommodi, vtiles, immo necessarij rebus Geographicis. Nam in his supputatur omnium regionum, prouinciarum, insularum, fluminum, montium, vrbium, oppidorum, &c. longitudo. Geographia enim principaliter versatur circa res duas, altera appellatur longitudo, altera latitudo. vt patet in Geographia Ptolemæi.

QVOMODO ASTROLOgi inuenerunt locorum longitudines.

Quomodo cognita sit locorum lõgitudo.

PTolemæus, & cæteri Cosmographi, qui distantias locorum, & habitationum ab inuicem, & ab Occidente per gradus cæli in Geographia sua notauerunt, non aliter quàm experimentis habitis ex eclipsibus Lunæ illud scire potuerunt, vt etiam Ptolemæus in primo libro Cosmographiæ tradit. Duo enim, vel tres socij, qui tunc ista scire curabant, tempore eclipsis Lunæ ad diuersa terræ loca diuidebantur, & horologiis vel instrumentis certissimis initium eclipsis Lunæ obseruabant: & differentiam horarum inter vnam regionem, & aliam inuentam per gradus cæli distribuebãt, taliter quod pro vna hora accipiebant quindecim gradus cæli: & pro quatuor minutis horæ vnum gradum inter diuersos Meridianos illarum regionum. Cuius ratio est, quia primum mobile (per cuius motum contingunt ortus & occasus stellarum) in vna hora percurrit quindecim gradus: cum in vigintiquatuor horis vnam perficiat reuolutionem, quæ continet trecentos & sexaginta gradus. Vnde ciuitates in quibus eclipsis Lunæ apparebat tardius vna hora quàm in Occidente per 15. gradus Aequinoctialis ab Occidente elongatas posuerunt, & in quibus per duas horas tardius 30. gradibus ab Occidente distantes dixerunt, & sic de aliis. Similiter cum in vna ciuitate viderunt eclipsim Lunę prius aut posterius vna hora quàm in alia: ipsam distantem ab alia per 15. gradus descripserunt, & ita de aliis: quousque totam terram habitabilem quo ad singula eius loca descripserunt. Si autem econuerso ex distantiis longitudinum iam inuentis non distantias horarum cuiuslibet ciuitatis ab Occidente, & vnius ciuitatis ab alia scire voluerimus, hoc modo sciemus: Capiantur gradus longitudinis alicuius ciuitatis ab Occidente ex Ptolemæi Geographia, & pro 15. gradibus computetur vna hora: pro quolibet autem gradu quatuor minuta horæ accipiantur, & per tot horas & minuta orietur Sol in illa ciuitate priusquam in terra Occidentali. Similiter accipiantur gradus distantię longitudinis inter vnam ciuitatem, & aliam, subtrahendo scilicet minorem longitudinem à maiori: & pro quibuslibet quindecim gradibus illius distantię computetur vt prius vna hora: pro quolibet autem gradu quatuor minuta horæ: & per tot horas & minuta orietur Sol prius in vna ciuitate quàm in alia: quæ omnia in tabula regionum subiuncta hic intueri licebit.

Exemplo fiet præceptum hoc illustrius. Si cupis autem cognoscere quanto tempore Sol citius Hierosolymitanis quàm Parisiis contingit Meridianũ, accipe vtrorumque ex tabula ab Occidente longitudinem: estque Parisiorum longitudo gradus 23. minuta 0. Hierosolymitanorum verò gradus 66. & minuta 15. Et quia Hierosolymę ad Occidentem quàm Parisij est longitudo maior, subtraho ergo gradus 23. minuta 0. longitudinem videlicet Parisianam, à gradibus 66. & minutis 15. longitudine Solymorum, & superant gradus 43. & minuta 15. longitudo scilicet Meridianorum Hierosolymæ & Parisiorum, quos superantes gradus partior per quindecim, & proueniunt duo, numerus scilicet horarum: sed supersunt 13. gradus & 15. minuta, quibus quidem gradibus per sexaginta multiplicatis, & producto additis 15. superantibus minutis, surgit numerus 805. quem partior per quindecim, & proueniunt 53. numerus scilicet minutorum horæ. Ratum ergo erit, Solem citius occupare meridiei summitatem Hierosolymitanis quàm Parisianis duabus horis, & 53. minutis. Tabula ergo longitudinis locorum pariter & latitudinis subter conspicienda subiicitur, ex Appiano deprompta.

TABELLA CIVITATVM ALIQVOT insigniorum, secundum longitudinem, & latitudinem: cuius numeri virgulam præcedentes longitudinem ab insulis Fortunatis significant: sequentes verò, latitudinem ab Aequatore. Prior autem duorum numerorum, gradus, seu partes notat: posterior scrupula siue minuta.

Hispaniæ partes, & oppida.

	Longit.	latitudo.
Almaria	10. 40	32. 50
Burges, vulgo Burgos	10. 33	42. 48
Barsalona	17. 0	41. 43
Bracara, vulgo Braga	6. 10	40. 0
Barsalos	5. 50	39. 55
Corduba	7. 50	34. 25
Compostella, ibi S. Iacobus	5. 8	42. 15
Cæsarauguſta, vulgo Saragossa	10. 40	40. 40
Castiglio	14. 50	37. 20
Daroca	16. 30	40. 0
Finis terræ	4. 20	44. 2
Flauonia, vulgo Bilbao	11. 45	45. 25
Flauiobriga, vulgo Fontarabie	13. 30	44. 15
Granatum	8. 31	34. 20
Gades	6. 20	22. 20
Hispalis, nunc Sibillia	7. 30	35. 0
Lysibona, vulgo Lisbona	4. 18	39. 38
Malaca, nunc Malaga	8. 50	32. 50
Pintia, vulgo Valledolit	10. 10	42. 0
Pampilona	15. 40	42. 0
Portugallia	6. 0	39. 5
Salamanca	7. 20	38. 20
Siluæ	4. 30	34. 25
Segouia	9. 30	38. 0
Toletum	7. 4	37. 50
Tarragona	18. 30	38. 20
Valentia	14. 30	36. 10
Vienna	14. 30	41. 30
Valeria, vulgo Concha	11. 34	33. 5
Zamora	8. 0	39. 5

Ex Gallia Narbonenſi.		
Vienna	26. 0	45. 0
Ebrodunum	28. 8	43. 30
Brianſonum	28. 30	44. 0
Gratianopolis	27. 0	44. 30
Tarantaſia	29. 0	45. 0
Gebenę	28. 0	45. 45
Mariana	28. 30	44. 30
Vapincum	27. 15	43. 30
Dinia	27. 35	43. 5
Valentia	26. 0	44. 10
Romonum	26. 9	44. 30
Siſtarica	26. 45	43. 20
Viuarium	25. 45	43. 45
Auraſicum	26. 30	43. 30
Auinio	25. 45	43. 15
Carpentorate	26. 5	43. 15
Cauallicium	26. 5	43. 0
Tricaſtra	25. 45	43. 0
Arelatum	25. 50	42. 45
Aquæ Sextiæ	26. 45	42. 45
Maſsilia	26. 30	42. 5
Tollona	27. 30	42 0
Braquiniana	28. 15	42. 15
Barcellona	82. 30	43. 15
Ex Gallia Aqnitanica.		
Burdigala	18. 0	44. 30
Baiona	17. 30	42. 50
Vaſaticum	18. 15	44. 0
Tarba	19. 15	42. 15
Laſcurra	19. 0	42. 0
Lorona	18. 10	42. 0
Lebretum	18. 30	43. 10
Leſtorium	20. 0	43. 25
Condomum	19. 30	43. 30
Auſcus vel Auxitana	20. 15	43. 0
Lombarium	21. 20	42. 40
Tholoſa	22. 10	42. 50
Agendicum	20. 40	43. 30
Rinum	21. 45	42. 15
Aquenſis	22. 20	42. 10
Conſerana	22. 15	41. 50
Electa	22. 30	41. 30
Carcaſſona	22. 45	41. 50
S. Pontius	23. 0	42. 15
Narbona	23. 30	42. 0
Agata	24. 0	42. 10
Mirapiſcæ	22. 45	42. 10
Lodeua	23. 45	42. 50
Beſerium	23. 30	42. 20
Monſpeſſulanus	24. 30	42. 50
Aſtrericum	23. 0	43. 0
Vabra	23. 15	42. 15
Vaurinum	22. 15	43. 15
Perpiniana	23. 30	41. 15
Albia	22. 30	43. 40
Montalbanum	21. 30	43. 30
Cardurcum	22. 0	44. 0
Rhodium	23. 15	43. 30
S. Florus	23. 30	44. 0
Mendæ	24. 0	43. 30
Anicium, le Puy	24. 30	44. 15
Ex Gallia Celtica.		
Lugdunum	26. 0	45. 10
Niuernium	24. 0	46. 40
Bituris	22. 40	46. 45
Clarus mons	22. 50	44. 50
Sarlatum	22. 15	44. 40
Lemouica	21. 30	45. 45
Petragoricum	21. 15	44. 40
Engoliſma	20. 30	44. 50
Conacum	20. 0	45. 0
Xantona	19. 0	45. 0
Rupella	18. 15	45. 15
Pictauis	20. 0	46. 35
Luxiona	18. 30	46. 30
Molinum	23. 30	46. 0
Nanetum	18. 15	47. 15
Rhedona	17. 30	48. 10
Venetum	16. 10	48. 5.
Criſopitum	16. 30	48. 45
S. Briocus	16. 30	45. 25
Dola	18. 30	49. 5
S. Maclouius	18. 0	49. 30
Andegauis	19. 0	47. 30
Cenomanum	19. 45	47. 55
Turonia	20. 15	47. 30
Amboſia	20. 35	47. 35
Bleſis	21. 0	47. 35
Vindocinum	21. 0	47. 55
Aurelia	22. 0	47. 30
Abrinca	18. 15	50. 0
Conſtantiæ	18. 40	49. 35
Bayoca	19. 45	49. 35
Cadomum	20. 0	49. 10
Sagium	19. 50	48. 40
Lexouium	20. 30	49. 15
Alenconium	19. 15	48. 35
Carnutum	22. 0	48. 15
Lutetia Pariſiorum	23. 0	48. 30
Meldis	23. 30	48. 30
Seno	24. 0	47. 45
Cathalanum	25. 30	48. 30
Træcæ	24. 45	48. 5
Lingo	26. 30	47. 30
Heduum	25. 0	46. 50
Diuio	25. 45	47. 0
Cabilonum	26. 30	46. 30
Matiſco	26. 0	45. 40
Lauſana	28. 45	46. 10
Altiſsiodorum	24. 30	47. 10
Friburgum	29. 0	46. 40
Lucerna	30. 30	47. 0
Turegium	31. 0	47. 0
Conſtantia	31. 30	47. 30
Ex Gallia Belgica.		
Rothomagus	21. 30	49. 30
Ebroica	22. 0	49. 20
Bellouacum	23. 0	49. 30
Ambianis	23. 30	49. 50
Siluanectum	23. 40	48. 40
Sueſsio	24. 20	48. 50
Remis	25. 0	48. 40
Laudunum	24. 45	48. 55
Nouiomus	24. 15	49. 10
Cameracum	25. 0	49. 40
Attrebatum	24. 0	50. 0
Morinum	23. 15	51. 10
Hypræ	24. 15	51. 0
Burgæ	24. 30	51. 20

Gandauum	26. 30	51. 15
Tornacum	25. 15	50. 10
Bruxellæ	26. 15	50. 50
Antuerpia	26. 15	51. 15
Louanium	26. 45	50. 45
Traiectum	27. 15	52. 20
Campen	28. 30	52. 50
Cleuiacum	28. 45	51. 50
Geldria	29. 15	51. 25
Colonia Agrippina	29. 45	51. 0
Aquisgranum	28. 45	50. 55
Leodium	28. 0	50. 40
Luxemburgus	28. 15	49. 30
Virdunum	27. 30	49. 10
Tullum	28. 0	48. 20
Basilea	29. 45	47. 45
Metis	28. 30	49. 10
Treueris	29. 0	49. 45
Confluentia	30. 15	50. 20
Maguntia	31. 15	50. 0
Vuormacia	31. 20	49. 40
Spira	31. 30	49. 15
Argentina	30. 15	48. 45
Ex magna Germania.		
Dauentria	29. 0	52. 30
Gronig	29. 50	53. 15
Francfordia	31. 40	50. 10
Curia	32. 0	47. 30
Marburgum	32. 10	51. 0
Monasterium	32. 0	52. 5
Padelbornum	32. 20	52. 0
Bremen	32. 10	53. 40
Heidelbergum	32. 0	49. 30
Vlma	33. 0	48. 30
Herbipolis	33. 30	50. 0
Casollum	33. 10	51. 30
Vuerden	33. 30	53. 25
Noilingena	33. 56	48. 50
Amberga	34. 0	47. 15
Augusta	34. 0	48. 5
Freisingena	34. 30	48. 20
Aystet	34. 40	48. 50
Bamberga	34. 30	50. 0
Neroberga	34. 40	49. 30
Brunsinga	34. 40	52. 40
Ingolstadium	34. 45	48. 30
Hamburgum	34. 0	54. 30
Limeburgum	34. 45	54. 5
Monacum	35. 0	47. 50
Ratisbona	35. 40	49. 0
Erdfordia	35. 0	51. 10
Lubecum	35. 20	54. 50
Typsg	36. 30	51. 30
Magdeburgum	36. 10	52. 20
Salisburgum	36. 30	47. 30
Brandeburgum	37. 20	52. 40
Niibrandeburg	37. 50	53. 50
Rostochium	37. 10	54. 36
Misna	37. 20	51. 5
Patauia	37. 20	48. 25
Peurbachium	37. 35	48 15
Friburgum	37. 30	51. 50
Berlinum	38. 30	52. 50
Lundismagna	38. 0	54. 30
Praga	38. 20	50. 0
Gripsnaldia	38. 55	54. 20
Gorlitz	39. 5	50. 50
Vienna Pannoniæ	40. 40	48. 10
Vuratislauia	41. 20	51. 5
Raeb	42. 0	47. 30
Gran	42. 50	47. 15
Posna	42. 0	52. 45
Buda	43. 0	46. 50
Ansintz	43. 45	50. 0
Gensna	43. 0	52. 30
Lonrith	43. 20	53. 30
Thorn	43. 30	53. 30
Cracouia	44. 30	50. 15
Grandnitz	43. 30	54. 0
Sandomira	45. 10	51. 35
Dantiscum	46. 0	54. 55
Mons regius	49. 0	54. 45
Constantinopolis	51. 40	45. 0
Ex Hibernia Insula.		
Ganaforda	10. 0	53. 30
Roys	10. 0	54. 10
Regia	9. 0	54. 0
Lamerith	8. 0	53. 45
Reba	9. 30	55. 0
Ex Scotia Insula.		
S. Andreas	16. 15	57. 50
Stagnensis	16. 50	58. 30
S. Ioannes	15. 40	59. 15
Donda	19. 10	59. 30
Ex Anglia altera insulæ parte.		
Cantuaria	18. 0	53. 40
Londinum	19. 30	53. 30
Eboracum	19. 0	55. 10
Oxonium	18. 0	52. 0
Artemura	6. 10	55. 30
Antona	19. 15	52. 15
Eristo	16. 30	53. 0
Sanbetornum	20. 0	55. 0
Italiæ Ciuitates.		
Ancona	35. 40	43. 42
Aquinum	38. 30	41. 45
Aretium Hetruriæ	34. 40	42. 45
Ariminum	35. 40	43. 46
Asti	31. 0	43. 45
Alba regalis	26. 36	46. 48
Brundusium	40. 30	40. 50
Beneuentum	40. 0	41. 20
Brixia	32. 30	44. 5
Bergamum	32. 0	44. 15
Bononia	33. 0	44. 40
Cumæ	39. 20	41. 30
Croton	41. 10	39. 30
Cremona	32. 0	44. 40
Comum	31. 0	44. 20
Cortona	35. 0	42. 50
Cesena	34. 40	44. 40
Camerinum	36. 0	43. 0

Capua

Capua	40. 0	41. 10
Canuſium, vulgo Canne	42. 0	40. 30
Coſentia	40. 40	39. 30
Catania	39. 36	37. 40
Drepanum, vulgo Trapani	37. 0	36. 20
Aetna mons, vulgo Mongibello	39. 0	38. 0
Ferraria	32. 30	44. 10
Fanum	35. 40	43. 40
Forum Cornelij, vulgo Imola	34. 15	44. 30
Forum Liuij, vulgo Forli	33. 30	44. 40
Fauentia	35. 20	44. 30
Florentia	33. 56	43. 40
Fundi	38. 10	41. 30
Geophonum, vulgo Gifoni	40. 15	40. 40
Garganus mons S. Angeli	42. 20	41. 0
Gaieta	41. 10	39. 30
Genua	29. 0	42. 50
Herculis portus	28. 15	42. 45
Hidruntum, vulgo Tronto	43. 0	39. 6
Lucca	33. 0	43. 50
Luceria Apuliæ	41. 30	41. 0
Manfredonium	42. 50	40. 45
Mantua	32. 45	44. 40
Mediolanum	30. 40	44. 15
Mutina	33. 0	44. 40
Meſsina	39. 30	38. 30
Nicea	28. 0	43. 26
Neapolis	40. 0	40. 36
Nouaria	30. 30	44. 30
Nurſia, vulgo Norcia	36. 45	42. 50
Nola	40. 15	40. 50
Panormus	37. 0	37. 0
Procyta	38. 45	40. 40
Potentia	40. 40	40. 15
Puteoli	39. 50	41. 0
Papia	30. 0	44. 0
Parentia	35. 20	44. 56
Placentia	31. 20	43. 30
Parma	32. 0	43. 30
Piſtorium, vulgo Piſtoia	33. 20	43. 45
Piſa	33. 30	43. 30
Peruſia	35. 20	42. 30
Piſaurum, vulgo Peſaro	35. 20	43. 45
Patauia, vulgo Padoua	32. 50	44. 58
Roma	36. 40	41. 40
Rauenna	34. 40	44. 0
Regium Lepidi	32. 30	44. 30
Sulmo, Ouidij patria	40. 30	42. 10
Sueſſa, vulgo Seſſa	38. 30	41. 30
Surrentum	40. 10	40. 30
Senæ, vulgo Siena	34. 20	42. 55
Senogallia	36. 0	43. 40
Salernum	40. 0	40. 30
Terracinæ	37. 45	41. 15
Tarentum	42. 10	40. 0
Viterbum	34. 0	42. 30
Verona	33. 0	45. 30
Vercellæ	31. 0	44. 30
Vicentia	32. 10	44. 30
Venetia	35. 45	45. 17

Ciuitates diuerſorum locorum.

Alexandria Aegypti	60. 30	31. 0
Antiocha	70. 15	37. 20
Athenæ	52. 40	37. 15
Babylon	79. 0	35. 0
Byzantium	55. 0	43. 5
Calecutium	112. 0	5. 0
Caſcouia	46. 0	50. 0
Cæſarea	56. 40	41. 40
Cracouia	45. 30	50. 12
Carthago Aphricæ	34. 40	32. 40
Cyrenæ	50. 0	31 15.
Corinthus	51. 15	36. 55
Conſtnatinopolis	55. 30	43. 0
Cayrum Bubalis	63. 0	30. 15
Damaſcus	69. 0	33. 0
Edemburgum Scotiæ	19. 0	58. 0
Epheſus	57. 40	37. 40
Feſſa Aphricæ	5. 30	34. 40
Hybernia inſula	12. 0	56. 0
Hieroſolyma	66. 15	31. 40
Lundis Gothiæ	41. 30	57. 25
Melita	38. 45	34. 0
Mecha	71. 45	22. 0
Niniue	78. 0	36. 40

DVBITATVR à Capuano, vtrum Meridianus trãſeat per zenith illius cuius eſt Meridianus. videtur quod non, quia zenith cum ſit polus horizontis æqualiter diſtat ab omni puncto horizontis, ergo æqualiter diſtat ab oriente & ab occidente, ſed non omnis Meridianus æqualiter diſtat ab oriente, & occidẽte, quia aliquis eorum magis appropinquat orienti, aliquis vero magis occidenti, ſicut etiam ciuitates & loca quorum ſunt Meridiani, vt vult author in textu, ergo videtur quod nõ omnes Meridiani tranſeant per zenith.

Confirmatur per Ptol. ſecundo Almag. qui dicit aliquas ciuitates eſſe orientales, id eſt, verſus Orientem poſitas, aliquas vero occidentales: aliquam vero in medio, nec ad orientem nec ad occidentẽ declinantem. Patet etiam per tabulas Alphonſi, & per alios omnes confirmantes hoc.

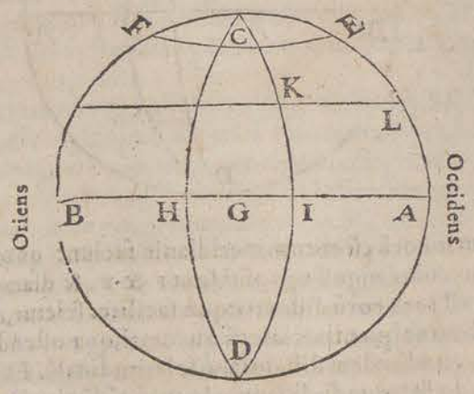
In oppoſitum eſt author, & omnes Aſtrologi, dicentes, quod Meridianus tranſit per zenith. Et patet ratione, quia aliter non diſtaret æqualiter ab oriente & occidente, & conſequenter ibi exiſtente Sole non eſſet Meridies, nec circulus ille diceretur meridianus niſi æquiuocè.

Pro hac quæſtione eſt notandum primò, quod tota terra non habitatur pluribus cauſis, vel impedimẽtis, quorum primum poteſt eſſe terreſtre, hoc eſt occaſione terræ cauſatum, quod eſt aqua circũdans terram. Nam animalia reſpirantia non poſſunt reſpirare nec viuere in aqua, quare non poſſunt habitare & eſſe in parte illa terræ cooperta aquis, ideo illa pars eſt omnino inhabitabilis, cũ in ea non ſint niſi piſces & animalia non reſpirantia.

Secunda cauſa, ſiue impedimentum poteſt eſſe intemperies aëris præcipuè per exceſſum caloris, vel frigoris: vita enim animalium, præcipuè hominis, conſeruatur per temperiem & contemperantiam, ſiue proportionem qualitatum, ſicut etiam ipſum animal generatur ex quadam proportione qualitatum præcipuè primarum.

Deinde notandum eſt ſecundò, quòd pro diſtinguenda & ſeparanda parte & regione terræ habitabili ab inhabitabili, Ptolemæus 2. Almag. cap. 6. & etiam in 2. quadripar. cap. 3. Alfraganus differentia ſexta, &

sexta,& author in hoc secundo imaginantur lineã in superficie terræ eam circundantem suppositam æquinoctiali,quæ diuidit totam terram in partes æquales:quarum altera est Septentrionalis, & reliqua Meridionalis. Et vt melius intelligãtur quę dicenda sunt,figuretur terra rotunda, quemadmodũ facit & ipse Capuanus,quẽ secutus sum: & sit linea



AB suppositа Aequatori diuidens terram in partes æquales:æquidistans ab vtroque polo C arctico, D antarctico:cuius pars ACB Septentrionalis est habitata:reliqua verò minimè,vt dicitur ab authore in tertio huius. Item quoniam inuentum est,non totã medietatem terræ Septentrionalem habitari:quia, vt dicit Alfraganus ab A in B habitatio nõ complet circulationẽ: sed à principio habitationis Orientalis vsque ad Occidentalem nõ excedit spatium 12. horarum,quod est tempus in quo completur medietas motus diurni.igitur medietas tantùm terræ habitatur ab Oriente in Occidentem:quare ad distinctionẽ istarum imaginati sunt circulũ ACBD trãseuntem per puncta Orientis,Occidentísque,& per vtrunque polorum mundi: qui distinguit & separat partem terræ inferiorẽ, quę propter aquam nõ habitatur à superiori habitata:quare solùm quarta terræ Septentrionalis ACB habitatur. Sed nec tota hæc habitatur. quoniã partes polares axi suppositæ, à via Solis multùm remotę, sunt frigidissimę & inhabitatæ:quare hæ partes distinguuntur per circulum distantem à polo mundi boreali gradibus 23 mi.30. suppositum circulo arctico, qui sit EF. ideo solùm pars terræ,quæ est ABEF,habitatur. Cuius lõgitudo ab Oriente in Occidentem,& è contra demonstratur per lineam AB,quæ est graduum 180. medietas videlicet circuli suppositi æquinoctiali. Latitudo verò est portio AE,vel BF,66.grad.30.minutorũ. Nã cùm AC portio sit quarta totius circuli: continet 90.gradus,à quibus si demantur 23.gradus 30.mi. quanta est distantia circuli arctici à polo mundi,nẽpe 23.grad.30.minuta,restant 66.grad.30. minuta latitudo scilicet habitationis. Quia igitur est minor portio terræ habitata à polo ad polum: maior verò ab Oriente ad Occidentem,ideo priorem vocant latitudinem:& posteriorem longitudinẽ. Nec contradicunt Philosophi, qui dicunt longitudinẽ cæli esse axim,quæ ducitur de polo ad polum:latitudinem verò cõsiderari ab Oriente in Occidẽtẽ: quia Philosophi loquuntur de differentijs positionis in cælo,Astrologi verò de terra habitata.

Inter Astrologos & philosophos dissidium.

In quo situ dicũtur esse ciuitates positæ.

Tertiò est notandum,quòd cùm à puncto A Occidentis ad punctum B Orientis sint 180 gradus distantiæ,vt dictum est:si ciuitas sit in medio æquidistans ab vtroque puncto A,B,vt in puncto G,non est Orientalis,nec Occidentalis:in quo situ dicunt aliqui esse ciuitatem Arim:si verò non sit in medio precisè per æquidistantiã æquidistans ab vtroque puncto 90.gradus,sed magis appropinquat Orienti B, existens verbi gratia in puncto H,dicitur Orientalis. Si verò magis appropinquat Occidenti A, vt in puncto I,vocatur Occidentalis:vnusquisque enim locus dicitur Orientalis vel Occidentalis simpliciter,secundùm quod magis appropinquat Orienti vel Occidenti.

Oriens & Occidẽs duplex,absolutum scilicet & respectiuum.

Quartò est notandum,quòd Oriens similiter, & Occidens duplex est:vnum est absolutum,quod est principium vel finis totius terræ habitabilis,verbi gratia,punctus A,vnde incipit habitatio, vocatur Occidens absolutum:& B est Oriens absolutũ:quia non respectu alicuius habitationis, sed simpliciter illud dicitur Occidens & hoc Oriens. Aliud verò est Oriens,vel Occidens respectiuum,quod est tale solùm,respectu alicuius partis habitabilis,non tamen cuiuscũque: vnde ciuitas,quæ est sita in puncto B,quod est Oriens verum, habet suum Oriens vltra illum:& Occidens eius erit medium terræ habitabilis,scilicet G. Licet autem primum Oriens & Occidens,quæ dicuntur absolutè, talia sint eadem omnibus vel respectu omnium, secundum tamen est aliud & aliud respectu alterius,& alterius habitationis.

His stantibus,dico,quòd omnis Meridian' æqualiter distat ab Oriente & Occidente respectiuo,scilicet illius loci cuius est Meridianus. Patet, quia si magis distaret ab altero quàm à reliquo,sequeretur quòd esset maius tempus ante Meridiẽ quàm post vel è contra,consequens est falsum & impossibile: quare sequitur,quòd distet æqualiter.

Secundò dico,quòd transit per Zenith.patet,nã Zenith æqualiter distat ab omni puncto horizontis: quare æqualiter à puncto Orientis & Occidentis. sed meridianus etiam æqualiter distat: ergo transit per eum.

Tertiò dico,quòd non omnis Meridianus æqualiter distat ab Oriente & Occidente vero & absoluto:patet,nam meridiani tantum distant ab his punctis quantum ciuitates vel loca quorum sunt Meridiani,vt notum est:sed nõ omnis ciuitas vel habitatio æqualiter distat ab vtroque puncto dicto,vt dictũ est:quia aliqua est in medio per æquidistantiã, aliqua Orientalior:id est magis declinãs ad Orientem.aliqua verò Occidentalior:quare ita etiam Meridiani:quia si aliquis erit æquidistans,verbi gratia, Meridianus CGD,ciuitas G erit præcisè in medio Orientis,& Occidentis,sicut ciuitas E.Meridianus verò CHD erit magis Orientalis:& Meridianus CED magis Occidentalis:sicut patet de locis quorum sunt Meridiani.

Quartò dico,quòd duo loca non æqualis longitudinis,id est,non æqualiter distantia ab Occidente vero habent diuersos Meridianos. Verbi gratia, Ciuitas H habens longitudinem AH,habet Meridianũ

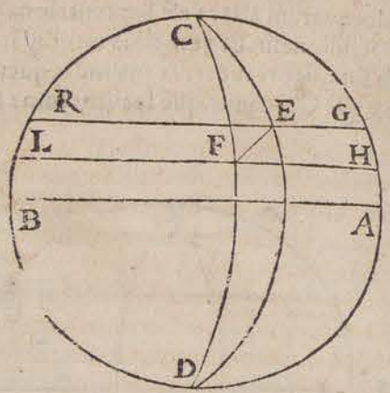
CHD: alia verò ciuitas, quæ ſit L, habens minorem lõgitudinem, ſcilicet AI, ſupponitur meridiano CID: patet igitur, quòd cùm meridianus tranſeat per polos mundi, nullo modo poteſt tranſire per vtriuſque loci Zenith: ideo diuerſos & diſtinctos habent meridianos: Et quantum ſunt remoti prædictarum ciuitatum meridiani in cælo: tantum ipſæ ciuitates diſtant adinuicem in terra Diſtantia autẽ meridianorum accipitur per arcum æquinoctialis intercepti inter illos duos meridianos: quot enim grad. continet illa portio æquinoctialis, tantum adinuicem diſtant meridiani: & conſequenter tantum diſtabunt dicta loca ſecundum longitudinem: locus nãque H, magis diſtat ab Occidẽte A, quàm locus I. per diſtantiam IH, quæ eſt portio æquinoctialis incluſa inter duos meridianos illorum locorum: quæ diſtantia graduum ſi reducatur ad ſtadia vel milliaria, ſecundùm doctrinam datam ſuprà, erit notum quantum diſtant prefata loca in terra. Reperitur autem quãta ſit portio Aequatoris inter duos meridianos per diuerſitatem in apparitione eclipſis Lunæ in ambobus locis, vt dictum eſt in primo huius: vt ſi in vno loco appareat quarta hora noctis, in altero verò quinta: quia inter eos differentia in apparitione eſt vnius horæ, quanto tempore mediat cælum 15. grad. æquinoctialis: portio æquatoris inter meridianos illorum locorũ incluſi eſt 15. grad. per quos poterit inueniri diſtantia in terra per ſtadia & milliaria.

Quintò dico, quòd ſi duo loca habeant eundem meridianum, habent etiam eandem longitudinem, vel longitudinalem diſtantiam. Verbi gratia, locus cuius Zenith eſt L, & etiam locus cuius Zenith eſt k, ex quo meridianus CKID tranſit per vtrunque Zenith, eandem habent longitudinem, quæ eſt AI, & Lk, quæ ſunt proportionales, id eſt, ſunt ædẽ æquales partes proportionaliter ſuorum circulorum.

Sextò dico, quòd hæc duo loca, quæ non diſtant longitudine, habent diuerſas latitudines: patet: illa nanque habent diuerſas latitudines, quorũ alterũ magis appropinquat æquatori, quàm aliud. Hęc eſt enim latitudo ciuitatum, vt dictum eſt: modò locus cùm ſit ſub æquinoctiali, nullam habet latitudinẽ: locus verò k habet latitudinẽ Ik, qui eſt arcus Meridiani incluſi inter Zenith ciuitatis & Aequinoctialem, vel inter duo Zenith: nõ igitur dicta loca, quæ ſunt vnius longitudinis, habent æqualem latitudinem.

Notandum eſt hîc quòd latitudo inuenitur per eleuationem poli arctici ſupra horizõtẽ: cùm æqualis ſit diſtantiæ Zenith ab æquatore, vt ſuperiùs demonſtratum fuit. Habita autem latitudine locorum per gradus & minuta hoc modo, faciliter reſoluitur ad ſtadia & milliaria, vt inferius oſtendetur, vt habeatur diſtantia eorum in terra.

Septimò dico, quòd ſi ſint duo loca non vnius longitudinis nec latitudinis, eorum diſtantia inuenitur per diametrum quadrati: cuius latera ſunt arcus longitudinis & latitudinis eorũ. Verbi gratia, in terra deſcripta ſit linea ſuppoſita æquatori AB, & ſint duo loca E & F meridianum vnius CED, alterius verò CFD. Similiter longitudo vnius GE, qui eſt arc' æquidiſtans lineæ ſuppoſitæ Aequinoctiali. Alterius verò longitudo FH, etiam æquidiſtans Aequinoctiali: hi duo circuli, qui oſtendunt longitudinẽ dicto-



rum locorũ cũ eorum meridianis faciunt quadratum: cuius anguli oppoſiti ſunt F & E, & diameter EF eſt tota eorũ diſtantia: quæ faciliter ſcietur, cùm habeatur quantitas laterũ quadrati, quæ oſtendunt longitudinalem diſtantiam, & latitudinalẽ. Et hoc modo ſit' mundi, diſtantias locorũ tã lõgitudinales quàm latitudinales inuenerunt antiqui Philoſophi.

Argumẽta autẽ facta ante in oppoſitũ ſoluta ſunt: cõcludunt enim nõ omnẽ Meridianũ æqualiter diſtare ab oriente vero, vel Occidente: ſicut nec quilibet locus: ſed tamen æqualiter diſtant ab Oriente & Occidente regionum, ſicut & Zenith, vt patuit.

Diſtantiæ locorum ſuper terra quomodo inueniuntur.

MAXIMVM vſum habet Meridianus in coſmographia. Metiuntur enim hoc circulo Coſmimetræ lõgitudines & latitudines locorum ſeu ciuitatũ, quibus cognitis diſtantia ciuitatum facilè inueniri poteſt.

Lõgitudo ergo loci eſt arcus Aequinoctialis circuli, vel alicuius paralleli, cõprehenſus inter duos Meridianos, quorum vnus Fortunatis inſulis incũbit, alter imminet vertici loci propoſiti: ſeu eſt diſtantia loci à Fortunatis inſulis in Aequinoctiali collecta, vel parallelo loci.

Principium longitudinis in Fortunatis cõſtituerunt inſulis, vt opinor, quòd vltra has vaſtum mare terris circũfundi, nec inſulas reperiri vllas ampli', aut ſi inuenirentur, deſertas tamen eſſe & vaſtas ſolitudines exiſtimarunt. Sunt autem Fortunatę inſulæ ſitæ in Oceano Libyco vltra Mauritaniam, intra Aequatorem & tropicum Cancri.

Exemplum.

Longitudo Florentiæ eſt 33. graduum, 56. minutorũ, hoc eſt, arcus paralleli trãſeuntis per Zenith Florentiæ, qui intercipitur inter Florentinum meridianum, & meridianum primum, continet gradus 33. minuta 56. hoc eſt, milliaria Italica 1836. Longitudo Lugduni eſt 26. graduũ, hoc eſt tot gradibus diſtat ab Occidente: eſt igitur vicinior Occidenti, quàm Florentia 7. gradib. 56. minutis, id eſt, milliaribus Italicis 420. & tanta eſt diſtantia Florentiæ à Lugduno.

Latitudo

Latitudo loci,eſt arcus Meridiani,intra æquinoctialem,& parallelum ductum per verticem loci, concluſus: ſeu, eſt loci ab æquinoctiali diſtantia. Hæc in meridiano ſemper numeratur eo,qui verticibus inſidet. Vni eius gradui 500. ſtadia, vel 60. milliaria Italica reſpondent. Vt,Lugduni latitudo eſt 45.graduum,10.minutorum,hoc eſt, tot gradibus & minutis meridiani diſtat Lugdunum ab Aequinoctiali. Auenioni latitudo eſt 43.graduum,45. minutorum. Longius igitur ab Aequinoctia i diſtat Lugdunum quàm Auenio gradu vno, mi.25. id eſt, milliaribus Italicis 85.& tanta eſt diſtantia Lugduni ab Auenione.

Quando ergo offeruntur duæ ciuitates habẽtes eandẽ longitudinẽ,diuerſas verò latitudines,latitudinẽ minorẽ ex maiore aufer,reſiduos gradus,quia ſunt gradus magni circuli,multiplica per 60. (reſpõdẽt enim vni gradui magni circuli, 60.milliaria Italica) & habebis diſtantiam ciuitatũ. Si verò gradibus differentiæ minuta adhærent, diuide ea per 60,quotientẽ adde priori numero milliariũ. Cùm enim vnus gradus,vel 60. minuta conſtituant 60. milliaria,ſequitur quòd tot minuta ſunt tot milliaria.

Exemplum.

Florentia & Hoilingena ſola longitudine conueniunt,id eſt,æqualiter diſtant ab Occidente, vel à Meridiano,qui per inſulas Fortunatas ducitur. Eſt enim vtriuſque ciuitatis lõgitudo 33.graduum,56. minutorum. Latitudo Florentiæ eſt grad. 43. min. 40.latitudo Hoilingenæ grad. 48. min. 50. Ergo Hoilingena eſt Septentrionalior quàm Florentia. Differentia latitudinum eſt 5.grad.10.min.hoc eſt, milliaria Italica 310.

Aliud exemplum.

Longitudo Arimini eſt graduum 35.min.40.tanta eſt logitudo Ratisbonæ. Latitudo Arimini eſt grad.43.min.46. Latitudo Ratisbonæ eſt grad. 49. differunt igitur ſola latitudine,quæ differentia latitudinis,eſt graduum 5.min.14 hoc eſt milliaria Italica 314.ac tanta eſt diſtantia inter Ariminum & Ratisbonam.

Aliud exemplum.

Ceſenæ & Bruſingæ longitudo eſt eadem, nẽpe graduum 34.mi.40.latitudo autẽ Ceſenæ eſt grad. 44.min.40.latitudo Bruſingæ eſt grad.52.min. 40. differentia vtriuſque latitudinis eſt grad.8.qui conſtituunt milliaria Italica 480.diſtantiam videlicet Ceſenæ & Bruſingæ.

Aliud exemplum.

Monaſterium & Heidelbergum conueniunt longitudine: eſt enim longitudo vtriuſque ciuitatis grad.32.differunt autem latitudine: latitudo enim Monaſterij eſt graduum 52.min 5. Heidelbergi verò latitudo eſt grad.49.min.30. Differentia latitudinis grad.2.min 35.hoc eſt milliaria Italica 155 tãtum eſt ſpatium inter Monaſterium & Heidelber-

Si loca differant ſola longitudine.

Ad hanc inueſtigationem, vt ad priorẽ, requirũtur datorum locorum longitudines & latitudines, quibus exploratè cognitis,cùm latitudinis diuerſitas nulla ſit,conſideretur tum differentia longitudinis,minore lõgitudine deducta ex maiori, tũ quot Italica milliaria ex proportione paralleli, cui ſubiacent,ad Aequatorem, vni eius gradui reſpondeant. Ea oſtendet Tabula continẽs gradus, &c. ad hunc vſum à doctis compoſita,in qua milliaria quæ cuiuſuis paralleli vni gradui congruant ad gradum diſtãtiæ paralleli ab Aequatore conſignata reperiuntur. Si gradibus integris diſtantiæ parallelorum minuta adhærent,ex duorum proximorum numerorũ differentia ad vnum gradum,eliciatur pars proportionalis,quæ à milliariũ numero ad integrum expreſſo gradum ſemper reiiciatur, quòd qui ſuccedunt paralleli ſenſim fiunt anguſtiores. Tandem milliaria cum minutis,ſi qua adiuncta habent, ducantur in totum arcum differentiæ lõgitudinis, & conflabitur interuallum menſuratum Italicis milliaribus.

	Longitudo.		Latitudo.	
Byzantij	55.	0	43.	5
Trapezuntis	70.	50	43.	5

Differentia longitudinis 15 grad.50.mi.vni gradui paralleli communis loco vtrique congruũt milliaria 46.

His in differentiam longitudinis ductis exeunt milliaria Italica 728.

Si duorum locorum diſtantiam noris in miliaribus certis,quorum alterius tibi loci conſtet amplitudo, ſimul & angulus poſitionis ab altero,quo pacto hinc altitudinem poli poſsis inquirere?

PRINCIPIO diſtantiam in milliaribus conuerte in gradus,60.milliaria Italica ſemper pro gradu ſupputando Et ſi ciuitas,cuius altitudinem polarẽ inquiris,Septentrionalior fuerit quàm tua, angulũque habeas poſitionis,illum dico qui inter meridianum tuum & viam quæ ducit ad locum iſtum alterum intercluſus eſt,polarem eleuationem inuenies hoc modo:Primùm multiplica ſinum complementi anguli poſitionis in ſinum diſtantiæ locorũ,productum diuide in ſinum totum,quotientis arcũ adde ad altitudinem poli cognitam,& iamiam ignotam quoque poli eleuationem notam tibi feceris. Sin autem ciuitas ignota meridionalior fuerit, tũc multiplica ſinum anguli poſitionis cum ſinu diſtantiæ,productum diuide in ſinum totum,& arcus quotientis ſubtractus ab altitudine poli cognita, reliquum faciet tibi altitudinem poli prius ignotam.

Gradus longitudinis inter duas ciuitates,quarum tibi nota ſit latitudo,qua ratione ſint inueniendi.

COGNITIS iam antè duorum locorum tum distantia, tum latitudinibus, differentiam longitudinis inter vtranque sic inuenies: latitudinem minorem subtrahe à maiori, sinum complementi eius differentiæ propone tibi simul, cum sinu complementi distantiæ locorum. Et sinum minimum multiplica cum toto, productũ diuide cum maiori, & quotiẽtis arcus à 90. subtractus relinquet tibi differentiam latitudinis istorum locorum.

Quomodo tum longitudo, tum latitudo ciuitatis alicuius sit inuenienda cognita iam ante latitudine & longitudine ciuitatis alterius cum angulo positionis, & quaratione ciuitatum distantiæ sint colligendæ.

SVPERIOR illa propositio inuenire te docuit differentiam longitudinis inter duo loca, quorum neuter longitudinem habet veram. Iam verò si ex duabus ciuitatibus illis altera longitudinem habeat veram & cognitam, alteraque ista, cuius longitudo est ignota, Orientalior existat, addes differentiam longitudinis ad longitudinẽ notam, & sic alterius quoque loci longitudo nota fier. Sin autem Occidentalior illa fuerit, subtrahes differentiam longitudinis à longitudine nota, & remanebit longitudo loci quæsita.

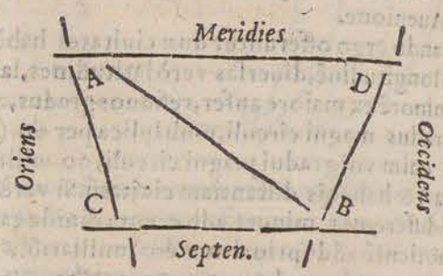
Duorum locorum, de quorum amborum longitudinibus & latitudinibus constat, distantias quo pacto inuestiges.

LOCORVM distantias hîc non secus intellige, atque si tota terra rotunda vndique montib. careret & vallibus: viæ quoque & itinera singula velut ad amussim quàm rectissimè ab vno loco tenderent in aliũ. Quãdo autem viæ non eo modo sunt comparatæ, quis tã stupidus erit, qui non intelligat, omnem hunc errorẽ prouenire ex aquis, stagnis, montibus, desertis, vallib⁹. Semoto verò omni hoc errore, veram rectamque nostre de distãtijs locorum computationem docebimus. Si duæ ciuitates notas habent longitudines, tu minorem longitudinem, subtrahes à maiori, & residuũ multiplicabis per 60, sicque productum milliaria tibi producet Italica, vt supra te docuimus, & demonstrauimus cum multis exemplis.

Contingit etiam non tarò, ciuitates duas sitas esse in vno parallelo circulo, ideoque præcisè æqualem habere longitudinem, & tunc multiplica sinum latitudinis cum sinu medietatis differentiæ longitudinũ, productum diuide in sinum totum, & quotientis arcus duplatus, deinde in 60. milliaria ductus, ostendet tibi locorum distantiam, quam quæsieras hactenus.

Quid autem si ciuitates duę inæquales habeant & longitudines & latitudines, tunc sanè duc sinum differentiæ longitudinis in sinum complemẽti latitudinis maioris, & productum diuide in sinum totum, quotiens hic ar⁹ dicetur inuentũ primũ. Ad hæc propone tibi sinum complementi huius inuenti, & dicetur Diuisor: postea duc sinum complementi latitudinis minoris in totum sinũ, & productum diuide per Diuisorem supradictum, quotientis arcus ex latitudine maiori ademptus, relinquet tibi inuentum secundum. Deinceps multiplica sinus complementorum vtriusque inuenti, & productum diuide in sinum totũ, quotientis arcus ex 90 gradibus relinquet intercapedinem istã duorum locorum quæsitã. eam vbi mutiplicaris cum 15. habebis etiam milliaria Germanica, vel cum 69. habebis Italica.

Dantur ergo duæ ciuitates longitudine & latitudine differentes, hoc est, vna est Orientalior altera, & præterea, vna Septẽtrionalior altera: quæ disponũtur secundùm parallelos & meridianos in quadratum nõ æquilaterum, hoc modo: ciuitas B est Septẽtrionalior ciuitate A, at A est Meridionalior B. Item parallelus B est contractior parallelo A, & tamen vterque parallelus in gradibus contractior est meridianis, sub quibus iacent ciuitates A, B, quippe qui æquiparantur circulo



æquinoctiali. In hoc autẽ quadrato oportet scire quãtitatem diametri AB, ex cuius gradibus elicitur distantia milliariorũ inter A & B. At cùm costæ, basis, & corauscus sint æquales, quomodo poterit haberi diameter, vt illa sit conformis in diuisione basi, corauico, & costis? Necesse est itaque, vt lineæ parallelorum vnam habeant denominationem cum costis, & tunc sine magno labore inuestigabitur quoque quantitas diametri. Qui per sinus rectos istud absoluunt negotiũ, procedunt hoc ordine: Dentur duæ ciuitates, Roma atque Hierusalem terræ sanctæ, hæ differunt longitudine. Roma enim secundum Ptolemęum habet in lõgitudine grad. 36, min. 40. in latitudine verò grad. 41, min. 40. Hierusalem verò habet in longitudine grad. 66, min. 0. in latitudine grad. 31. min. 40. Differentia longitudinis, grad. 29. min. 20. sinus differentiæ longitudinis 48988. latitudo minor grad. 31, min. 40: sinus 52497. Complementum grad. 58, min. 20. sinus 85111. Itaque duco sinum complementi latitudinis minoris, scilicet 85111. in sinum differentiæ longitudinis, nẽpe 48988: & colligo summam 3953417668: & post diuisionem totius sinus, nempe 100000, proueniunt in quotiente 39534. cuius arcus est graduum 23. mi. 17. & dicitur inuentum primum.

Complementum ipsius est grad. 66, min. 43: sinus autem 91856. erit diuisor. Consequẽter sinum latitudinis minoris 52497. duco in sinum totum, & produco 5249700000: & productum diuido in diuisorẽ seruatum, & prouenient in quotiente 57151. Arcum illorum, scilicet grad. 34, min. 51, subtraho à latitudine maiori, & remanet inuentum secundum, grad. 6, minut. 49.

Rursum duco sinus complementorũ vtriusque inuenti 91856, qui est sinus complementi primi inuẽti, & 69293, qui est sinus cõplemẽti secundi inuenti (Nã complementum primi inuenti est gra. 66, m. 43: cui⁹ sinus est 91856: & complementum secundi inuenti est grad. 83, min. 11: cuius sinus est 99293) in seipsos & productum 9120656008. diuido in sinũ perfectũ & proueniet 51206: arcus eius gradus 65, min. 47, à 90, subtractis, relinquit 34. grad. & 13. minuta, veram distantiam Romę à Hierosolymis. Faciunt autem hi gradus & minuta milliaria Italica 1453.

Aliud

Aliud Exemplum.

Volo distantiam, quæ est inter Trapezum Cappadociæ & Romam inuenire, quam ex demonstratione calculi ratio manifestat. Si enim in sinum cõplementi latitudinis minoris ducatur sinus differẽtiæ longitudinis, quique inde nascitur sinus distribuatur in totum, emergit sinus, cuius arcus dẽptus ex quadrante, residuum gignit arcum inuenti primi. Sinus minoris latitudinis rursus ductus in sinũ totum, productóque in sinum inuenti primi diuiso, sinus resilit, cuius arcus complemento maioris latitudinis adiunctus, plus quadrante efficit. Tota ex vtroque arcu conflata peripheria si ex hemicyclio abiiciatur, supererit arcus inuenti secundi. Huius inuenti sinus si tandem ducatur in sinum primi inuenti, quique resultat sinus partiatur in totum sinũ prodibit sinus, cuius arcus à toto deductus quadrãte, arcum distantiæ quæsitum relinquet.

Exemplum.

Notã hoc exemplum pro intelligentia eorum quę dicta sunt superius.

Trapezus Cappadociæ longitudinem habet 70. gr. 30. mi. latitudinem 43. gr. 5. mi.

Romæ longitudo est gr. 36. & bessis, latit. 41. gr. & bessis.

Differentia longitudinis 33. gr. cum decunce: sinus eius 55677.

Latitudinis minoris sinus 66479.

Complementum latitudinis minoris 48. gra. 20. mi. sinus eius 74702.

Complementum latitudinis maioris 46. gra. 55. minu.

Sinu differentiæ longitudinis ducto in sinum cõplementi latitudinis minoris, diuisóque producto in totum sinum prouenit sinus 41591. cuius arcus 24. gr. 34. mi. deductus ex toto quadrante relinquit arcum inuẽti primi 65. gr. 26. mi. Sinus eius 90947.

Secundò, sinu latitudinis minoris ducto in totũ sinum, productóque diuiso in sinum primi inuenti, colligitur sinus 73096. cuius arcus 46. gr. 58 mi. additus complemento maioris latitudinis efficit 93. gr. 53. min. plus scilicet quadrante. Quare totus hic numerus ex hemicyclio, seu 180. gradibus reiectus, ostendit arcum inuenti secundi 86. gr 7. min. sinus eius 99770. Hoc sinu tandem ducto in sinum inuẽti primi, productóque in totum distributo, egreditur sinus 90738. cuius arcus 65. gr. 8. mi. à toto quadrante deductus, relinquit arcum distantiæ locorum continentem gr. 24. mi. 52. quibus 1492. milliaria Italica congruunt.

Aliud Exemplum.

Hierosolymæ & Vuitteberge distantia sic quæritur: nam ratio calculi non multum à præcedente variat.

Si enim sinus differentiæ longitudinis ducatur in sinum complementi latitudinis minoris, atque inde nãtus numerus diuidatur in sinum totum, colligitur sinus cuius arcus de toto ademptus quadrãte arcum relinquit inuenti primi. Secundò, si sinus latitudinis minoris in sinum totum deducatur, & procreatus inde numerus diuidatur in sinum inuẽti primi, emergit sinus, cuius arcus adiungatur cõplemento latitudinis maioris, & constituitur arcus inuenti secundi. Tandem huius secundi inuenti sinus si multiplicetur in sinum inuenti primi, & natus inde numerus diuidatur in totum, sinus prodit, cuius arcus toti detractus quadrati residuum facit arcum distantiæ quæsitum.

Exemplum.

Hierosolymæ longitudo est 66. gr. latitudo 31. gr. 40. mi. Vuitteberge longitudo 30. gr. 30. mi. latitudo 51. gr. 50. mi.

Differentia longitudinis 35. gr. 30. mi. sinus eius 58070.

Sinus latitudinis minoris 52497.

Complementum latitudinis minoris 58. gr. 20. mi. sinus eius 85111.

Complemẽtum latitudinis maioris 38. gr. 10. mi.

Ducto sinu differentiæ longitudinis in sinum cõplementi latitudinis minoris, productóque in totũ dispertito sinum, prouenit sinus 43295. cuius ex canone arcus 25. gr. 39. mi. est.

Hic ex toto adiectus quadrante relinquit arcum inuenti primi 64. gr. 21. mi. sinus eius 90145 Secũdò, sinu latitudinis minoris ducto in totum sinum, acquisitóque numero distributo in sinum inuenti primi, emergit sinus 58236. cuius arcus 35. gr. 37. mi. complemento maioris latitudinis additus, arcum inuenti secundi constituit 73. gr. 47. mi. Tandem sinibus inuenti vtriusque inter se multiplicatis, & inde propagato numero diuiso in totum sinum, exit sinus 86538. cuius arcus 59. gr. 55. mi. toti adeptus quadrati relinquit arcum distantiæ locorum propositorum 30. gr. 5. mi. quibus 1805. milliaria Italica congruunt.

Aliud Exemplum.

Inter Lysibonam & Calecuthum reperio distantiam fore 6014. milliaria Italica, quæ sic ostenditur ex demõstratione & calculi ratione. Si enim differentia longitudinis ex toto deducatur hemicyclio, & residui sinus in sinum complementi latitudinis minoris ductus, diuidatur sinu toto, emergit sinus, cuius arcus ex quadrante amotus, arcum inuẽti primi procreat. Rursus si latitudinis minoris sinus toto multiplicatus sinu, diuidatur sinu inuenti primi, euenit sinus, cuius arcus ex complemento maioris latitudinis reiectus, residuum facit arcum secundi inuenti. Denique si inuenti vtriusque arcus inter se multiplicati, toto sinu dispertiantur, edunt sinum, cuius arcus quadrati accommodatus interuallum locorum quæsitum absoluit.

Exemplum.

Lysibona Lusitaniæ longitudinem habet 4. gra. 18. mi. Latitudinem 39. gr. 38. mi.

Calecuthum Ptolemęo, vt placet quibusdam Camanæ (etsi latitudo discrepat) longitudinem habet 112. gr. 0. mi. Latitudinem 5. gr. 0. mi.

Differentia longitudinis 107. gra. 42. min. maior quadrante. Ea detracta ex hemicyclio relinquit differentiam ad hemicyclium 72. gr. 18. mi. Huius sinus 95266.

Complementũ latitudinis maioris 50. gr. 22. mi.

Complementum latitudinis minoris 85. gr. 0. m.

Sinus eius 99619.

Latitudinis minoris sinus 8715.

Multiplicato ſinu complementi latitudinis minoris in ſinum differentiæ ad hemicyclum, produ ctóque in totum diuiſo, ſinus emergit 94903, cuius arcus ex canone 71.gr.38.mi.à quadrante abiectus relinquit arcum inuenti primi 18.gr.23.min. Sinus eius 31516. Rurſus ſinu latitudinis minoris in totũ ducto, natóque inde numero in ſinum inuenti primi diuiſio, ſinus emanat 27653. Eius arcus ex Cano ne 16.gr.4.mi.à complemento latitudinis maioris ſcilicet 50.gr.22.mi. reiectus, reſiduum facit arcum inuenti ſecundi 34.gr.19.min. Sinus eius 16371.

Denique ſinibus inuenti vtriuſque inter ſe multiplicatis,& producto in totum diuiſo emergit ſinus 17766. cuius arcus ex Canone 10.grad.14. mi. ferè, quadranti adiectus, facit loci vtriuſque diſtan tiam 100.grad.14.min. His 6014. milliaria Italica congruunt.

Vides Lector, quàm laborioſum ſit parallelos & meridianos per ſinus in vnam redigere denominationem, vt tandem prodeat diameter, quæ diſtan tiam oſtendit oblatorum locorum: propterea ego docebo te hic faciliorem modum, tametſi is quoque ſine ſudore abſolui non poſſit, licet non veniat ad vnguem loci diſtantia, ſicut venire videtur cum tabulis ſinuum. Et iſta diuerſitas naſcitur partim ex prolixitate longitudinum arcuum, & partim ex trianguli trapezi iſoſcelis cauſa, quod conſtat duo bus lateribus æqualibus non parallelis, reliquaduo inæqualia, & parallela connectentibus, vt inferius demonſtrabo.

Si loca longitudine & latitudine ſimul diſcrepent, & vergat vterque verſus eundem polum.

Vtroque verſus differentibus locis longitudine ſcilicet & latitudine, colligantur differentiæ interuallorum ab vtroque limite, latitudinis & longitu dinis. Dimidia differentia latitudinis adiuncta lati tudini minori parallelum demonſtrabit, in quo ſit differentia longitudinis computanda. Cum eo parallelo ex Tabula excerpantur milliaria, quæ vni ipſius gradui quadrant. Inuenta ducantur in totam longitudinis differentiam: quod inde prouenit qua dratè, hoc eſt, in ſeſe multiplicatum aſſeruetur. Deinde differentiæ longitudinis gradus ducantur in 60. minuta annexa, ſi qua ſunt, quæ faciunt tot milliaria: quod emergit ex vtraque operatione, coniunctim etiam in ſeſe ductum, prius aſſeruato nume ro adiiciatur. Ex toto collecto eliciatur radix quadrata. Ea locorum diſtantiam oſtendit.

	longitudo	latitudo
Vuitteberga	30 30	51 50
Hieroſolyma	66 0	31 55
	differentia longit.	different. latitu.
	35 30	19 55

Parallelus medius in quo differentia longitudinis computanda eſt, diſtat ab æquatore 41. gra. 52. mi. vni eius gradui congruunt milliaria Italica 47. quæ ducta in differentiam longitudinis 1668. milliaria Italica procreant: hæc in ſeſe deducta aſſeruẽ tur 2800224. Gradibus differentiæ latitudinis ductis in 60. minutiſque additis, conficiunt milliaria Italica 1195. quæ in ſeſe ducta conſtituunt 1417025. Vtroque quadratorum numerorum coniuncto, atque inde radice extracta, habebit diſtan tia milliaria Italica 2053.

Si datorum locorum alter Auſtralis ſit, alter Borealis.

Si datorum locorum alter latitudinem habeat Borealem, alter Auſtralem, primò differentia exquiratur interualli vtriuſque longitudinis quidẽ, minore longitudine ſubducta ex maiore: latitudinis verò coniunctis latitudinibus vtriuſque loci Auſtralis & Borealis.

Secundò ſitus conſideretur, vtrum poſita ſint loca ſub æqualibus,& eodem ſpatio vtrinque diſſitis ab æquatore parallelis, vel inæqualibus & diſſimili ſpatio ſemotis. Si enim æquales fuerint datorum locorum paralleli, in alterutro vtrocunque numeretur differentia longitudinis. Si inæquales fuerint, & impari vtrinque deſtiterint interuallo, dimidiũ latitudinis maioris accommodatum minori latitudini demonſtrabit parallelum huic inſtituto aptum atque idoneum. Cum eo parallelo gradus vni eius gradui reſpondentes depromãtur ex Tabula, & reliquum peragatur, vt in caſu præcedenti oſtenſum eſt.

Meroë regio Aethiopiæ ſub Aegypto longitudinem habet 61.gra.30.min. Latitudinem 16.grad. Borealem.

Inſula ſancti Thomæ in ſinu magno Aphricæ longitudinem habet 27.gr.20. mi. latitudinem 16. gra. Auſtralem.

Differentia longitudinis 34.gr.10.min.

Differentia latitudinis, quam coniunctæ latitudines efficiunt, partium eſt 32.

Cumque æquali interuallo vtrinque verſus oppoſitos polos ab Aequatore abſint, non refert in vtrocunque parallelo Auſtrali, vel Boreali differen tia longitudinis colligatur. Sunt enim æquales. Cõgruunt autem vni gradui paralleli, qui 16.gr. abeſt ab æquatore, 59 milliaria Italica. Hæc ducta in dif ferentiam longitudinis pariũt milliaria 2016. quibus in ſe ductis, prodeunt 4064256. differentia lati tudinis ducta in 60. prouenium milliaria 1920. qui bus itidem in ſe ductis, emergunt 3686400 vtroque quadrato coniuncto, radix quadrata oſtendit diſtantiam 2779. milliariorum.

Thyle inſula longitudinem habet 33. gr. latitudinem Borealem 63.

Inſulæ S. Thomæ longitudo eſt 27.gr.20.mi. latitudo Auſtralis 16.gr.

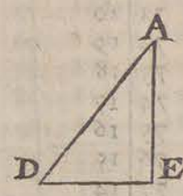
Differentia longitudinis 5.gr.40.mi.

Differentia latitudinis 79.graduum.

Dimidia differentia maioris latitudinis Auſtrali latitudini accommodata deducit ad parallelũ 47. gr.30.mi. diſtantem ab æquatore, in quo differentia longitudinis numeranda. Eius vni gradui in Tabula 47. milliaria Italica reſpondent 43. quæ ducta in differentiam longitudinis 243. ferè milliaria gignunt. Ea quadratè multiplicata faciunt 59049. Ex differentia latitudinis quadratę multiplicata naſcuntur 3507600. De coniunctis quadratis radix habet milliaria 1880. diſtantiam ſcilicet locorum quę ſitam. Sed hæc quæ ſupra diximus facilè intelligãt nouitij tyrones, dico quòd ea quæ dicta ſunt extrahuntur ab Euclide prop. 47. primi Elemen. dicẽte:

in omni

in omni triangulo rectangulo quadratum lateris oppositi angulo recto, æquale est duobus quadratis reliquorum duorum laterum. Quare triãgulus rectangulus scalenus, vel isosceles in omnibus dimensionibus magni est momenti. Cognitis enim lineis, verbi gratia A E, & E D innotescit quoque linea D A. Idque per regulam diametri quadratorũ.

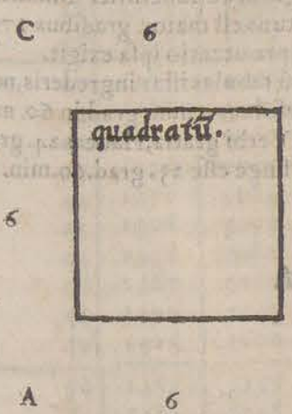


Linea A E *ped.* 6.
Linea E D *ped.* 6.
Diagonalis A D *ped.* 8. $\frac{1}{2}$.

Triangulus iste rectangulus ex incuria cælatoris nõ tenet lineam D E *æqualem lineæ* E A, *sicut proposuimus per demonstrationem.*

Quid enim est triangulus rectangulus aliud quã dimidium quadratum rectangulum? vt si triangulũ A E D duplaueris, constitues quadratum rectangugulum, cuius diameter cognoscitur ex notis lateribus: vt patet in prop. 34. primi Element. Nam basi in se ducta, atque verticali in se ducta, & summis earum simul coniunctis, radix quadrata dabit quãtitatem diametri. Proponatur, exẽpli gratia, latus trianguli A E pedum 6. multiplica 6. ipsius in sese, fient 36. idem facito de 6. pedibus E D, producentur rursum 36. Compone 36. & 36. consurgent 72. quorum radix quadrata est pedum 8, $\frac{1}{2}$. quantã supposuimus in linea A D, & hæc regula est certa & vera.

Præterea est aduertendum, quòd inter quadrilateras figuras, quæ parallelogramma nũcupamus, primum sese offert quadratum, sub quatuor lineis rectis inuicem æqualibus, & ad rectos conuenientibus angulos comprehensum: quod sub mensurã in hunc videtur incidere modũ. Sit quadratũ A B D, cuius quodlibet æqualium laterum sit 6. pedum: huius si velis aream inuenire, ducito vnum æqualium laterum sese, vtpote 6. in 6. (ita enim describitur quadratum) & productum, scilicet 36. quæsitam indicabit aream. Continebit ergo præfatum quadratũ A B C D 36. pedes quadratos, vniuersum quadratum componentes.



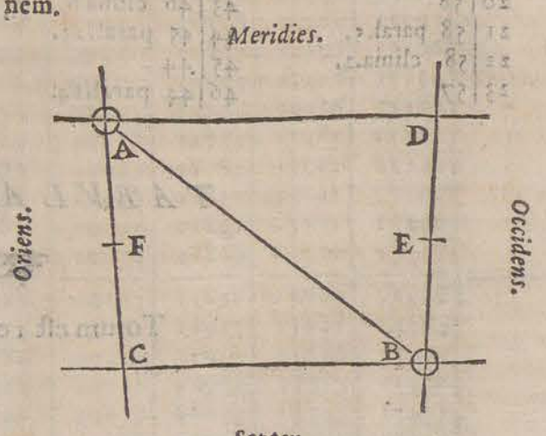
In ista figura deficit linea diagonalis A B, *quapropter erit reponenda siue excogitãda.*

Quòd si libeat inuenire diagonalem A B, hoc est rectam ex dato quouis angulo in oppositum eductam, & ipsum quadratum in duo isosceli triangula inuicem æqualia dirimentem, ita facito: Duc A D in sese, & B C quoque in seipsum multiplica: consurgent vtrobique 36. hæc simul iunge, vt superius tibi demonstraui, resultabunt 72. quorum radix quadrata est 8. & $\frac{1}{2}$: totidem pedum est A B diagonius.

Cùm olim hanc Euclidis propositionem aliquis legeret, sic lusit:

Quum Delon longo caperet Mars impius olim
Luctu, fatidico soluit solemnia Phœbo.
Aram duplatam respondit, sistere pestem.
Iungitur ara duplex: verùm non illa duplatur:
Quapropter ciues bellum vehementius vrget.
Inde Plato egregius, duplare δύσκριτον inquit,
Obliquam chordam, dehinc bellum soluitur omne.

His stantibus, dicẽdum est ad propositum, quòd Meridianorum circuli non sunt paralleli inter seipsos: immo versus polum continuò fiunt arctiores. Vnde & paralleli, qui sunt in numero 90. singulis inter se gradibus distantes, apud æquatorẽ sunt laxiores, & milliaria plura: versus autem polum semper constituuntur arctiores, & milliaria pauciora continentes, vsque dum in polo deficiant. Quapropter supradicta regula triangulorum rectangulorum ad vnguem non quadrat triangulis trapezis isosceli bus, vt patebit infra. Et ad ostendendam huius rei discrepantiam, resumamus exẽplũ Romæ & Hierusalem. Roma ergo erit in puncto B, & in parallelo B C. cuius Meridianus dicetur B D. in parte occidentali. Et Hierusalem erit in puncto A, cuius Meridianus erit A C. in parte Orientali, & parallelus A D. Sunt ergo duo Meridiani A C, & B D, continentes latitudinum differẽtiam versus polum mutuò appropinquantes quo ad tandem in ipso concurrant. Sunt quoq; duo paralleli per ambas ciuitates ducti, nempe A D, & B C, cõplentes discrimẽ lõgitudinũ, constituentesq; cũ dictis Meridianis trapeziũ isosceles A C B D. Linea verò A B repræsentat ipsum iter. Ad hanc inueniendam conuertit computatio modo tradita trapezium in parallelogrammum rectangulum (vt ipsis quidem videtur) isoperimetrum, contrahendo B C, & distendẽdo A D ad mensurã intercapedinis E F, quæ mediocris longitudinum differentia est. Et pro huius intelligentia venio nunc ad calculi demonstrationem.



Septen.

Differentia latitudinum inter istas duas ciuitates est graduum 10. Dimidia 5. grad.

Latitudo minor. 31. grad. 40. mi. adde his 5. gra-

dibus dimidiæ differentiæ latitudini, fiunt 36. gra. 40. min. Quibus tabella aſsignat milliaria 50 $\frac{1}{3}$. Et quoniam parallelus B C minor eſt quàm parallelus A D, & quicquid deficit in vno, & ſuperat in alio, cum diſtantia 36. grad. & 40. min. in punctis E F cõſtituimus quadratum æquilaterum. Hæc ergo milliaria 50 $\frac{1}{3}$. ducta in differentiam latitudinum, nempe 29. grad. 20. min. gignunt 1459. millliaria: cuius numeri quadratum eſt 2128681.

Differentia latitudinum 10. grad. per 60. milliaria multiplicata, parit milliaria 600. vnde fit quadratum 360000. mil. Amborum quadratorum radix inuenitur 1577 $\frac{10}{33}$. milliaria Italica, interuallum harum Ciuitatum: 124. milliariis excedens prius inuentum. Et hæc diuerſitas oritur, partim ex prolixitate, quam dixi, latitudinum, & partim alia cauſa, quam demõſtrauimus ſuperius ex ſchematibus.

Tabula numeralis, continens gradus longitudinis extra æquinoctialem in milliaria Italica conuerſos.

Gradus latitudinis.

G.	*Milliaria Italica.*		G.	*Milliaria Italica.*	
1	60		24	57	paral. 6.
2	60		25	57	
3	60		26	56	
4	60		27	56	
5	60	paral. 1.	28	55	paral. 7.
6	60		29	55	clima 3.
7	60		30	54	
8	60		31	54	paral. 8.
9	60	paral. 2.	32	53	
10	60		33	53	
11	60		34	52	paral. 9.
12	59		35	52	clima 4.
13	59		36	51	paral: 10.
14	59	paral. 3.	37	50	
15	59	clima. 1.	37	50	
16	59		39	49	paral. 11. cli. 5.
17	59		40	48	
18	59	paral. 4.	41	47	paral. 12.
19	58		42	47	
20	58		43	46	clima 6.
21	58	paral. 5.	44	45	paral. 13.
22	58	clima. 2.	45	44	
23	57		46	44	paral. 14.
47	43	clima 7.	64	27	
48	43		65	26	
49	42	paral. 15.	66	25	
50	41	clima 8.	67	24	
51	40		68	23	
52	39	paral. 16.	69	22	
53	38		70	21	
54	37	paral. 17.	71	20	
55	36	clima 9.	72	19	
56	35	paral. 18.	73	18	
57	34		74	17	
58	33	paral. 19.	75	16	
59	32		76	15	
60	31		77	14	
61	30	paral. 20.	78	13	
62	29		79	12	
63	28	paral. 21.	80	11	

Sinum rectum cuiuſlibet arcus dati per tabulam ſequentem inueſtigare, & econuerſo.

CVM ſinum rectum dati cuiuſuis arcus, circuli quadrante minoris, per tabulam ſequentem inuenire volueris: intrabis congruam ipſius tabulæ columnulam, quærendo lateraliter gradus integros, cũ ſuis fractionibus, mox è regione dextrorſum ſinum rectum eiuſdẽ arcus propoſiti offendes, prout totus eſt 100000. Quòd ſi volueris eundem habere, prout totus eſt 1000. abiicies ex eo primas duas figuras verſus dexteram, & ſinus optatus emerget.

Sed eſt notandum, quòd quando aliquis numerus ſinuum fuerit maior toto ſinu, tũc totus ſinus ſubtrahendus erit, & quod relinquitur, erit ſinus optatus.

Quòd ſi arcus aliquis, 90 gradibus maior extiterit, & tamen adhuc minor gradib⁹ 180. ſubtrahe ipſum ex 180. & cum reſiduo operare.

Si autem arcus prædictus 180. graduum numerum ſuperauerit, nec adhuc ad 270. gradus excreuerit, ſubtrahe ipſum ex 270. & remanens ſeruabis, quia erit tuo negotio conducibile. Similiter operare, cùm arcus tuus eſt maior gradibus 270. & tamen minor 360. prout ratio ipſa exigit.

Si gradus, quibuſcũ tabulas iſtas ingrederis, nulla comitentur min. reſolues vnum grad. in 60. mi. & tum quæres ſinum. Verbi gratia, Habeas 24. gra. ſine vllo minuto, eos finge eſſe 23. grad. 60. min.

TABVLAE SINVVM.

Totum eſt 100000. partium.

Gr.	0	1	2	3	4	5	6	7	8
M.	partes	partes	partes	partes	partes	partes	partes	partes	partes
1	29	1774	3519	5262	7004	8744	10481	12215	13946
2	58	1803	3548	5291	7033	8773	10510	12244	13974
3	87	1832	3577	5320	7062	8802	10539	12273	14003
4	116	1861	3606	5349	7091	8831	20568	12302	14032
5	145	1890	3635	5378	7120	8860	10597	12331	14061
6	174	1919	3664	5407	7149	8889	10626	12360	14090
7	203	1948	3693	5436	7178	8918	10655	12389	14118
8	232	1977	3722	5465	7207	8947	10684	12417	14147
9	261	2007	3751	5495	7236	8979	10713	12446	14170
10	290	2036	3780	5524	7265	9005	10742	12475	14205
11	319	2065	3809	5553	7294	9034	10771	12504	14234
12	349	2094	3838	5582	7323	9063	10799	12533	14262
13	378	2123	3867	5611	7352	9092	10828	12562	14291
14	407	2152	3896	5640	7381	9121	10857	12591	14320
15	436	2181	3925	5669	7410	9150	10886	12619	14349
16	465	2210	3955	5698	7439	9179	10915	12648	14378
17	494	2239	3984	5727	7468	9208	10944	12677	14406
18	523	2268	4013	5756	7497	9237	10973	12706	14435
19	552	2297	4042	5785	7526	9265	11002	12735	14463
20	581	2326	4071	5814	7555	9294	11031	12764	14493
21	610	2355	4100	5843	7584	9323	11060	12993	14521
22	639	2385	4129	5872	7613	9352	11089	12821	14550
23	669	2414	4158	5901	7642	9381	11117	12850	14579
24	698	2443	4187	5930	7671	9410	11146	12879	14608
25	727	2472	4216	5959	7700	9439	11175	12908	14637
26	756	2501	4245	5988	7729	9468	11204	12937	14665
27	785	2530	4274	6017	7758	9497	11233	12966	14694
28	814	2559	4303	6046	7777	9526	11262	12994	14723
29	843	2588	4332	6075	7816	9555	11291	13023	14752
30	873	2617	4361	6104	7845	9584	11320	13052	14781
31	901	2646	4391	6133	7874	9613	11049	13081	14809
32	930	2675	4420	6162	7903	9642	11378	13110	14838
33	959	2704	4449	6191	7932	9671	11407	13139	14867
34	989	2734	4478	6220	7961	9700	11435	13167	14896
35	1018	2763	4507	6250	7990	9729	11464	13196	14924
36	1047	2792	4536	6279	8019	9758	11493	13225	14953
37	1276	2821	4565	6308	8048	9787	11522	13254	14982
38	1105	2850	4594	6337	8077	9816	11551	13283	15011
39	1134	2879	4622	6366	8106	9845	11580	13312	15039
40	1163	2908	4652	6395	8135	9874	11609	13340	15068
41	1192	2937	4681	6424	8164	9903	11638	13369	15097
42	1221	2966	4710	6453	8193	9931	11667	13398	15126
43	1250	2995	4739	6482	8222	9960	11695	13427	15154
44	1279	3024	4768	6511	8251	9989	11724	13456	15183
45	1308	3053	4797	6540	8280	10018	11753	13485	15212
46	1338	3082	4826	6569	8309	10047	11782	13513	15241
47	1367	3112	4855	6598	8338	10076	11811	13542	15269
48	1396	3141	4884	6627	8367	10105	11840	13571	15298
49	1425	3170	4914	6656	8396	10134	11869	13600	15327
50	1454	3199	4943	6685	8425	10163	11898	13629	15356
51	1483	3228	4972	6714	8454	10192	11927	15658	15384
52	1512	3257	5001	6743	8483	10221	11955	13686	15413
53	1541	3286	5030	6772	8512	10250	11984	13715	15442
54	1570	3315	5059	6801	8541	10279	12013	13744	15471
55	1599	3344	5088	6830	8570	10308	12042	13773	15499
56	1628	3373	5117	6859	8599	10337	12071	13802	15528
57	1657	3402	5146	6888	8628	10366	12100	13830	15557
58	1687	3431	5175	6917	8657	10394	12129	13858	15585
59	1716	3460	5204	6946	8686	10423	12158	13878	15614
60	1745	3489	5233	6975	8715	10452	12186	13917	15643

15672

G.	9	10	11	12	13	14	15	16	17
M.	partes	partes	partes	partes	partes	partes	partes	partes	partes
1	15672	17393	19109	20819	22523	24220	25910	27591	29264
2	15700	17422	19138	20848	22551	24248	25938	27618	29292
3	15729	17450	19166	20876	22580	24276	35966	27647	29320
4	15758	17479	19195	20904	22608	24305	25994	27675	29348
5	15787	17508	19223	20933	21636	24333	26022	27703	29376
6	15815	17536	19252	20961	22665	24361	26050	27731	29404
7	15844	17565	19280	20990	22693	24389	26078	27759	29431
8	15873	17593	10309	21018	22721	24417	26106	27787	29459
9	15901	17622	19337	21047	22750	24446	26134	27815	29487
10	15930	17651	19366	21075	22778	24478	26162	27843	29515
11	15959	17679	19394	21104	22806	24502	26190	27871	29543
12	15988	17708	19423	21132	22835	24530	26218	27899	29570
13	16016	17733	19451	21160	22863	24558	26246	27927	29598
14	16045	17765	19480	21189	22891	24587	26275	27954	29626
15	16074	17794	19509	21217	22920	24615	26303	27982	29654
16	16102	17822	19537	21246	22948	24643	26331	28010	29681
17	16131	17851	19566	21274	22976	24671	26359	28038	29709
18	16160	17880	19594	21303	23004	24699	26387	28066	29737
19	16189	17908	17623	21331	23033	24728	26415	28094	29765
20	16217	17937	19651	21359	23061	24756	26443	28122	29793
21	16246	17966	10680	21388	23089	24784	26471	28150	29820
22	15275	17994	19708	21416	23118	24812	26499	28178	29848
23	16303	18023	19737	21445	23146	24840	26527	28206	29876
24	16332	18051	16765	21473	23174	24869	26555	28234	29904
25	16361	18080	19795	21501	23203	24897	26583	28262	29931
26	16389	18109	19822	21530	23231	24925	26611	28289	29959
27	16418	18137	19851	21558	23259	24953	26639	28317	29987
28	16447	18166	19879	21587	23287	24981	26667	28345	30015
29	16476	18194	19908	21615	23316	25009	26695	28373	30042
30	16504	18223	19936	21643	23344	25038	16723	28401	30070
31	16533	18252	19965	21672	23372	25066	26751	28429	30098
32	16562	18280	19993	21700	23401	25094	26779	28457	30126
33	16590	18309	20022	21729	23429	25122	26807	28485	30153
34	16619	18337	20050	21757	23457	25150	26835	28513	30181
35	16648	18366	20079	21785	23485	25178	26863	28540	30209
36	16676	18395	20107	21814	23514	25206	26891	28568	30236
37	16705	18423	20136	21842	23542	25235	26920	28596	30264
38	16734	18452	20164	21871	23570	25263	26948	28624	30292
39	16763	18480	20193	21899	23599	25291	26976	28652	30320
40	16791	18509	20221	21927	23627	25319	27004	28680	30347
41	16820	18538	20250	21656	23655	25347	27032	28708	30375
42	16848	18566	20278	21984	23683	25375	27060	28736	30403
43	16877	18595	20307	22013	23712	25403	27088	28793	30431
44	16906	18623	20335	20041	23740	25432	27116	28791	30458
45	16934	18652	20364	22069	23768	25460	27144	28819	30486
46	16963	18680	20392	22098	23797	25488	27172	28847	30514
47	16992	18709	20421	22126	23825	25516	27200	28875	30541
48	17020	18738	20449	22154	23853	25544	27228	28903	30569
49	17049	18766	20478	22183	23881	25572	27256	28931	30597
50	17078	18795	20506	22211	23909	25600	27284	28958	30624
51	17106	18823	20535	22239	23938	25628	27311	28986	30652
52	17135	18852	20563	22268	23966	25657	27339	29014	30680
53	17164	18880	20591	22296	23994	25685	27367	29042	30707
54	17192	18909	20620	22325	24022	25713	27395	29070	30735
55	17221	18938	20648	22353	24051	25741	27423	29098	30763
56	17250	18966	20677	22381	24079	25769	27451	29125	30791
57	17278	18995	20705	22410	24107	25797	27479	29153	30818
58	17307	19023	20734	22438	24135	25835	27507	29181	30846
59	17336	19052	20762	22466	24163	25853	27535	29209	30874
60	17364	19080	20791	22495	24192	25881	27563	29237	30991

Gr.	18	19	20	21	22	23	24	25	26
M.	partes.	partes.	partes.	partes	partes.	partes.	partes.	partes.	partes.
1	30929	32584	34229	35863	37487	39099	40700	42288	43863
2	30957	32611	34256	35891	37514	39126	40726	42314	43889
3	30984	32639	34284	35918	37541	39153	40753	42340	43915
4	31012	32666	34311	35945	37568	39180	40779	42367	43941
5	31039	32694	34338	35972	37595	39206	40806	42383	43967
6	31067	32721	34365	35999	37622	39233	40833	42419	43993
7	31095	32749	34393	36026	37649	39260	40859	42446	44020
8	31122	32776	34420	36053	37676	39287	40886	42472	44046
9	31150	32804	34447	36081	37703	39313	40912	42498	44072
10	31178	32831	34475	36108	37730	39340	40939	42525	44098
11	31205	32859	34502	36135	37757	39367	40965	42551	44124
12	31233	32886	34529	36162	37784	39394	40992	42577	44150
13	31261	32914	34557	36189	37811	39420	41018	42604	44176
14	31288	32941	34584	36216	37837	39447	41045	42630	44202
15	31316	32969	34611	36243	37864	39474	41071	42656	44228
16	31344	32996	34639	36270	37891	39501	41098	42683	44254
17	31371	33023	34666	36298	37918	39527	41124	42709	44281
18	31399	33051	34693	36325	37945	39554	41151	42735	44307
19	31426	33078	34720	36352	37972	39581	41177	42762	44333
20	31454	33106	34748	36379	37999	39607	41204	42788	44359
21	31482	33133	34775	36406	38026	39634	41230	42814	44385
22	31509	33161	34802	36433	38053	39661	41258	42840	44411
23	31537	33188	34829	36468	38080	39688	41283	42867	44437
24	31564	33216	34857	36487	38107	39714	41310	42893	44463
25	31592	33243	34884	36514	38133	39741	41336	42919	44489
26	31620	33270	34911	36541	38160	39768	41363	42946	44515
27	31647	33298	34938	36568	38187	39794	41389	42972	44541
28	31675	33325	34966	36595	38214	39821	41416	42998	44567
29	31702	33353	34993	36623	38241	39848	41442	43024	44593
30	31730	33380	35020	36650	38268	39874	41469	43051	44619
31	31758	33408	35047	36677	38295	39901	41495	43077	44645
32	31785	33435	35075	36704	38322	39928	41522	43103	44671
33	31813	33462	35102	36731	38348	39954	41548	43129	44697
34	31840	33490	35129	36758	38375	39981	41575	43156	44723
35	31868	33517	35156	36785	38402	40008	41601	43182	44749
36	31895	33545	35184	36812	38429	40034	41628	43208	44775
37	31923	33572	35211	36839	38456	40061	41654	43234	44801
38	31951	33599	35238	36866	38483	40068	41680	43261	44827
39	31978	33627	33265	36893	38510	40114	41707	43287	44853
40	32006	33654	35293	36920	38536	40141	41733	43313	44879
41	32033	33682	35320	36947	38563	40168	41760	43339	44905
42	32061	33709	35347	36974	38590	40194	41786	43365	44931
43	32088	33736	35374	37001	38617	40221	41813	43392	44957
44	32116	33763	35401	37028	38644	40248	41839	43418	44983
45	32143	33791	35429	37055	38671	40274	41865	43444	45009
46	32171	33819	35454	37082	38697	40391	41892	43470	45035
47	32199	33846	35483	37109	38724	40327	41918	43496	45061
48	32226	33873	35510	37136	38751	40351	41945	43523	45088
49	32254	33901	35537	37163	38778	40381	41971	43549	45113
50	32281	33928	35565	37190	38805	40407	41998	43575	45139
51	32309	33955	35592	37217	38831	40434	42024	43601	45165
52	32336	33983	35619	37244	38858	40460	42050	43627	45191
53	32364	34010	35646	37271	38885	40487	42077	43654	45217
54	32391	34037	35673	37298	38912	40514	42103	43680	45243
55	32419	34065	35700	37325	38939	40540	42129	43706	45269
56	32446	34092	35728	37352	38965	40567	42156	43732	45295
57	32474	34129	35755	37379	38992	40593	42182	43758	45321
58	32501	34147	35782	37406	39019	40620	42209	43784	45347
59	32529	34174	35809	37433	39046	40647	42235	43810	45373
60	32556	34202	35836	37460	39073	40673	42261	43837	45399

45424

Gr.	27	28	29	30	31	32	33	34	35
M.	partes	partes	partes	partes	partes	partes	partes	partes	partes
1	45424	46972	48506	50025	51528	53016	54488	55943	57381
2	45450	46998	48531	50050	51553	53041	54512	55966	57405
3	45476	47024	48557	50075	51578	53065	54537	55991	57429
4	45502	47049	48582	50100	51603	53090	54561	56015	57452
5	45528	47075	48608	50125	51628	53115	54585	56039	57476
6	45554	47101	48633	50151	51653	54139	54610	56063	57500
7	45580	47126	48658	50176	51678	53164	54634	56087	57524
8	45606	47152	48684	50201	51703	53189	54658	56112	57548
9	45632	47178	48709	50226	51728	53216	54683	56136	57571
10	45658	47203	48735	50251	51752	53238	54707	56160	57595
11	45683	47229	48760	50276	51777	53263	54731	56184	57619
12	45709	47255	48785	50302	51802	53287	54756	56208	57643
13	45735	47280	48811	50327	51827	53312	54780	56232	57667
14	45761	47306	48836	50352	51852	53336	54804	56256	57690
15	45787	47331	48862	50377	51877	53361	54829	56280	57714
16	45813	47357	48887	50402	51902	53386	54853	56304	57738
17	45839	47383	48912	50427	51927	53410	54877	56328	57763
18	45864	47408	48938	50452	51951	53435	54902	57352	57785
19	45890	47434	48963	50477	51976	53459	54926	56376	57809
20	45916	47460	48988	50502	52001	53484	54950	56400	57833
21	45942	47485	49014	50528	52026	53508	54975	56424	57856
22	45968	47511	49039	50553	52051	53533	54999	56448	57880
23	45994	47536	49065	50578	52076	53558	55023	56472	57904
24	46019	47562	49090	50603	52100	53582	55048	56496	57928
25	46045	47588	49115	50628	52125	53607	55072	56520	57951
26	46071	47613	49141	50653	52150	53631	55096	56545	57975
27	46097	47639	49166	50678	52175	53656	55120	56568	57999
28	46123	47664	46191	50703	52200	53680	55145	56592	58022
29	46149	47690	49217	50728	52225	53705	55169	56616	58046
30	46174	47715	49242	50753	52249	53729	55193	56640	58070
31	46200	47741	49267	50778	52274	53754	55217	56664	58093
32	46226	47767	49292	50803	52299	53779	55242	56688	58117
33	46252	47792	49318	50829	52324	53803	55266	56712	58141
34	46278	47818	49343	50854	52349	53828	55290	56736	58164
35	46303	47843	49368	50879	51373	53852	55314	56760	58188
36	46329	47869	49394	50904	52398	53877	55339	56784	58212
37	46355	47894	49419	50929	52423	53901	55363	56808	58235
38	46381	47920	49444	50954	52446	53926	55387	56832	58259
39	46406	47945	49470	50979	52472	53950	55411	56856	58283
40	46432	47971	49495	51004	52497	53975	55436	56880	58306
41	46458	47996	49520	51029	52522	53999	55460	56904	58330
42	46484	48022	49545	51054	52547	54024	55484	56927	58354
43	46509	48047	49571	51079	52571	54048	55508	56951	58377
44	46535	48073	49596	51104	52596	54072	55532	56975	58401
45	46561	48098	49621	51126	52621	54097	55557	56999	58424
46	46587	48124	49646	51154	52646	54121	55581	57023	58448
47	46612	48149	49672	51179	52670	54146	55605	57047	58472
48	46638	48175	49697	51204	52695	54170	55629	57071	58495
49	46664	48200	49722	51219	52720	54195	55653	57095	58519
50	46690	48226	49747	51254	52745	54219	55677	57119	58542
51	46715	48251	49777	51279	52769	54244	55702	57142	58566
52	46741	48277	49798	51304	52794	54268	55726	57166	58590
53	46767	48302	49823	51329	52819	54293	55750	57190	58613
54	46792	48328	49848	51354	52843	54317	55774	57214	58637
55	46818	48353	49873	51379	52868	54341	55798	57238	58660
56	46844	48379	49899	51404	52893	54366	55822	57262	58684
57	46870	48404	49924	51428	52917	54390	55846	57286	58707
58	46895	48440	49949	51453	52942	54415	55871	57309	58731
59	46921	48455	49974	51478	52967	54439	55895	57333	58754
60	46947	48480	50000	51503	72991	54460	55919	57357	58778

58802

Gr.	36	37	38	39	40	41	42	43	44
M.	partes.	partes.	partes.	partes	partes.	partes.	partes.	partes.	partes.
1	58802	60204	61589	62954	64301	65627	66934	68221	69486
2	58825	60227	61611	62977	64323	65649	66956	68242	69507
3	58849	60251	61634	62999	64345	65671	66977	68263	69528
4	58872	60274	61657	63022	64367	65693	66999	68284	69549
5	58896	60297	61680	63045	64390	65715	67021	68306	69570
6	58919	60320	61703	63067	64412	65737	67042	68327	69591
7	58943	60344	61726	63090	64434	65759	67064	68348	69612
8	58966	60367	61749	63112	64456	65781	67085	68370	69633
9	58990	60390	61777	63135	64479	65803	67107	68391	69653
10	59013	60413	61795	63157	64501	65825	67128	68412	69674
11	59037	60436	61817	63180	64523	65847	67150	68433	69695
12	59060	60459	61840	63202	64545	65868	67172	68454	69716
13	59084	60483	61863	63225	64567	65890	67193	68475	69737
14	59107	60506	61886	63248	64590	65912	67215	68497	69758
15	59130	60529	61909	63270	64612	65934	67236	68518	69779
16	59154	60552	61932	63293	64640	65956	67258	68539	69799
17	59177	60575	61955	63315	64656	61978	67279	68560	69820
18	59201	60598	61977	63338	64578	66000	67301	68581	69841
19	59224	60621	62000	63360	64701	66022	67322	68603	69862
20	59248	60645	62023	63383	64723	66043	67344	68624	69883
21	59271	60668	62046	63405	64745	66065	67365	68645	69902
22	59295	60691	62069	63428	64767	66087	67387	68666	69924
23	59318	60714	62091	63450	64789	66109	67408	68687	69945
24	59341	60737	62114	63473	64811	66131	67430	68708	69966
25	59365	60760	62137	63495	64834	66153	67451	68729	69987
26	59388	60783	62160	63518	64856	66178	67473	68751	70007
27	59412	60806	62183	63540	64878	66196	67494	68772	70028
28	59435	60829	62205	63562	64900	66218	67516	68793	70049
29	59458	60853	62228	63585	64922	66240	67537	68814	70070
30	59482	60876	62251	63607	64944	66262	67559	68835	70090
31	59505	60895	62274	63630	64966	66283	67580	68856	70111
32	59529	60922	62296	63652	64989	66305	67601	68877	70132
33	59552	60945	62319	63675	65011	66327	67623	68898	70153
34	59575	60968	62342	63697	65033	66349	67644	68919	70173
35	59599	60991	62365	63719	65055	66360	67666	68940	70194
36	59622	61014	62387	63742	65077	66392	67687	68961	70215
37	59645	61037	62410	63764	65099	66414	67709	68983	70236
38	59669	61060	62433	63787	65121	66436	67630	69004	70256
39	59692	61083	62456	63809	65143	66457	67751	69025	70277
40	59715	61106	62478	63832	65165	66479	67773	69046	70298
41	59739	61129	62501	63854	65187	66501	67794	69067	70318
42	59762	61152	62524	63876	65209	66523	67815	69088	70339
43	59785	61175	62546	63899	65231	66544	67837	69109	70360
44	59809	61198	62569	63921	65253	66566	67858	69130	70380
45	59832	61221	62592	63943	65275	66588	67880	69151	70401
46	59855	61244	62615	63966	65298	66609	67901	69172	70422
47	59889	61267	62637	63988	65320	66631	67922	69193	70442
48	59902	61290	62660	64010	65342	66653	67944	69214	70468
49	59925	61313	62683	64033	65364	66674	67965	99235	70484
50	59948	61336	62705	64055	65386	66696	67986	69256	70504
51	59972	61359	62728	64077	65408	66718	68008	69277	70525
52	59995	61382	62751	64100	65430	66739	68029	69298	70545
53	60018	61405	62773	64122	65452	66761	68050	69319	70566
54	60042	61428	62796	64144	65474	66783	68073	69340	70587
55	60065	61451	62818	64167	65496	66804	68094	69361	70607
56	60088	61474	62841	64189	65518	66826	68114	69382	70628
57	60111	61497	62864	64211	65540	66848	68135	69403	70648
58	60135	61520	62866	64234	65561	66869	68156	69423	70669
59	60158	61543	62909	64256	65583	66891	68178	69444	70690
60	60181	61566	62932	64278	65605	66913	68159	69465	70710

Gr.	45	46	47	48	49	50	51	52	53
M.	partes	partes	partes	partes	partes	partes	partes	partes	partes
1	70731	71954	73155	74333	75490	76623	77732	78818	79881
2	70751	71974	73175	74353	75509	76641	77751	78836	79898
3	70772	71994	73194	74372	75528	76660	77769	78854	79916
4	70792	72014	73214	74392	75547	76679	77787	78872	79933
5	70813	72034	73234	74411	75566	76697	77806	78890	79951
6	70833	72055	73254	74431	75585	76716	77824	78908	79968
7	70854	72075	73274	74450	75604	76735	77842	78926	79985
8	70875	72095	73293	74470	75623	76753	77860	78944	80003
9	70895	72115	73313	74489	75642	76772	77879	78961	80020
10	70916	72135	73333	74508	75661	76791	77897	78979	80038
11	70936	72155	73353	74528	75680	76809	77915	78997	80055
12	70957	72175	73372	74547	75699	76828	77933	79015	80073
13	70977	72196	73392	74566	75718	76846	77952	79033	80090
14	70998	72216	73412	74586	75737	76875	77970	79051	80107
15	71018	72236	73432	74605	75756	76884	77988	79068	80125
16	71039	72256	73451	74625	75775	76902	78006	79086	80142
17	71059	72276	73471	74644	75794	76921	78024	79104	80160
18	71079	72296	73491	74663	75813	76939	78043	79122	80177
19	71100	72316	73510	74683	75832	76968	78061	79140	80194
20	71120	72336	73530	74702	75851	76977	78079	79157	80212
21	71141	72356	73550	74721	75870	76995	78097	79175	80229
22	71161	72377	73570	74741	75889	77014	78115	79193	80247
23	71181	72397	73590	74760	75908	77032	78133	79211	80264
24	71202	72417	73609	74779	75927	77051	78152	79228	80281
25	71223	72437	73629	74799	75946	77069	78170	79246	80299
26	71243	72457	73649	74818	75964	77088	78188	79264	80316
27	71263	72477	73668	74837	75983	77106	78206	79282	80333
28	71284	72497	73688	74883	76002	77125	78224	79299	80351
29	81304	72517	73708	74876	76021	77143	78242	79317	80368
30	71325	72537	73727	74895	76040	77162	78260	79335	80385
31	71345	72557	73747	74914	76059	77180	78278	79353	80402
32	71365	72577	73767	74934	76078	77199	78297	79370	84020
33	71386	72597	73786	74953	76097	77217	78315	79388	80437
34	71406	72617	73806	74972	76116	77236	78333	79406	89454
35	71426	72637	73825	74991	76134	77254	78351	79423	80472
36	71447	72657	73845	75011	76153	77273	78369	79441	80489
37	71467	72677	73865	75030	76172	77291	78387	79459	10506
38	71487	72697	73884	75049	76191	77310	78405	79476	80523
39	71508	72717	73904	75068	76210	77328	78423	79494	80541
40	71528	72737	73923	75088	76229	77347	78441	79512	80558
41	71548	72757	73943	75107	76248	77365	78459	79529	80575
42	71569	72777	73963	75126	76266	77384	78477	79547	80592
43	71589	72797	73982	75145	76285	77402	78495	79564	80610
44	71609	72817	74002	75164	76304	77420	78513	79582	80627
45	71630	72837	74021	75183	76323	77439	78531	79600	80644
46	71650	72857	74041	75203	76342	77457	78549	79617	80661
47	71670	72876	74060	75222	76360	77476	78567	79635	80678
48	71691	72896	74080	75241	76379	77494	78585	79652	80696
49	71711	72916	74100	75260	76398	77512	78603	79670	80713
50	71731	72936	74119	75279	76417	77531	78621	79688	80730
51	71751	72956	74139	75299	76435	77549	78639	79705	80747
52	71772	72976	74158	75318	76454	77567	78657	79723	80764
53	71792	72996	74178	75337	76473	77586	78675	79740	80781
54	71812	73016	74197	75356	76492	77604	78693	79758	80798
55	71832	73036	74217	75375	76510	77622	78711	79775	80816
56	71853	73055	74236	75394	76529	77641	78729	79793	80833
57	71873	73075	74256	75413	76548	77659	78747	79811	80850
58	71893	73095	74275	75432	76567	77677	78765	79828	80867
59	71913	73115	74295	75451	76585	77696	78783	79846	80884
60	71933	73135	74314	75470	76604	77714	78801	79863	80901 80918

Gr.	54	55	56	57	58	59	60	61	62
M.	partes.	partes.	partes.	partes	partes.	partes.	partes.	partes.	partes.
1	80918	81931	82920	83882	84820	85731	86617	87476	88308
2	80935	81948	82936	83898	84835	85746	86631	87490	88322
3	80952	81965	82952	83914	84851	85761	86646	87504	88335
4	80970	81981	82968	83930	84866	85776	86660	87518	88349
5	80987	81998	82985	83946	84881	85791	86675	87532	88362
6	81004	82015	83901	83961	84897	85806	86689	87546	88376
7	81021	02031	83017	83977	84912	85821	86704	87560	88390
8	81038	82048	83033	83993	84927	85836	86718	87574	88403
9	81055	82065	83049	84009	84943	85851	86733	87588	88417
10	81072	82081	83066	84025	84958	85866	86747	87602	88430
11	81089	82098	83082	84040	84973	85881	86762	87616	88444
12	81106	82114	83098	84056	84989	85896	86776	87630	88458
13	81123	82131	83115	84072	85004	85910	86791	87644	88471
14	81140	82148	83130	84088	85019	85925	86805	87658	88485
15	81157	82164	83146	84103	85035	85940	86819	87672	88498
16	81174	82181	83163	84119	85050	85955	86834	87686	88512
17	81191	82197	83179	84135	85065	85970	86848	87700	88525
18	81208	82214	83195	84151	35081	85985	86863	87714	88539
19	81225	82230	83211	84166	85096	86000	86877	87728	88552
20	81242	82247	83227	84182	85111	86014	86891	87742	88566
21	81259	82264	83243	84198	85126	86029	86906	87756	88579
22	81276	82280	73259	84213	85142	86044	86920	87770	88593
23	81293	82297	93276	84229	85157	86059	86935	87784	88606
24	81310	82313	83292	84245	85172	86074	86949	87798	88620
25	81327	82330	83308	84260	85187	86089	86963	87812	88633
26	81343	82346	83324	84276	85203	86103	86978	87826	88647
27	81360	82363	83340	84292	85218	86118	86992	87840	88660
28	81377	82379	83356	84310	85233	86133	87006	87853	88674
29	81394	82396	83372	84323	85248	86148	87021	87867	88687
30	81411	82412	83388	84339	85264	86162	87035	87881	88701
31	81428	82429	83404	84354	85279	86177	87049	87895	88714
32	81445	82445	83420	84370	85294	86192	87064	87909	88727
33	81462	82462	83436	84386	85309	86207	87078	87923	88741
34	81479	82478	83452	84401	85324	86221	87092	87937	88754
35	81495	82494	83468	84417	85339	86236	87107	87951	88768
36	81512	82511	83484	84432	85355	86251	97121	87964	88781
37	81529	82527	83500	84448	85370	86266	87135	87978	88794
38	81546	82544	83516	84463	85385	86280	87149	87992	88803
39	81563	82560	83532	84479	85400	86295	87164	88006	88821
40	81580	82577	83548	84495	85415	86310	87178	88020	88835
41	81596	82593	83564	84510	85430	86324	87192	88033	88848
42	81613	82609	83580	84526	85445	86339	87206	88047	88861
43	81630	82626	83596	84541	85460	86354	87221	88061	88875
44	81647	82642	83612	84557	85476	86368	87235	88075	88888
45	81664	82658	83628	84572	85491	86383	87249	88089	88901
46	81680	82675	83644	84588	85506	86398	87263	88102	88915
47	81697	82691	83660	84603	85521	86412	87278	88116	88928
48	81714	82708	83676	84619	85536	86427	87292	88130	88941
49	81731	82724	83692	84634	85551	86442	87306	88144	88954
50	81748	82740	83708	84650	85566	86456	87320	88157	88968
51	81764	82757	83724	84665	85581	86471	87334	88171	88981
52	81781	82773	83740	84681	85596	86485	87348	88185	88994
53	81798	82789	83755	84696	85611	86500	87363	88198	89008
54	81814	82806	83771	84712	85626	86515	87377	88212	89021
55	81831	82822	83787	84727	85641	86529	87391	88226	89035
56	81848	82838	83803	84743	85656	86544	87405	88240	89047
57	81865	82854	83819	84758	85671	86558	87419	28253	89060
58	81881	82871	83835	84773	85686	86573	87433	88267	89074
59	81898	82887	83851	84789	85701	86587	87447	88281	89087
60	81915	82903	83867	84804	85716	86602	87461	88294	89100

Gr.	63	64	65	66	67	68	69	70	71
M.	partes	partes	partes	partes	partes	partes	partes	partes	partes
1	89113	89892	90643	91366	92061	92729	93368	93979	94561
2	89127	89904	90655	91378	92073	92740	93378	93989	94570
3	89140	89917	90667	91390	92084	92751	93389	93999	94580
4	89153	89930	90679	91401	92095	92761	93399	94009	94589
5	86166	89943	90692	91413	92107	92772	93410	94018	94599
6	89179	89955	90704	91425	92118	92783	93420	94028	94608
7	89192	89968	90716	91437	92129	92794	93430	94038	94617
8	89206	89981	90728	91448	92141	92805	93441	94048	94627
9	89219	89993	90741	91460	92152	92816	93451	94058	94636
10	89232	90006	90753	91472	92163	92826	93461	94068	94646
11	89245	90019	90765	91484	92175	92837	93472	94078	94655
12	89258	90031	90777	91495	92186	92848	93482	94088	94664
13	89271	90044	90789	91507	92197	92859	93492	94097	94674
14	89284	90057	90802	91519	92208	92870	93503	94107	94683
15	89297	90069	90814	91531	92220	92880	93513	94117	94693
16	89310	90082	90826	91542	92231	92891	93523	94127	94702
17	89324	90095	90838	91554	92242	92902	93534	94137	94711
18	89337	90107	90850	91566	92253	92913	93544	94147	94721
19	89350	90120	90862	91577	92265	92924	93554	94156	94730
20	89363	90132	90875	91589	92276	92934	93564	94166	94739
21	89676	90145	90887	91601	92287	92945	92575	94176	94748
22	89389	90158	90899	91612	92298	92956	93585	94186	94758
23	89402	90170	90911	91624	92309	92966	93095	94195	94767
24	89415	90183	90923	91636	92321	92977	93605	94205	94776
25	89428	90195	90935	91647	92332	92988	93616	94215	94786
26	89441	90208	90947	91659	92343	92999	93626	94225	94795
27	89454	90220	90959	91671	92354	93009	93636	94234	94804
28	89467	90233	90971	91682	92365	93020	93646	94244	94813
29	89480	90246	90984	91694	62376	93031	63657	94254	94823
30	89493	90258	90996	91706	92387	93041	63667	94264	94832
31	89506	90271	91008	91717	92399	93052	93677	94273	94841
32	89519	90283	91020	91729	92410	93062	93687	94283	94850
33	89532	90296	91032	91740	92421	93073	93697	94293	94860
34	89545	90308	91044	91752	92432	93084	93707	94302	94869
35	89558	90321	91056	91763	92443	93094	93718	94312	94878
36	89571	90333	91068	91775	92454	93105	93728	94322	94887
37	89584	90346	91080	61787	92465	93116	63738	94331	94896
38	89597	90358	91092	91798	92476	93126	93748	94341	94905
39	89609	90370	91104	91810	92487	93137	93758	94351	94915
40	89622	90383	91116	91821	92498	93147	93768	94360	94924
41	89635	90395	91128	91833	92509	93158	93778	94370	94933
42	89648	90408	91140	91844	92520	93169	93788	94380	94942
43	89661	90420	91152	91856	92532	93179	93798	94389	94951
44	89674	90433	91164	91867	92543	93190	93809	94399	94960
45	89687	90445	91176	91879	92554	93200	93819	94408	94969
46	89700	90457	91188	91890	92565	93211	93829	94418	94979
47	89712	90470	91200	91902	92576	93221	93839	94428	94988
48	89725	90482	91212	91913	92587	93232	93849	94437	94997
49	89738	90495	91223	91924	92598	93242	93859	94447	95006
50	89751	90507	91235	91936	92609	93253	93869	94456	95015
51	89764	90519	91247	91947	92620	93263	93879	94466	95024
52	89777	90532	91259	91959	92630	93274	93889	94475	95033
53	89789	90544	91271	91970	92641	93284	93899	94485	95042
54	89802	90556	91283	91982	92652	93295	93909	94494	95051
55	89815	90569	91295	91993	92663	93305	93919	94504	95060
56	89828	90581	91307	92004	92674	93316	93929	94513	95069
57	89841	90593	91319	92016	92685	93326	93939	94523	95078
58	89853	90606	91330	92027	92696	93337	93949	94532	95087
59	89866	90618	91342	92039	92707	93347	93959	94542	95096
60	89879	90630	91354	92050	92718	93358	93969	94551	95105

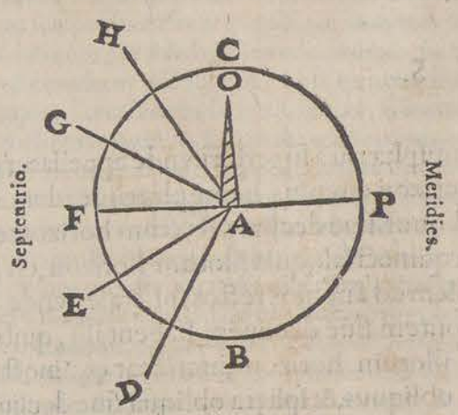
Gr.	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
M.	partes.	partes.	partes.	partes	partes.	partes.	partes.	partes.	partes.	partes.
1	95114	95638	96134	96600	97036	97443	97820	98168	98485	98773
2	95123	95647	96142	96607	97043	97450	97826	98173	98490	98777
3	95132	95655	96150	96615	97050	97456	97832	98179	98495	98782
4	95141	95664	96158	96622	97058	97463	97838	98184	98500	98786
5	95150	95672	96166	96630	97064	97469	97844	98190	98505	98791
6	95159	95681	96174	96637	97071	97476	97850	98195	98510	98795
7	95168	95689	96182	96645	97078	97482	97856	98201	98515	98800
8	95177	95698	96190	96652	97085	97489	97862	98206	98520	98804
9	95186	95706	96198	96660	97092	97495	97868	98212	98525	98809
10	95195	95715	96205	96667	97099	97502	97874	98217	98530	98813
11	95204	95723	96213	96674	97106	97508	97880	98222	98535	98818
12	95212	95731	96221	96682	97113	97514	97886	98228	98540	98822
13	95221	95740	96229	96689	97120	97521	97892	98234	98545	98827
14	95230	95748	96237	96697	97127	97527	97898	98239	98550	98831
15	95239	95757	96245	96704	97134	97534	97904	98245	98555	98836
16	95248	95765	96253	96711	97141	97540	97910	98250	98560	98840
17	95257	95773	96261	96719	97148	97547	97916	98255	98565	98844
18	95266	95782	96269	96726	97154	97553	97922	98261	98570	98849
19	95274	95790	96277	96734	97161	97559	97928	98266	98575	98853
20	95283	65798	96284	96741	97168	97566	97934	98272	98580	98858
21	95292	95807	96292	96748	97175	97572	97939	98277	98585	98862
22	95301	95815	96300	96756	97182	97578	97945	98282	98589	98866
23	95310	95823	96308	96763	97189	97585	97951	98288	98594	98871
24	95319	95832	96316	96770	97196	97591	97957	98293	98599	98875
25	95327	95840	96324	96778	97202	97598	97963	98298	98604	98879
26	95336	95848	96331	96785	97209	97604	97969	98304	98609	98884
27	95345	95857	96339	96792	97216	97610	97975	98309	98614	98888
28	95354	95865	96347	96800	97223	97616	97980	98314	98618	98892
29	95362	95873	96355	96807	97230	97623	67986	98320	98623	98897
30	95371	95881	96363	96814	97236	97629	97992	98325	98628	98901
31	95380	95890	96370	96822	97243	97635	97998	98330	98633	98905
32	95389	95898	96378	96829	97250	97642	98004	98336	98638	98910
33	95397	95906	96386	96836	97257	97648	98009	98341	98642	98914
34	95406	95914	96394	96843	97264	97654	98015	98346	98647	98910
35	95415	95923	96401	96851	97270	97660	98021	98351	98652	98922
36	95424	95931	96409	96858	97277	97667	98027	98357	98657	98927
37	95432	95939	96417	96865	97284	97673	98032	98362	98661	98931
38	95441	65947	96424	96872	97291	97679	98038	98367	98666	98935
39	95450	95956	96432	96879	97297	97685	98044	98372	98671	98939
40	95458	95964	96440	96887	97304	97692	98050	98378	98676	98944
41	95467	95972	96448	96894	97311	97698	98055	98383	98680	98948
42	95476	95980	96455	96901	97317	97704	98061	98388	98685	98952
43	95484	95988	96463	96908	97324	97710	98067	98393	98690	98956
44	95493	95996	96471	96915	97331	97716	98072	98398	98694	98960
45	95501	96004	96478	96923	97337	97723	98078	98404	98699	98965
46	95510	96013	96486	96930	97344	97729	98084	98409	98704	98969
47	95519	96021	96494	96937	97351	97735	98089	98414	98708	98973
48	95527	96029	96501	96944	97357	97741	98095	98419	98713	98977
49	95536	96037	96509	96951	97364	97747	98101	98424	98718	98981
50	95545	96045	96516	96958	97371	97753	98106	98429	98722	98985
51	95553	96053	96524	96965	97377	97760	98112	98434	98727	98990
52	95562	96061	96532	96973	97384	97766	98118	98440	98732	98994
53	95570	96069	96539	96980	97390	97772	98123	98445	98736	98998
54	95579	96077	96547	96987	97397	97778	98129	98450	98741	99002
55	95587	96085	96554	96994	97404	97784	98134	98455	98745	99006
56	95596	96094	96562	97001	97410	97790	98140	98460	98750	99010
57	95604	96102	96569	97008	97417	97796	98146	98465	98755	99014
58	95613	96110	96577	97015	97423	97802	98151	98470	98759	99018
59	95621	96118	96585	97022	97430	97808	98157	98475	98764	99022
60	95630	96126	96592	97029	97437	97814	98162	98480	98768	99025

Gr.	82	83	84	85	86	87	88	89
M.	partes	partes	partes	partes	partes	partes	partes	partes
1	99030	99258	99455	99622	99758	99864	99939	99985
2	99034	99261	99458	99624	99760	99865	99940	99985
3	99038	99265	99461	99627	99762	99867	99941	99986
4	99042	99268	99464	99629	99764	99868	99942	99986
5	99046	99272	99467	99632	99766	99870	99943	99987
6	99050	99275	99470	99634	99768	99871	99944	99987
7	99054	99279	99473	99637	99770	99873	99945	99988
8	99058	99282	99476	99639	99772	99874	99945	99988
9	99062	99285	99479	99641	99774	99876	99946	99988
10	99066	99289	99482	99644	99776	99877	99947	99989
11	99070	99293	99485	99645	99778	99878	99948	99989
12	99074	99296	99488	99649	99780	99879	99949	99990
13	99078	99300	99491	99651	99782	99880	99950	99990
14	99082	99303	99493	99654	99783	99882	99951	99991
15	99086	99306	99496	99656	99785	99883	99952	99991
16	99090	99310	99499	99658	99787	99884	99953	99991
17	99094	99313	99502	99661	99789	99886	99954	99992
18	99098	99317	99505	99663	99791	99888	99955	99992
19	99102	99320	99508	99666	99793	99890	99955	99992
20	99106	99323	99511	99668	99795	99891	99956	99993
21	99109	99327	99514	99670	99797	99893	99957	99993
22	99113	99330	99517	99673	99799	99894	99958	99993
23	99117	99333	99519	99675	99800	99895	99959	99994
24	99121	99337	99522	99677	99802	99897	99960	99994
25	99125	99340	99525	99680	99804	99898	99961	99994
26	99129	99343	99528	99682	99806	99899	99961	99995
27	99133	99347	99531	99684	99808	99900	99962	99995
28	99136	99350	99534	99687	99809	99902	99963	99995
29	99140	99353	99536	99689	99811	99903	99964	99995
30	99144	99357	99539	99691	99813	99904	99964	99996
31	99148	99360	99542	99694	99815	99906	99965	99996
32	99152	99363	99545	99696	99817	99907	99966	99996
33	99155	99367	99547	99698	99818	99908	99967	99996
34	99159	99370	99550	99700	99820	99909	99967	99997
35	99163	99373	99553	99703	99822	99911	99968	99997
36	99167	99376	99556	99705	99823	99912	99969	99997
37	99170	99380	99558	99707	99825	99913	99970	99997
38	99174	99383	99561	99709	99827	99914	99970	99997
39	99178	99386	99564	99711	99829	99915	99971	99998
40	99182	99389	99567	99714	99830	99917	99972	99998
41	99185	99392	99569	99716	99832	99918	99972	99998
42	99189	99396	99572	99718	99834	99919	99973	99998
43	99193	99399	99575	99720	99835	99920	99974	99998
44	99196	99402	99577	99722	99837	99921	99974	99998
45	99200	99405	99580	99725	99839	99922	99975	99999
46	99204	99408	99583	99727	99840	99924	99976	99999
47	99207	99411	99585	99729	99842	99925	99976	99999
48	99211	99415	99588	99731	99844	99926	99977	99999
49	99215	99418	99591	99733	99845	99927	99978	99999
50	99218	99421	99593	99735	99847	99928	99978	99999
51	99222	99424	99596	99737	99848	99929	99979	99999
52	99225	99427	99598	99739	99850	99930	99980	99999
53	99229	99430	99601	99742	99852	99931	99981	99999
54	99233	99433	99604	99744	99853	99932	99981	99999
55	99236	99436	99606	99746	99855	99933	99982	99999
56	99240	99439	99609	99748	99856	99934	99982	99999
57	99244	99443	99611	99750	99858	99935	99983	99999
58	99247	99446	99614	99752	99859	99937	99683	99999
59	99251	99449	99616	99754	99861	99938	99984	100000
60	99256	99452	99619	99756	99862	99939	99984	100000

Quo pacto meridiana linea sit describenda.

Linea meridiana sic inuenitur. In plano cum horizonte æquè iacentem circulum pinge: stylúque ex medio ad perpendiculũ erige, qui vmbrã in circuli planitiem iaciat. Porrò tum considerãda est ascendentis Solis, & Occidẽtis vmbra à stylo facta. Nam vbi ea breuissima fuerit, scias meridianum ducendum esse à stylo in extremũ breuissimæ vmbræ. Sit C oriens, B Occidẽs, A stylus erectus, vmbra

Oriens.



Occidens.

A *centrum.*
BPCF *circulus.*
AO *gnomon.*
AD, & AE *vmbra antemeridiana.*
AC, & AH *vmbra pomeridiana.*
FP *linea meridiana.*

maxima ab Oriente in Occidentẽ iacta AB: breuior AD, & adhuc breuior AE, breuissima autẽ AF in Septentrione iacta. Nam sequentes vmbræ in ortum AG, & ita crescunt ordine, vt priores decrescũt. Est igitur FP linea meridiana: quæ scilicet est ipsius horizontis meridianique communis sectio, talis est meridianæ lineæ describendæ regula. Sic docet Vitruuius in primo, sic in Calendario suo Ioannes à Regio monte.

Et quoniam inter nauigantes aliqui nautæ sunt, qui sæpe perturbãtur in numero Solari, si Sol super illos transit, aut ipsi per Solem, aut Sol per Aequatorẽ, aut ipsi per æquatorem: ex quo magna incommoda & nocumenta, & iacturæ nauibus proueniunt: & talis perturbatio prouenit, quia rationem ignorat, qua altitudo declinationis aufertur, aut declinatio altitudinis, aut quia totum iungitur, aut quia id habent declinationis, quod de altitudine habẽt: explicemus igitur idem regimen, quod nautæ tradunt quatuor conclusionibus.

1. Conclusio. Cùm Solem habueris inter te & lineam, iunges declinationem cum altitudine: & toto coniuncto, tantum distabis à linea.

Exemplum.

Sol declinauit per 10. gradus, & dicto ab illo per alteros 10, per Astrolabium. Eos quos de altitudine in Astrolabio accepero, coniungere debeo cum declinatione. Quando quidẽ Sol declinauit ad me, & ego sum vltra illum ad partem arctici, aut antarctici: sequitur ergo debere me totum simul iũgere. Quippe qui scire non possum, quantum separor ab aliqua re, si non sciuero per extrema, nisi medium assumpsero: quod est Sol, qui per regimen dicit quãtum à linea declinauit. Astrolabium autem ostẽdit quantum ab eo distat. Et dicam sic: si Sol declinauit ad me per 10. gradus, & ego ab illo disto versus arcticum, vel antarcticum per alteros 10: ad sciendũ quantum à linea disto, aggregabo quos ipse euitauit à linea versus me, cum eis quibus ab eo disto: & omne id, tantum simul erit, quantum ab æquatore disto.

2. Conclusio. Quando fueris inter æquatorem & Solem, auferes altitudinem à declinatione: & quod remanet, erit quo ab æquatore distabis.

Exemplum.

Sol declinauit plus quàm separatus sum à linea, & in medio remansi: & accipiendo altitudinẽ illius quod est inter me & Solem, inuenio ab eo distare per 8. gradus. Ad sciendum autem eos gradus, qui sunt à me vsque ad lineam, necesse est altitudinem Solis quã accepi, auferre à declinatione quam ipse habuerit. Et si dicã sic: si Sol declinauit per 20. gradus, & altitudinem 8. accepi auferendo 8, quos sub altitudine subtraxi, à declinatione quam Sol habuerit, relinquuntur 12. Quandoquidem cùm inter Solẽ & æquatorẽ fuero, semper declinatio maior erit, quàm altitudo, quia plus à linea separabitur. Et declinatio nihil aliud est, quàm separatio Solis ab æquatore. Et altitudo quam in Astrolabio accipio, nihil aliud est quàm distantia quæ à me sumitur vsque ad Solem.

3. Conclusio. Cùm igitur habueris æquatorem inter te & Solẽ, auferes declinationem ab altitudine: & quod remãserit, erit id quo à linea distas.

Exemplum.

Sol declinauit vltra æquatorem per 4. aut 5. gradus, & ab æquatore separatus sum toridẽ: sequetur, me auferre debere quos Sol euitauerit seu declinauerit, ab illis quos altitudini saccepero. Quandoquidem altitudo in Astrolabio, est id quod à Sole separatus sum: & declinatio est id quod Sol à linea separatur. Et quia Sol est vltra æquatorem, auferẽdo id quod ab illo secernitur, quod relinquetur, erit distãtia qua à linea distare videor. Et dicam sic: si disto à Sole per 10. gradus, & Sol distat ab æquatore per 3. ad sciendum gradus qui inter me & æquatorem sunt, auferam gradus quos Sol ad alteram partem separat: & qui remanserint, erunt hi per quos separabor ad quamlibet partẽ. Sic enim est, tam ex vna quàm ex altera parte. Et sic numerus fiet ex plurib. aut paucioribus.

4. Conclu. Cùm autem Solem habueris supra zenith, nullã altitudinem inueniendo, habebis id altitudinis, quod declinationis inueneris.

Exemplum.

Sol nullam dat altitudinem: quo fit, vt vbi sum, etiam & ille sit, quia est in zenith. Et sic Sol nullã declinationem habet. Vnde patet Solem in æquatore

esse, quia nulla in parte esse potest sine declinatione in Aequatore, & habẽdo illũ in zenith, sequetur me pariter cum eo in æquatore esse. Et aliquam declinationem ei inueniendo, cùm sic eum habuero in Zenith, eadem declinatio, quam in eo inuenero, erit illa qua separabor ad eam partẽ, vbi Sol fuerit.

Meridianę lineæ descriptio facillima.

Semper à pluribus auferes pauciora. Sed, vt ad rem redeam, poteris ex vna meridiana linea infinitas alias facillimè describere, vt ait Ioãnes à Regiomonte: nanque in ipso instãti Meridiei, demisso vndecunque perpendiculo, fili vmbra nouã facit meridianam lineam in subiecto plano. Hæc ergo cum linea verticali in horizontis centro ad rectos se inuicem angulos secantes, indicant quatuor ipsas mũdi plagas: Meridiana quidem Septentrionem & Austrum: verticalis autem Orientem & Occidentem. Sic horizontem partiuntur in quatuor quadrantes quibus singulis bifariam diuisis, rectisq; per diuisionum puncta protractis, quatuor Meridiani, itemq; deinceps si lubet vẽtorũ tract⁹ manifestabũtur. Erit q; pariter cognitũ, q⁹ magnetis lat⁹ verisimè Septẽtrionẽ sapiat appetatque. Licebit item architectis, ad quẽ libuerit situm ædificia ponere, sicuti Vitruuius ita cõstitui iubet vrbiũ vicos ac plateas, vt à vẽtorum octo rectitudine diuersæ, nulli sint obnoxiæ flatui.

TEXTVS.

Quid horizon, seu Finitor circulus.

HOrizon verò est circulus diuidens inferius hemisphæriũ à superiori. vnde appellatur horizon, id est, terminator visus. Dicitur etiam horizon circulus hemisphærij, eadem de causa. Est autem duplex horizon, rectus, & obliquus, siue decliuis. Rectum horizontem & sphæram rectam habent illi, quorum zenith est in æquinoctiali, quia illorum horizon est circulus transiens per polos mundi, diuidens æquinoctialem ad angulos rectos sphęrales, vnde dicitur horizon rectus & sphæra recta. Obliquum horizontem siue decliuem habent illi, quibus polus mundi eleuatur supra horizontem: & quoniam illorum horizon intersecat ęquinoctialem ad angulos impares & obliquos, dicitur horizon obliquus, & sphęra obliqua siue decliuis.

Quotuplex est.

Horizõ rectus.

Horizon obliquus.

Zenith autem capitis nostri semper est polus horizontis. Vnde ex his patet, quòd quanta est eleuatio poli mundi super horizontem, tanta est distantia zenith ab æquinoctiali. quod sic patet: Cùm in quolibet die naturali vterque colurus bis iungatur meridiano, siue idem sit quod meridianus, quicquid de vno probatur, & de reliquo. Sumatur igitur quarta pars Coluri distinguentis solstitia, quæ est ab ęquinoctiali vsque ad polum mundi: sumatur iterum quarta pars eiusdem Coluri, quæ est à zenith vsque ad horizontem, cùm zenith sit polus horizontis. Istæ duæ quartæ, cùm sint quartæ eiusdem circuli, inter se sunt æquales: sed si ab æqualibus æqualia demantur, vel idem commune, residua erunt æqualia: dempto cõmuni igitur arcu, scilicet qui est inter zenith & polum mundi, residua erunt æqualia, scilicet eleuatio poli mundi supra horizontem, & distantia zenith ab æquinoctiali.

Suppositio.

Cõclusio.



Per Eucli. cõmunes notiones. j. clemẽ. iij. annot.

COMMENTARIVS.

HÆc est secũda pars, in qua Author determinat de secũdo circulo, qui dicitur Horizon. Et primò ponit eius descriptionẽ, in qua vnum ipsius officium declarat. Secundò ponit eius diuisionem. Et dicit,

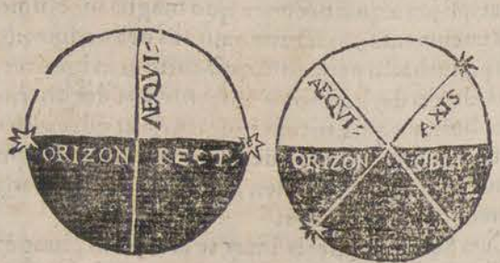
Horizon quid.

Horizon est circulus, cuius centrũ est centrũ habitationis cuiuslibet, & cuius circumferẽtia tangit vndique concauũ hemisphærij per circuitum à polo in polum per duo puncta Orientis & Occidentis diffusa. Vel sic,

Horizon est circulus maior sphęrę immotus, diuidens cælum in duas partes, scilicet hemisphæriũ supra visum, & inferius occultatum.

Diuersa nomina horizõtis.

Sunt autem huius circuli diuersa nomina. Vocatur horizon quasi Orientis zona: appellatur gyrus, aut circulus hemisphærij. Gyr⁹ à Manilio: circulus hemisphęrij ab Alfragano: & finitor aut finiẽs à Cleomede 1. Meteororum, & à Geogio Valla de cõpositione Astrolabij. & hæc est vera interpretatio verbi Græci ὁρίζων, à verbo ὁρίζω, seu ὁρίζομαι, qđ est finio.



Author duplicẽ ponit horizontẽ, sicut & Ptolemę⁹ facit dictione 2. Almagesti: scilicet rectũ & obliquũ. Horizõ rect⁹ siue orthogon⁹ dicitur, supra quẽ nullus polorũ mũdi eleuatur, quẽ habent illi, quorũ zenith est sub æquinoctiali. Eorũ horizõ est circulus per polos mundi diuidens æquinoctialẽ ad angulos rectos & sphęrales: Et cõstituit sphęrã rectã. Horizon autem obliquus decliuisue dicitur, supra quem

Horizõ plex.

prā quē alter polorum mundi eleuatur, quē habēt omnes habitātes extra æquinoctialē, siue sint Aquilonares, siue Austrini. Et eorū horizon intersecat æquinoctialē ad angulos impares & obliquos. Vnde dicitur horizō obliquus, siue sphæra obliqua. Et hic horizon obliquus dicitur horizon artificialis: quia est multipliciter variabilis secūdùm quod pl' vel minus receditur à circulo equinoctiali. vnde horizon rectus vnicus est: sed obliqui sunt infiniti. Sicut etiam opus naturę vnico modo fit, vt dicitur ab Aristotele secundo physicorū. Sed opus artis in infinitum per continuas inuentiones variatur, vt dicitur ab ipso philosopho in tertio de Republica.

Omnis tamen horizon Meridianum circulū ad rectos semper intersecat angulos, non autem æquatorē: nisi cùm per mūdi polos educitur, & tūc sphæra rectè censetur esse locata. Et hic quoque horizō est duplex, iuxta sententiam Ptolemæi, Cleomedis & Procli: vnus quidem secundùm rationē acceptus & alter secundùm sensum. Secūdùm rationem quidem quodlibet terræ punctum suum habet horizōtem, cuius circunferentia cælum in prædictis punctis attingit. Et ideo cuiuslibet puncti habitationis nostræ superiùs diximus esse diuersam naturam: & hic circulus licet secundùm esse sit mobilis, & moueatur secundùm motum eius, cuius est horizon, tamen secundùm situm est immobilis, sicut & ipsa pūcta Orientis & Occidentis, quæ situ manent, & secūdùm esse variantur.

Horizō autē sensibilis est, qui finit visum, hoc est, postquā sensibilis est alius punctus Orientis, alius Occidētis, & alius Aquilonis, & alius Meridionalis. Et vocatur ab alijs artificialis, & hoc eam ob rē, q̄ sicut dies artificialis (de quo audietur mox) dicitur, quòd artifices, vt plurimū in eo operantur: sic horizon dicitur artificialis, quia vrbes aut arces per artem constructæ, habent huiusmodi horizontē. Hic habet secundùm Proclum & Albertum Magnum libro de natu.loco.dist.1.cap.10. diametrum binis millibus stadiorū, cuius semidiameter habet mille stadia: sed secundū Macrobium habet stadia paucio ra. Quæ diuersitas stadiorum, ex eo forsitan ortum habet, q̄ stadiorū mensura sit apud diuersos authores diuersa. Nihilominus dicimus horizontem sensibilem, quem sibi vniuscuiusque circumscribit aspectus, authore Macrobio, quem in hac re imitādū censemus, vltra trecenta & sexaginta stadia, longitudinem intra se non continere, & eius semidiametrū centum & octoginta stadia habere.

Horizon duplex.

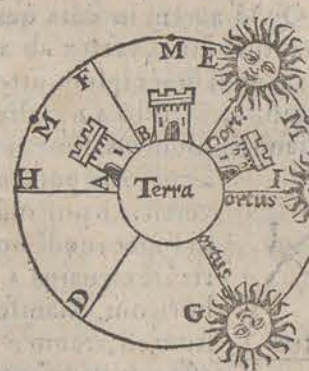
Vnde fiat or tahuiusmodi ratiocinatio.

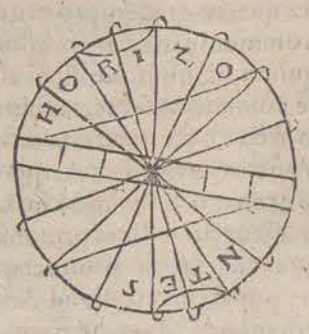
Sed quæris: Vnde orta est hominibus huiusmodi ratiocinatio? opinor ex eo quòd homo nocturno tēpore sereno, cōstitutus in loco libero, videt in Oriē te emergere stellas ad visum, quas pauxillo ante tēpore non videbat & iterum alias, & alias. Sic videt in Occidente stellas ruere & mergi, & amplius minimè apparere, & iterum alias & alias. Vnde concluſit, quendam esse in cælo circulum terminantem res visas à nō visis, quem horizontem appellitabāt, & ita imaginata est superficies quædam trāsiens per centrum terræ, expassa vsque in cælum, & per quatuor mundi cardines, scilicet Orientis, Occidentis, Meridiei & Septentrionis, secernens res visas à nō visis. Hanc imaginationem plurimum iuuit terræ rotunditas ac globositas.

Exēplis facilè doceberis. Cor Leonis stella regia, nostra tempestate sita in 23.gradu Leonis, & stella in Anchora sinistra Aquarij in 23.gradu eiusdē diametraliter in cælo opponuntur: sic se habent, cùm altera apparet supra horizontem, alia latet, & contrà. Vna igitur oriēte, alia occidit, & hoc pacto semper sese habent. Quare ratio concludit circulū quē dam partientem cælum totum in duas partes æquales, secernentem (vt supra dixi) res visas à non visis. Exempla plurima in planetis ex Ephemeridibus facilè colliges.

Et scito, quod zenith capitis semper est pol' horizontis. Polus in præsentiarū nō accipitur pro puncto cælesti, super quo cæleste mobile, aut quispiam circulus mouetur, quia horizō immobilis est, vt supra patuit: sed accipitur pro puncto eleuato, qui cē trum est alicuius circuli, vt hic. Cùm igitur zenith capitis sit polus horizontis, sicuti declarauimus, infertur horizontem à zenith quaquauersum æqualiter distare, scilicet 90.gradibus. Et linea ostendens zenith, innititur horizonti ad angulos rectos. Quare nunc palā infertur, quòd mutato zenith, & horizon mutatur: sed diuersæ regiones, vrbes, aut habitatores habent diuersa zenith: igitur diuersos horizontes. Id in hac figura etiam mediocriter doctus facilè apprehendere potest.

Ex figura hac omnia nota ad oculum apparēt in qua G D H F M, est Meridian' circul', D E, & HI, & F G horizōtes sunt obliqui. Quare ciuitas posita in pūcto A habebit suum horizontem, nempe D E, & zenith erit in pūcto M. Similiter ciuitatis quæ repetitur in pūcto B, horizon erit HI, & zenith tenebit in puncto M. Item ciuitas sita in puncto C habebit suum horizontē scilicet FG, & zenith in puncto M. Quapropter sequitur, q̄ tot erunt horizōtes circuli, quot erunt etiam ciuitates. Vnde polus superior huius circuli horizontis, idem semper erit cum dati loci vertice. Vertex enim cuiuslibet loci, in medio patentis locatur hemisphærij, circulus itē horizontis æqualiter ex omni parte distat à suo polo: necessum est igitur, polum horizontis cum dati loci conuenire vertice, atque eundem horizontem circulum 90.gradib. quaquauersus ab eodem vertice distare: vnde fit, vt quemadmodum variato loco, mutatur ipsius loci vertex: ita mutato vertice, variatur horizon, & econtra. Quot igitur fuerint particularia loca, etiam quouis modo distantia, tot erūt horizontis circuli.





Quæ horizontis mutationem subsequūtur.

Porrò statim atque is circulus mutatus est, totam cæli ad illius cētrū faciem variare constat: vnde & rerum tanta varietas exoritur. Hæc tamen mutatio magis ex finitorum secundùm latum quàm longum variationem, expenditur.

Poēta,

Conti

Continuò leges, æternáque fœdera certis
impoſuit natura locis.

De his rebus Albertum Magnum libro de loco rum natura, ſi rem altius & latius explicatã voles, conſulito.

Vnde ex his patet. In iſta parte concludit altitudinem poli & latitudinem regionis eſſe æquales. Dicit ergo author, ꝙ ex prædictis eſt manifeſtum, quòd quanta eſt eleuatio poli mundi ſupra horizonta, tanta eſt diſtantia zenith, id eſt, puncti ab Aequinoctiali, & hoc ſic poteſt demonſtrari. Cùm in qualibet die naturali vterque Colurus bis coniungatur Meridiano, id eſt, ꝙ idem ſit quod Meridianus, & vnus ſit in loco alterius, mouẽdo in quatuor horis ſiue in die naturali: quicquid probatur de vno, & de reliquo: *ſumatur* (inquit Auctor) *quarta pars Coluri diſtinguentis Solſtitia illa*, ſcilicet quæ eſt ab Aequinoctiali vſque ad polum mundi, & ſumatur alia pars Coluri eiuſdem qui eſt à zenith vſque ad horizonta. Cùm ergo zenith ſit polus horizontis: & iſtæ duæ quartæ, cùm ſint quartæ eiuſdẽ circuli, inter ſe ſunt æquales: ſed ſi ab æqualibus ꝙqualia demas, vel idem commune, quæ remanent ſunt æqualia. dempto ergo communi arcu, qui eſt inter zenith & polum mundi, reſidua ſunt æqualia: ſcilicet eleuatio poli mundi ſupra horizonta, & diſtantia zenith ab Aequinoctiali: & hoc expreſſè videre poteſtis in ſphæra. Quòd autem in data quauis obliquitate ſphæræ tantum diſtet vertex ab æquatore, quantum polus mundi ſuper ipſum attollitur horizontem, ſic demõſtratur: Eſto A B C alter Colurus noſtro Meridiano, coniunctus. Linea B F æquator, C punctus verticis. D polꝰ mũdi ſuper eundẽ horizõtẽ eleuatus A E horizont. Manifeſtum eſt, arcum D E eſſe eleuationẽ poli ſupra horizontẽ: quã dico eſſe æquã arcui C B, qui eſt diſtãtia puncti verticis ad æquatorem.



Nam arcus B D (qui eſt diſtantia æquatoris ad polũ mundi) eſt quarta pars circuli A B C. Et ſimiliter arcus C E, diſtantia ſcilicet puncti verticis ad horizõta, quarta eſt eiuſdem circuli A B C: nam punctus verticalis, punctus eſt horizontis. Sũt igitur arcus B D, & arcus C E quadrantes ſcilicet eiuſdem circuli adinuicem æquales: quandoquidẽ quartæ omnes eiuſdem circuli adinuicem æquantur, vt arcus C D, eſt pars primæ: quartæ B D: ſimiliter quoquè & idẽ arcus C D pars eſt ſecundæ quartæ C D: dempto ergo ab vtraque quartarum communi arcu C D, reſidua erũt æqualia. Nã proloquium, dignitaſque eſt, ſi ab æqualibꝰ æqualia, aut idẽ cõmune auferas, reſidua eſſe æqualia. Sed dempto arcu C D ab quadrãte E D, relinquitur C B, diſtãtia à pũcto verticali ad Aequatorem: & dempto eodem arcu C D à ſecundo quadrante C E, relinquitur D E, eleuatio ſcilicet poli mũdi ſupra horizontem: æquantur igitur adinuicem C B, & D C, diſtantia ſcilicet puncti verticalis ad Aequatorem, & eleuatio poli mundi ſuper horizontem: quanta eſt ergo eleuatio poli mundi ſuper horizontem, tanta eſt diſtantia puncti verticalis ad ęquatorẽ, quæ eſt & loci latitudo: quod quęrebatur.

Hic circulus multas habet vtilitates. Primò diuidit totum cælum in duo æqualia hemiſphæria: deinde oſtendit quæ ſtellæ ſint perpetuę apparitionis, & quæ perpetuæ occultationis: item, quæ occidant, & quæ oriantur. vnde patet, ſtellas in triplici eſſe differentia, alias nimirum occidere & oriri, alias nunquam ad aſpectum noſtrũ peruenire, alias autem ſemper eſſe ſupra Finitorem, ſeu horizontem. Ad hęc horizon eſt cauſa habitudinis tum rectæ, tum obliquæ ſphæræ. Horizon vtilitates.

Secundò, ortus atque occaſus ſtellarum ad horizontem referuntur, ex quibus occaſibus & ortibus Poëtæ temporum deſcriptiones mutuantur. & idẽ eſt iudicium de ſingulis punctis Zodiaci. Habet etiam horizon hoc vtilitatis, quòd determinat quãtitatem diei artificialis, & ſimiliter cauſam ingerit inæqualitatis dierum artificialium. Nam ſicut horizontes iuxta eleuationem aut depreſsionem poli variantur: ita etiam inæquales fiunt dies artificiales inter ſe, etiam in ijſdem punctis Zodiaci.

Tertiò, per horizontem, Sole ſplendente, deuenimus ſingulis diebus in cognitionẽ horæ diei inæqualis. Diſcimus porrò per eundem circulum, ſicuti ſuo loco apparebit, quantum cùm ſtellarum, tum aliorum cæli punctorum ortus diſtet à vero & æquinoctiali ortu, hoc eſt, in eo numerantur ab æquinoctiali latitudines ſtellarum, ortiuæ atque adeò occiduæ.

Additio.

Notitia dictorũ circulorum, Meridiani ſcilicet, & Horizontis, Aſtrologo eſt valde neceſſaria. Tũ quia niſi longitudinẽ & latitudinẽ loci, ad quẽ cõputationes ſuas dirigit, cognoſcat: nec vera loca planetarũ, nec quantitates, nec tẽpora eclipſiũ aut aſcenſiones ſignorũ definire poterit: vt his qui tabulas Alphonſinas, aut Pruthenicas, & alias ſimiles viderunt, ſatis notũ eſt. Tum quia tota Coſmographia Ptolemæi vel Petri Appiani per officia noua duorum circulorum ordinata eſt: vt patet tam in ſingulis libris illorũ Coſmographiæ, vbi iuxta nomina ciuitatum gradus longitudinum & latitudinum earum ſcribuntur, quàm etiam in tabulis ſingularum prouinciarum & regionum, vbi horizontes & meridiani ſeſe interſecantes ſuper ſingulas ciuitates protrahuntur. Vt autẽ prædicta omnia faciliora ſint, diuerſarũ regionũ, ciuitatũmq; deſcriptiones ex Ptolemæi Geographia quærendæ ſunt.

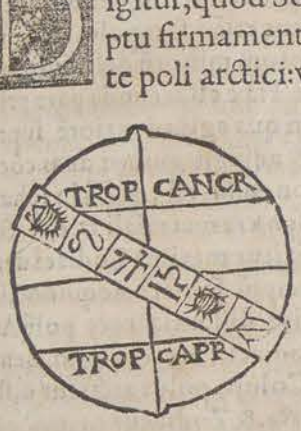
Diximus in principio huius ſecundi capituli, ꝙ non ſolùm erant ſex circuli maiores, quorum mẽtionem author iam fecit, ſed erant etiã multi alij: vt ſunt verticales, & altitudinum circuli, vnà cum horarijs & poſitionum circulis, ac domorũ, ex quibus bona pars Aſtronomiæ, ac vniuerſa ferè cæleſtium inſtrumentorum compoſitio, pendere videtur: nihilominus quia ad ſphæræ materialis compoſitionem non ſunt adeò neceſſarij, ideo author de eis nullam mentionem fecit. Quare nec mihi videtur, aliqua de illis dicere. Si quis autem de ipſis cognitionem habere deſiderat, legat Regiomontanum, Orontium, & alios plurimos, qui priuatim cõpoſuerunt de illis peculiares libros. Et hæc pauca dicta ſint de circulis maioribus.

DE QVATVOR CIRCVLIS MINORIBVS.

TEXTVS.

Tropici Cancri, siue æstiualis circuli descriptio, & vsus.

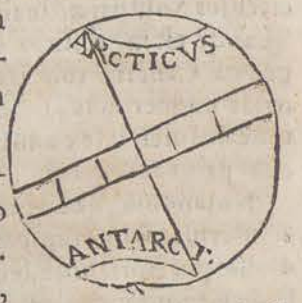
DICTO de sex circulis maioribus, dicendum est de quatuor minoribus. Notandum igitur, quòd Sol existens in primo puncto Cancri, siue in puncto Solstitij æstiualis, raptu firmamenti describit quendam Circulũ, qui vltimò descriptus est à Sole ex parte poli arctici: vnde appellatur Circulus Solstitij æstualis, ratione superiùs dicta, vel tropicus æstiualis, à τροπὴ, quod est conuersio, quia tunc Sol incipit se conuertere ad inferius hemisphærium, & recedere à nobis. Sol iterum existens in primo puncto Capricorni, siue Solstitij hyemalis, raptu firmamenti describit quẽdam circulum, qui vltimò describitur à Sole ex parte poli antarctici: vnde appellatur circulus Solstitij hyemalis, siue tropicus hyemalis, quia tunc Sol conuertitur ad nos.



Tropicus æstiualis.

Tropicus hyemalis.

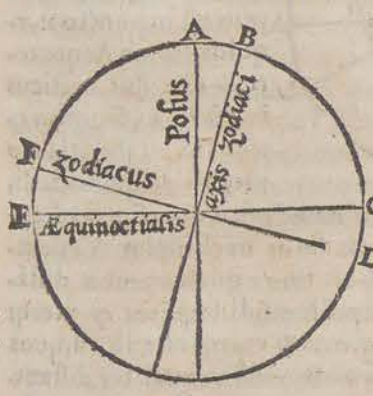
Cùm autẽ Zodiacus declinat ab Æquinoctiali, & polus Zodiaci declinabit à polo mundi. Cùm igitur moueatur octaua sphæra, & Zodiacus, qui est pars octauæ sphæræ, mouebitur circa axem mundi, & polus Zodiaci mouebitur circa polum mundi. Iste igitur circulus, quem describit polus Zodiaci circa polum mundi arcticum dicitur Circulus arcticus, ille verò circulus quem describit alter polus Zodiaci, circa polum mundi antarcticum, dicitur circulus antarcticus.



Circulus arcticus.

Circulus antarcticus.

Quãta est etiam maxima Solis declinatio, scilicet ab Aequinoctiali, tãta est distantia poli mundi ad polum Zodiaci: quod sic patet: Sumatur Colurus distinguens Solstitia, qui trãsit per polos mũdi & per polos Zodiaci. Cùm igitur omnes quartæ vnius & eiusdem circuli inter se sint æquales, quarta huius Coluri, quę est ab Aequinoctiali vsque ad Polũ mundi: erit æqualis quartæ eiusdem Coluri, quæ est à primo puncto Cancri vsque ad polum Zodiaci: igitur ab illis æqualibus dempto communi arcu, qui est à primo puncto Cancri vsque ad polũ mundi, residua erunt æqualia, scilicet maxima Solis declinatio, & distantia poli mũdi ad polum Zodiaci. Cùm autem circulus arcticus, secũdùm quamlibet sui partem, æquè distet à polo mundi, patet quòd illa pars Coluri, quæ est inter primum punctum Cancri, & circulum arcticum, ferè est dupla ad maximam Solis declinationem, siue ad arcum eiusdem Coluri, qui intercipitur inter circulum arcticum, & polum mundi arcticum, qui etiam arcus æqualis est maximæ Solis declinationi. Cùm enim Colurus iste, sicut alij circuli, in sphæra sit 360. graduum, quarta eius erit 90. graduum. Cùm igitur maxima Solis declinatio secundùm Ptolemæum sit 23. graduum, & 51. minutorum, & totidem graduum sit arcus, qui est inter circulum arcticum & polum mundi arcticum, si ista duo simul iuncta, quæ ferè faciunt 48. gradus, subtrahantur à 90. residuum erunt 42. gradus, quantus est arcus Coluri, qui est inter primum punctum Cancri & circulum arcticum. Et sic patet, quòd ille arcus ferè duplus est ad maximam Solis declinationem.



Secunda inclusio.

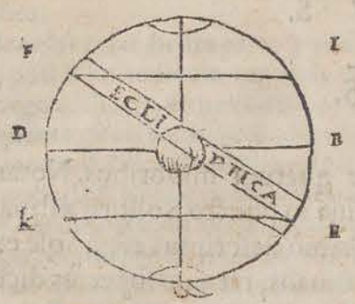
COMMENTARIVS.

POstquã Author in superiori parte tractauit de sex circulis maioribus, ex quib⁹ sphæra materialis cõponitur, & cælestis cõponi imaginatur: in ista parte tractat de quatuor circulis minoribus. & quoniã litera clara est, nõ indiget expositione, sed exemplificatione. Quapropter sit sphæra ABCD, Aequinoctialis BD supra polos mũdi A & C. Zodiacus EF, cuius poli G & H.

Sphęra nãque mouetur cõtinuè motu diurno vt pars D veniat in B, rediẽs iterũ in D, in reuolutione completa

completa ſuper polis mundi A &c.

PAG



HCM

Notum eſt,quòd primus punctus Cancri F,quî inter omnes partes Zodiaci maximè vergit ad Boreã, deſcribet circulum imaginarium FI æquidiſtantem à polo arctico A,qui deſcribi imaginatur à Sole exiſtente in illo puncto maximè declinãte, & propinquo polo Aquilonari,& eſt vltimus circulus,quem deſcribit Sol motu rapto,vltimus quidem verſus polum arcticum.Talis autem circulus dicitur cùm circulus Solſtitij æſtiualis,quia deſcribitur à Sole quando eſt in Solſtitio æſtiuali, ſcilicet in primo gradu Cancri : tum tropicus æſtiualis id eſt circulus conuerſiuus, vel conuerſionis æſtiualis:quia tunc Sol incipit ſe conuertere & recedere à nobis, cùm prius accederet.

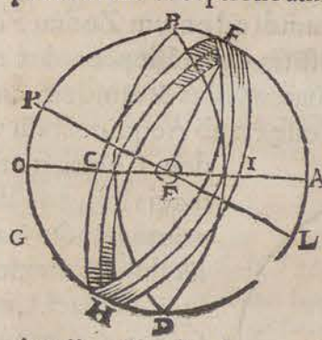
Notandum, quòd per hemiſphærium ſuperius & inferius nõ intelligit author medietates ſphæræ diuiſas per horizontẽ,ſed medietates ſphæræ diuiſas per Aequinoctialem,vt medietas quæ ab Aequinoctiali eſt Borealis dicatur hemiſphærium ſuperius:quoniam maior eius portio eſt ſupra horizontem:ex quo polus arcticus eleuatur ſupra horizõtẽ in hoc noſtro ſitu.Medietas verò reliqua, ſcilicet meridionalis,dicitur hemiſphæriũ inferius:qa eius maior pars eſt cũ polo antarctico ſub horizonte. Quapp nos dicim⁹ hemiſphęriũ cæli eſſe ſuperius, vel inferius dupliciter, vno modo ſecundum veritatem:ſic ſecundum Ariſtotelem 2.de cælo & mundo ſurſum eſt illud,quod eſt vltra æquinoctialem: quod verò citra,deorſum.Alio modo ſecundũ imaginationem noſtram:& hoc dupliciter:vno modo, vt inferius dicatur,vel ſuperius habita diuiſione ſecundum horizontem:& ſic habentes ſphæram obliquã,& habitantes citra æquinoctialem,imaginãtur ſuũ hemiſphærium eſſe alti⁹ : oppoſitum inferius & magis deorſum.Et ſic loquitur author hic dicens, quòd in primo puncto Cancri Sol conuertitur ad inferius hemiſphærium.

Secundò,in hoc eodẽ motu diurno E punct⁹ Zodiaci,qui eſt initium Capricorni maximè declinans ad polũ antarcticum C veniet in K:ideo Sol exiſtens ibi deſcribet circulũ EK:qui eſt vltimus deſcriptus à Sole verſus polũ Meridionalẽ. Hic etiã circulus dupliciter nominatur.Primò circulus Solſtitij hyemalis:quia deſcribitur à Sole exiſtente in Solſtitio hyemali,quod eſt principium Capricorni, vt ſupra dictũ eſt.Secũdò,dicitur Tropicus hyemalis,id eſt circulus cõuerſionis hyemalis Solis:qa Sol tũc incipit ſe conuertere & accedere ad nos,cum prius recederet.

Tertiò, polus Zodiaci G mouetur circa A, polũ mũdi arcticum,deſcribendo circulum GP, æquidiſtantem ab eodẽ polo,qui dicitur circulus arcticus.

Quartò,polus Zodiaci H mouetur circa polũ antarcticũ C,deſcribendo circulũ HM,æqualem priori,&æquidiſtantẽ à polo C.Vnde ille circulus paru⁹ quẽ deſcribit pol⁹ Zodiaci circa polũ arcticũ Aequinoctialis, dicitur Circulus arcticus:quia denominatur à polo,quem circuit.Alter verò circulus paruus oppoſitus,quẽ deſcribit alter pol⁹ Zodiaci circa polũ antarcticũ Aequinoctialis,dicitur Circul⁹ antarcticus:quia denominatur etiã à ſuo polo.Sic igitur patent quatuor circulorum minorũ deſcriptiones.

Quãta eſt autem max. Hæc eſt ſecunda pars principalis huius capituli,in qua agit ad maiorẽ ſupradictorũ declarationẽ:& adiũgit author duas cõcluſiones.Prima igitur concluſio eſt, quòd in ſphæra cæleſti, & ſimiliter in ſphæra materiali benefacta, quãta eſtdiſtãtia quæ dicitur maxima Zodiaci declinatio,ſcilicet inter principiũ Caneri Aequinoctialẽ,tanta eſſe debet præciſè diſtantia inter polũ Aequinoctialis, & polũ Zodiaci.Hæc cõcluſio demõſtratur ſic: Sit nãque in Coluro polus arcticus O,ſupra quo Aequinoctialis DB,& Zodiacus HF,cui⁹ polus K,& circulus arcticus K G.Dico arcũ DH, qui eſt maxima declinatio Solis,eſſe æqualẽ arcui OK,diſtãtia:ſcilicet poli Zodiaci à polo mundi.Nã arc⁹ DO, & HK ex quo ſunt quartæ eiuſdẽ circuli,ſunt adinuicẽ æquales:à quib. ablato arcu vtrique cõmuni HO, per cõmunẽ cõceptionẽ animi primo Euclidis, reſtãt æquales arc⁹ DH,declinatio maxima Solis, & OK,diſtãtia poli Zodiaci à polo mũdi. Sed quoniã tropic⁹ deſcriptus eſt in puncto H,æquidiſtãs ab Aequatore:& circulus arcticus in pũcto K, ſequitur ꝙ æqualis eſt diſtãtia tropici ab Aequinoctiali, circuli præfati à polo mundi.Sed quia ſuprà oſtenſum eſt,duas maximas Solis declinationes eſſe æquales adinuicem,& eis ſunt æquales ambæ diſtãtæ polorũ Zodiaci à polis mũdi:ſequitur ꝙ vterq; itropicorũ ab Aequatore,& vterq; circulorũ,quos faciũt poli Zodiaci à polis mũdi,æqualiter diſtant.



Cùm autem circulus,&c. Ponitur ſecunda concluſio,quæ ſic declaratur:Cùm arc⁹ DH,qui oſtẽdit maximã Solis declinationẽ,ſit ex ſentẽtia Ptolemæi 23. grad.51.min.& arcus OK,eſt æqualis ei, vt dictũ eſt, ſcilicet 23.grad.51.min.& conſequẽter arcus OG,qa polus mũdi eſt centrum circuli arctici KG:coniunctis igitur ſimul his duobus arcubus æqualibus,reſultabit aggregatum ex 47.grad.42.minutis: & dẽptis ex tota quarta Coluri DO,quæ eſt 90.graduum, reſtat pars Coluri HG,inter tropicum Cancri,& circulum arcticum,quæ eſt grad.42.min. 18.quæ quidem ferè eſt dupla ad arcum DH,maximã Solis declinationem:vel ad arcum OK,diſtantiã poli Zodiaci à polo mundi:quorum quilibet eſt 23.grad.51. mi.vt dictũ eſt:dicitur aũt ferè dupla:qa nõ eſt verè dupla:nihil enim eſt verè duplũ ad gra.23 mi.51.niſi grad.47.min.42.modò iſte arcus non eſt præciſè tantus, ſed parum minor: quia gradus 42.minut.

18:ideo

18. ideo est ferè duplus, & non verè duplus.

Vtilitates & officia Tropicorũ sunt, primò, quoniam ostendunt loca eclipticæ, in quibus fiunt Solis conuersiones seu solstitia.

Secundò, ostendunt in omni sphæra situ suo diẽ longissimum & diem breuissimum, eorúmque quantitatem.

Tertiò, includuut viam Solis: sunt enim velut limites includentes cælo regionem, in qua Sol perpetuò mouetur.

Quartò, ostendunt maximã Solis declinationẽ.

Quintò, separãt in cælo zonam torridam à duabus temperatis.

Item, & officia circulorum polarium sunt hæc: primò ostendunt polos Zodiaci, & distãtiam eorũ à polis mundi: deinde distinguunt zonas frigidas à temperatis: & vnà cum tropicis totum primum mobile in quinque partes seu regiones, quas zonas vocant, diuidunt.

De circulorum inuestigatione.

OBLATA latitudine, aut eleuatione poli cuiuspiam oppidi aut loci, subtrahe eandem à 90 grad. & quod relinquitur ostendit eleuationem Aequinoctialis circuli pro oppido aut loco oblato: quam seorsum serua cũ titulo, *Eleuatio circuli Aequinoctialis*. Huic eleuationi Aequinoctialis adde Solis maximam declinationem, scilicet 23. gradus & 30. min. & emerget eleuatio circuli tropici Cancri, quam etiam ad partẽ custodi. Subtrahe deinde maximam Solis declinationem ab eleuatione Aequinoctialis, & residuabis eleuationem circuli tropici Capricorni, quam aliis appone.

Demum latitudini oppidi propositi iunge maximam Solis declinationem, & prodibit eleuatio circuli Septentrionalis, aut arctici.

In exemplo, latitudo Lugduni est 45. grad. & 10. minut. quam demo à 90. grad. & residuo 44. grad. & 50. minuta eleuationem Aequinoctialis ad Lugdunum, quam seorsum scribo, vt hic. Cui iungo Solis maximam declinationem, & procreo 68. gradus 20. minuta, eleuationem circuli Solstitialis, siue tropici Cancri, quam eleuationi Aquinoctialis subscribo sic:

Ad Lugdunum.

	grad.	min.
Eleuatio Aequinoctialis	44	50
Eleuatio tropici Cancri	68	20
Eleuatio Capricorni tropici	21	20
Eleuatio circuli arctici	69	40

Item ab eleuatione Aequinoctialis demo Solis maximam declinationem, & habeo eleuationẽ circuli brumalis tropici Capricorni, scilicet 21. grad. 20. min. quam prædictis subdo, vt suprà. Tandem latitudini Lugduni addo Solis maximam declinationem, & colligo 68. grad. & 40. min. eleuationẽ circuli Septẽtrionalis, aut arctici, quam aliis subnecto, vt suprà videre potes.

His prænotatis, exercitio facilè doctor euades: officio enim Dioptræ omnium memoratorum circulorum in cælo notitiam acquires hoc pacto: in dorso astrolabij voluitur dioptra habens tabellas, buas Pinnacidia appellamus, paruis foraminibus perforatas. Recense igitur in quarta altitudinis dorsi astrolabij eleuationem Aequinoctialis in gradibus & minutis. Gratia exẽpli, pro Lugduno 44. grad. & 50. min. & fini numeri adde dioptra, eamq; firmato, ne à positu facile decidat. Suspẽsoq; astrolabio, & supra oculum eleuato directè versus Meridiem, tempore sereno nocturno cælo dirigito visum per formina vtriusque tabellæ, præcipuè per maiora, & ad quam cæli partem, siue ad quam stellam obtutus sese terminauerit, illic est situs Aequinoctialis, quem animaduerte. Post lapso tempore, puta semihora, repetito exercitium, vt iamiam monuimus. Et iterum obtutu deduceris in aliam cæli partem, quam notabis. Et hoc modo sæpius repetito exercitio nocte brumali, magnam Aequinoctialis positionem dignosces.

Simile iudicium relinquitur de cognitione circuli Cancri, iuncta regula dioptra ad gradus & minuta eleuationis eiusdẽ in quarta altitudinis. Haud dissimiliter operaberis pro tropico Capricorni. Pro circulo verò arctico dignoscendo suspendendum est astrolabium iustè versus polum arcticum, & operandum sicuti suprà præcepimus.

De circulo lacteo.

Proclus post decem sphæræ circulos agit de circulo lacteo, qui & Galaxia dicitur, quem copiosissimè explicat Ptolemæus Dict. 8. cap. 2 De hoc circulo auctor noster nullum sermonẽ fecit, eo quòd ad compositionem sphæræ materialis non erat necessarius. Est igitur Galaxia circulus cælestis, stellis nobilioribus illustratus, cæterisq; cæli circulis pulchrior & candidior incedẽs per medium cæli, incipiens ab oriente vsque ad septentrionem per Cancrum & Capricornum procedens iterum ad punctum suum, secundum vnam opinionem.

Vel secundum aliam assignationẽ: est circulus protensus per pedes Geminorũ & Sagittarij principium. Et à Græcis dicitur Galaxias, à γάλα, quòd est lac: Latinè verò circulus lacteus dicit solet. Dicitur autem circulus lacteus: quia inter omnes circulos cælestes nobiliorem habet claritatem: vnde & de nocte nauigantes & itinerantes dirigit & deducit. Quanto autem aura nocturna est serenior & frigidior, tãto incessus galaxiæ est manifestior: nec dictus circulus est de natura elementari, vel vaporosa (vt quidam volebãt) sed de natura cælesti existit. Et quia cæteris cæli partibus densior est, ideo fit luminosior.

Secundũ autem opinionẽ vulgi, Galaxia dicitur vestigium Solis: quod post se relinquit Sol, quando currit in illo circulo. Sed Aristoteles hoc dicit esse falsum: quia si esset Galaxia ex impressione transitus Solis: oporteret quòd hæc impressio esset in signis in quibus currit Sol cum aliis stellis mobilibus: & hoc videmus esse falsum: quia transcendit terminos zodiaci, vbi Sol nullatenus appropinquat: sicut dicitur in libro Meteororũ. Ideo Anaxagoras, & Democritus dixerũt Galaxiam esse ex reflexione luminis ad aërẽ, sicut in speculo. Sed hoc est falsum, vt dicit Aristoteles ibidem: quia si hoc esset, permutaretur, sicut est permutatio luminis. hoc autem falsum est: quia videmus Galaxiã semper in eodem loco, nec recedere ab eo. Dicit

ergo Ariſtoteles ſic. Ignis propinquus orbi eſt inflammatus & luçidus: & in locis vbi videtur Galaxia, ſunt ſtellæ multæ paruæ, & luminoſæ, & in illis relucet fulgor ille. & ideo apparet locus ille magis radioſus: nec recedit ab vno loco orbis. Hæc Ariſtoteles in 1. lib. Meteororum cap. 2.

Lacteum circulum vocat Ouidius iter, quo ſuperi ad Iouem accedebant, his verſibus in primo libro Metamorphoſeos.

Eſt via ſublimis cælo manifeſta ſereno,
(Lactea nomen habet) candore notabilis ipſo,
Hac iter eſt ſuperis ad magni regna Tonantis,
Regalemque domum, &c.

Verum experientia docet, hunc circulum tranſire per Caſsiopeiam, Cygnum, Aquilam volantem, ſagittam Sagittarij & caudam Scorpij, Cẽtaurum, Argonauem, pedes Geminorum, Heniochum ſiue Aurigam, & Perſeum, vt clariſsimè conſtat in globo aſtronomico. Quod quidem Marcus Manilius perpulchre his carminibus declarat libro primo cap. 9.

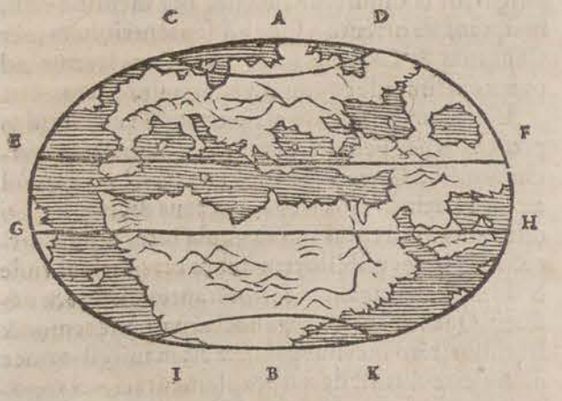
Alter in aduerſum poſitus ſuccedit ad Arctos,
Et Paulum à Borreæ gyro ſua filia reducit,
Tranſitque inuerſæ per ſydera Caſsiopeiæ,
Inde per obliquum deſcendens tangit Olorem,
Aeſtiuoſque, ſecat fines, Aquilámque ſupinam:
Temporaque æquantem gyrum, zonãque ferentem
Solis equos, intra caudam, qua Scorpius ardet,
Extremamque Sagittarij læuam atque ſagittam.
Inde ſuos ſinuat. flexus per crura, pedeſque
Centauri alterius. Rurſuſque aſcendere cælum
Incipit, Argiuámque ratem per aplustria ſumma,
Et medium mundi gyrum, Geminóſque per imum
Signa ſecat: ſubit Heniochum: téque inde profectus
Caſsiopeia petens ſuper ipſum Perſea tranſit.
Orbémque ex illa cæptum concludit in illa:
Treſque ſecat medios Gyros, & ſigna ferentem
Partibus è binis, quoties præciditur ipſe.
Nec quærendus erit, viſus incurrit in ipſos
Sponte ſua, ſéque ipſe docet, cogitque notari:
Namque in cæruleo candens nitet orbita mundo.

TEXTVS.

DE QVINQVE ZONIS.

AEquinoctialis cum quatuor circulis minoribus dicuntur quinque paralleli, quaſi æquidiſtantes: non quia quantum primus diſtat à ſecundo, tantum ſecundus diſtet à tertio, quia hoc falſum eſt, ſicut iam patuit: ſed quia quilibet duo circuli ſimul iuncti ſecundum quamlibet ſui partem æquè diſtant ab inuicem, & dicuntur parallelus Aequinoctialis parallelus Solſtitij æſtiualis, parallelus Solſtitij hyemalis, parallelus arcticus & parallelus antarcticus.

COMMENTARIVS.



QVia illa quę dicit author in textu, ſunt clara, expoſitione nõ indigent: ſed exemplificatione. Deſcribatur circul' in quo polus arcticus ſit A, & antarcticus B: circulus arcticus C D, tropicus Cancri E F, alius tropicus, ſcilicet Capricorni, G H, & circulus antarcticus I K. totum cælũ diſtinctum eſt in quinque portiones, quæ ſunt zonæ. Et hoc vult Virgilius primo Georgicorum, dum dicit:

Quinque tenent cælum zonæ: quarum vna, hoc eſt media, vt dicetur, coruſco ſemper Sole rubens, & torrida ſemper ab igne: & dicit Solem coruſcũ non formaliter, ſed efficienter,

Quam circum extremæ dextra lęuáque trahuntur
Cærulea glacie concretæ, atque imbribus atris:
Has inter mediámque duæ mortalibus ęgris
Munere conceſſæ diuũm.

Et intelligit per zonam dextram Septentrionalem: quæ dicitur dextra, quia à nobis habitatur: & per oppoſitum vocat Auſtralem ſiniſtram: vnde Lucanus:

Vmbras mirati nemorũ non ire ſiniſtras, id eſt, Auſtrales, vt dicetur in cap. 3. huius. Similiter imaginandum eſt quatuor circulos parallelos in terra ſuppoſitos circulis his in cælo: qui quidem diſtinguũt in terra totidẽ. hoc eſt quinq; regiones, & zonas. De quibus 1. Metamor. fabula 2. Ouidius:

Vtque duæ dextra cælum totidémque ſiniſtra
Parte ſecant zonæ: quinta eſt ardentior illis.
Sic onus incluſum numero diſtinxit eodem
Cura Dei: totidémque plagæ tellure premuntur:
Quarum quæ media eſt, non eſt habitabilis æſtu:
Nix tegit alta duas: totidẽ inter vtraſque locauit:
Temperiémque dedit mixta cum frigore flamma.

Et intelligit per partẽ dextram Septẽtrionalem, per ſiniſtram verò Auſtralem, ceu dictum eſt. Nam duæ zonæ in cælo ſiue in terra ſunt Septentrionales, & duæ Auſtrales: media verò zona torrida. Per onus incluſum intelligit terram, quę includitur & continetur à cælo: reliqua nota ſunt.

Ad quid valet parallelorum imaginatio.

Sciendum eſt quòd deſcriptiones parallelorum circulorum in ſphæra magnã partem Coſmographiæ declarant. Vnde & Ptolemęus nõ modò quinque prædictos parallelos, ſed multos alios ab Aequinoctiali verſus polũ deſcribit: ferè per ſingulos quatuor gradus, & per ſingulas notabiles regiones & ciuitates circulos parallelos protrahens. Cùm enim ſcimus, quòd hæc vel illa regio ſub tali parallelo

rallelo ab æquinoctiali ſita eſt, ſtatim habemus in quo climate ſit, & cuius qualitatis & complexionis eſt aër illius,& quot milliaria aut ſtadia habetvnuſquiſque gradus terræ in tali regione,quia non ſemper quilibet gradus terræ habet 700. ſtadia, vt author viſus eſt dicere: aut 500. vt Ptolemæus tradit. ad multa etiam alia iſti paralleli Coſmographis deſeruiunt. Et ſic patet primum circulorum minorũ officium. Parallelorum verò (de quibus hic loquimur) latitudines, hoc eſt,quantum quiſque ab Aequinoctiali diſtet, & quoto in Meridiano gradu aſſignetur,ſequens tabella commonſtrabit.

PARALLELI	gr.	m.	PARALLELI	gr.	m.
Prim' par.habet	4	15	Duodecimus	41	20
Secundus	8	30	Decimuſtertius	43	15
Tertius	12	4	Decimuſquart'	45	24
Quartus	16	15	Decimuſquint'	48	40
Quintus	20	30	Decimuſſextus	51	50
Sextus	24	15	Decim'ſeptim'	54	30
Septimus	27	30	Decimuſoctau'	56	30
Octauus	30	45	Decimuſnonus	58	20
Nonus	33	40	Vigeſimus	61	10
Decimus	36	24	Vigeſimuſprim'	63	16
Vndecimus	39	0	Vigeſi.ſecũdus	65	22

Expoſitio proprietatum per ſingulos parallelos ex ſecundo libro Ptolemæi de magna operatione, quod Almageſtum inſcribitur.

Paralleli (qui & Almicantharat dicuntur) ſunt circuli, vel lineæ quoquouerſus, atque ex omni parte æquidiſtantes: & nunquam, ſi poſſent etiam in infinitum protrahi, concurrentes. Qualis eſt in ſphæra æquator cum aliis circulis minoribus. Non quia quantum primus à ſecundo, tantum ſecundus à tertio diſtet: nam hoc falſum eſt,vt ex præcedentibus liquet,ſed quod quilibet duo circuli ſimul iuncti ſecundum quamlibet ſui partem æquè ab inuicem ſint diſtantes. Non enim eſt æquator ex vna parte altero Tropicorum quàm ex alia vicinior, aut diſtantior: cum omni quaque à Tropicis, ſicut prædiximus, 23. gradibus & 51. minutis diſtet. Simili modo de Tropicis ad duos extremos dicendum eſt, quorum vterque ex omnibus ſuis partibus ab vtroque 42. gradibus & 44. minutis diſtant.

Licet vero poſſent paralleli ad libitum cuiuſlibet diſtantes deſcribi, nobis tamen pro faciliori ſupputatione conuenientiſsimum viſum eſt (quod & ipſi Ptolemæo placuit) vt tam in ſolida quàm plana Coſmographiæ generalis deſcriptione, ipſos tot gradibus ab inuicem ſecerneremus, quot ſequens formula oſtendit.

Primus eſt parallelus,in quo maximus dies horarum eſt æquinoctialium 12. min. 15. Hic ab æquinoctiali gradibus 4. min. 15. diſtat: & deſcribitur per inſulam Taprobanam: hic etiam vmbræ duplicis eſt. Sol enim bis ſuper verticem illorum fit. Qui ſub eo habitant, gnomones eorum in meridiebus vmbra tunc priuantur, quando ab æſtiuali ſolſtitio in vtraque parte grad. 79. min. 30. diſtat: ita dum per hos 159. gradus fertur, ad Auſtralia: dum verò per reliquos 201. ad borealia gnomonum vmbrę protenduntur. Hic qualium gnomon eſt 60. taliũ eſt æquinoctialis vmbra 4. 25. Aeſtiualis 21. 20. Brumalis 32.

Secundus parallelus eſt,vbi maximus dies æquinoctialium eſt horarum 12. min. 30. Hic grad. 8. min. 25. ab æquatore diſtat,& deſcribitur per ſinum Aualicum,vmbrę duplicis hic quoque eſt,Sol enim bis ſuper verticem illorum fit: qui ſub eo habitant, gnomonica etiam in meridiebus vmbra tunc priuantur,quando eſt æſtiuali ſolſtitio in vtraque parte 69. partibus diſtat. Ita dum per hos 138 gradus fertur,ad meridiem gnomonum vmbræ protendũtur,dum vero per reliquos 222. ad ſeptentrionem. Hic qualium gnomon eſt 60. talium æquinoctialis quidem vmbra eſt 8. 50. æſtiualis vero 16. 50. brumalis autem 37. 54.

Tertius parallelus, in quo maximus dies eſt horarum æquinoctialium 12. min. 45. hic diſtat ab æquinoctiali gradibus 12. min. 30. & deſcribitur per ſinum Aduliticum: hic quoque duplicis vmbrę eſt, bis enim Sol ſuper verticem fit, & gnomonas in meridiebus vmbra tunc priuat: quando ab æquinoctiali ſolſtitio in vtraque parte 57. 50. gradibus diſtat. Ita dum per hos 115. 40. gradus fertur,ad meridiem vmbræ gnomonũ protrahuntur, dum vero per reliquos 244. 20. ad ſeptentrionem. hic qualium gnomon eſt 60. talium æquinoctialis vmbra 13. 20. æſtiualis 12. brumalis 44. 10.

Quartus parallelus, ſub quo maximus dies eſt horarum æquinoctialium 13. Hic ab æquinoctiali grad. 16. min. 27 diſtat: & deſcribitur per Meroëm inſulam. hic quoque vmbrę duplicis eſt, & Sol bis ſuper verticem fit, gnomonéſque vmbra in meridiebus tunc priuantur, quando in vtraque parte ab æſtiuali ſolſtitio 45. gradibus diſtat, ita dum per hos 90. gradus fertur, gnomonum vmbrę ad meridiem tendunt, dum vero per reliquos 270. ad ſeptẽtrionem. hic qualium gnomon eſt 60. talium eſt æquinoctialis vmbra 17. 45. æſtiualis 7. 45. brumalis 51.

Quintus eſt parallelus, ſub quo maximus dies eſt 13. horarum, 15. minutorum æquinoctialium, hic ab æquinoctiali 20. 14. gradibus diſtat, & deſcribitur per Napata, & eſt etiam iſte duplicis vmbrę. Sol enim bis ſuper vertices fit, & gnomones in meridiebus vmbra tunc priuantur, quando ab æſtiuali ſolſtitio ex vtraque parte 31. gradibus diſtat, ita dum per hos 62. gradus fertur, gnomonum vmbrę ad meridiem protrahuntur, dum vero per reliquos 298. ad ſeptentrionem. hic qualium gnomon eſt 60. talium æquinoctialis vmbra 22. 10. æſtiualis 3. 45. brumalis 58. 10.

Sextus eſt parallelus, vbi maximus dies eſt horarum æquinoctialium 13. min. 30. hic ab æquinoctiali 23. grad. min. 51. diſtat,& deſcribitur per Syenem: hic parallelus primus eorum eſt, qui ſimplicis vmbræ nominantur: nunquam enim ſub ipſo gnomonum in meridiebus vmbrę ad auſtralia protendũtur. Sed in ipſo æſtiuali dumtaxat ſolſtitio ſuper verticem habitãtium ſub eo Sol fit: & gnomo-

nes tunc abſque vmbra eſſe cernũtur:tantum enim ab æquinoctiali diſtat, quantum æſtiuale tropicum punctum:reliquo vero tempore vniuerſo ad Septẽ trionem vmbram mittunt. hic qualium gnomõ eſt 60,talium eſt æquinoctialis vmbra 23, 30:brumalis 65,50:æſtiuali vero vmbra gnomones carent. Omnes quoque iſti borealiores paralleli vſque ad eum qui noſtrum orbem diſſeparat, habitabileſque regiones terminat,ſimplicis vmbræ ſunt: ſub ipſis enim meridiebus ſine vmbra penitus gnomones cernuntur:nec ad meridiem eas, ſed ad Septẽtrionem ſemper mittunt, nunquam tamen Sol ſuper vertices in iſtis fit.

Septimus parallelus eſt, ſub quo maximus dies eſt horum 13.min. 45 æquinoctialium:hic ab æquinoctiali grad. 27.min.40.diſtat:& ſcribitur per Ptolemaidam,quæ in Thebaide eſt,quæque Mercur appellatur. hic qualiũ gnomon eſt 60, taliũ æſtiualis vmbra 3,30:æquinoctialis 31, 50:brumalis 70,20.

Octauus parallelus eſt, vbi maximus dies eſt 14. horarum æquinoctialium. Hic ab æquinoctiali 30 grad. 22 min. diſtat: & ſcribitur per inferiorẽ Aegypti regionem. hic qualium gnomon eſt 60, taliũ æſtiualis vmbra 6,50:æquinoctialis 35, 12 : brumalis 85, 15.

Nonus parallelus eſt, in quo maximus dies eſt horarum 14,min.15 æquinoctialium. Hic ab æquinoctiali gradibus 33, min. 18 diſtat, & ſcribitur per mediam Phœnicem. hic, qualium gnomon eſt 60, talium æſtiualis vmbra 10:æquinoctialis 39,30: brumalis 93, 5.

Decimus eſt parallelus, ſub quo maximus dies eſt horarum 14, min.30 æquinoctialium. hic 36,ab æquinoctiali gradibus diſtat: & ſcribitur per Rhodum. hic qualium gnomon eſt 60, talium eſt æſtiualis vmbra 12,55: æquinoctialis 43, 50. brumalis 103,20.

Vndecimus eſt parallelus,in quo horarum æquinoctialium 14, min. 45, maximus dies eſt. hic ab æquinoctiali 38 gradibus,35 min diſtat,& ſcribitur per Smyrnam, hic qualium gnomon eſt 60, talium æſtiualis vmbra 15, 20: æquinoctialis 47, 50: brumalis 114, 55.

Duodecimus eſt parallelus, in quo maximus dies eſt horarum 15 æquinoctialium.hic ab æquinoctiali 40 grad. 56 minutis diſtat: & ſcribitur per Helleſpontum. hic qualium gnomon eſt 60,talium æſtiualis vmbra eſt 18,30 : æquinoctialis 52, 10: brumalis 127, 50.

Decimuſtertius eſt parallelus,vbi maximus dies eſt horarum 15, min. 15 æquinoctialium. hic diſtat ab æquinoctiali gradibus 43, min. 5, & ſcribitur per Maſsiliam. hic, qualium gnonon eſt 60, talium eſt æſtiualis vmbra 20, 50: æquinoctialis 55, 55: brumalis 140, 15.

Decimuſquartus eſt parallelus, vbi maximus dies 15. horarum, min. 30 æquinoctialium: & diſtat ab æquinoctiali gradibus 45, minutis 5 : & deſcribitur per medium Pontum. hic, qualium gnomon eſt 60, talium æſtiualis vmbra eſt 23, 15 : æquinoctialis vero eorundem 60: brumalis 155,15.

Decimuſquintus eſt parallelus, ſub quo maximus dies eſt horarum 15,min. 45 æquinoctialium. hic ab æquinoctiali 46,gradibus,51 minutis diſtat: & ſcribitur per Danubij amnis fontes.hic, qualium gnomon eſt 60, talium æſtiualis vmbra eſt 25,30: æquinoctialis 63,55 : brumalis 171,35.

Decimuſſextus parallelus,vbicumque maximus dies 16 horarum æquinoctialium eſt, hic ab æquinoctiali gradibus 48, min. 23.diſtat:& ſcribitur per oſtia Boryſthenis. hic, qualium gnomon eſt 60, talium eſt æſtiualis vmbra 27, 30; æquinoctialis 67, 50: brumalis 188,35.

Decimuſſeptimus eſt, vbicumque maximus dies horarum 16, min. 15 æquinoctialium eſt. hic ab æquinoctiali gradibus 50 diſtat: & ſcribitur per mediam Mœotida paludem. hic, qualium gnomõ eſt 60, talium eſt æſtiualis vmbra 29, 55 : æquinoctialis 71, 20 : brumalis 208, 20.

Decimusoctauus parallelus eſt,in quo maximus dies 16 horarum, 30 min. æquinoctialium eſt. hic ab æquinoctiali 51 gradibus,35 min. diſtat: & ſcribitur per Auſtraliſsima Britanniæ. hic, qualium gnomon eſt 60, talium æſtiualis vmbra 31, 25 : æquinoctialis 75, 25: brumalis 229, 20.

Decimusnonus eſt parallelus, ſub quo 16 horarum, 45, min. æquinoctialium maximus dies eſt. hic ab æquinoctiali 52, 50 gradibus diſtat: & ſcribitur per Rheni fluuij oſtia. hic, qualium gnomon eſt 60, talium æſtiua vmbra 33, 20: æquinoctialis 69, 5 : brumalis 253,10.

Vigeſimus eſt parallelus, vbi maximus dies 17 horarum æquinoctialium eſt. iſte ab æquinoctiali 54,1 gradibus diſtat, & ſcribitur per Tanaidos fluuij oſtia. hic qualium gnomon eſt 60, talium eſt æſtiualis vmbra 34, 55 : æquinoctialis 82,35 : brumalis 278, 45.

Tigeſimusprimus parallelus eſt, in quo maximus dies 17, 15 horarum æquinoctialium eſt. Iſte 55 gradibus diſtat ab æquinoctiali. & ſcribitur per Brigantium magnæ Britanniæ. hic qualium gnomon eſt 60, talium eſt æſtiualis vmbra 36, 15 : æquinoctialis 85, 20: brumalis 304, 30.

Vigeſimuſſecundus eſt parallelus, vbi maximus dies 17, 30 horarum æquinoctialium eſt. Iſte ab æquinoctiali 56 gradibus diſtat: & ſcribitur per mediam Britanniam magnam: hic qualium gnomon eſt 60, talium æſtiualis vmbra eſt 37, 20: æquinoctialis 88, 50: brumalis 335, 15.

Vigeſimuſtertius parallelus eſt, ſub quo maximus dies 17 horarum 45 min. æquinoctialium eſt. iſte ab æquinoctiali 57 gradibus diſtat, & ſcribitur per Caturactorium Britanniæ. hic qualium gnomõ eſt 60, talium æſtiualis vmbra 39, 20: æquinoctialis 92, 25 : brumalis 372, 40.

Vigeſimusquartus parallelus eſt, vbi maximus dies 18 æquinoctialium horarum eſt:iſte ab æquinoctiali 58 gradibus diſtat: ſcribitur per paruæ Britanniæ Auſtralia. Hic qualium gnomon eſt 60, talium eſt æſtiualis vmbra 40, 44 : æquinoctialis 96: brumalis 419, 5.

Vigeſimusquintus parallelus eſt, vbi maximus dies horarum eſt æquinoctialium 18, minutorum 30. Iſte ab æquinoctiali 59, 30 gradibus diſtat,& ſcribitur per mediam Britanniam paruam. Non ſumus hic vſi incremento quartæ partis horæ vnius,tum quoniam crebriores hic paralleli fiant,tũ quoniam eleuationũ differentia ne integri quidem

quidem vnius gradus colligatur,& ad hæc,quia nõ ſimiliter nobis in borealibus ſcrutãda ſunt omnia, propterea & proportiones vmbrarum ad gnomones,ſuperfluum putauimus in ſeparatis reconditiſque locis apponere.

par. 26 Vbi ergo dies maximus 19 horarum æquinoctialium eſt, ille parallelus 61 ab æquinoctiali gradib' diſtat:& ſcribitur per borealia paruę Britãniæ.

27 Vbi autem maximus dies 19, 30 æquinoctialiũ horarum eſt,ille parallelus 62 gradibus ab æquinoctiali diſtat:& ſcribitur per inſulas,quas Ebudas nominant.

28 Vbi autem maximus dies 20 horarum æquinoctialium eſt,ille parallelus 63 gradibus diſtat ab æquinoctiali:& ſcribitur per Thylem inſulam.

29 Vbi vero maximus dies horarũ 21 æquinoctialiũ eſt,ille parallelus 64,30 gradibus diſtat ab æquinoctiali:& ſcribitur per Scythicas gentes ignotas.

30 Vbi maximus dies horarum eſt æquinoctialium 22,ille 30 parallelus 65,30 grad.diſtat ab æquinoctiali.

31 Vbi maximus dies horarum eſt æquinoctialium 23,ille parallelus ab æquinoctiali 66 grad. diſtat.

32 Vbi autem maximus dies 24 horarum æquinoctialium eſt, ille parallelus diſtat ab æquinoctiali gradibus 68,40.Hic primus eorum eſt qui Periſcij, hoc eſt Latinè Circumbratiles appellantur:in æſtuali tamen ſolſtitio dumtaxat Sole non occidente,ad omnes horizontis partes Gnomonis vmbrę vertũtur:hic æſtualis tropicus parallelus ſemper: bruma lis vero nunquam apparet: ambo enim permutatim horizontem tangunt.

Obliquus autem circulus,qui per medium ſignorum eſt,quando verum æquinoctiale punctum oritur,idem ſit cum horizonte:ſi quis vero contemplationis cauſa vniuerſaliora borealiorum declinationum accidentia quærat, is inueniet vbi eleuatio poli graduum 67,min. 15 ferè eſt,ibi nequaquam Zodiaci gradus ſiue orbis ſignorum partes ad vtrãque æſtiualis ſolſtitij partem occidere, ita vt dies maxima & vmbrarum ad omnes horizontis partes circunductio,menſtrua ferme fiat.Hæc quoque facile per iam expoſitam obliquationis tabulam intelliguntur. Nam quemcunque diſtare ab æquinoctiali gradibus parallelum inueniemus: qui verbi gratia 15 gradus ab vtraque tropici parte intercipiat, quique tunc aut ſemper, aut nunquam apparet, cũ intercepta eius circuli parte:qui per medium ſignorum eſt,tot profectò gradibus ab 90, vnius ſcilicet quartæ partibus, Borealis poli eleuatio deficiet.

33 Vbi autem eleuatio poli 69, 30 graduum eſt, par. ibi 30 gradus ex vtraque ſolſtitij æſtiualis parte Solem non occidere quiſquam inueniet: ita vt duorũ proximè menſium maximus dies,& gnomones circumumbrales eodem tempore fiant.

34 Vbi eleuatio poli 73,20 graduum eſt,ibi 45 gradus ex vtraque ſolſtitij ęſtiualis parte nõ occidere quiſpiam inueniet:ita vt maximus gnomõ Periſcij ad trium menſium proximè ſpatium extendatur.

35 Vbi eleuatio 78, 20 graduum eſt,ibi ex vtraque ſolſtitij æſtiualis parte 60 grad.non occidere quiſpiam inueniet: ita vt maximus dies & vmbrarum circunductio ad menſium quatuor ſpatiũ procedat.

36 vbi eleuatio poli 84 graduum eſt, ibi ex vtraque ſolſtitij æſtiualis parte 75 gradus non occidere quiſpiam inueniet,ita vt maximus dies quinque menſium ferme fiat, & gnomonum vmbræ eodem tempore circunducantur.

Vbi vero totius quartæ partis 90 gradib. borealis polus eleuatur ab horizonte,ibi borealior ęquinoctialis:ſemicirculus ſigniferi,hoc eſt circuli qui per medium ſignorum eſt medietas, nunquam ſub terra ſit,Auſtralior nunquam ſuper terram: ita vt dies vnus & nox vna annui ſpatij ſint ſex proximè menſium. Gnomones vero ſemper Periſcij ſint.Hius declinationis propria ſunt, vt borealis polus ſuper verticem ſit: & obliquus quidem tum ſemper, tum nunquam apparentis ſitum accipiat, & borealis vero ſitũ habeat horizontis.

TEXTVS.

Locus & ordo quinque zonarum cæleſtium. Secundum notabile. Lib.1. Georgic.

NOtandum etiam, quod quatuor paralleli minores, ſcilicet duo tropici, & parallelus arcticus, & parallelus antarcticus, diſtinguunt in cælo quinque zonas ſiue regiones: vnde Virgilius in Georgicis:

Quinque tenent cęlum zonæ, quarum vna coruſco
Semper Sole rubens, & torrida ſemper ab igni, &c.

Diſtinguuntur etiam totidem plagæ in terra, directè prædictis zonis ſuppoſitæ: vnde Ouidius primo Metamorphoſeon,

Totidémque plagæ tellure premuntur:
Quarum quæ media eſt, non eſt habitabilis æſtu:
Nix tegit alta duas: totidem inter vtranque locauit,
Temperiémque dedit, mixta cum frigore flamma.

Illa igitur zona,quæ eſt inter duos tropicos,dicitur inhabitabilis propter calorem Solis diſcurrentis ſemper inter tropicos. Similiter plaga terræ illi directè ſuppoſita dicitur inhabitabilis, propter calorem Solis diſcurrentis ſuper illam.

COMMENTARIVS.

PRo maiori autem euidentia prædictorum, quæritur vtrum ſub æquinoctiali, ſiue æquatore, aut certè ſub linea æqualitatis, quod idem eſt, ſit poſsibilis habitatio. Et videtur quod non. Primo, nam ſapientes ſic dicunt, ergo ſic eſt. Antecedens multipliciter patet. Nam Ariſtoteles ſecundo Meteororum dicit, quod prius habitatio deficit quàm iaciatur vmbra ad meridiem. Idem ſenſit Pythagoras & commentator Auerrois. Idem dicit Marcus Tullius de

Somnio Scipionis,& omnes Poetę,ſiue Græci, ſiue Latini Homerum ſectantes. Similiter autem & omnes antiqui Aegyptiorum ſapiẽtiſsimi. Idem Iſidorus, aſſerens ibi neque herbas naſci poſſe.

Præterea ,ſi ibi eſſet habitatio, aliquãdo veniſſent aliqui ad nos de regionibus illis: quod non conſtat, vt dicit Ptolemæus 2. lib. Almageſti & Alphagranus.

Præterea,climata ſufficientiſsimè diuidunt omnem humanam habitationem , quippe quæ à Ptol. 2. lib. Quadripar. & Alphagrano,& cæteris Aſtrologorum peritiſsimis aſsignantur:& tamen ipſa incipiunt à circulo parallelo æquinoctiali,& ab eodẽ verſus ſeptentrionem per gradus 12. diſtante.

Præterea , Sole appropinquante ad zenith noſtrum,hic adeo intenditur calor, vt vix tolerabilis fiat, quanto ergo magis vbi per ipſum zenith trãſit bis in anno,& nunquam multum ab illo elongatur. Si enim ſemper Sol ſtaret in primo puncto Cancri, vt videtur , noſtra regio eſſet inhabitabilis. Ergo & illa, cui ſemper eſt ęquè propinquus , ſicut nobis dum eſt in puncto dicto. Talis autem eſt quæ ſub ęquinoctiali eſt. Et confirmatur ratio , quia Sol exiſtens in primo puncto Cancri , intendit calorem ſuum ex directo aſpectu , non autem ex propinquitate ad terram, quia tunc eſt prope augem,quæ circa finem Geminorum , vt patet ex 3. lib. Almageſti. Sed quando eſt in ſignis meridionalibus , eſt in oppoſito augis, quod eſt circa finem Sagittarij, ideo tunc eſt propinquior terræ, & ex duplici cauſa calor augetur.

Præterea, ſub tropico Cancri non eſt habitatio, aut ſi eſt , parua eſt : ergo multo fortius non erit ſub æquinoctiali. Conſequentia patet , quia ſemel in anno tantum Sol tranſit per tropicum illum , & ab eo valde elongatur, dum eſt in alio tropico, ſed per æquinoctialem tranſit bis , & nunquam tantum elongatur ab eo.

Præterea, terra ſumme diſtans à Sole , propter frigus inhabitabilis eſt , ergo ei ſumme appropinquans , propter calorem ſimiliter non habitatur. Conſequentia patet , quia ſicut frigus ita & calor humanæ vitæ repugnat.

Contra arguitur. Arim ciuitas dicitur ab vno quoque angulorum mundi oriente, ſcilicet , occidente, meridie, & ſeptentrione diſtare per 90. gradus, ergo eſt ſub æquinoctiali. Antecedens patet per compoſitores tabularum , qui fuerunt Nembroth,Ptolemæus, Albategni, Albumaſar, & Algorifmus : vt dicitur in theorica planetarum Hyſpalenſis, qui dicunt hanc ciuitatem ſitam eſſe ſub æquinoctiali.

Reſpondeo, in iſta quæſtione quatuor ſunt faciẽda, primo præmittam quędam generalia neceſſaria ad intellectum eorum, quæ ſpecialiter determinanda ſunt. Secundo adducam opiniones philoſophorum de habitationibus ſingularum regionũ terræ , quæ Zonæ vocantur. Tertiò, ponam concluſiones reſponſiuas. Quartò reſpondebo ad argumenta.

Quantum ad primum præmitto primo, quod iſta quæſtio valde ambigua eſt . quod patet: quia ſibi ipſis ſapientiſsimi viri in hac re contraria dixerunt, ideo tota aſſertiuè determinari non poteſt per certitudinem.

Secundò, quod per regionem ſuppoſitam æquinoctiali eſt duo intelligere , ſcilicet , totam torridam Zonam, quæ ſcilicet inter duos tropicos eſt. Item eam partem torridæ Zonæ , quę eſt æquinoctiali propinquiſsima, & per cuius medium æquinoctialis tranſire intelligitur, ſiue circulus æquinoctiali ſuppoſitus. Et hæc regio à meridie ad ſeptẽtrionem ibi finitur , vbi clima primum exordium ſumit.

Tertiò, quod diſtat, dicere hanc regionem habitari, & eſſe habitabilem ſimpliciter, & habitabilem ſecundum quid: quia vnum eorum aliud includit: ſecundum quid enim habitabilis regio eſt, in qua temperies aeris eſt, etiam ſi aquis operiatur: quia iſta habitatio diiudicatur ſecundum propinquitatem & diſtantiam Solis. ſed ſimpliciter vbi & temperies cæli eſt, & vltra hoc nullum eſt impedimentum ex parte inferiorum elementorum.

Quartò quod habitatio quadruplex eſt, optima, bona,mala,peſsima. Optimam voco , qua nulla eſt melior: bonam verò omnem,quæ diuiſione climatum ambitur, vel ei eſt æquiualens: quod ideo dico,quia extra climata verſus meridiem poteſt eſſe habitatio ęquè bona,vt in climatibus:licet talis regio alicubi declinet ad calorem propter oppoſitũ augis:malam vero eam,quæ extra climata eſt , quæ tamen frequens eſt, quia ſcilicet habet terras multas, & magnas,qualis eſt Datia,Scotia, Suetia , Hibernia &c. quæ omnes ſunt extra climata, vt patet ex eleuatione poli in illis & latitudine climatũ.Sed peſsima eſt,quę rara eſt & potius feris quàm hominibus apta, vt Alpes, & huiuſmodi loca.

Quintò pręmitto quod ſecundum philoſophos cõmuniter triplex aſsignatur cauſa caloris. Prima, appropinquatio Solis ad zenith. Ex illa enim cauſatur directus aſpectus ex conſequenti vnio radij incidentis & reflexi, quapropter ſicut lux,ita & calor per lucẽ cauſatus tũc intẽditur.Et dico aſpectũ Solis directũ ad aliquẽ locũ:quãdo per illũ trãſit linea exiẽs à centro Solis ad centrũ mũdi. Secũda eſt mora Solis ſuper terrã. Manifeſtũ enim eſt terrã Solis calori reſiſtere propter ſuã frigiditatẽ. Quanto aũt diutius Sol in eã agit,tãto amplius minuitur ei' frigiditas. Quare etiã minus reſiſtit, ac per hoc calor ille perfectus participatur. Tertia eſt propinquitas Solis ad terram,quę maior eſt in vno loco quàm in alio:propterea quod circulus,in quo Sol mouetur, eccentricus eſt. Vnde in hyeme quia Sol in oppoſito augis vicinior eſt terrę quàm in æſtate,quando eſt in auge. Poteſt addi quarta prior,ſcilicet diſpoſitio terræ. Hinc eſt quod maiores ſunt calores quandoque Sole exiſtente in Leone quàm eo exiſtente in Cancro : cum tamen propter cauſas allegatas econuerſo eſſe deberet. & huius cauſa , quia terra minus reſiſtit : quinta lux , ſcilicet aſtrorum, quia ipſa per ſuam lucem calefaciunt, vt ait philoſophus , de cælo & mundo , & libro de animalibus. Sed tamen has duas cauſas alij prętermittunt, quia quarta reducitur ad ſecundam. Et quinta quia lux aliorum aſtrorum parum agit ad primam reducitur. Et hoc de primo.

Quantum ad ſecundum eſt,quod de duabus zonis extremis omnes ſenſerũt eſſe illas inhabitabiles: quod qualiter intelligatur, infra patebit . vbi autẽ incipiat pars inhabitabilis,eſt dubiũ.Alphrag. ca.6. dicit,

dicit, quòd in latitudine 66. graduum ab æquinoctiali. Ptolemæus in Cosmographia quòd incipit à parallelo qui transit per Thyle insulam, cui assentit Virgilius primo Georgicorum dicens,

Tibi seruiat vltima Thyle.

Similiter autem & Zonam nostram, quæ scilicet intercipitur Arctico circulo & tropico Cãcri omnes habitabilem affirmant. Sed de Zona inter duos tropicos inclusa triplex est opinio. Vna, q̃ non sit habitabilis, sicuti arguendo tactum est. Alia Auicẽnæ, quod sit habitabilis, & sub æquinoctiali temperatissima. Alia est Alberti magni de natura locorũ, quod habitabilis est, sed tamen est ibi aër intemperatus declinans ad calorem continuè, maximè sub vtroque tropico. De residua autem Zona similiter triplex est opinio. Vna quod de ea idem sit iudiciũ, quod de zona nostra. Alia quod sit inhabitabilis propter oppositum augis. Tertia Alberti de natura locorum quòd sit habitabilis, sed declinat ad calorẽ, maximè prope tropicũ, propter oppositũ augis.

Quantum ad tertium sit prima conclusio, in ambabus zonis extremis possibilis est habitatio secũdum quid, & in vna earum est possibilis simpliciter, sed pessima est.

Secunda zona nostra habitabilis est tota.

Tertia, in torrida zona de facto est habitatio & bona, & hoc tam sub vtroque tropico, quàm sub æquinoctiali.

Quarta, melior est habitatio sub æquinoctiali, quàm sub aliquo tropico, tamen illa non est optima, sicut sensit Auicenna.

Quinta, zona intercepta à circulo antarctico & tropico Capricorni habitabilis est saltem secundũ quid, non tamen est ibi actualis secundum aliquos, nec temperata habitatio, propter oppositum Solis augis.

Sexta, optima habitatio mundi est circa medium quarti climatis in latitudine gra. 36. ab æquinoctiali, in parallelo transeunte per Rhodum insulam.

Pro probatione primæ conclusionis, suppono vnum, quod dominus Dominicus Episcopus Brixiensis in suis commentarijs asserit q̃ scilicet quidam Venetus fide dignus asseruit eidem episcopo se cum sua naui ad quandam insulam Oceani deuenisse, in qua per tres menses & amplius cõtinuè Sol apparebat supra horizõtem, & hoc idem socij eiusdem nautæ asserebant. Tunc duas primas partes cõclusionis probo sic. In vna illarum regionum est habitatio simpliciter, ergo & secundum quid, ergo per cõparationem ad propinquitatem Solis est habitabilis, ergo & reliqua, quia æqualiter distãt. Nec obstat de oppositio augis, quia parum ad calorem facit maximè in tanta distantia. Sed primum antecedens patet ex suppositio, quia illa insula nõ est in torrida zona, quia in ea omnia signa qualibet die naturali oriuntur & occidunt, ac per consequens Sol quotidie occultatur. neque in nostra zona, quia vltima habitatio nostræ zonæ est, quando Zenith habitatorum est in circulo arctico. Sed illis nõ eleuatur aliquod signum supra horizontem taliter, vt non tendat quotidie ad occasum: quod patet, quia illorum horizon transit per prædictum circulũ Capricorni, quia tãtum distat horizõ eorum à Zenith, quantum æquinoctialis à polo mundi, cum Zenith sit polus horizontis. Distat autem æquinoctialis à polo 90. gra. & tantundem distantiæ est à circulo arctico ad tropicum Cancri in oppositia parte. Si ergo illa insula non est in circulo arctico, multo minus est in alia parte nostræ zonæ. Sed neque est in zona, quæ nostræ correspondet, eadem ratione, ergo est in aliqua extremarum. Sed tertia pars probatur: quia non est optima neque bona, cum non sit in climatibus, neque mala præcisè, quia sunt ibi raræ habitationes: ergo pessima, propter quod sapientes dicunt, has regiones inhabitabiles. Et confirmatur ratio, quia Haly 2 lib. quadripartiti, & aliqui alij dicunt, quòd ibi, & in parte oppositia sunt homines alios comedentes, habẽtes facies turpes. Et Hermes dixit in libro latitudinis, quod in fine septẽtrionis & meridiei morantur spiritus & diaboli, & bestiæ lædentes alios. Et Petrus Paduanus siue de Albano, quamuis tali fides forsitan habenda non sit, refert sibi relatum, sub Arctico polo homines esse alios comedentes.

Secunda conclusio patet ex prima, quia si vltra nostram versus septentrionem est habitatio, multo fortius veniendo versus meridiem.

Tertia probatur, primo quantum ad regiones suppositas tropicis, per auctoritatẽ Alberti magni vbi supra dicentis, sub vtroque Tropico Aethiopes esse, non aũt sub æquinoctiali. Idem scilicet de duobus generibus Aethiopum affirmat Ptolemæus in introductorio ad Almagestum, & Lucanus dicens,

Vmbras nunquam flectentem Sienem.

Imo sub tropico Cancri est bona habitatio, quia includitur inclimatibus. Quod autem sub æquinoctiali de facto sit habitatio, patet de ciuitate Arim inducta.

Item Ptolemæus in Cosmographia ponit Insulã magnã & nobilẽ sub æquinoctiali Trapobane dictã.

Item Ioannes Damascenus in pamphorismis dicit ibi habitantes habere duas æstates, & Hyemes & fructuum copiam.

Item Albumasar dialogorum ad Sadã libro ait, in regionibus Zinzorũ stellã magnã apparere, quæ semper australis est, de qua Conciliator refert sibi relatum ab his, qui viderunt eã, quod caudã habet, & ibi polus antarcticus eleuatur ad mensurã lanceæ longæ super horizõtem, & Arcticus occultatur, inde dicunt afferri camforam & aloem, & asserunt ibi homines & Arietes magnos habentes lanam adeò grossam, vt setas porcorum adæquet. Probatur etiã ratione, quia ibi est tantum vna causa caloris, scilicet directio, & illa breui tempore causat.

Quarta autẽ probatur pro prima parte, quia ibi non est tanta mora Solis super terram, cum semper sit æquinoctium,

Itẽ, quia ẽt si Sol bis in anno transeat per Zenith, est tamen longum tẽpus inter istos duos transitus, ideo post primum antequã redeat secundus aër, redit ad temperiem. Secus per omnia sub tropicis & prope. Et ista asserit Albertus Magnus vbi supra, & Ptolemæus in libro ad artẽ sphæricã cõparato. Pro secunda parte patet auctoritate D. Alberti Magni.

Item probatur ratione, quia non est maximè tẽperata. Nam ibi est causa caloris potissima, id est, directio, quæ non est in 4. climate. In quarto autem climate est vna causa alia quæ non est sub æquinoctiali scilicet mora, sed directio est potior.

Quinta conclusio pro prima parte patet, quia de

ea idem est iudicium, sicut de nostra. Vnde dicitur secundo Meteororũ, quod est habitabilis. Nec obstat, quod obiicitnr de opposito augis, quia illa cã ferè nihil facit ad calorem, imo forte nihil. Nã & si montes sint propiores cælo, non tamen ob hoc calidiores sunt, imò in aëre est maximum frigus adeo, vt ibi vapores in niues & grandines congelentur. Pro secunda parte patet, quia nulla historia de his regionibus facit mentionem.

Item prædicatores fidei ad omnes gẽtes profecti fuerunt, nullus aũt legitur hos adiuisse, ergo aut nõ cognouerunt Christũ, aut hoc fuit aliter q̃ per Apostolos. Istæ tamen rationes non concludunt, & vltra hoc D. Albertus dicit ibi esse habitationem.

Ideo ista conclusio satis est mihi dubia quantum ad hoc, & propter aliqua experimẽta, quæ ferũtur.

Item quia nõ est certum vtrum illa insula quam in aliqua extremarum Zonarum esse probauimus sit in arctica, vel in opposita.

Sexta patet per D. Albertum vbi supra.

Ad argumenta in oppositum, dico primũ ad oẽs auctoritates cõmuniter, q̃ loquuntur secundum opinionem cõmunem, quę durauit vsque ad tempora spurcissimi Mahometi. Dicitur autẽ specialiter ad Aristotelem, quod ipse loquitur de habitatione optima. Nã ipse libro de celo, vt notat S. Thom. vltra æquinoctialem esse habitationẽ asserit. Nec est verisimile, eum ignorasse situm Arabiæ, vel Aethiopię. Vel dico, q̃ intellexit quod habitatio, quæ vsq; ad tropicum quodãmodo continuatur, ibi intercipitur, quia sub tropico pauci habitant. Vnde dicit Alexander libro problematum Aristotelis, quod illi qui sunt sub tropico, viuunt pro maiori parte in aqua, & præter naturam quodammodo viuere videntur. Ad Auerroim dico sicut & ad Aristotelem. Vnde ipse 2. Meteororum ostendit torridam zonã praue habitari multis rationibus.

Ad dictum Tullij dico quòd loquitur ex opinione communi. Dictum verò Isidori intelligitur quãtum ad partes tropicis suppositas,

Ad secundum dici posset eo modo quo D. Albertus dicit, Zona intercepta à tropico Capricorni, & circulo antarctico, quod scilicet consequentia nõ valet, nullus inde venit, ergo nullus ibi est, quia venire non possunt propter loca arenosa, & mõtes attrahentes homines eo modo quo magnes ferrum, vel propter paludes quas sicut dicit Seneca quinto naturalium, non posse nauigiis, vel pedibus transiri experti sunt, qui à Cæsare missi fuere duo cẽturiones, ad inuestigãdũ Nili fontẽ. Dicit tamẽ, quod vt idẽ Ptolemæus ponit in libro ad artẽ sphæricã cõparato, etiã temporibus suis aliqui inde venerunt.

Et notandum, quòd nunquam Ptolemæus dubitauit, possibilem esse sub æquinoctiali habitationẽ secũdũ quid, sed dubitauit vtrum de facto ita esset.

Ad tertium dicitur, quòd diuiserunt terram quã habitari ab omnibus scitur, & in qua est bona habitatio citra æquinoctialem.

Ad quartum dicitur, quod si Sol staret semper in Cancro, nostra regio forte nõ esset habitabilis, non propter propinquitatẽ, sed propter morã Solis super terram, quę sub æquinoctiali nõ est. Vnde si Sol semper staret in Cãcro, & nox esset æqualis diei, forte regio nostra temperatior esset quàm modo sit.

Ad confirmationem patet per iam dicta.

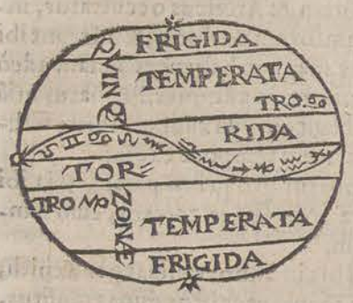
Ad quintum negatur consequentia, vt patet ex dictis. Ad probationem dico, quòd est potius ad oppositum, quàm ad propositum, quia ex eo quod Sol non multum ab æquinoctiali elõgatur, nec diu ibi manet, sed statim ab illo declinat, sequitur q̃ ibi sit melior habitatio. Et si semel tantum transeat per tropicum, tamen per multos dies ante solstitium, & post propinquius est tropico ex eadem parte, secus de æquinoctiali. Et cum hoc etiam nox diei ibi æquatur non sub tropico, ibidem Sole existente.

Ad sextum negatur consequentia, primò quia calor conformior est naturæ quàm frigus, secundum medicos. Secundo dico q̃ non est ad propositum, quia summa caliditas non est sub æquinoctiali. Et hæc de quæstione.

TEXTVS.

Quæ zonæ sunt bene & quæ malè habitabiles

Zonarũ tẽperatura & situs.



ILlæ verò duæ zonæ, quæ circunscribuntur à circulo arctico, & circulo antarctico circa polos mundi, inhabitabiles sunt propter nimiam frigiditatem: quia Sol ab eis maximè remouetur. Similiter intelligendum est de plagis terræ, illis directè suppositis. Illę autem duæ zonæ, quarum vna est inter tropicum æstiualem & circulum arcticum, & reliqua, quæ est inter tropicum hyemalem & circulum antarcticum, habitabiles sunt, & temperatæ caliditate torridæ zonæ existentis inter tropicos, & frigiditate zonarum extremarum, quæ sunt circa polos mundi. Idem intellige de plagis terræ, illis directè suppositis.

COMMENTARIVS.

Quomodo intelligitur illas zonas esse inhabitabiles.

DIcit enim author, quòd torrida zona, quæ est inter duos tropicos, inhabitabilis est, propter calorẽ Solis, quod est manifestè contra Ptolemæum, & omnes geographos, qui in hac zona multas regiones describunt. Sũt enim qui exustam torridámque zonam nunc habitant multi. Vt qui Chersonesum aureã incolunt, vt Taprobanenses, Aethiopes, & maxima pars terræ semper incognitæ, nuper ab Americo Vespuccio Florentino repertæ: ideo dicendum est, q̃ non est intentio huius authoris, aut horum poëtarum dicere, q̃ ibi nulla sit habitatio, sed q̃ non est bona, & multũ conueniens hominibus. Sed in hac determinatione poëtæ & physici

physici contra medicos decertant. Virgilij enim & Ouidius in locis præallegatis, & Aristoteles eiúsq3 cõmentator, & Albertus in secundo Meteororum, in tractatu de ventis, tenere videtur, q̃ sub æquinoctiali est excessiua caliditas, quæ habitationem reddit intemperatissimã. Sed Auicenna, & oẽs medici moderni cum eo tenent, q̃ ibi est nõ modò temperata, sed temperatissima, & amœnissima habitatio. Et hoc cõfirmatur tum authoritate Isidori in primo etymologiarũ, qui dicit q̃ paradisus terrestris est locus versus Orientem situatus multum appropinquãs globo Lunæ sub æquinoctiali temperatissimus, & amœnissimus. Immo de hoc paradiso dicit Genesis 1. scriptura: Posuit Deus hominem in paradiso voluptatis. Tum ratione: quia sub æquinoctiali semper est æquinoctium: ergo quantum in die calor intenditur, tantum in nocte à frigiditate remittitur. Et præterea tantum ibi influunt planetæ calidi, quantum frigidi, & æquè directè irradiant: ergo cõplexio aëris redditur tẽperatissima. Et item quia hoc videtur sentire Ptolemæus in tertia parte Quadripartiti, vbi dicit, q̃ omnis temperies complexionis ab æquinoctiali procedit. Veritas huius dissidij habetur ab experientia. Cùm enim anno Christi domini 1491. illustrissimus Hispaniarum rex Ferdinãdus expertissimos nautas versus Occidentem æquinoctialem ad insulas quærendas miserit, tandem post quatuor ferè menses ijdem nautæ reuersi insulas multas sub æquinoctiali, vel prope dicũt se reperisse, & habitantes circa tropicũ æstiuũ Aethiopes nigerrimos, siccissimos, breuis staturæ, vitæq3 esse declarant: sed sub æquinoctiali pallidos homines atq3 bonæ complexionis, & longioris vitæ inuenerunt.

Præterea, anno salutis 1497. ex mãdato & auspiciis Fernandi Regis Castellę, Americus Vespuccius nobilis Florẽtinus, vir non paruæ authoritatis, multas inuenit terras firmas, & insulas penè innumerabiles, vt plurimum habitatas, quarum maiores nostri nullã mentionem fecerunt. Vnde & ipsos antiquos talium nõ habuisse notitiã credimus. Inuenit primò in zona torrida bonã partem Americæ occiduã, quę nominata est à suo nomine, AMERICA, quo niã primus illius terræ in plaga occidentali inuẽtor fuit, vt patebit inferius per suas nauigationes. Americus inuẽtor Americæ.

Item Prouincia, quæ vulgò dicitur *de Bresil*, inuenta equidem anno 1401. à Petro Aluaro Cabralo, quam appellauit sanctã Crucem, hodie à sua mercatura, nõ sine Christiani nominis ignominia, ab Hispanis dicta est terra vulgò *del Brasil*, sita est in torrida zona extra æquinoctialem, versus Meridiem, grad. 3. ex latitudine, & ex longitudine gra. decem à linea diametri, in qua acus vel sagitta Magnetis tũc dicitur directè ad polos se vertere diametraliter. Et tamẽ hæc prouincia plena est hominibus & mulieribꝰ, imo Hispani colonias hodie in ea posuerũt, sicut & Lusitani fecerunt in partibus Orientalibus. Quare in torrida Zona compertum est multis nauigationibus hoc nostro seculo habitatores esse.

Illæ verò duæ Zonæ, &c. Et quamuis duę zonæ extremæ, quæ sunt sub polis, dicantur habere maximã frigiditatem, & frigus tenere maximum dominium & potentiam, quia sunt multùm remotæ à via Solis, nihilominus dicimus, q̃ habitabiles sunt, & habitantur à multis hominibus & brutis (licet cõtrarium dicat hic author) vt infra ostendemus. Concedimus tamen, ibi esse frigus maximum, sed non tale, quòd ibi non possit esse habitatio hominum & brutorum.

De frigore autem illo sic habetur apud Olaum Magnum Gothum Archiepiscopum Vpsalen. Suetiæ & Gothiæ primatem in historia de gentibus Septentrionalibus cap. 19. lib. 1.

De frigoris asperitate. Quantam potentiam gelu, seu frigus, in Septentrione tanquam proprio loco possideat, multis rationibus potius, quàm authoritatibus per sensum ostendi potest. Sentit enim vim, & vredinem eius trepida animãtium multitudo, pluribus stadiorum millibus inde distans, corpúsque, & reliqua mẽbra modico eius allapsu comprimit, & perhorret, quid non faceret, vbi propriis viribus, & naturæ legibus imperat ipsum frigus, sub quo quia natus, & versatus sum (etiam circa eleuationem graduum poli arctici 86.) arbitror me posse hoc, & multis sequentibus clarius demõstrare, quàm vehemens, & horrendum sit illic frigus, quod inde successiuè, veluti radij, ex centro tandem per totum orbem ampliatur, quemadmodũ omnes nationes, quas penetrat, eius asperitate cõmotæ attestãtur. In primis itaque physicis rationibus notum relinquitur, Septentrionalia loca cæteris partibus orbis maius habere gelu, seu frigus, & hyemem asperiorem, iuxta rationẽ hemisphærij, quàm alia loca, quia ibi tunc Sol voluitur circulo breuiori, longiúsque distat, dum motum obliquat per hyemalia signa, vt interim terra, & aqua, elementa naturaliter frigida, fortiùs indurentur, ac congelentur. Etiam quia loca illa sub aspectibus Vrsarum, vel Plaustrorum (signis frigidissimis) situãtur, mariq̃ Oceano, quod (versus Corum, & Eurum præsertim) inscrutabilis est profunditatis. Ad quam quia (teste Alberto Magno lib. 19. c. 6.) Sol penetrare nõ potest, frigus, seu gelu horribilius generatur. Signa verò vehementissimi frigoris venturi plurima præmittuntur, eáque secundùm suas naturales proprietates diligenter considerantur, maximè quãdo penes Solem ad occasum in profunda hyeme vergentem, circunstant nubes igneam ostendentes sphæram, vel columnam, ac si immensa vrbs aliqua flammis accensa cõflagraret, præterea radij cuneati directè ad sublimem aërem, veluti pyramides, continuo igne ardentes extensi. Hiq̃ rutilantes colores, dum successiuo pallore in nocturnam obscuritatem euanescunt, horrendũ frigus post se relinquunt. Sunt & alia signa immensi frigoris successuri quàm plurima, vt serenum cęlũ, stellæq̃ discurrentes, nubes in cacuminibus mõtium dependentes, fulgines focorum scintillis micantes, scaturigines fontium, & venarum fumigantes, ac intumescentes: sues, seu porci stramina portantes, galli anserésque tempestiuiùs canentes, pici syluestres humanas habitationes requirẽtes, aquatilium auium sonus, & incessabilis garritus, syluestrium auium sonorus motus, glacierum mugitus, veluti magnorum tonitruorum. Igitur frigore vruntur oculi animalium, & pili indurantur. Alia ratio. Frigidissima signa. Frigoris vehementissimi signa. Nubes ardens. Radij cuneati vel pyramidales. Horrẽdum frigus est, ne dubites.

Frigore syluestres bestiæ famem leuaturæ, ædes hominum petunt.

Frigore lupi plus solito in omnia animalia etiã seipsos sæuiunt.

Frigore lupi suppolares oculis aliquando priuantur.

Frigore

Frigore lupi vaſto agmine cõglobati p̃dãt eſcas.

Frigore pelles omnium animalium ſunt denſiores, ac pulchriores.

Frigore piſces quinque vel ſex menſibus recentes ſine ſale conſeruantur.

Frigore piſces ſub glacie non rupta ſuffocantur.

Frigore maior edacitas in aãlibus ſp excitatur.

Frigore gallorum criſtæ, anſerúmque roſtra, pedéſque albeſcunt.

Frigore lepores, vulpes, harmelini, colores mutant.

Frigore ærea, vitreáq;, & fictilia vaſa rumpuntur.

Frigore ſecures, dolabræ, ac ſerræ rumpuntur.

Frigore glaciales ludi, ac ſpectacula lætiſsima fiunt.

Frigore omnia inuia loca viatoribus, ac venatoribus exhibentur.

Frigore acriora certamina tam equeſtria, quàm pedeſtria redduntur.

Frigore ligna arida, ac frondoſa, maximum ſonũ crepando præſtant.

Frigore veſtes parum humidæ, ferro applicatæ, conglutinantur.

Frigore labia, digiti ac nares ferro admotæ, cute ſoluuntur.

Frigore equiſo fræna, ne ori equorum noceant, exufflare ſolet.

Frigore omnia ſemina terris iniecta fertiliora exurgunt.

Frigore certa genera pomorum, pirorúmque, circa ſolſtitium hyemale matureſcunt.

Frigore hoſpitia, nundinæ, & bella ſuper congelatas aquas locantur.

Frigore, ſi muli, vel aſini aliunde aduehuntur, repentè moriuntur.

Frigore Aethiopes bello capti, vel aliàs aduenientes, diu non viuunt.

Frigore claui à parietibus, & portis, ac ſerraturis exiliunt.

Frigore campeſtria ſaxa, vaſa fictilia, ac vitrea rumpuntur.

Frigore vncti calcei, vel ocreæ, in corneam duritiem conſtringuntur.

Frigore tuſsis, pituita, & ſimilia incommoda naſcuntur.

Frigore labia ferro admota, quaſi indiſſolubili bitumine adhærent, &c.

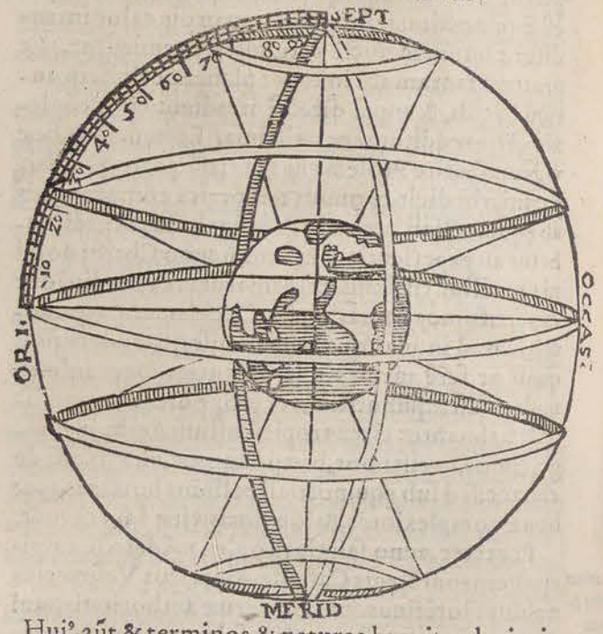
Quapropter eſt dicendũ, cæleſtẽ zonã eſſe torridã, nõ quidẽ formaliter, aut per eſſentiã, ſed virtualiter, aut cauſaliter, qđ ĩ ſubiectã terrã cãt, & imprimit exiccationem aut aduſtionẽ, ſic zonæ cæleſtes vicinæ vtriſque polis gelidæ dicuntur non formaliter, ſed cauſatiuè. Idem intelligito de temperatis.

Quæ ſunt vtilitates zonarum? Prima, oſtendunt quæ partes terræ ſint commodæ habitationis.

Secunda, Mores ſequũtur temperamẽtum aëris, quare zonæ docent nos naturam animalium. In frigidis & torrida zonis ſunt homines breuiores, propter frigus conſtringens corpora, & æſtum corpora exiccãtem, itẽ ſunt ferociores & agreſtiores his qui in temperata zona viuunt. Et hoc eſt quod dicit Ptolemæus in trac. 2. quadrip. cap. 2. Sunt (inquit) quædam gentium proprietates, quæ generaliter in lineis parallelis, & angulis terræ contingunt. Et poſtea exemplificat, de his qui ſunt ſub torrida zona, inter parallelum Aequinoctialem & tropicum Cãcri. Lege caput, & non te pigebit laboris.

Item huc haud ineptè verba Iulij Firmici accõmodari poſſunt, q̃ cæleſtes paralleli & zonę ab ipſis cõplexæ inducunt alias & alias qualitates in rebus terrenis, puta, exceſſum caloris aut frigoris, aut tẽperamentum, alias formas, diſpoſitiones, calores, mores hominũ & beſtiarũ. Quare nõ ab re dicit Firmicus, vnde manifeſtis rationibus comprobatur, zonarum quidem eſſe quòd nigri, vel candidi ſunt, ſtellarum verò quòd in illa varietate coloris, diſsimilium formarum varietatibus corporantur.

ALIA FIGVRA DE DISTINCTIONE Zonarum, qua ſimul cauſæ diſtributionis earum & in cælo & in terra cernuntur.



Hui' aũt & terminos & naturas breuiter depinxit Bartholomęus Mercator Louaniẽſis his carminib'.

Dum rutilat medio lampas Phœbeia cælo,
Et luſtrat totum variis aſpectibus orbem,
Diſtinguit quinas toto hoc in corpore zonas.
Torrida, quæ medium cæli qua Phœbus oberrat,
Reſpicit, aſſiduo ſic dicta, quòd æſtuet igni.
Signifer obliquè extenſis hanc concipit vlnis,
Et claudunt tropici per ſolſtitia vltima ducti.
Ad latus huic vtrinque alia eſt moderatior æſtu,
Quæ vicinum aliàs cernens, aliasque remotum
Titana, alternis fruitur iucundior auris.
Non vnquàm aſſiduo nimium diſſoluitur æſtu,
Non vnquam glacie nimium concreta tremiſcit.
Frigida at hinc ſequitur cana niue ſemper abundans,
(Quippe procul labens vix tu quam Phœbe ſalutes)
Arcticus extremo quam vortice ſignat vtrinque.



Neque

Neque illud hic omittendum est, dextras & sinistras hoc loco poëticè accipiendas: secundùm quos dextrum hemisphærium est Septentrionale, sinistrum verò Meridionale:

Astronomi verò ad Meridianum conuersi, illud hemisphærium, quod est in occidua Meridiani parte, dextrum, alterum verò sinistrum appellant.

Geographi contra ad Meridianum similiter cõuersi, illud hemisphærium, quod Meridiano Orientalius est, dextrum: reliquum verò sinistrum.



Quæritur, vtrũ tota terra sit habitabilis? Pro huius quæstionis declaratione est notãdum q̃ de plaga supposita secundæ zonæ, quæ est inter Tropicũ Capricorni & circulum Antarcticum, variæ volitãt opiniones. Prima videtur esse Aristotelis, & Ouidij in secundo Metanorphoseos, & nostri authoris Ioannis de Sacro Bosco, tenentium talem plagam esse habitabilem.

Sed contra istam opinionem arguitur suppositis aliquibus. Primum, quod Sol mouetur in suo eccentrico per medietatem anni versus augem mouendo: ita quòd in fine Geminorum est in auge sui eccentrici, & per aliam medietatem anni mouetur ad oppositum Augis.

Secundò, supponitur quod centrum eccentrici Solis distat à centro mundi per duas partes cum dimidia illarum partium, quarum semidiameter eccentrici habet sexaginta.

Tertiò, supponitur quod quando Sol est in opposito Augis sui eccentrici, propinquior est centro terræ, quàm dum est in Auge per quinque partium prædictarum spatium.

Quartò, supponitur quòd quanto aliquod luminosum est propinquius alicuius obiecto, tanto ipsum fortius illuminat & calefacit, dummodo sit similis reflexio radiorum.

Postremò supponitur, quòd si sint aliqui homines in illa plaga terræ, dum illis est æstas, nobis est hyems, & è diuerso. Istis suppositis, arguitur sic: In tali plaga non est temperamentum conueniens habitationi humanæ: ergo non est habitabilis. Antecedens patet, In æstate illius plagæ viget nimis excessiua caliditas, & ibidem in hyeme viget nimis excessiua frigiditas, ergo non est in illa plaga temperamentum conueniens habitationi humanæ. Antecedens probatur: in æstate illius plagæ Sol, est in opposito augis sui eccentrici, per primam suppositionem: ergo per secundam & tertiam Sol est in illo valde propinquior terræ, modo dum habemus æstatem cum difficultate, vix possumus durare propter calorem excessiuum: ergo à fortiori tales non possunt durare: quia habent Solem propinquiorem in æstate. Similiter potest probari de hyeme, quòd habeant nimiam frigiditatem: quia Sol est valde remotior ab eis: cùm sit in auge sui eccentrici.

Propter hoc argumentum Astrologi tenent, q̃ illa plaga terræ non est habitabilis.

Pro intelligentia huius quæstionis est notandum quod sequitur:

Scriptores de latitudine & longitudine habitati orbis multum inter se dissentire, & pugnãtes afferre sententias, quatuor ex his, reliquis missis, adducemus. Ptolemæus cla. libro primo Geographiæ, Marinum Tyrium geographum emendat, & crebro taxat de iniusta & inepta longitudinum & latitudinum obseruatione, modo in mensuris terrestribus, modo marinis nauigationibus, modò in cælestium consideratione: quod manifestum erit legẽti dicti libri capita 7.8.9.11.12.13.14.& 15. Et in libro 7. cap. 5. lucidius concludit nostram habitabilem sibi cognitam in longitudine continere semisphæram terræ, aut semiæquinoctialem, hoc est, cẽtum & octoginta gradus. Latitudinem verò habitabilis cognitæ tam versus Austrum, quàm Septentrionem complecti septuaginta nouem gradus & vigintiquinque minuta, aut, vt ipse dicit, integris gradibus octoginta. Dat vni gradui circuli magni quingenta stadia, vt ex diligentiori dimensione cõprehensum est. Si igitur quingenta stadia in centum & octoginta gradus semicirculi Aequinoctialis duxeris, suscitabis totius orbis Ptolemæo cogniti longitudinem super arcum Aequinoctialis circuli nonaginta millium esse stadiorum: faciunt millia Italica celebrata diuisione per octo stadia, vnde cim millia, & ducenta & quinquaginta: milliaria Germanica communia duo mille & octingenta & duodecim integra, è quatuor milliaribus Italicis vnum Germanicum facientibus.

Latitudinem autem notæ terræ habitabilis facit octoginta ferè graduum, quibus respondent quadraginta millia propemodum stadiorum. Et quinquies mille milliaria Italica, Germanica 1250.

Ab Aequinoctiali præterea versus polum arcticum, vsque in Thylem insulam, supputat Ptolemæus sexaginta tres gradus, faciẽtes stadia 31500. milliaria Italica 3937 quasi, Germanica 984. Hæc est sententia Ptolemæi de habitato orbe cognito in longum & latum.

Accedit secundo loco Strabo Amasinus de situ orbis libr. 3. habitabilis orbis cogniti longitudinẽ & latitudinem satis aperit, his verbis: vnde vniuersa latitudo orbis terrarum minor esset millia triginta ab Austro in Septentrionem. Longitudo autẽ millia septuaginta esse traditur: q̃ stadia per 700. distributa relinquũt 100. gradus lõgitudinis circuli Aequinoctialis pro lõgitudine terræ habitatę. Hi gradus 100. multiplicati per 16. procreãt milliaria Germanica 1600. Germanica verò multiplicata per quatuor, constituunt milliaria Italica 6400. Sed est aduertendum, quòd Strabo non incipit habitabilem nostram à Gadibus insula, sed ab extremis Hispaniæ, puta à sacro promontorio, quod est vltra

Gades

Gades insula versus occasum (teste Ptolemæo) duobus gradibus.

Similiter est aduertendum, quod Strabo incipit initium terræ habitabilis secundùm latum in principio primi climatis, scilicet à Cinnamomifera regione, & ab ipso termino Austrino extendit terram habitatam versus Septentrionem in 30000. ferè millia stadiorum, quæ in gradus Aequinoctialis (hac lege) conuertam. Partior ea per 700. stadia, & colligo in quotiente 43. fermè gradus, deficiunt enim centum stadia, quare Strabo egregiè adiecit, minor.

Item si addideris duodecim graduum & triginta quinque minutorum distantiam Cinnamomiferæ regionis ab Aequinoctiali, quadraginta tribus gradibus terræ habitatæ secũdum Strabonem, colliges quinquaginta quinque gradus & ferè triginta quinque minuta latitudinis, iuxta sententiam Strabonis ab Aequinoctiali inchoando.

Tertio loco ad Artemidorum accedo, qui dicit longitudinem à columnis Herculis vsque ad extrema Indiæ esse stadia 71483, quæ partita per 700. stadia donant 102. gradus longitudinis circuli magni pro habitatione terræ. Hi multiplicati per 16. procreant milliaria Germanica 1632. Germanica verò multiplicata per 4. constituunt milliaria Italica 6528.

Sed quo ad latitudinem teste Plinio lib. 2. cap. 3. ponit terminum habitabilis ad hostia Tanais fluuij, cuius ostia, authore Ptolemæo libro 4. cap. 5. & octaua tabula Europæ habent latitudinem penè 55. graduum.

Quarto loco ad Proclum venio, qui temperatæ, quam habitamus, longitudinem asserit propè centum millium stadiorum, quæ per 700. diuisa relinquunt in quotiente 143. quasi gradus longitudinis habitabilis terræ, & 55. gradus latitudinis, finem habitabilis nostræ, aut circiter, iuxta circulum, aut zonam arcticam Græcorum.

Si quæris, cur hi viri, Ptolemæus, Strabo, Artemidorus & Proclus, in omni literarum subtilitate, & præcipuè in Geographia præter cæteros solertes, tam in longitudine, quàm in latitudine habitabilis terræ vsque adeo in diuersum eunt? Pro responsione dico, quòd omnes conueniunt simul, quò ad veram supputationem: sed non quò ad modum supputandi, propter diuersa eorum principia. Nam Ptolemæus numerat longitudinem sub Aequinoctiali circulo à Fortunatis insulis vsque in ostia Gangis 144. 145. & 146. graduum. Sed Artemidorus, & multi alij Geographi, incipiunt longitudinem in Occidente in insula Gades, vbi est templum Herculis. Quibus etiam propè accedit Strabo. Ptolemæus autem huius insulæ, quam Gadiram appellat, longitudinem numerat quinque graduum, distantiam à Fortunatis insulis, quos demo à longitudine iam dicta, & remanent 140. grad. ita quod Ptolemæus à Gadira vsque in ostia Gangis tot recensет gradus lõgitudinis, & per consequens simul conueniunt.

Sed quò ad Strabonem, qui numerat à Gadira vsque ad ostia Gangis 100. gradus, & Ptolemæus 140. quid dicemus ad hæc? Dico quòd Ptolemæus longitudinem habitabilis terræ, scilicet 180. graduum supputauit ab occasu versus ortum sub æquinoctiali maximo circulo parallelo, vbi vnus gradus longitudinis respondet vni gradui latitudinis. Strabo autem non reduxit obseruationes suas longitudinis ad æquinoctialem circulum, sed ad parallelum quẽdam longe ab æquinoctiali versus septentrionem distantem. Quod ipse his verbis apertè docet: Longitudo huius est linea ad rectitudinem, ab occasu per columnas, & per fretum Siculum vsque ad Rhodium & per sinum Issicum penes Taurum progressa, &c. Ex his verbis manifestum est, Strabonem lõgitudinem non obseruasse sub æquinoctiali, sed sub parallelo transeunte per parallelum habentem 37. 38. 39. 40. aut circiter gradus latitudinis: vbi vni gradui, propter meridianorum concursum & angustiã versus polum arcticum, remanent ferè 45. minuta vnus gradus æquinoctialis, & sic vnus gradus paralleli, minor est quasi quarta parte æquinoctialis. Vnde elicio, quòd quatuor gradibus paralleli remanent 3. gradus æquinoctialis, & 8. gradibus paralleli remanent 6. gradus æquinoctialis. Et sic de aliis. Qui igitur à meridiano Gadiræ iter sub æquinoctiali arripit vsque in meridianum ostij Gangis, absoluit gradus 140. Sed is, qui sub parallelo memorato incipit iter in meridiano Gadiræ, & pergit sub eodem parallelo vsque in meridianum ostij Gangis, etiam fermè complet 140. gradus huius paralleli. Sed quia hi gradus minores sunt gradibus æquinoctialis quasi 100. quot gradus supra ex longitudinibus Strabonis extraximus, sequitur, quòd Ptolemæus & Strabo conueniunt simul quo ad veritatem rei, & non ad modum supputationis.

Sed est aduertendum, quod Strabo & Artemidorus scripserunt Geographiam vsque ad Gangem fluuium Indorum, hoc est, ad ostia huius fluminis. Sed Ptolemæus mentionem fecit de India extra Gangem, de aurea Chersoneso, aurea regione, argentea regione de insulis, scilicet Satyrorum, Ibadio, de multis fluminibus, ciuitatibus, montibus, vsque ad gradus 180. de quibus Strabo nihil scripsit. Et quia vltra Gangem nihil fuit ei & aliis scriptoribus cognitum, crediderunt etiam vltra Gangem esse oceanum, quod est falsum, vt patet per historias, commentaria, & chartas depictas. Vnde ad quæstionem primam respondemus quòd licet multis modis terra posset fieri inhabitabilis, scilicet, vel propter aquas, vel propter montes, tamen in proposito solùm est sermo de habitatione terræ ratione temperamenti in qualitatibus primis conuenientibus complexioni humanæ, & tunc dicitur conueniens temperamentum in aliqua regione, quando potest homo viuere in illa in bona dispositione.

Istis notatis, respondetur per aliquas conclusiones, quarum prima est ista: plusquam vna quartarum septentrionalium est habitabilis, intelligendo de habitatione terræ, quæ potest reperiri ab Astrologis. Ista conclusio patet: quia non solùm illa plaga quæ est supposita zonæ cæli inter tropicum Cancri, & circulum arcticum, sed etiam illa, quę est suppositа lineæ æquinoctiali, est habitabilis, vt dictum est superius: ergo conclusio vera.

Secunda conclusio est ista: Non totalis terra est habitabilis. Ista conclusio patet: quia in aliquibus partibus est nimia frigiditas, ratione cuius homines non possunt viuere in bona dispositione.

Contra primam conclusionem arguitur sic: Quãto plus fit appropinquatio versus æquinoctialem,

tanto

tãto reperitur terra nimis conueniens habitationi humanæ: igitur illa plaga est inhabitabilis. Antecedens patet: quia ante lineam æquinoctialem reperiuntur Aethiopes.

Ad hoc argumentum respondetur, negando antecedens, & ad probationem conceditur, quòd inueniuntur Aethiopes: nihilominus terra propinquior æquinoctiali est multùm temperata, vt docet experientia: & possent fieri aliquæ rationes naturales ad hoc: nam postquam ibi continuo est æquinoctium, frigiditas noctis sufficienter contemperat caliditatem diei: insuper Planetæ frigefactiui, & humefactiui, scilicet Saturnus, Mercurius, & Luna, maximè vigent in illa plaga, ita quòd semper de directo aspiciunt illam: ergo sufficienter temperant calorem Solis. Et licet istæ rationes nõ sunt demonstratiuę, experientia est tamen in oppositum: & quilibet potest facilè experiri, si velit cum Portugallensibus ad dictam plagam ire.

De circulis Azimuth & Almicantarath.

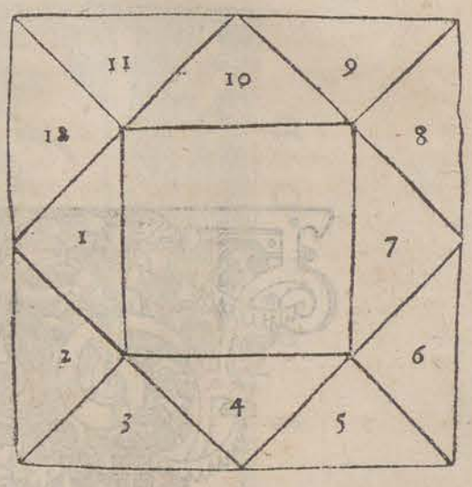
Non inconuenienter autem adiunguntur præmissis circulis multi alij maiores & minores, per quos scrutamur multa eorum, quæ de vero motu apparent in supercælestibus, inter quos Azimuth sunt de maioribꝰ, & Almicantarath de minoribus. Sunt autem Azimuth circuli transeuntes per polos Horizontis, qui sunt zenith & eius nadir. Almicantarath verò sunt circuli minores æquidistãtes Horizonti: per Azimuth scitur distantia ortus & occasus stellarum à vero oriente. Administrant etiam cognitionem stellarum nobis nondum cognitarum, prout abundè ostendit Stoflerinus: dicuntur circuli verticales, quia diuidunt totum hemisphęrium in 360. partes æquales vsque in Horizõtem. Per Almicantarath autem scitur altitudo earum: vnde vtrique ponuntur in Astrolabiis: vt patet in sequenti figura.

Azimuth circuli qui.

De esse circuli accidentali, seu de duodecim domibus, quæ sunt in cælo.

Sed rursus intelliguntur in sphæra alij septem vel octo circuli, per quos distinguuntur super vnumquenq; situm duodecim domus in cælo. Quorum apud iudicantem est cura permaxima. Imaginamur enim duo Azimuth, vnum secantem æquatorem in duobus punctis, in quibus Horizon secat ipsum in oriente & occidente: & alium transeuntem per polos æquatoris. Iste secundus cum Horizonte diuidit primum in quatuor quartas: quarum prima est à puncto orientis vsque ad stationẽ prædictorum Azimuth sub terra: Secunda ab ista sectione vsque ad occidentem: Tertia ab occidente vsque ad sectionem eorum super zenith: Quarta ab ista sectione vsque ad orientem. Et quælibet istarum quartarum continet tres domos, ad quarũ distinctionem intelliguntur singulæ quartæ primi Azimuth diuisæ in tres partes æquales. Et intelliguntur quatuor circuli maiores transeuntes per loca in quibus secundus Azimuth secat Horizontem. Et pro qualibet duæ diuisiones oppositæ ex illis, quæ sunt mediæ inter terminos prædictarum quatuor quartarum. Et distinguent in qualibet earum tres domos, ita quòd primus Azimuth per istos quatuor circulos & per secundum Azimuth, & per Horizontem, qui sunt sex circuli maiores intersecantes se inuicem in partes Septentrionis & Meridiei, diuidantur in duodecim partes æquales. Et quicquid intercipitur inter duos semicirculos pximos de prædictis sex circulis, dicitur vna domus. Et prima earũ est, quæ incipit à pũcto orientis versus oppositionem zenith: Secunda verò, ea quę ipsam sequitur versus eandem oppositionem: Tertia verò est, quæ in ipsa oppositione terminatur: Quarta autẽ, quæ à puncto huius oppositionis incipit versus occidentem: Quinta est sequens: Sexta autem quæ terminatur ad punctum occidentis. Et istæ sex sunt sub terra. Septima incipit à puncto occidentis versus zenith. Octaua sequitur eam: Nona terminatur ad punctum, qui est in zenith. Decima est quæ incipit à zenith versus orientem. Vndecima sequitur eam ad eandẽ partẽ. Duodecima terminatur ad punctum orientis. Et istę sex vltimę sunt supra terram.

Et istarum duodecim domorũ quatuor dicũtur anguli: & quatuor succedentes angulo dicuntur. Et reliquæ quatuor dicuntur cadentes ab angulo. Anguli autem dicuntur prima, quarta, septima, & decima: & istæ quatuor sunt fortes in significatione sua ad bonum & malum. Succedentes dicuntur secunda, quinta, octaua, & vndecima: & istæ sunt mediocres in sua significatione. Cadentes verò dicuntur tertia, sexta, nona, & duodecima: & istę quatuor debilem habent significationem.



Sunt autem nonnulli, qui duodecim domos prædictas penes æquatoris diuisionem dicunt esse distinguendas. Constat enim quòd Horizon & orbis Meridiei diuidunt in omni situ æquatorem in quatuor partes æquales. Quarum quælibet si in tres alias intelligatur esse diuisa penes ipsas duodecim partes dicunt duodecim domos esse distinguendas, & eas inueniunt in hunc modum: Gradum orbis signorum, qui est in oriente, ponunt super orbem Meridiei, voluentes ipsum ad occidentem, quousque cum eo vltra orbem prædictarum voluatur duodecima pars æquatoris, quod est 30. gradus ipsius: & gradũ orbis signorũ, qui tunc cadat in orbe Meridiei, dicũt esse principiũ secundæ

domus, quem ſimiliter voluunt ad occidentem, quouſque alia 12. Aequatoris pertranſeat orbem Meridiei. Gradumque orbis Signorum, qui tunc erit in orbe Meridiei, dicunt eſſe principium tertiæ domus, & eodem modo inueniunt principum quartæ, quintæ, & ſextæ domus: aliarum verò ſex domorum principia inueniunt per oppoſitionem iſtarum. Nam principium ſeptimæ diametraliter eſt oppoſitum principio primæ, quod eſt gradus oriens: & principium octauæ, principio ſecundæ: & principio nonæ, principio tertiæ: & principium decimæ, principio quartæ: & principium vndecimæ, principio quintæ: & principium duodecimæ, principio ſextæ. Idcirco autem de tot circulis fecimus mentionem, quia omnes veniunt in magnã vtilitatem Aſtronomi ſiue conſiderantis, ſiue iudicantis: licet quo ad imaginationem cęleſtium motuum, & eorum quæ hic inferius apparent de diuerſitate illorum motuum, ſatis ſufficiat decem prædicti, vel prius dicti quatuor paralleli minores, & ſex alij, quos ſuprà diximus eſſe maiores, videlicet æquator, orbis ſignorũ, duo coluri diſtinguentes ſolſtitia & æquinoctia, horizon, & orbis meridiei. Ex quibus ſi præmiſſa de illis decem circulis dicta plenè concepta ſint, leue eſt componere ſphęram materialẽ illam ſupercæleſtẽ repræſentantẽ.

Nam conficitur ſphæra materialis ſic. Diuidantur duo coluri in duas partes æquales: & in ſigno diuiſionum fiant foramina, per quæ immittatur axis: & taliter coluri ſtatuantur, vt ſe interſecent in locis foraminum ad angulos rectos ſphærales. Deinde ambo cingantur per æquinoctialem æqualiter vndique a vtroque polo diſtantem. Deinde arcus, qui ſunt inter æquinoctialem & polos omnes, diuidantur in quatuor partes æquales: quo facto, locis diuiſionum vicinis vtrique polorum ſuperinducantur duo alij circuli, ſcilicet arcticus & antarcticus. Tunc omnes iſti circuli erunt in ſuis ſitibus aut parum diſtabũt. Deinde ſuperinducatur zodiacus tangens æquinoctialem in duobus locis, vbi interſecatur ab altero colurorum quicunque ſit ille: & tangens duos tropicos in duobus locis, in quibus interſecantur ab altero coluro. Et diuidatur zodiacus in 12. partes æquales, quarum quatuor incipiant à quatuor punctis, in quibus alios circulos tangit. Deinde per medium eius ſecundum longitudinem trahatur linea ecliptica. Deinde diuidatur meridianus circulus in duas partes æquales, & eo perforato in locis diuiſionum, inducatur axis ſphæræ per foramina. Hunc circulum & horizontem credo melius deſeruire, ſi extra ſphæram ſit, quam intus: vbi eos non eſt facilè moueri, niſi ſphæra impediatur à motu. Deinde iterum quælibet medietas meridiani in duo æqualia diuidatur: & eidẽ in locis harum diuiſionũ affigatur horizontaliter tamen vt meridianus illum in duo æqualia diuidat in loco contactus. Et ſic habebitur ſphæra completa.

Sphæræ quæ circulis co ſtet: & qua inter conſti debeat.

FRAN

FRANCISCI
IVNCTINI FLORENTINI
SACRAE THEOLOGIAE
DOCTORIS,

Commentaria in tertium Capitulum Sphæræ Ioannis de Sacro Boſco.



AD HVMANISSIMVM NOBILEMQVE D. MARCVM BONAVOLTAM FLORENTINVM, FRANCISCI IVNCTINI THEOLOGIÆ Doctoris, in tertium Capitulum Sphæræ Ioannis de Sacro Bosco,

PRAEFATIO.

OPERAE PRETIVM duxi, patriæ impulsu, aliqua contra Americi Vespuccij calumniatores conscribere, falsò dicentes, Americam non fuisse ab ipso inuentam, sed à Christophoro Columbo, sagacis ingenij viro. Cui rei præstandæ, hic mihi se locus sanè quàm aptus obtulit, nam in expositione huius tertij tractatus Sphæræ, me diuidentem mundum in quatuor partes, sicut & Petrus Appianus fecit, scilicet in Europam, Africam, Asiam, & Americam, oportuit & mentionem facere de eius inuētore. Quare cùm superioribus diebus hunc librum iam absolutū, D. Philippus Tinghius edere statuisset, anxius diù perplexúsque fui, quemnam huic tractatui patronū adiungerem. Verùm cū multos amicos meos mihi proposuissem, te vnum tandem delegi, tanquam ex prosapia Vespucciana ex matris latere natum. Nemo itaque fuit, ad quem potius de his rebus scriberem, quàm ad te, vt intelligeres, quomodo Americo Vespuccio proauo tuo, singularis ingenij viro, laudes non immeritò maximas Reges Castellæ & Lusitaniæ tribuerunt, iucundissimámque de eo memoriam posteris reliquerunt. Insuper est alia causa, quæ me ad te amandum atque obseruandum, vtque hæc ad te scriberem: scilicet, tua singularis humanitas, studium atque beneuolentia in eos qui liberalem artem aliquam profiteantur. Nam amicis officiosam operam impendis, & literarum peritis honorem tribuis: in quibus me quoque peramanter complexus es, quòd de moribus meis, vt opinor, benè existimares, tibíque visus essem Astronomiæ, qua tu scientia imprimis delectaris, minimè ignarus. Verùm cùm nostri non sit instituti, tuas hoc loco laudes recensere, neque id, si velimus, satis pro dignitate nobis consequi liceat, ad Americum nostrum, cuius obliti eramus, nostra recurrat oratio. Fuit enim Americus Vespuccius proauus tuus, nobilis Florentinus, in Astronomia peritus, in disciplinisque mathematicis excellētissimus. Quid autem iucundius est cognitu, quàm Astrorum singulis horarum momentis exortus atque occasus, tam rectos, quàm obliquos, & similiter singulorum signorum puncta, aut Orientia aut Occidentia, vnde pendet cognitio quantitatis, ac diuersitatis, tam dierum quàm nectium artificialium: item longitudinis atque latitudinis regionum ac ciuitatum? quæ omnia nauigantibus sunt necessaria, vt sciantur. Est quidem cognitionis altitudinis Solis, quæ per instrumenta Mathematicalia accipitur, vsus ac vtilitas permagna: in quibus rebus hic noster Americus satis versatus fuit: quem meritò numerare possumus primum inter primos Oceani Nauarchos, qui extra Aequatoris lineam versus polum Antarcticum per quinquaginta quinque gradus diiscooperuisse insulas & terras firmas legitur in suis nauigationibus: qui summa vitæ pericula, vt ignota hactenus, nota suis posteris relinqueret, adire non veritus est. Quare à nonnullorum calumniis is nobis erit defendendus. Accipe igitur hoc munusculum, & id qualecunque sit, rogo non spernas: quoniam si hic labor noster aliorum studia iuuerit, eius me nūquam pœnitebit: si tibi, vel voluptatis vel vtilitatis aliquid attulerit, eum me suscepisse, vehementer lætabor. Vale, Lugduno anno milleſimo quingenteſimo ſeptuageſimo ſeptimo à Chriſto nato, Sole Geminos luſtrante, atque primam cæli domum irradiante: Oculo Tauri etiam ſupra Horizontem emergente, ac Luna ad Solis quadratum, trigonúmque Saturni properante.

FRAN

FRANCISCI IVNCTINI
SACRAE THEOLOGIAE DOCTORIS,

In tertium capitulum Sphæra mundi, Ioannis de Sacro Bosco, Commentaria.

CAPITVLVM TERTIVM DE ORTV ET OCCASV signorum: de Diuersitate dierum & noctium, & de diuisione climatum.

TEXTVS.

DE ORTV POETICO.

Distinctio ortus & occasus.

SIGNORVM autem ortus & occasus dupliciter accipitur, quoniam quantum ad Poetas, & quantum ad Astronomos. Est igitur ortus & occasus signorum, quò ad Poetas, triplex, scilicet, cosmicus, chronicus, & heliacus.

Sub distinctio. Cosmicus ortus.

Cosmicus enim ortus siue mundanus est, quando signum vel stella super horizontem ex parte Orientis de die ascendit. Et licet in qualibet die artificiali sex signa sic oriantur, tamen antonomasticè signũ illud dicitur cosmicè oriri, cũ quo, & in quo Sol mane oritur. Et hic ortus proprius & principalis & quotidianus dicitur. De hoc ortu exemplum in 1. Georgicon habetur, vbi docetur satio fabarum & milij in vere, Sole existente in Tauro: sic,

Virgilius. *auerso

Candidus auratis aperit cum cornibus annum
*Taurus, & *aduerso cedens Canis occidit astro.*

Cosmicus occasus Lib. 1.

Occasus verò cosmicus est, respectu oppositionis, scilicet, quando Sol oritur cum aliquo signo, cuius signi signum oppositum occidit cosmicè. De hoc occasu dicitur in Georgicis, vbi docetur satio frumenti in fine autumni, Sole existente in Scorpione, qui cùm oriatur cum Sole, Taurus signi eius oppositum, vbi sunt Pleiades, occidit: sic,

Ante tibi Eoæ Atlantides abscondantur,
Debita quàm sulcis committas semina terræ.

Chronicus ortus.

Chronicus ortus siue temporalis est, quando signum vel stella post Solis occasum supra horizontem ex parte Orientis emergit chronicè, scilicet de nocte: & dicitur temporalis, quia tempus Mathematicorum nascitur cum Solis occasu. De hoc ortu habemus in Ouidio libr. 1. de Ponto, vbi conqueritur moram exilij sui, dicens:

lib. 1. Eleg. 3.

Quatuor autumnos Pleias orta facit.

Significans per quatuor autumnos, quatuor annos trãsiisse, postquam missus erat in exilium. Sed Virgilius voluit in autumno Pleiades occidere: ergo contrarij videntur. Sed ratio huius

Dubitatio. Solutio.

est, quòd secundùm Virgilium occidunt cosmicè, secũdùm Ouidium oriuntur chronicè, quod bene potest contingere eodem die, sed differenter tamen, quia cosmicus occasus est, respectu temporis matutini: chronicus verò ortus, respectu vespertini est.

Chronicus occasus.

Chronicus occasus, est respectu oppositionis, vnde Lucanus lib. 4. inquit,

Tunc nox Thessalicas vrgebat parua sagittas.

Heliacus ortus.

Heliacus ortus, siue Solaris est, quando signum vel stella videri potest per elongationem Solis ab illo, quod prius videri non poterat Solis propinquitate. Exemplum huius ponit Ouidius libro secundo de Fastis, sic,

Iam leuis obliqua subsedit Aquarius vrna.

Et Virgilius in Georg. lib. 1.

Gnoſiáque ardentis decedat ſtella Coronæ.

Quæ iuxta Scorpionem exiſtens non videbatur, dum Sol erat in Scorpione.

Heliac⁹ occaſus. Occaſus Heliacus eſt, quando Sol ad ſignum accedit, & illud ſua præſentia & luminoſitate videre non permittit. Huius exemplum eſt in verſu præmiſſo:

*Et * aduerſo cedens Canis occidit aſtro.*

*auerſo

COMMENTARIVS.

INter alia præcipua, digniſsima & nobiliſsima mathematicæ diſciplinæ, cognitio ortuum & occaſuum ſignorum, ſtellarum, ac ſyderum multis aliis præſtat. Eius enim peritia nõ ſolùm nautis, agricolis, vinitoribus, Medicis, Poëtis, Hiſtoriographis, Geographis, Aſtrorum iudicibus, ſed ipſis quoque Imperatoribus & exercituum Ducibus neceſſaria videtur.

Quod differẽter poetę & aſtrologi de ortu & occaſu ſignorum agunt.

Circa textum eſt notandum, quòd aliter poëtæ, alitérque Aſtrologi de ortu & occaſu ſignorũ intendunt. Poëtæ enim, quibus menſibus aut diebus anni, quibus etiam horis hæc ſtella, vel hoc ſignum aut illud ſuper horizontem noſtrum videri poterit, tradunt. Vnde certa tẽpora anni ſignificare volentes, ortu & occaſu ſignorum & ſtellarum vtuntur. Sed Aſtrologi æquationes domorum cæli, & diuerſitates temporum inueſtigare volentes, durationem & moram cuiuſlibet ſigni aut partis zodiaci in oriendo & occidendo per horizontem ſuis tabulis & inſtrumentis inquirunt.

Sunt autem qui de ortu & occaſu tractant ferè innumeri: ex quibus hi, Ptolemæ⁹ dictione 13. Alm. Plinius lib. 18. cap. 25. & deinceps. Iulius Firmicus lib. 5. cap. 1. Alkindus lib. de motu diurno: Ioannes à Regiomonte in ſuis tabulis primi mobilis & directoriis: Poëtæ, Virgilius præcipuè primo Georgicorum; Ouidius in ſex libris Faſtorũ, qui in proœmio ſic canit,

Tempora cum cauſis Latium digeſta per annum,
Lapſáque ſub terras ortáque ſigna canam.

Et idem in primo:

Quis vetat & ſtellas vt quæque oriturque caditq;
Dicere? promiſſi pars fuit iſta mei.
Fœlices animæ quibus hæc cognoſcere primum,
Inque domus ſuperas ſcandere cura fuit.

Ortus ſignorum, ſtellarũ, & ſyderũ eſt duplex,

- Poëticus,
  - Coſmicus, ſiue mundanus.
  - Chronicus, ſiue temporalis.
  - Heliacus ſiue Solaris,
    - Matutinus.
    - Veſpertinus.
- Aſtronomicus,
  - Apoteleſmaticus, id eſt, iudiciarius, & eſt triplex,
    - Rationis.
    - Ablationis,
    - Figurationis ſiue compoſitionis,
  - Anapoteleſmaticus, id eſt, non iudiciarius,
    - Horizõtalis.
    - Solaris.

De ortu poëtico animaduertendum. Inſigniores poëtæ deſcribendo geſta, bella, facinora notatu digna, item calamitates, damna, circumlocutionib⁹ & periphraſibus vtuntur per occaſum aut ortum ſignorum, ſtellarum, aut imaginum cæleſtium, diuerſa tempora iam anni, iam diei artificialis, iã noctis ſignificare volentes. Quapropter triplicem ponunt ortum, ſcilicet Coſmicũ, Chronicum & Heliacum.

Coſmicus igitur: id eſt mũdanus ortus (coſmos enim Græcè mundus eſt Latinè) ſecundùm poëtas eſt ſtella vel ſignum, quod ſupra horizontẽ de die aſcendit (diem hic dicimus apparitionem Solis in noſtro hemiſpherio): ſic igitur omnia ſigna & ſtellæ, quæ in toto die ſuper horizontem noſtrum ex parte orientis aſcendunt, dicuntur à poëtis coſmicè oriri. Coſmicus ortus quid.

Eſt tamen conſiderandum, quòd licet in qualibet die ſex ſigna zodiaci ſuper noſtrum horizontem coſmicè oriantur: tamen inter omnia illa ſignum, quod primum oritur (illud ſcilicet in quo eſt Sol) dicitur coſmicè oriri antonomaſticè, id eſt principaliter: & huius ratio eſt, quia ortus Solis propriè & principaliter inter omnes ortus dicitur: & hic eſt nobis quotidianus & maximè notabilis atque ſenſibilis. Vnde & propter hoc ortus diurnus ſtellarum & ſignorum coſmicus, id eſt mundanus appellatus eſt. In die enim vigilamus & operamur tempus, & mundũ ſentimus: ſed in nocte dormientes (veluti hi qui in Sardo inſula dormierunt, vt dicitur in quarto phyſicorum) tempus & motum nõ ſentimus. Et de hoc ſigno principaliter oriente intelligunt ſæpius poëtæ, cùm de ortu coſmico loquuntur. Vnde Virgilius 3. Aeneid. Quare ortus diurnus dicitur coſmicus.

Poſtera iamque dies primo ſurgebat Eoo
Humentémque aurora polo dimouerat vmbram.

Idem quarto Aeneidos,

Venatum Aeneas, vnáque miſerrima Dido,
In nemus ire parant, vbi primos craſtinus ortus
Extulerit Titan, radiiſque retexerit orbem.

Ouidius quarto Metamorphoſeos.

Poſtera nocturnos aurora remouerat ignes,
Sólque pruinoſas radiis ſiccauerat herbas.

Lucanus ſecundo Pharſal. deſcribit tempus, quo Pompeius diſceſsit à Brundúſio, quod fuit tempore autumni, ſic:

-Iam cæperat vltima Virgo
Phœbum laturas ortu præcedere Chelas.

Tranſeo Silium in quinto. Et Virgilius in primo Georgicorum, (vbi agriculturam & aruorum cultus edocet) cùm tempus ſeminãdi fabas & miliũ in Italia vellet oſtẽdere, ſic inquit, Cãdid⁹ auratis, &c.

Dicit igitur Virg. Taurus candidus, propter fabulam 2. Metamor. fabula vltima. Nam velut narrat Ouid. Iupiter captus amore Europę filiæ regis, ſe in Taurum candidum & pulcherrimũ transformauit, qua via potitus ſuo deſiderio, Taurum in ſignum cæleſte transformauit: qui eſt ſecundum ſignum zodiaci. vel dicitur Taurus candidus, id eſt lucidus propter multitudinem ſtellarum exiſtentiũ in eo, cãdor enim eſt lucis quæ dã participatio.

Mani

Inuentio tẽporis per locum Solis cognitum.

Manifestum est, legumina iuxta poëtam electo tempore serenda Sole Taurum adeunte. Inuestiga igitur per tabellam hic annexam diem, quo Sol primum gradum Tauri accedit, & offendes 17. diem Aprilis. Ingressus est igitur Sol tẽpore Virgilij Taurum 17. die Aprilis, vt ostendit Tabula sequens, quo tempore huiusmodi satio fuit inchoanda. Ex his palam fient metra Lucani supra,

Iam cæperat vltima Virgo.

Discessit enim Pompeius à Brundusio Sole intrãte Chelas, apud nos Libram: quod tunc vsu venit 19. aut 20. die Septembris.

Inuentio loci Solis per tempus cognitum.

Simile est iudicium de consimilibus exemplis horum trium poëtarum, Virgilij, Ouidij & Lucani. Quòd si poëta certum diem mensis designat, & ad eundem diem cupis scire verum locum Solis, qui necessarius est, vt per ipsum sciatur, quæ signa aut Astra heliacè oriantur, siue occidant, quære diem notum in præsenti tabula, & inuenies locum Solis. Gratia exempli, Ouidius primo Fastorum circa finem indicat tempus, quo Dea pacis sit colenda. Et enim 30. die Ianuarij, aut tertio calendas Februarij, inquit enim:

Ipsum nos carmen deducit pacis ad aram,
Hæc erit à mensis fine secunda dies.
Frondibus Astiacis comptos redimita capillos
Pax ades, & toto mitis in orbe mane.

Ex verbis poëtæ notus est dies mensis, scilicet 30. Ianuarij, quo festum pacis Romani celebrabãt, in quo die locus Solis erat in gradu 15. Aquarij.

In sacris literis sæpius fit mentio de ortu cosmico Solis. Mat. 5. Qui solem oriri facit super bonos & malos.

Iacobi 1. Exortus est Sol cum ardore suo, & arefecit fœnum.

Esaiæ 13. Obtenebratus est Sol in ortu suo.

Ecclesiast. 1. Oritur Sol, & occidit, & in locum suum reuertitur.

Psal. 112. A solis ortu & occasu, laudabile nomen domini.

Sequitur Tabula continens ingressum Solis in 12. signa Zodiaci, verum item locum Solis ad singulos dies anni, veterum Poetarum temporibus accommodata.

Dies	Ianua. Capri.	Febu. Aqu.	Martij Pisces	Aprilis Aries.	Maij Taurus	Iunij Gemini
1	16	17	15	15	14	14
2	17	18	16	16	15	15
3	18	19	17	17	16	15
4	19	20	18	18	17	16
5	20	21	19	19	18	17
6	21	22	20	20	19	18
7	22	23	21	21	20	19
8	23	24	22	22	21	20
9	24	25	23	23	22	21
10	25	26	24	24	23	22
11	26	27	25	25	24	23
12	27	28	26	26	25	24
13	28	29	27	27	26	25
14	29	30	28	28	27	26
15	30	Pisces	29	29	28	27
16	Aquar	2	30	30	29	28
17	2	3	Aries	Taur.	30	29
18	3	4	1	1	Gemi.	30
19	4	5	2	2	1	Cancer
20	5	6	3	3	2	1
21	6	7	4	4	3	2
22	7	8	5	5	4	3
23	8	9	6	6	5	4
24	9	10	7	7	6	5
25	10	11	8	8	7	6
26	11	12	9	9	8	7
27	12	13	10	10	9	8
28	13	14	11	11	10	9
29	14		12	12	11	10
30	15		13	13	12	11
31	16		14		13	

Dies	Iulij Cãcer	Augus. Leo	Septẽ. Virgo	Octo. Libra	Nouẽ. Scorp.	Decẽb. Sagitt.
1	12	12	13	13	14	14
2	13	13	14	14	15	16
3	14	14	15	15	16	17
4	15	15	16	16	17	18
5	16	16	17	17	18	19
6	17	17	18	18	19	20
7	18	18	19	19	20	21
8	19	19	20	20	21	22
9	20	20	21	21	22	23
10	21	21	22	22	23	24
11	22	22	23	23	24	25
12	23	23	24	24	25	26
13	24	24	25	25	26	27
14	25	25	26	26	27	28
15	26	26	27	27	28	29
16	27	27	28	28	29	30
17	28	28	29	29	30	Capri.
18	29	29	30	30	Sagitt.	2
19	30	30	Libra	Scor.	2	3
20	Leo	Virgo	2	2	3	4
21	1	2	3	3	4	5
22	2	3	4	4	5	6
23	3	4	5	5	6	7
24	4	5	6	6	7	8
25	5	6	7	7	8	9
26	6	7	8	8	9	10
27	7	8	9	9	10	11
28	8	9	10	10	11	12
29	9	10	11	11	12	13
30	10	11	12	12	13	14
31	11	12		13		15

Occasus verò cosmicus, &c. De occasu cosmico oppositio: est enim quodlibet signũ vel stella quod sub horizonte de die mergitur, & occidit ex parte occidentis. Et hoc significat, cùm dicit *respectu oppositionis*, id est, partis oppositæ in cælo, quæ est occidẽs. Et licet sex signa quotidie cosmicè occidãt, principaliter tamen illud, quod de mane Sole Oriẽte occidit, cosmicè occidere dicitur. Et de hoc signo primo occidente communiter poëtæ faciunt mentionem. Vnde Virgilius in primo Georgicorũ demonstrans tempus seminandi frumenta in mense, scilicet Octobris, cùm Sol est in Scorpione, sic inquit, *Antè tibi abscondantur*, scilicet cosmicè in principio diei, *Atlantides Eoæ*, id est, orientales, quæ sunt septem stellæ congregatæ in signo Tauri, &c.

Notandum secundùm fabulas poëtarum, quòd Atlas, qui fuit de partibus Orientis, & sustinuit cælum humeris, de vxore sua Hye filia Oceani, vel secundum alios Pleis septem filias habuit pulchras nimis & virtutibus præditas: quarum nomina fuere (teste Ouidio 4. Fast.) scilicet Electra, Alcyone, Celæno, Merope, Asterope, Sterope, Taigete, Maia quæ ob virtutes suas fuere deificatæ, & in stellas transformatæ. Sed in quo loco Tauri istæ stellæ sint positæ, variæ authorum sunt opiniones. Sunt autem qui has stellas extra imaginem Tauri locãt, vt fecere antiqui Astrologi: alij, scilicet Plinius lib. 2. ca 41. in cauda Tauri, & quia cauda Tauri vera deest, cum sit de signis membris fraudatis, intelligere debemus pro cauda Tauri, postremam partẽ Tauri. Seruius ante genua Tauri, qđ minimè quadrat. Sanctus Thomas Aquinas in capite Tauri: scribens enim in 38. cap. Iob, Pleiades (inquit) dicuntur septem stellæ, quæ lucent in capite Tauri, quarum sex apparent valde propinquæ, septima autem obscurior est, &c. Dico ergo, quòd stellæ, quæ sunt in capite Tauri, non Pleiades, sed Hyades vocantur: neque apparent valde propinquæ, vt idem asserit. In veritate sunt in dorso Tauri. Quod ex Ptolemæi & Alphonsi descriptione facilè manifestatur.

De locatione Pleiadũ.

Hyades, sanè (vt Seruio placet) stellæ sunt in frõte Tauri, quæ cum oriuntur & occidunt, pluuias faciunt. Virgilius primo Aeneid.

Arcturum, pluuiásque Hyadas, septémque triones.

Eas Latini vocant succulas, à succo, id est humiditate: vel potius sucula est diminutiuum à sue, quod stellæ, suculæ dictæ, ritu suum, imbre & luto gaudeant. Ouidius quinto Fastorum:

Ora micant Tauri septem radiantia flammis,
Nauita quas Hyadas, Græcus ab imbre notat.

Idem in sexto:

Postera lux Hyadas Taurina cornua frontis
Euocat, & multa terra madescit aqua.

Musæus dixit, quinq; esse Hyadas filias Atlãtæ & Hyæ. Quòd poëta dixit, Pleias orta.

Pleiades ergo dicuntur à nomine patronymico materno, à Pleis. Virgilius nominat eas Atlantides à nomine patronymico paterno, scilicet ab Atlante. Vulgariter autem dicitur talis constellatio Pullinaria. Eoæ, id est, orientales, quia fuere de partibus Orientis. Cum igitur hæ septem stellæ, quæ dicuntur Pleiades, occidant mense Octobris in mane: quia sunt in Tauro, dum oritur Scorpio cosmicè. Si autem Scorpio oritur cosmicè, sequitur quòd Sol est in eo, quod contingit in mense Octobris: quare dum Pleiades cosmicè occidunt, id est, in mense Octobris, debet seminari frumentum. Regula ergo Virgilij in hoc loco est, quòd non est tempus seminandi frumenta, antequam primum signũ, quod de die occidat, sit Taurus, & hoc non erit, nisi Sole existente in Scorpione in mense Octobris, vt diximus.

Notandum est, quòd, cum Poëtæ sæpius loquantur de ortu & occasu stellarum fixarum & cælestiũ imaginum, necessum nobis erit, eas ad tempus Poëtæ reducere atque rectificare. Firmamentum enim in quo & stellæ & sydera locata sunt à Poëtarum tẽpore vsque ad nostrum, magnam passum est variationem. A tempore enim Ptolemæi vsque ad nostra tempora, suo motu euariauit se ab vltimo mobili ferè viginti gradibus. Ita quòd stella (gratia exempli) quæ fuit tempore Ptolemæi in secundo gradu Tauri, hodie est in 22. eiusdem vel circiter. Item principia signorum Zodiaci ipsius firmamenti, id est, octauæ sphæræ, abierunt à principiis Zodiaci vltimi mobilis totidem gradibus. Quocirca si ortũ aut occasum, de quo Poëta scribit, rectè explorare volueris, cogeris stellam, vel imaginem de qua fit quæstio, retrogradè, id est, contra signorum ordinem ponere per 20. aut 21. gradus: quo facto, veritas Poëtæ in promptu erit. In exemplo: Virgilius supra, cum de ingressu Solis in Taurum dixit, addicit.

Et aduerso cedens Canis occidit astro.

Canis stella in ore Canis maioris, imaginis cælestis existens, aliàs, Albabor & Syrius, nostra tempestate est in 7. vel 8. gradu Cancri, subtraho ad tempus Poëtæ 20. vel 21. gradus, & reduco stellam ad 17. vel 16. gradum Geminorum, & apparebit veritas dicti ipsius Virgilij. Non enim vult Poëta intelligi Tauro Oriente cum Sole, mox in occasum ferri Canem, qui proximus Tauro est, sed occidere cũ dixit, Tauro gestante Solem, quia tunc incipit non videri, Sole vicino. Occidit enim occasu Heliaco, de quo infra. Consimilem fac reductionem de stellis Pleiadibus, de quibus idem Virgilius.

Est autem sciendum pro versibus Virgilij, primò quòd signum Tauri dicitur Taurus candidus: vel propter præsentiam Solis in eo cuius lux est candida quodammodo, & principium omnis candoris: vel quia Taurus, in quem Iupiter conuersus est, & deificatur secundum Poëtarum fabulas candidus fuit.

Secundò, quòd cornua Tauri dicuntur aurata propter quasdam pulchras stellas, quæ sunt in capite Tauri, quæ appellantur Hyades quæ secundum Poëtas fuerunt Atlantis filiæ ex Electra coniuge, & deificatæ.

Tertiò, quòd Taurus dicitur annum aperire gratia Solis existentis in eo. Nam sicut frigus constringit, ita calor aperit poros. Vnde & mensis, in quo Sol Taurum ingreditur, dicitur Aprilis.

Quartò, quòd lumen maius obtenebrefaciat minus ad hunc sensum: quia impedit ex toto, vel ex parte, ne videatur. Ideo astrum principale, id est, Sol qui dictus est quasi solus luceat, quodammodo aduersatur astris minoribus, quando eis coniungitur.

Quintò, quòd Canis secundum etiam quod pro

stella

ſtella ſumitur, multipliciter dicitur: tamen canis, de quo loquitur Virgilius, eſt ſtella de qua Boetius libro diuiſionum dicit, quod canis ad pedes Orionis, id eſt cuiuſdã conſtellationis exiſtentis in Tauro morbidus micat. Hæc autem ſtella, Sole exiſtente in Tauro obſcuratur, & conſequenter occidit, licet non coſmicè, ſed heliacè. Ex his patent verſus, qui ſic conſtruuntur, fabæ & milium ſerenda ſunt, cum Taurus candidus aperit annum cornibus auratis, & canis cedens aduerſo aſtro, occidit obſcuratus, ſcilicet lumine Solis.

Sciendum eſt etiam & primo quod magiſter per finem autumni capit, omne tempus notabiliter à tali fine non diſtans. Secundo quod circa medium Octobris Scorpionem ingreditur Sol: & tunc Scorpius oritur coſmicè, & conſequenter Taurus occidit coſmicè cum opponatur Scorpioni. Similiter etiam coſmicè occidunt Atlantides, quæ fuerunt ſeptem filiæ Atlantis non ex Electra coniuge: ſed ex Pleione nympha: ſed deificatæ & poſitæ in humero Tauri, quæ dicuntur Atlantides à genitore: Pleiades vero à genitrice. Sed Eoæ, id eſt, Orientales, quia harum genitor orientalis extiterit. Verſus ſic conſtrue. O ſator, ante tibi abſcondantur, id eſt occidant Coſmicè Atlantides Eoæ, quàm committas ſulcis ſemina debita. Hæ noſtro tempore ſunt in 22. & 23. gradu Tauri: quod ſi per eas ad tempus Poëtæ operari volueris, deme 21. & 22. gradus, & reduces eas ad 1. & 2. gradum Tauri, & gaudebis de perfectione operationis, alioqui ſæpius decipieris. Poſtremo ſummopere animaduertendus eſt locus, ad quem Poëta ſtylum direxerit. Nam iuxta latitudinem eiuſdem loci verificandum eſt inſtrumentum, cuius officio ortus & occaſus videre deſideramus. Hactenus de ortu Poëtico coſmico.

TABVLA CONTINENS GRADVS ECLIPTICÆ, cum quibus ſtellæ inſigniores olim oriebantur & occidebant.

STELLARVM NOMINA.	ALEXANDRIAE Oritur	ALEXANDRIAE Occidit	ROMAE Oritur	ROMAE Occidit
Caput Arietis	26 ♈	9 ♍	22 ♈	9 ♍
Pes Arietis	23 ♍	14 ♍	25 ♍	13 ♍
Capella	21 ♍	6 ♊	25 ♍	24 ♊
Hœdi aurigæ	27 ♍	29 ♉	10 ♍	5 ♊
Pleiades	28 ♍	4 ♉	26 ♍	4 ♉
Hyades & oculus Tauri.	19 ♉	11 ♉	21 ♉	10 ♉
Caput Gemin. præced.	15 ♊	0 ♋	10 ♊	4 ♋
Caput ſequentis	22 ♊	1 ♋	19 ♊	4 ♋
Hum. dex. Orionis	17 ♊	26 ♉	22 ♊	22 ♉
Cingulum Orionis	19 ♊	19 ♉	27 ♊	14 ♉
Pes ſiniſter Orion.	19 ♊	12 ♉	29 ♊	6 ♉
Leporis media	2 ♋	22 ♉	13 ♋	4 ♉
Procyon, canis minor	9 ♋	20 ♊	14 ♋	16 ♊
Præſepe	11 ♋	11 ♋	10 ♋	10 ♋
Aſini	28 ♋	16 ♋	11 ♋	17 ♋
Syrius, ſeu Canis maior	14 ♋	0 ♊	23 ♋	22 ♉
Anguis ſiue	21 ♋	3 ♋	25 ♋	28 ♊
Hydra	7 ♌	12 ♋	12 ♋	5 ♋
Cor Leonis	4 ♌	5 ♌	4 ♌	6 ♌
Cauda Leonis	22 ♌	11 ♍	20 ♌	21 ♍
Vindemitor	14 ♍	8 ♎	10 ♍	19 ♎
Spica	27 ♍	24 ♍	27 ♍	22 ♍
Crater	1 ♍	6 ♌	6 ♍	20 ♋
Coruus	16 ♍	14 ♌	18 ♍	14 ♌
Corona	7 ♎	14 ♐	27 ♍	2 ♑
Libræ lanx Meridio.	18 ♎	19 ♎	18 ♎	9 ♎
Lanx Septent.	20 ♎	3 ♏	19 ♎	10 ♏
Bootæ brachia	6 ♎	1 ♏	5 ♍	25 ♐
pedes	2 ♎	15 ♏	21 ♍	2 ♐
Arcturus	22 ♍	14 ♏	15 ♍	5 ♐

STELLARVM NOMINA.	ALEXANDRIAE Oritur		ALEXANDRIAE Occidit		ROMAE Oritur		ROMAE Occidit	
Lyræ lucida	15	♍	22	♒	27	♎	2	♒
teſta	25	♌	9	♒	6	♌	28	♒
Serpentarius	3	♌	25	♌	29	♎	2	♐
Spondyli Scorpion.	25	♌	28	♌	29	♌	14	♎
Cor Scorpionis	14	♌	8	♌	15	♌	5	♌
Miluius,Gallina	12	♐	29	♎	6	♐	8	♒
Aquila	16	♐	19	♑	10	♐	26	♑
Delphini caput	29	♐	8	♒	19	♐	15	♒
pars poſterior	25	♐	3	♐	15	♐	12	♒
Sagit.pars ſuperior	13	♐	3	♐	15	♐	0	♐
.pars inferior	20	♐	10	♐	23	♐	7	♐
Capriçornus	2	♑	12	♑	0	♑	14	♑
Pegaſi pars anter.	22	♒	27	♓	9	♒	2	♈
pars poſterior	4	♒	1	♓	26	♑	4	♓
Aquarij media	16	♓	12	♒	1	♈	15	♒
Piſcis Auſtralis	13	♒	0	♓	12	♒	2	♓
Piſcis Borealis	12	♓	2	♈	4	♓	4	♈

Chronicus ortus quid.

Cronicus ortus, &c. Secunda pars determinat de ſecundo membro prædictæ ſubdiuiſionis. Et primò dicit: Ortus igitur Chronicus, id eſt temporalis, eſt ſignum vel ſtella, quæ ſupra horizontem ex parte Orientis de nocte (quæ eſt totum tempus, quo Sol eſt ſub noſtro horizonte, & vmbra terræ eſt in noſtro hemiſphærio) aſcendit, & principaliter illud ſignum, quod in principio noctis oritur. Et dicitur iſte ortus nocturnus temporalis, quia nox eſt tempus mathematicis operibus aptiſſimũ. Et de hoc ortu loquitur Ouidius in libro de Ponto, vbi de mora exilij ſui ſic conqueritur: *quatuor autumnos*, id eſt, quatuor annos. *Pleias* conſtellatio illa ſeptem ſtellarum, quæ eſt in Tauro, de qua nuper diximus: *orta*, ſcilicet chronicè in principio noctis, quod nõ fit niſi in autumno, Sole exiſtente in Scorpione, menſe Octobris, tunc enim Sole occidente, Taurus vbi ſunt Pleiades, oritur chronicè: ideo notãter dicit quatuor autumnos: vt ſimul moram exilij ſui quatuor annos & tempus quo Pleiades oriuntur chronicè, ſcilicet autumnum ſignificaret. Verùm in textu pro chronicus legendum eſſet ἀκρόνυχος, vt vocat Proclus in Heſiodo: ἔδος τοῖς ἀγρονόμοις ἀκρονύχδς τότδς καλεῖν.

Quod duplices ſunt mathematici.

Notandum, quòd dictio Matheſis, à qua mathematicus dicitur, dupliciter poteſt proferri, & ſic dupliciter interpretatur ſecundum Iſidorum. Primò profertur media ſyllaba producta, & ſic idem eſt matheſis, quod diuinatio: & mathematicus hoc modo eſt diuinator, & ſic ſunt quædam artes mathematicæ prohibitæ à ſancta Dei Eccleſia, quæ ſunt diuinatoriæ, ſcilicet Geomantia, Hydromantia, Aërimantia, Chiromantia, Spatulamantia, & Necromãtia, & multæ aliæ diuinatoriæ ſeu maleficæ artes, quas diabolici homines frequentius noctu exercẽt & ideo nox dicitur eſſe tempus mathematicorum, id eſt, diuinatorum. Alio modo profertur matheſis penultima breui: & ſic idem eſt quod abſtractio, & mathematica eſt ſciẽtia abſtractiua doctrinalis, vel demonſtratiua, & mathematicus eſt abſtractor vel demonſtratiuus, & ſic ſunt quinque ſcientiæ mathematicæ: duæ principales purè mathematicæ, & ſubalternantes, ſcilicet Arithmetica & Geometria, & tres ſubalternatæ mediæ inter phyſicam & mathematicam, ſcilicet, Muſica, Perſpectiua, & Aſtrologia. Et quia Aſtrologi prope ſemper ſtellas de nocte conſpiciunt: ideo tempus Mathematicorum, id eſt, Aſtrologorum, dicitur eſſe nox.

Septem artes diuinatrices.

Quinque mathemat. cæ.

Sed dubitatur quo ad occaſum: videtur enim Virgilius contrarium ab Ouidio ſentire: vult enim Virgilius Pleiades occidere in autumno, dũ dixit:

Ante tibi Eoæ Atlantides abſcondantur, &c.

Scilicet in Autumno: vt expoſitum eſt. Et Ouidius dicit, quòd oriuntur in autumno: dum dicit:

Quatuor autumnos Pleias orta facit.

Reſpondetur, quòd idem aſtrum & ſignum poteſt oriri & occidere diuerſimodè: non tamen eodẽ anni tempore, ſed eodem die: cùm omnis ſtella in die naturali compleat motum diurnũ: quare in eodem die oritur ſimul & occidit, diuerſis tamen partibus. Nam Sol eodem die oritur in mane, & in ſero occidit, & q̃libet ſtella exiſtẽs in Zodiaco Oriẽs in mane, occidit in fine diei. Ita eſt de Pleiadibus. Nam in autumno oriũtur in principio noctis chronicè, vt vult Ouidius: occidunt autem in mane coſmicè, vt vult Virgilius. Cùm igitur non loquantur de eodem ortu & occaſu, nec intelligunt idẽ tempus, & ideo non ſunt contrarij.

Chronicus occaſus, &c. Declarat chronicum occaſum per oppoſitum ad ſuum ortum. Eſt enim ſignum, vel ſtella quæ de nocte ſub horizonte mergitur, & deſcendit ex parte occidentis. Et de hoc occaſu intelligit Lucanus libro quarto Pharſaliæ, cũ ait, cũ nox parua vrgebat, id eſt, cogebat ire ad occaſum ſub horizõte, Theſſalicas ſagittas, id eſt ſignũ Sagittarij, qđ fingitur fuiſſe Chiró Theſſalicus, apprime in arte ſagittandi eruditus. Et loquitur Lucanus de quodam bello nauali inter duces Cæſaris & Pompeij. Et vult ſignificare tempus: quia ſcilicet in mẽſe Maij (quãdo noctes ſunt breuiores diebus)

quadam

quadam die ante diluculum, cùm signum Sagittarij iã declinaret ad occasum, propterea quia Sol in signo opposito existens, scilicet Geminis, properabat ad ortum.

Heliacus ortus, &c. Hæc est tertia pars, quæ prosequitur tertium membrum prædictæ subdiuisionis. Et primò de ortu Heliaco. Est enim ortus Heliacus, id est solaris, quando signum vel stella recedit à Sole, vel Sol ab eo: & propter talem elongationem potest videri, cùm prius non videretur Solis propinquitate. Sicut patet de Luna, quando noua apparet: quia tunc exit de sub radiis Solis: & tunc incipit videri, cum prius non videretur. Vnde hic ortus non dicitur per respectum ad horizontem, sed ad Solem: dato enim, quòd aliquis planeta esset supra nostrum horizontem, & prope Solem, non diceretur ortus: eo q̃ non posset à nobis videri: sed tãtum, quando à Sole recederet, vel Sol ab eo, & si aliquis planeta esset sub nostro horizonte & recederet à Sole, diceretur iam ortus Heliacè. Exemplum ex Ouidio secundo Fastorum:

Iam leuis obliqua subsedit Aquarius vrna.
Proximus æthereos accipe Piscis equos.

In primo metro indicat Poëta ortum Heliacum matutinum ipsius Aquarij: ex eo quòd Sol recedit ab eo, & intra Pisces, & mane oritur Aquarius ante Pisces, & incipiunt stellæ Aquarij videri ante Solis ortum. Et hoc veritatem habuit tempore Poëtæ, quo octaua sphæra & vltima fuere ferè iunctæ, quo ad principia signorum. Nostro tempore plures stellæ Aquarij, præcipuè in effusione aquæ, sunt in Piscibus. In secundo autem metro indicat occasum heliacum Piscium, propter ingressum Solis in eos. Consimile fac iudicium de ingressibus Solis in alia signa, de quibus Poëta quò ad ortum & occasum heliacum: vt in primo Fastorum, de ortu heliaco Capricorni & occasu heliaco Aquarij, ibi:

Hæc vbi transierint, &c:

Et tertio Fastorum, de ortu heliaco Piscium, & occasu heliaco Arietis, ibi:

Hæc potes ad Solem, &c.

Et quarto Fastorum, de ortu heliaco Arietis, & occasu heliaco Tauri, ibi:

De duce lanigeri pecoris, &c.

Et quinto Fastorum, de ortu heliaco Tauri, & occasu heliaco Geminorum in versibus:

At mihi pande precor, &c.

Et sexto Fastorum, de ortu heliaco Geminorũ & occasu heliaco Cancri, ibi:

Iam sex & totidem luces, &c.

Aliud exemplum Virgilij primo Georgicorum:

Gnosiáque ardentis decedat stella Coronæ.

Strabo etiam libro primo: Cum autem (inquit) plurimę ciuitates sint amplissimæ, tamen tres illustrissimæ præcellũt, Gnossos, Cortyna & Cydonia. Gnossos fuit Minois regia ciuitas, & habitatio: qa filiam habuit Ariadnem nomine, quæ cum Baccho nuberet, à Venere coronam à Vulcano fabricatam munere accepit, quæ quidem corona demum inter astra in parte Septentrionali est collocata, habens octo stellas, quarum vna aliis lucidior, secundæ magnitudinis, nostro tempore in quarto gradu Scorpij, tempore Virgilij in 12. aut 13. Libræ, die 6. vel 7. Octobris. Et hæc vocatur Gnosia, Arabicè Alpheta, id est, Corona. Tempore igitur Poëtæ, postquam Sol peruenit ad hanc stellam, & ipsam occultauit, deinde abiit in Scorpionem, orta est stella ortu matutino heliaco: immo tota Corona. Vult igitur Poëta, antequam semines frumenta, puta far, id est, speltam, vide vt Corona Septentrionalis oriatur in corpore solido heliacè, vel & idem est, ipsa Gnosia, & probè tibi succedet.

Ortus heliacus vespertinus est, cum stella à radiis Solis emergens incipit vesperi apparere in Occidente post Solis occasum. Et is ortus nunquam vsu venit, quàm cũ stella est velocior Sole. Vt nõ nunquam accidit in Venere & Mercurio, in Luna semper post peractam coniunctionem cum Sole. Ortus heliacus vespertinus.

Venus enim progressiua vincit Solem motu diurno in nonnullis minutis, puta vno, duobus, tribus, vsque in sedecim: quare ipsa sua velocitate se Soli iungit. Et post à Sole secundum signorum ordinem abit. Et post occasum Solis apparet supra horizontem, & facit ortum heliacum vespertinum. De hoc ortu loquitur Virgilius in Bucolicis Ecloga decima, cum inquit:

Ite domum saturæ, venit hesperus: ite capellæ.

Hęc enim stella vespertina noctem aduenire denunciat. De vtroque ortu Veneris matutino & vespertino, loquitur Deus ad Iob cap. 38. sic: Nunquid produces luciferum in tempore suo, & vesperum super fines terræ consurgere facies? Vbi S. Thomas Aquinas ad propositum sic scripsit: Nunquid produces Luciferum, id est, Venerem manè apparentem, in tempore suo, id est, in determinato tẽpore: quia hæc diuersitas certo tempore contingit. Et vesperum, id est, eandem Venerem sero apparentem, super filios terræ consurgere facies?

Occasus heliacus. Dicit de occasu oppositio. Est enim astri, vel signi occultatio sub radiis Solis. Nam quando astrum elongatum à Sole videtur: deindè si ob hoc, quod ingreditur radios solares, desinit videri, occidere dicitur heliacè. Potest autem stella occultari sub radiis Solis, vel propter accessum Solis ad eam, sicut contingit in astris supra Solem positis, quæ ex quo tardius mouentur quàm Sol, Sol appropinquat ad ea, illa occultans, & hæc astra occidunt occasu vespertino. Secundo modo propter appropinquationem astri ad Solem: quod cum moueatur velocius ipso Sole, accedit ad ipsum & occultatur sub eo, & occidit occasu matutino: quod patet de Luna. Venus autem & Mercurius, sicut habent vtrũque ortum, scilicet matutinum & vespertinum, ita vtrunque occasum propter motum directum, & retrogradum, sicut dictum est. Author autẽ loquitur hic de occasu heliaco signorum & stellarum fixarum principaliter: ideo dicit, quando Sol ad signum accedit. De quo Virgilius primo Geor. volens, q̃ fabæ & milium seminentur in mẽse Aprilis (vt dictum est) circumscribens tempus subdit,

Et aduerso cadens Canis occidit astro.

Est nanque duplex Canis in cælo, scilicet maior, dictus Alabor, habens 29. stellas, qui est in Geminis. Alius est Canis minor, dictus Procyon, continens tres stellas, existens in principio Leonis, in quo cum fuerit Sol, fiunt dies Caniculares: intelligit igitur Virgilius de Cane maiore, qui cum sit in Geminis, occultatur sub Sole existente in Tauro, & occidit heliacè. Vnde dicit, quòd quando Canis occidit heliacè, quod fit in mense Aprilis, Sole existente Diescaniculares quæ

stente in Tauro, seminari debent fabæ & milium.

Vere fabis satio, &c.

Dũ, scilicet Canis cedens, id est occidẽs, occidit astro aduerso, id est pestifero & contrario viuentibus, cum sit in eo stella mala de natura Saturni. Vel dicit Canis cedẽs, id est, dans locum. Dicitur enim dare locum, quia dat dignitatem & lumen: quia lumine priuatur, dat igitur locum astro aduerso, id est, Soli, qui aduersatur omnibus stellis, cum auferat lumen ab eis per appropinquationem. Sed non est aduersus, quia etiam dat lumen astris. Dicitur quòd in quantum dat lumen non est aduersus, sed propitius, sed est aduersus, dum aufert lumẽ ab eis. Author verò quia dicit Canem perdere lumẽ, ideo vocat Solem Astrum aduersum.

Notandum quòd ortus & occasus, qui à Poëtis dicitur heliacus, id est Solaris, ab Astrologis ortus & occasus planetarum matutinus & vespertinus dicitur. Quomodo autem hoc planetis contingat, & quibus conueniat ortus, quibusve occasus, capite quarto habet latius videri.

Notandum etiam, quòd ortus & occasus signorum & stellarum secundum Poëtas multum est in vsu apud vulgares, qui ferè in locis desertis, stellis pro horologiis vtuntur. Vidimus enim pastores & plerosque agricolas, quolibet mense anni per diuersas constellationes eis experientia cognitas, & certis nominibus ab ipsis nominatas, de horis nocturnis certissimè iudicantes. Habent enim ipsi experientia in autumno, quòd Pleiades, quas ipsi Caprellas vocant, in principio noctis oriuntur, & in principio diei occidunt, ideo per totam noctem locum Pleiadum inspicientes, sciunt dicere, talis hora est, vel post tot horas erit dies, & ita in aliis mensibus habent alias constellationes sibi notas, quibus eadem decernunt. Vt autem in quolibet mense anni signa in principio diei & in principio noctis orientia & occidentia per horizontem facilè cognoscamus, præsens subditur tabula, in qua menses non à Calendis, sed à duodenis ferè eorum diebus inchoandi sunt.

Ad quid valeant omnia signa dicta.

TABVLA ORTVS, ET OCCASVS cosmici, & chronici duodecim signorum.

In principio diei in his mensibus hæc signa oriuntur, & opposita occidunt.				In principio noctis in his mensibus hæc signa oriuntur, & opposita occidunt.
	Martius. Aprilis.	Aries. Taurus.	September. October.	
	Maius. Iunius.	Gemini. Cancer.	Nouember. December.	
	Iulius. Augustus.	Leo. Virgo.	Ianuarius. Februarius.	
	September. October.	Libra. Scorpius.	Martius. Aprilis.	
	Nouember. December.	Sagittarius. Capricornus.	Maius. Iunius	
	Ianuarius. Februarius.	Aquarius. Pisces.	Iulius. Augustus.	

Ortus verò, & occasus heliacus signorum per introitum Solis in duodecim signa sciri poterit.

ORTVS COSMICI Exempla.

Pontanus in Meteoris:

-Tepet sub Atlantidis ortum.
Quo nidum in tignis peregrina reponat hirundo.

Tempus aliquo modo expressum est, cum ait, eo tempore aërem tepere, quo hirundo construit nidos in ædibus, hoc est, tempore veris circa 20. diẽ Aprilis: tunc enim Sol tenet decimum propemodũ gradum Tauri: cũ quo Pleiades in nostra poli elevatione incipiũt oriri. Quare ortũ cosmicũ intelligit: si quis tamẽ malit intelligere de ortu heliaco, q cosmicũ aliquot diebus sequitur, etiã nõ repugno.

Ouidius 4. Fastorum:

Mox vbi transierit, cælumque rubescere primò
Cœperit, & tactæ rore querentur aues.
Pleiades incipient humeros releuare paternos,
Quæ septem dici, sex tamen esse solent.

Species ortus expressa est: ait enim Pleiades manè sub initium diei, cum Sol surgit, oriri: quod nisi de ortu cosmico intelligi non potest. Oriuntur autem Pleiader Alexandriæ, cum 28. gr. Arietis, quem Sol tenet 14. die Aprilis. Ergo de verno tempore loquitur Ouidius, sicut etiam describit in 4. Fastorum festa, quæ eo mense Romani celebrarunt.

Idem 5. Fastorum:

Aufert ex oculis veniens Aurora Bootem,
Continuáque die sidus Hyantis erit.

Posterior versus loquitur de ortu cosmico Hyadum: ait enim eas toto die supra horizontem existere. Oriuntur autem Alexandriæ cum 19. gr. Tauri, quem Sol circa 6. diem Maij tenet. Prior versus loquitur de occasu cosmico, vt postea dicetur.

Columella lib. 2. cap. 2.

v 1. Nonas Maias suculæ cum Sole oriuntur, &c. vtrumque tempus scilicet. & ortus speciem expressit Columella: loquitur enim de secundo die Maij, quo Sol tenet 15. gr. Tauri. Oriuntur autem Hyades cum 12. gr. Tauri. Quare manè cum Sole ascendunt, & vesperi cum eodem descendunt.

Plinius lib. 11. cap. 40.

Nam Caniculæ exortu accendi Solis vapores quis ignorat? Canicula Romæ oritur cum 23. gra.

Can

Cancri, quem Sol tenet 12. die Iulij, quo caniculares ferè incipiunt.

Virgilius primo Georgicorum.

At si non fuerit tellus fœcunda sub ipsum
Arcturum, tenui sat erit suspendere sulco.

Arcturus Romæ oritur cum 15. gra. Virginis, quẽ Sol tenet die 3. Septembris. loquitur igitur Virgilius de ortu cosmico.

Occasus cosmici Exempla.

Virgilius primo Georgicorum.

Si verò viciamque seres vilemque faselum,
Nec Pelusiacæ coram aspernabere lentis,
Haud obscura cadens mittet tibi signa Bootes.

Bootes Alexandriæ occidit cum 1. grad. Scorpionis, serũtur autem legumina sub initium veris, quo Sol cum Tauro oritur, quare Sol manè surgente, è regione Bootes occidit cosmicè.

Ouidius primo Fastorum.

Ergo vbi nox aderit venturis tertia nonis,
Sparsaque cæleſti rore madebit humus,
Octipedis frustra quærentur brachia Cancri,
Præcepsque occiduas ille subibit aquas.

Tempus expressum est, loquitur enim Ouidius de 3. die Ianuarij, quo Sol tenet 18. grad. Capricorni. Cùm igitur manè Sol surgit cum Capricorno, è regione Cancer occidit cosmicè.

Ibidem.

Sydere ab hoc ignis venienti nocte Leonis,
Qui micat in medio pectore mersus erit.

Tempus expressum est. Nam ex orationis cõtextu apparet Ouidium loqui de 23. die Ianuarij. Cùm igitur Sol eo die teneat 8. grad. Aquarij, & cor Leonis cum quinto grad. Leonis infra horizontem descendat, locus is opponitur Soli, quare Poëtam loqui de occasu cosmico intelligendum est.

Idem 2. Fastorum.

Dúmque Lyram quærit, medij quoque terga Leonis,
In liquidas subitò mersa notabit aquas.

Poëta loquitur de secũdo die Februarij, quo Sol tenet 18. grad. Aquarij, cui cùm opponatur Leo, apparet eum intelligere occasum cosmicum.

Idem 3. Fastorum.

Cùm croceis rorare genis Tithonia coniux
Cœperit, & quintæ tempora lucis aget:
Siue est Arctophylax, siue est piger ille Bootes,
Mergetur, visus effugiétque tuos.

Et tempus, & occasus species expressa sunt, Ait enim, quinto die Martij Bootem manè occidere, quod intelligi nisi de occasu cosmico non potest, eo enim die Sol tenet 19. Piscium gradum, cumque Bootes occidat cum Scorpione, è regione Solis orientalis aut non longè post eius ortum occidit.

Idem 4. Fastorum.

Dum loquor, elatæ metuendus acumine caudæ
Scorpius in virides præcipitetur aquas.

Tempus expressum est, videlicet, principium Aprilis, quo Sol tenet 15. gra. Arietis. Cúmque Scorpius opponatur Tauro, Sole manè cum Ariete surgente, Scorpius occidit cosmicè.

Idem quinto Fastorum.

Auferet ex oculis veniens Aurora Bootem.

Loquitur Ouidius de vltimo die Maij, quo Sol tenet 13. gradũ Geminorum. Occidit autem Bootes Romæ cum 15. grad. Sagittarii, qui locus cùm sit propemodum Soli oppositus, Sole surgẽte Bootes cosmicè occidit.

Columella lib 9. cap. 14.

Ab Aequinoctio deinde quod conficitur circa 8. Calendas Octobris, ad Vergiliarum occasum, diebus 40. ex floribus apes collecta mella, cibariis hyemis reponunt. Tempus expressum est. Nominat enim quadragesimum diem ab Aequinoctio autumnali, qui est 3. dies Nouembris, quo Sol tenet 16. grad. Scorpionis. Occidunt autem Pleiades cum 4. gra. Tauri, qui locus cùm propemodum sit oppositus Soli, paucis enim gradibus eum antecedit, coniicio Columellam loqui de occasu cosmico.

Idem libro 2. cap. 2.

XVII. Calendas Februarii, Sol in Aquarium transit, Leo manè incipit occidere.

Vtrunque, & tempus scilicet, & species occasus expressa sunt: nam mane dicit occidere Leonem, quod nisi occasu cosmico fieri nõ potest, id autem fieri adseuerat die 16. Ianuarii, quo Sol in Aquario Leoni oppositum ingreditur.

Ortus achronichi Exempla.

Quatuor autumnos Pleias orta facit.

Loquitur Ouidius de autumnali tempore, quo Sol existit in Scorpione. Ergo Sole vesperi descendente, è regione Taurus & Pleiades acronichè oriuntur.

Ouidius 2. Fastorum.

Tertia nox veniet, custodem protinus Vrsæ
Aspicies geminos exeruisse pedes.

Loquitur Ouidius de quinta die Februarii, qua Sol tenet 18. grad. Aquarij. Oritur autem Bootes cum 5. gradu Virginis. Quare vesperi Sole cum fine Aquarij descendente, è regione Virgo & Bootes oriuntur.

Ibidem.

Continuata loco tria sydera, Coruus, & Anguis,
Et medius Crater inter vtrunque latet.
Idibus illa latent, oriuntur nocte sequenti:
Quæ tibi cur tria sint tam fociata canam.

Loquitur Ouidius, vt ex orationis contextu apparet, de 24. die Februarij, quo Sol tenet vltimum gradum Aquarij. Oritur autem Hydra cum 12. gradu Leonis, Coruus & Crater cum Virgine. Quare Sole cum postrema parte Aquarij decumbẽte, paulò antè orta est Hydra, & paulò post oriuntur Coruus & Crater.

Idem tertio Fastorum.

Stella Lycaoniam vergit decliuis ad Arcton
Miluius, hæc illa nocte videnda venit.

Loquitur Poëta de tertia nocte post idus Martias, id est, de die 18. Martij, quo Sol tenet primum gradum Arietis. Oritur autem Miluius Romæ cum 6. gradu Sagittarij. Quare, etsi stella aliquot horis post Solis occasum oriatur, iudicandum tamen est id fieri ortu acronycho.

Idem 5. Fastorum.

Noctè minus quarta promet sua sydera Chiron
Semiuir, & flaui corpore mistus equi.

Loquitur Poëta de quarta die Maii, quo Sol

tenet 18.grad. Tauri. Occidente autem Tauro, paulo poſt è regione oritur Centaurus, ſydus Meridionale.

De eodem ortu Centauri, Lyræ, & Scorpionis, loquitur Poëta ſequentibus verſibus.

Nona dies aderat, cùm tu iuſtiſſime Chiron
Bis ſeptem ſtellis corpora cinctus eras.
Hunc Lyra curua ſequi cuperet, ſed idonea nondum
Eſt via, nox aptum tertia tempus erit.
Scorpius in cælo cùm cras luceſcere nonas
Dicimus, à media parte videndus erit.

Nam Lyra oritur Alexandriæ cum 15. gra. Scorpionis. Cùm autem Sol ſit nona vel 12. die Maij in fine Tauri, paulo antè quàm ipſe occidat, è regione Lyra cum medio Scorpio oritur.

Idem 6. Faſtorum.

Tunc oritur magni præpes adunca Iouis.

Loquitur Poëta de primo die Iunij, quo Sol tenet 14. gra. Geminorum. Oritur autem Aquila Romæ cum decimo gradu Sagittarij. Quare veſpere Sole deſcendente è regione Aquila oritur.

Ibidem.

Nauita puppe ſedens Delphina videbimus inquit,
Humida cùm pulſo nox erit orta die.

Tempus in orationis contextu expreſſum eſt, loquitur enim de 10. die Iunij, quo Sol tenet 22. gra. Geminorum. Delphinus autem oritur Romæ 19. gra. Sagittarij, igitur Sole occidente, è regione Delphinus oritur.

Columella lib. 9. cap. 14.

Ab occaſu Vergiliarum ad brumam iam recondito melle vtuntur examina, eoque vſque ad Arcturi exortum ſuſtinentur.

Tempus quodammodo eſt expreſſum, quia loquitur de tempore brumam ſequente, id eſt, de fine hyemis, & principio veris, quo Sol eſt in Piſcibus. Oritur autem Arcturus cum 15. grad. Virginis, quare Sole deſcendẽte 15. grad. Piſcium ſurgit è regione Arcturus.

Columella lib. 2. cap. 2.

XVI. Calẽdas Martii veſpere Crater oritur. vtrũque expreſſum eſt, & tempus & ſpecies ortus, videlicet ortus achronychus. Nam Crater oritur Romę cum 6. gra. Virginis. Decimoſexto verò Calendas Maii, Sol tenet 30. gra. Aquarii. Veſperi igitur Sole deſcendente, è regione oritur Crater.

Ibidem.

IX. Calẽdas Martii Arcturus prima nocte oritur, Sol tenet 9. Calendas Martii, id eſt, die 21. Februarii 7. gra. Piſcium. Oritur autem Arcturus cum 15. gra. Virginis. Quare Sole occidente oritur Arcturus achronychè, vt expreſsit Columella.

Occaſus achronychi Exempla.

Ouidius 2. Faſtorum.

Proximus Heſperias Titan abiturus in vndas,
Gemmea purpureis cùm iuga demet equis.
Illa nocte aliquis tollens ad ſydera vultus,
Dicet, vbi eſt hodie, quæ Lyra fulſit heri.

Tempus ex orationis contextu ſumptum, ſecũda eſt dies Februarii, quo Sol eſt 18. grad. Aquarij. Occidit autem Lyra Romæ cum ſecundo gradu eiuſdem ſigni paulo ante Solis deſcenſionem acronychè.

Ibidem.

Quem modò cælatum ſtellis Delphina videbas,
Is fugiet viſus nocte ſequente tuos.

Loquitur Poëta de tertia die Februarij, quo Sol tenet 19. grad. Aquarii. Occidit autem Delphinus Romæ cum 15. gra. Aquarii, vel Alexandriæ cum 8. gradu eiuſdem ſigni. Ergo paulò ante Solem deſcendit Delphinus.

Idem lib. 4. Faſtorum.

Antè tamen quàm ſumma dies ſpectacula ſiſtat,
Enſifer Orion æquore merſus erit.

Loquitur Ouidius de 3. die Aprilis, quo Sol tenet 17. grad. Arietis. Cúmque occidant partes Orionis cum 22. vicinis gradibus Tauri, paulo poſt Solẽ occidentem ſequuntur.

Columella lib. 2. cap. 2.

XI. Calendas Februarij Fidicula veſpere occidit. Vtrunque expreſsit Columella, & tempus, & ſpeciem occaſus, nam loquitur de 22. die Ianuarii, quo Sol tenet 7. grad. Aquarii. Occidit autem Lyra cum 2. gradu eiuſdem ſigni. Quare occaſum achronychum intelligit.

Ibidem.

III. Calẽdas Februarii Delphinus incipit occidere. Delphinus Romæ occidit cum 15. grad. Aquarii. Sol autem tenet 30. die Ianuarii 15. grad. Aquarii. Quare occaſus achronychus intelligitur.

Ortus heliaci Exempla.

Virgilius lib. primo Georgicorum.

Gnoſiaque ardentis decedat ſtella coronæ,
Debita quàm ſulcis committas ſemina, &c.

Loquitur Virgilius de autumnali ſatione, vtex præcedenti verſu elicitur, quo tempore Sol eſt in principio Scorpii. Cùm autem Corona oriatur Romæ cum 27. gra. Virginis, neceſſe eſt eam manè cõſpici, Sole adhuc infra horizontem exiſtente. Loquitur igitur Poëta de ortu heliaco. Eſtque hypallage in voce, decedat. Nam Corona non recedit à Sole, ſed Sol ab ea.

Ouidius primo Faſtorum.

Interea Delphin clarum ſuper æthera ſydus
Tollitur, & patriis exerit ora vadis.

Loquitur Poëta de 5. die Ianuarii, quo Sol tenet 20. gradum Capricorni. Oritur autem Delphinus cum 19. gradu Sagittarii. Quare antecedit mane ortum Solis integro propemodum ſigno, ortu heliaco.

Idem quinto Faſtorum.

A Ioue ſurget opus, prima mihi nocte videnda
Stella eſt in cunas officioſa Iouis.
Naſcitur Oleniæ ſignum pluuiale Capellæ,
Illa dati cælum præmia lactis habet.

Prima die Maii Sol tenet 14. gradum Tauri. Oritur autem Capella Alexandriæ cum 21. gradu Arietis. Quare mane ante Solem aſcendit.

Ibidem.

Pleiades aſpicias omnes, totumque ſororum
Agmen, vbi ante idus nox erit vna ſuper.

Loquitur Poëta de 15. die Maii, quo Sol tenet 28. grad. Tauri. Oriuntur autem Pleiades Romæ cum 26. gradu Arietis. Quare mane ante Solis ortum aſcen-

ascendunt, & conspiciuntur, quod sequentes quoque testantur versus.

Tunc mihi non dubiis authoritatibus incipit æstas,
Et tepidi finem tempora veris habent.

6. Fastorum.

Postea lux Hyadas taurinæ cornua frontis
Euocat, & multa terra madescit aqua.

Secunda die Iunij Sol tenet 15. gradum Geminorum. Oriuntur autem Hyades cum 12. grad. Tauri. Quare mane ante Solem eleuatæ conspiciuntur.

Columella lib 9. cap. 14.

Tumque peracto Solstitio, vsque ad exortum Caniculæ, qui ferè dies 30. sunt, pariter frumenta & faui demetuntur.

Canicula oritur Romæ cum 23. gra. Cancri. Post triginta autem dies à Solstitio, Sol tenet 7. gra. Leonis, ante quem Canicula mane oritur heliacè.

Occasus heliaci Exempla.

Virgilius primo Georgicorum.

Taurus, & aduerso cedens Canis occidit astro.

Loquitur Poëta de Solis in Taurũ ingressu, qui factus est 17. Aprilis tempore Virgilij. Occidit autẽ Canis Romæ cum 22. gra. Tauri. Quare Sole vesperi descendente, Canis conspici vesperi desinit.

Ouidius primo Fastorum.

Septimus hinc oriens cùm se dimiserit vndis,
Fulgebit toto cùm Lyra nulla polo.

Loquitur Poëta de die 22. Ianuarij, quo Sol est in gr. 7. Aquarij. Sed cùm Lyra Alexandriæ occidat cum 22. grad. Aquarij, post 22. diem Ianuarij vesperi post Solis occasum non amplius conspicitur.

Idem libro secundo.

Iam leuis obliqua subsedit Aquarius vrna,
Proximus ætherios excipe Pisces equos.

Loquitur de occasu heliaco. Nam Sole existente in fine Aquarij, vesperi post eius occasum Pisces non videntur.

Idem libro tertio.

Tertia nox emersa suos vbi mouerit ortus.
Conditus è geminis Piscibus alter erit.

Loquitur de Pisce Boreali, qui cum 4. gra. Arietis occidit Romæ. Cùm igitur tertia die Martij Sol teneat 17. gradum Piscium, vesperi post Solis occasum Piscis Boreus non conspicitur.

Idem quinto Fastorum.

Quorum si mediis Bœotum Oriona quæras,
Falsus eris, signi causa canenda mihi est.

Loquitur Poëta de die 15. Maij, quo Sol est in 28. gradu Tauri. Oritur autem Orion Romæ cum decimo gradu Geminorum. Quare vesperi Sole occidente Orion cerni propter Solis vicinitatem amplius non poterit.

Ibidem.

Nocte sequente diem Canis Erigonius exit.
Est alio signi reddita causa loco.

Loquitur de 19. die Maij, quo Sol tenet primum gradum Geminorum. Occidit autem Procyõ cum 16. gradu Geminorum. Cùm itaque distet à Sole gradibus tantùm 15. vesperi post occasum Solis dispareret, ideoque Poëta dicit, exit.

Columella lib. 2. cap. 2.

14. Calendas Maias, Suculę se vesperi celant, &c. Die 18. Aprilis Sol tenet 2. gradum Tauri. Occidũt autem Suculæ cum decimo gra. Tauri Romæ. Quare cùm ante paucos dies Vesperi post Solis occasum conspicerentur Hyades, quæ & Suculæ dicuntur, tunc ob Solis vicinitatem non conspiciuntur.

Ibidem.

Pridie Calendas Maij Canis se vespere celat, id est, 30. die Aprilis. Sol autem tunc tenet 13. gradum Tauri, occiditque Canis Romæ cum 22. grad. Tauri. Quare vesperi ob Solis vicinitatem canis non conspicitur.

DE ORTV POETICO, HOC EST, exempla ortus & occasus stellarum fixarum, ex variis authoribus collecta, & ad studiosorum vtilitatem diligenter explicata.

COgnitionis ortuum & occasuum stellarum fixarum præcipua vtilitas & fuit quondam, & nunc esset, si calendaria non haberemus, vnde sumerentur discrimina temporum anni. Nunc quoque certissima tempestatum indicia inde accipiuntur. Ac mihi sæpe cogitanti seriem anni, videtur Deus mirabili consilio ita distribuisse omnes ortus & occasus, vt rerum nascentium vtilitati seruiant. Id declarari multis exmplis posset. Solis in Ariete cursus sua naturæ aliquantulum deiccat terram & auras, ea tempestas apta est sationi. Sed seminibus aliquanto post opus est humore, ideò cùm ventum est ad Pleiades & Hyadas, ordo naturæ adfert pluuias. Hæc quondam studiosè animaduersa & descripta sunt, estque vtilis consideratio, vt opificium mundi sciamus non extitisse casu.

Deinde prodest hæc de ortu & occasu doctrina ad enarrationem multorum scriptorum, quorum quia alij magis, alij minus eruditè ortus & occasus recensent, explicatio difficilis interdum est, & admodum intricata, cùm præsertim stellæ propter motum octauæ sphęræ iam aliquantulum progressæ sint, vt signa consequentia, & intercalatio quoque non emendata, aliquid faciat discriminis. Olim Sol ingrediebatur Arietẽ 17. die Martij, nũc 11. die Martij ingreditur, & sic de reliquis. Quia enim annus noster vsualis est maior iusto, necesse est tẽpora æquinoctiorum, solstitiorum, & ingressus Solis in cętera signa anticipare, seu recedere à sedibus suis in antecedentia. Quare etiam si in tanta obscuritate, & tot difficultatibus, summam semper præcisionem pariter in omnibus locis deprehendere non posse videbimur, danda tamen est opera, vt quàm fieri queat simplicissimè, nos ex singulis euoluamus. Quod quidem facere facilius poterunt, qui definitiones, quarum in textu est facta mentio, diligenter didicerint.

Ortus & occasus Cosmicus seu mundanus,

manè fiũt ſub ortum Solis, ita vt omnes ſtellæ, quæ cum Sole, vel paulò poſt Solem, ſupra horizontem aſcendunt, dicantur oriri coſmicè. Quæ vero cum ſigno Soli oppoſito, eodem tempore ſub horizontem dilabuntur, occidunt coſmicè.

Ortus & occaſus Acronychus veſperi fiunt ſub occaſum Solis. Omnes enim ſtellæ, quæ cum Sole, vel paulò poſt Solem deſcendunt, occidunt ἀκρονύχως. Quæ cum ſigno Soli oppoſito eodem tempore ſupra horizontem ex parte orientis emergunt, acronychè. Ita ſtellæ coſmicè ſurgentes, deſcendunt acronychè, & aſcendentes acronychè, occidunt coſmicè, dummodò nõ magnam latitudinem habeant, ſeu non multum diſtent ab ecliptica. Hinc ſunt verſiculi vſitati,

Coſmicè deſcendit ſignum, quod acronychè ſurgit,
Cronychè deſcendit ſignum quod coſmicè ſurgit.

Ortus & occaſus Heliacus differunt à prioribus. Cùm enim Sol motu ſuo, quem in anno cõficit ſpatio, ſubinde ad alias atque alias accedat ſtellas, & poſtea paulatim ab iis iterum recedat, fit vt illæ, ad quas accedit propius, propter vicinitatem luminis ſolaris obſcurentur ſeu tegantur, ac aliquantiſper lateant. Tales dicuntur occidere heliacè, tunc cùm Solis propinquitate impediuntur quò minus veſperi poſt occaſum Solis in occidente appareant. Oriuntur autem iterum heliacè, quando Sol motu ſuo progreſſus, tantiſper ab eis remouetur, donec iam manè à radiis ſolaribus liberatæ, ante ortum Solis in oriente rurſus conſpiciuntur.

Præcipua vero ratio cur tot ortuum & occaſuũ genera conſtituantur, à motu Solis proprio pendet, qui aliquando ad ſtellarum loca accedens propius, interdum vero longius ab iis recedens, efficit vt alio atque alio tempore oriantur & occidant, nec difficile eſt videre ordinem in iis ſtellis quæ carent latitudine, vel ſaltem ab ecliptica non multùm diſtant. Primò enim occidunt heliacè tum, cùm Sol accedit ad earum loca tam propè, vt veſperi poſt occaſum Solis non poſſint amplius conſpici. Paulò poſt manè cum Sole oriuntur coſmicè, & veſperi occidunt acronychè eodem tempore, vt ſuprà dictum eſt. Elapſis aliquot diebus, poſtquam Sole ab illis diſcendente manè ante ortum Solis in oriente iterum apparere incipiunt, oriuntur heliacè. Inde perpetuò ante Solem mane conſpiciuntur, donec poſt ſex ferme menſes, Sole accedente ad ſignum ſeu locum illis oppoſitum, veſperi oriantur acronychè, & mane occidant coſmicè. Hæc ratio expedita eſt, & ſtudioſis facilè poteſt intelligi, propterea quòd ſtellę non multùm ab ecliptica diſcedentes in alterutram partem, cum eo propemodum loco Zodiaci oriuntur & occidunt, in quo ſunt.

Cor Leonis noſtro tempore eſt in 23. gradu Leonis, & ab ecliptica tantùm diſtat 10. minutis. Sub medium igitur Iulij, Sole accedente ad principium Leonis heliacè occidere incipit, ac veſperi poſt occaſum Solis vix poteſt cerni. Deinde in principio Auguſti, cùm Sol pervenit ad 23. grad. Leonis, oritur coſmicè manè, & veſperi occidit acronychè cum Sole. Sub finem Auguſti, quando Sol diſcedit inde ad medium ferè Virginis, à radiis Solis, ſub quibus tectum latuerat, liberatur iterum, ac manè ante ortum Solis videtur, donec tandem in principio Februarij cùm Sol eſt circa 23. grad. Aquarij veſperi oritur acronychè occidente Sole, & manè occidit ſub Solis ortum coſmicè.

In ſtellis vero habentibus magnam latitudinem, ratio ortuum eſt aliquantò magis intricata, nec enim cum eo loco eclipticæ oriuntur, in quo ſunt, nec cum eodem oriuntur & occidunt. Septentrionalem enim latitudinem habentes in noſtro ſphæræ obliquæ ſitu, hoc eſt, eleuato polo ſeptentrionali oriuntur cum gradu quodam Zodiaci, locum ſuum in quo ſunt præcedente, occidunt cum loco ſequente. Contra verſus meridiem diſtantes aſcendunt cum gradu ſequente, deſcendunt cum præcedente. Atque adeò ordinem ortuum prædictum omnino mutant, idque eo magis quò ab ecliptica longius diſtant.

Nos hanc veritatem breuitatis cauſa duobus tãtùm exemplis monſtrare conabimur.

Arcturus ſtella inſignis eſt ac primæ magnitudinis ſub pedibus Bootæ, noſtro ſeculo in 18. gradu Libræ, receſsit autem ab ecliptica verſus polum Borealem 32. fermè gradibus. Is igitur primo oritur coſmicè manè cum Sole in hoc noſtro horizõte, qui habet eleuationem poli ſeptentrionalis 52. graduum ſub principium autumni, Sole exiſtẽte in initio Libræ. Sub initium Octobris, quãdo Sol mouetur in medio ferè Libræ, oritur heliacè, hoc eſt, manè paulò ante quàm Sol aſcendat, in oriente cernitur, Aliquanto poſt in fine Nouembris, Sole exiſtente in medio Sagittarij, occidit heliacè. Veſperi enim poſt occaſum Solis non amplius apparet. Poſt paucos dies in medio fere Decembris, dum Sol eſt in principio Capricorni, deſcendit acronychè cum Sole. Deinde ſub initium veris, Sole accedente ad initium Arietis, oritur acronychè veſperi, Sole ſub horizontem deſcendente. Poſtremo in ſolſtitio æſtiuo Sole exiſtente in tropico Cancri, occidit coſmicè mane, Sole oriente.

Canis maior ſeu Sirius ſtella eiuſdem magnitudinis, non minus lucida in parte cæli meridionali eſt hodie in 8. grad. Cancri, latitudinem vero habet meridianam 40. fere graduum. Ea ſtella primò occidit heliacè in Aprili, Sole ad principium Tauri accedente, quando videlicet veſperi propter vicinitatem radiorum Solarium in occaſu non amplius apparet. Deinde in principio Maij exiſtente Sole in 22. gradu Tauri, veſperi occidit acronychè cum Sole. Prima Auguſti Sole in 17. Leonis gradu conſtituto, mane cum eo aſcendit coſmicè. Elapſis inde aliquot diebus, Sole principiũ Virginis ingrediente, oritur heliacè, hoc eſt, in matutino diluculo cõſpicua eſt, prius quàm ſol ſupra horizontem aſcendat. Poſtea in initio Nouembris manè occidit coſmicè, ſole in 22. gradu Scorpionis aſcendente. Tãdem ſub finem Ianuarij, veſperi oritur acronychè, ſole in 17. Aquarij ſub horizontem deſcendente.

Hæc de ordine ortuum præmittenda duxi, quòd ea definitionibus ſuprà traditis aliquid lucis allatura ſperarem. Nunc ad inſtitutum redeo, ac primùm quidem veterum auctorum loca, quibus ortus vel occaſus alicuius mentionem faciunt, breuiter exponam. Deinde totum id, quantum fieri poterit, maximè illuſtribus, & ex variis authoribus collectis exemplis declarabo.

ad

AD CERTAM ORTVS VEL OCCASVS alicuius speciem determinandam tria requiruntur præcipuè.

1 Tempus certum.
2 Locus Solis ad id tempus.
3 Locus eclipticæ, cum quo data stella oritur vel occidit, ad certam poli eleuationem.

1 Tempus ab ipso authore annotatum offertur, aut ex certis ortus vel occasus speciebus eliciendum est, vt postea dicemus.

2 Locus Solis ad diem datam, his nostris temporibus ex ephemeridibus, aut aliis tabulis vel instrumẽtis, facilè colligitur. Quia verò, vt suprà est mõstratum, propter vitiosam intercalationem, sedes æquinoctiorum & solstitiorum mutatæ sunt, atque adeò singulis diebus Sol nõ in eodem gradu est hodie, in quo fuit olim, collegimus ex Ouidio, Columella, & aliis, dies quibus Sol ipsorum tempore ingressus est signa Zodiaci, & ex iis tabulam congessimus, ex qua vtcunque ad diem propositam locus Solis ad tempora veterũ possit elici, nec in ea supputanda astronomicam quæsiuimus præcisionem, sed singulis diebus singulos penè grad⁹ tribuimus, quòd negotium ipsum accuratiorem calculum requirere non existimaremus. Si igitur ex ea locũ Solis pro aliquo die ad veterum tempora habere voles, sume diem in margine tabulæ, & statim sub titulo mensis tui in angulo communi (vt vocant) reperies gradum signi, quem Sol eo die olim tenuit. Quòd si dato loco Solis, diem scire cupis, quære signi gradum in area tabulæ, & supra eum in capite tabulæ, mensem, in margine verò iuxta eum, diem mensis reperies. Dies vero, qui nomina signorum sine numero graduum adscripta habent, sunt dies mensium, quibus Sol ea signa olim ingrediebatur.

Huc pertinet tabula continens ingressum Solis in 12. signa Zodiaci, &c.

3 Locus vero cũ quo stella oritur vel occidit nostro seculo, & ex globo aliquo cælesti facilè potest elici. Sed dum stellarum quoque loca à poëtarum tẽporibus ad hæc nostra vsque propter motũ octauæ sphæræ mutata sunt, vt suprà etiã monuimus, & ob eam causam stellæ cum aliis gradibus eclipticæ ascendant, ac descendant, hodie aliter quàm olim, secundam hanc addidi tabulam, quæ continet gradus eclipticæ, cum quibus stellæ insigniores oriebãtur quondam & occidebant Romæ & Alexandriæ. Videntur enim Latini, præcipuè poëtæ, ex peregrinis calendarijs suos ortus descripsisse, nec satis cõstat ad suámne, an vero ad eleuationem Aegypti seu Alexandriæ, ex qua calendaria habebant. Vtrũque igitur consulas, & quod in rebus dubiis, tutissimum est, ea vtaris, quæ proposito tuo quàm maximè conuenire videbitur. Sumptæ autem sunt longitudines stellarum in hac tabula ex Ptolemæo, qui vixit post natum Christum, siue post tempora poëtarũ 150. ferè annis sub Imperatore Antonino, propterea quòd illud temporis interuallum exiguum sit, & minus quàm vt sensibilem aliquem errorem ingerere possit.

Proinde auctores in eiusmodi descriptionibus duplici ratione vsos esse videmus. Aut enim tempus anni certò experimunt, & ad illum ortum vel occasum alicuius stellæ in genere applicant, aut nõ annotato tempore ortus vel occasus speciem nota quadam circunscribunt, & ex eo tempus nobis inuestigãdum relinquunt. Prior ratio, Ouidio in Fastis, historicis, ac rei rusticæ scriptoribus vt plurimùm familiaris est, posterior rarius occurrit, quæ à Virgilio magis vsurpatur. Si quem igitur habes locum, præ omnibus primò illud videas, vtrum ab authore certo exprimatur tempúsne anni, an verò ortus, & si ortus, quam speciem describat, diligenter cõsideres. Deinde statim inquiro locum eclipticæ, cum quo stella, cuius mentio fit, veterum temporibus ascenderit supra horizontem aut descenderit, ex tabula præmissa, & quidem vtranque eleuationẽ sumas, vt ea vtaris, quia quàm maximè ad rem quadrare videbitur, sicut dictum est.

Tertio, si oblato tempore de ortus specie diuinandum est, quære locum Solis ad tẽpus propositũ, vt suprà mõstrauimus, eúmque confer ad gradum cum quo stella oritur vel occidit. Si enim is gradus idem est cum loco Solis, necesse est, vel ortum intelligi cosmicum, vel occasum acronychum. Si verò locus stellæ in opposito Solis, occasus erit Cosmicus, aut ortus acronychus. Quòd si locus Solis gradum, cum quo stella oritur, aliquãtulum sequitur in signorum ordine, dic ortum heliacum, propterea quod Sol locum, à quo oritur stella, superarit, ita vt manè paulò ante ortum Solis ascendat & conspiciatur. Si verò locum, cum quo stella occidit, aliquantulum præcedit, occasum intelligas heliacum, tunc enim quia Sol ad locum, cum quo occidit stella, propius accedit, incipit vicinitate radiorum Solis obscurari, vt post occasum nõ possit facilè cerni.

Si vero ortus specie expressa de tẽpore diuinandum erit, sic procedas. Primò vt antè est dictũ, summo studio perpendas, quam ortus speciem intelligat author, id ex ipso verborum contextu coniiciendum erit, vt infrà cernes in exemplis.

Deinde locum, cũ quo stella oritur vel occidit, vt prius, inquiras. Tandẽ si ortus est matutinus vel occasus vespertinus, tamen quia cum Sole stella oritur vel occidit necessariò, quære ex tabula, quo tempore anni Sol eũ tenuerit locum, cũ quo stella ascendit, vel descẽdit, ratione superius monstrata. Si verò ortus est acronychus vel occasus cosmicus, tũ quia in iis Sol semper occupat signum loco stellæ oppositum, inuestiges ex eadẽ tabula, quãdo Sol olim fuerit in signo Zodiaci stellæ loco opposito. Occasus heliacus aliquot dieb⁹ præcedit occasum acronychũ in omnibus stellis, quare pro eo aliquot dies auferas à tẽpore occasus vespertini. Ortus heliacus aliquo interuallo temporis ortũ cosmicum sequitur, ideo pro hoc aliquot dies adiicias ad tempus ortus cosmici, & reperies tẽpus quæsitum prope verum. Nam in summa præcisione inuestiganda, omnia ad accuratiorẽ calculum reuocanda essent, quod plus requireret laboris, quã ferret vtilitatis, cùm præsertim præter supradictas difficultates, etiã ad ortum & occasum heliacum non possit tradi definita à Sole distantia, q̃ arcus visionis stellarum fixarum deprehensi satis non sint, cùm propter diuersas corporum magnitudines, tum verò ob varias earum ab ecliptica distantias, & signorum etiam inæquales ascensiones. Itaque erudito coniectatore hæc res oĩno opus habet. Nec fortasis pa-

rum iuuaret, ſi quis ortus & occaſus, quorum Columella & alij mentionem faciunt, diligenter excerperet, eóſque quaſi in diarium quoddam dirigeret, ex quo deinde de poëtarum locis facilius diuinare poſſet. Ad quam rem multùm profutura viderentur ea, quę Plinius lib. 18. cap. 25 & ſequentibus tradit, qui quidem & loca obſeruationum diuerſa oſtendit, & ſuos ſingulis ortus adſcribere conatur. Sed ad exempla venio, quæ rem magis declarabũt.

VIRGILIVS PRIMO GEORG.

Antè tibi Eoæ Atlantides abſcondantur,
Gnoſiáque ardentis decedat ſtella Coronæ,
Debita quàm ſulcis committas ſemina, &c.

IN PRIMO VERSV.

1 Ortus exprimitur: Eoæ, inquit, id eſt matutinæ, eſt ergo occaſus coſmicus, qui fit manè ſub ortum Solis.

2 Pleiades ſtellæ ſunt in ceruice Tauri, quæ in vtraque poli eleuatione occidunt cum 4. gr. Tauri.

3 Quia vero occaſum deſcribit coſmicum, neceſſe eſt Solem eſſe in ſigno oppoſito, videlicet in 4. gradu Scorpij. Eum Sol tenebat olim circiter 22. diem Octobris, vt apparet in tabula. Id tempus intelligit Virg. quo Pleiades olim occidebant manè oriente Sole in 4. gradu Scorpionis.

IN ALTERO VERSV.

Eſt autem hypallage. Decedat. i. liberetur a radiis Solaribus.

1 De ortus ſpecie quæritur. tempus notum eſt ex ſuperiori verſu, videlicet 22. Octobris.

2 Notus eſt locus Solis 4. Scorpij.

3 Oritur autem corona Romæ cum 27. Virginis, Alexandriæ cum 7. Libræ. vterque gradus ſequitur locum in ſignorum ordine. Ergo exponendus eſt verſus de ortu heliaco. Nam Sole ex Libra in Scorpionem tranſeunte, Corona manè ante Solem oriebatur & conſpici poterat. Porrò occaſus Pleiadum coſmici crebra fit mentio apud poëtas & hiſtoricos, vt apud Polybium de tranſitu Annibalis in Italiam libro quinto.

Τῆς ὁ χρόνος ἤδη περὶ τὰς ἀκρας ἀθροιζομένης

Διὰ δ' Ἰωάπηνην τὴν τῶν πλειάδος δύσιν.

Quem locum & Liuius imitatus eſt libro primo decadis tertiæ, vbi ipſe quoque id iter Annibalis deſcribit. verba eius hæc ſunt,

Feſſis tædio tot malorum, niuis etiam caſus, occidẽte iam Vergiliarum ſidere, ingẽtem terrorem iniecit.

Sed in vtroque tempus exprimitur, fit enim mẽtio autumni, quare de occaſus ſpecie non eſt difficilis diuinatio.

Citantur ab Athenæo verſus ex Aſtrologia Heſiodi de eodem.

Χειμέριαι δύσιες πολιήλες,
Αἱ δή τοι θέρεος καὶ χείμαλος ἀγγελοί εἰσιν.

Hic etiam tempus expreſſum eſt, hybernæ occidunt ſcilicet coſmicè, Sole exiſtente in Scorpione.

Vocat autem nuntias æſtatis & hyemis, propterea quòd in initio æſtatis oriantur heliacè Sole in Geminis exiſtente, ante exordium hyemis in autumno Sole exiſtente in Scorpione, oriantur acronychè veſperi, & mane occidãt coſmicè. Quod ipſum etiam Plinius indicat lib. 18. cap. 29.

Nanque Vergiliæ priuatim ad fructus attinent, vt quarum exortu æſtas incipiat, occaſu hyems, ſemeſtri ſpatio intra ſe meſſes Vindemiaſque & omnium maturitatem complexæ.

Eundem occaſum intelligit etiam Plinius libro 21. cap. 6. de croco.

Floret Vergiliarum occaſu paucis diebus.

Columella de cura apum libro nono ca. 14.

Ab æquinoctio deinde quod conficitur octauo Calen. Octobris ad Vergiliarum occaſum diebus quadraginta, &c.

Ab octauo Calend. Octobris, id eſt à 24. die Septembris ad 3. Nouembris, qua Sol eſt in 16. ferè Scorpionis. ergo occaſum intelligit coſmicum, &c.

Vbi illud quoque obſeruandum eſt, quòd æquinoctiorum & ſolſtitiorum ſedes (ſicut & Plinius libro decimooctauo ca. 26.) non in principiis, ſed in octauis fermè partibus ſignorum cardinalium cõſtituit, contra veram aſtronomicam rationem.

Idem libro 11. cap. 2.

Tertiodecimo & duodecimo Calẽdas Nouembris, Solis exortu, Vergiliæ incipiunt occidere, occaſu ſcilicet coſmico. Et eodem capite.

Sexto Idus Octobris Vergiliæ oriuntur veſperi, ortu ſcilicet acronycho veſperi Sole in Scorpio deſcendente, quod eodem fermè tempore cum occaſu coſmico fieri diximus in ſtellis parum ab ecliptica diſtantibus.

Heſiodus libro 11. in initio.

Πλειάδων ἀτλαγενέων ἐπιτελλομένων
Ἄρχεσθ' ἀμητοῦ, ἀρότοιο δ' ἐν δυσομένων.
Αἱ δ' ἦτοι νύκτας τε καὶ ἤματα τεσσαράκοντα
Κεκρύφαται, αὖτις δ' ἐνιαυτῷ, φαίνονται.

1 Meſſem adoriri iubet orientibus Pleiadibus, & exprimit ortus ſpeciem, videlicet ortum heliacũ, eum enim hoc verbo ἐπιτέλλομαι plerunque intelligunt. Sunt autem Pleiades in Tauro, & quidem cũ principio eius ferè oriebantur & occidebãt, vt apparet in tabula. ergo neceſſe erat eas liberari à radiis Solis, & manè ante ortum eius conſpici, Sole accedente ad Geminos, quod fiebat olim in fine Maij, vel principio Iunij. id tempus meſsis vocat in regione calidiore.

2 Tempus arationis dicit eſſe, cùm occidũt Pleiades ſcilicet coſmicè, quod fit in Octobri Sole exiſtente in Scorpio. vt ſuprà eſt dictum.

3 Dicit eas latere per dies 40. Id intelligendum de tempore, quod eſt ab occaſu heliaco vſque ad ortum heliacum, poſt quem manè ante ortum Solis iterum cernũtur. ideo dicit eas poſtea cerni per totum annũ poſt ortũ heliacum. cõſpiciuntur enim manè perpetuò ante ortũ Solis vſque ad ortum acronychon, qui eſt in Octobri, poſt quem veſperi conſpiciuntur poſt occaſum Solis, iterum vſque ad occaſum heliacum. Fingas itaque eas non conſpici 20 diebus ante ortum coſmicum, ſeu ante coniunctionem earum cum Sole, & totidem diebus poſt, quod eſt admodum veriſimile. Nam & ſtellæ paruæ ſunt, & ab ecliptica non multùm recedunt. Nec malè conuenit id ad tempora ortus & occaſus heliaci,

liaci, quæ à Columella lib. 2. cap. 2. annotantur. Nam de occasu heliaco sic inquit:

Octauo Idus Martij Vergiliæ cælantur.

De ortu heliaco, ibidem.

Nonis Maij Vergiliæ oriuntur, sexto Idus totæ apparent.

Idem libro 9. cap. 14.

Ab æquinoctio primo, quod octauo Calend. Aprilis in 8. parte Arietis conficitur, ad exortum Vergiliarum dies verni temporis habētur duodequinquaginta. Et iterum paulò post.

Duodequinquagesimo die ab æquinoctio verno, cum sit Vergiliarum exortus circa 5. Idus Maias.

Ab 8. enim Martij, quo incipiunt occidere occasu heliaco, vsque ad Nonas Maij, quibus iterum totæ apparent, 60. sunt dies. Non igitur malè dixit Hesiodus eas diebus 40. continuis integras latere, seu omnino non conspici.

Polybius libro quinto, in initio ait Achæos auspicari annum à vere circa ortum Pleiadum, iuxta traditionem Arati Sicyonij, eius scilicet, cuius in Officiis mentio fit apud Ciceronem. Verba hæc sunt,

Τὸ μὲν οὖν, κατὰ τὸν ἀράτου τοῦ νεωτέρου, ἔτος ἐτύγχανε διειληλυθὸς σχεδὸν τὴν τῆς πλειάδος ἐπιτολήν. αὐτῷ γὰρ ἦγε τοὺς χρόνους τὸ τῶν ἀχαιῶν ἔθνος.

Id de cosmico ortu commodissimè exponitur, æquinoctio verno proximus est, de quo & Columella,

Decimo calendas Maij Vergiliæ cum Sole oriuntur.

Si quis tamen locum Polybij de ortu heliaco interpretari malit, non repugno, nisi quod is ad æstatem propius accedit, vt ex superioribus patet.

Hesiodus libro secundo:

-αὐτὰρ ἐπὴν δὴ
Πληϊάδες θ' ὑάδες τε, τό, τε, σθένος ὠρίωνος
Δύωσιν, τότ' ἔπειτ' ἀρότου μεμνημένος εἶναι.

Autumnum intelligit, in quo Sole existente in Scorpio, Pleiades & Hyades in Tauro, & Orion cum iis occidit cosmicè, manè oriente Sole. Nam & Orion in vtraque eleuatione cum Tauro occidit, vt patet in tabula. Sub id tempus iubet arationem fieri, & prohibet nauigationem. Ideo & in Theocrito quidam optat amico fœlicem ac bonam nauigationem sub id tempus, quod alioqui solet esse fluctuosum ac turbidum. Verba eius hæc sunt in Idyllio 7.

Ἔοιτα Ἀγέδαικτι καλὸς πλόος ἐς Μιτυλάνα,
Χ' ὅλον ἐφ' ἑσπερίοις ἐρίφοις νότος ὑγρὰ διώκοι
Κύματα, χ' ὠρίων ὅτ' ἐπ' ὠκεανῷ ποδὰς ἴσχοι.

Hoc est, vtinam Ageanacti sit bona nauigatio in Mitylenam, quando Notus infestat mare sub hesperios Hœdos, quando occidit Orion.

Tempus notum est, autumni scilicet, quo Sole existente in Scorpio, Orion manè occidit cosmicè, vt dictum est.

2 Hœdi oriuntur cum fine Arietis seu principio Tauri Alexandriæ. Ergo eodem tempore Sole in Scorpio vesperi descendente è regione oriuntur acronychè: ideo ἑσπερίους vocat, id est, vesperi apparentes: & quidem sub id tempus eos vesperi oriri etiam Columella testatur, cum inquit,

Nonis Octob. Hœdi oriuntur vesperi.

Polybius libro primo:

De nauigatione Romanorum in Africam ex Sicilia, quam inter ortum Orionis & Canis susceperunt.

Μεταξὺ γὰρ ἐπιβολὴ τοῦ πλοῦ τῆς ὠρίωνος καὶ κυνὸς ἐπιτολῆς, διὸ μάλιστα προσέχοντες τῶν λεγομένων. Μεταξύ, inquit, id est, intra ortum Orionis & Canis. Quæritur igitur quem ortum intelligat. Tempus ex contextu colligitur fuisse sub initium æstatis. Oritur autem Orion cum Geminis, Canis maior cum medio ferme Cancri, vt cernitur in tabula. Ergo ortum intelligit heliacum, quo Sole sub finem veris ex Geminis accedente ad Cancrum totus Orion, & paulò post cum ad finem Cancri peruenit, Canis quoque manè rursus conspicitur. Improbat autem eam nauigationē, quod sub ea tempora occasus heliacus, & paulò post ortus cosmicus & heliacus Orionis & Canis vtriusque tempestates cient. Propter quam causam Hesiodus etiam nauigationem vernam prohibere videtur. Sic Plinius lib. 18. cap. 29. de occasu heliaco Canis.

Post dies vndeuiginti ab æquinoctio verno per id quatriduum, varia gentium obseruatione quarto calendas Maij Canis occidit sidus per sese vehemens, & cui præoccidere Caniculam necesse sit.

Et de Orione cap. 25.

Cum sidus vehemens Orionis iisdem temporibus longo decedat spatio.

Scilicet post æquinoctium vernum paulatim occidere incipit: est enim magnum sidus, & multas habet insignes stellas: ideo non subito à Solis radiis tegitur, quod ipse etiam Plinius eodem libro cap. 26. testatur.

Nonis Aprilis Orion & gladius eius incipiunt abscondi: quinto Calendis Maij totus Orion absconditur: octauo Idus Maij Canis vesperi occultatur.

Et Columella:

Pridie calendas Maij Canis se vesperi celat, occasu scilicet heliaco. Oritur autem iterum heliacè paulò ante solstitium æstiuum, vt idem scribit libro eodem, capite vigesimo octauo.

Sexto Calendas Iunij Cæsariæ Orion oritur: tertio nonas Iunij Atticæ totus exoritur.

Hunc ortum intelligit Hesiodus de tritura ac tempore messis:

Εὖτ' ἂν πρῶτα φανῇ σθένος Ὠρίωνος.

Cum primum iterum appareat Orion ortu heliaco, in Iunio scilicet, Sole existente in fine Geminorum, vt dictum est. Canicula vero post solstitium oritur, vt est apud Columellam.

Peracto solstitio vsque ad ortum Caniculæ, qui ferme triginta dies sunt.

De ortu Heliaco, cum scilicet Sole existente in

principio Leonis, Canicula cum Canero mane ante Solem aſcendit, & conſpici poteſt, quod tempus nauigationi aptiſsimum eſt, vt & Heſiodus teſtatur.

Ouidius 1. Faſtorum.

Oſtipedis fruſtra quærentur brachia Cancri,
Præceps occiduas ille ſubibit aquas.
Inſtiterint imbres miſsi de nubibus atris,
Nonæ ſigna dabunt, exoriente Lyra.

Hic tempus offertur 3. Ianuarij: eo die Sol in 17. Capricorni in ſigno oppoſito: ergo occaſum intelligit coſmicum, quo mane oriente Sole in Capricorno, Cancer à regione deſcendit.

II Lyra oritur cum fine Libræ Romæ, Alexandriæ vero cum initio Scorpij. vterque locus ſequitur locum Solis antea repertum, ſcilicet 17. Capricorni. Ergo ortus eſt heliacus, quo Lyra mane ante ortũ Solis conſpicitur, à radiis liberata.

Hunc ortum præceſsit ortus coſmicus, cuius meminit Columella.

Decimoſexto Calendas Decembris, Fidicula mane exoritur, ſcilicet Sole exiſtente in fine Scorpij, cum quo occidit Lyra, vt ſupra patet ex tabula.

Ouidius in eodem.

Septimus hinc oriens cum ſe demiſerit vndis,
Fulgebit toto iam Lyra nulla polo.
Sydere ab hoc, ignis venienti nocte Leonis
Qui micat in medio pectore, merſus erit.

Die 23. Ianuarij Sol eſt in 8. grad. Aquarij fere. Lyra occidit Alexandriæ cum 22. Aquarij.

Ergo occaſum intelligit heliacum, qui ſcilicet veſperi occidente Sole in 8. Aquarij, Lyra ſupra horizontem vix adhuc cernitur.

Poſſet & enarrari hic locus de occaſu coſmico, quod Romę occidat Lyra cum 2. fere Aquarij. Sed illa expoſitio min' videtur idonea, propterea quod in ſtellis ſeptentrionalem latitudinem habentibus occaſus coſmicus præcedat, cum deinde ortus heliacus, & tunc ortus coſmicus ſequatur, poſt quem occaſus acronychus proximus eſt, quem ipſum quoque deſcribit Ouidius in ſecundo libro, vt poſtea videbimus.

II Qui micat in medio, &c.

Cor Leonis intelligit, quod fuit in quinto vel ſexto gradu Leonis. Is locus eſt oppoſitus gradui Solis prius inuento. ergo occaſus eſt coſmicus.

Sic Columella,

Sexto Calendas Februarij, Leonis, quæ eſt in pectore, clara ſtella occidit.

Et Plinius lib. 18. cap. 26.

Octauo Calendas Februarij ſtella, regia appellata Tuberoni, in pectore Leonis, occidit matutino.

Ouidius Lib. 2.

Illa nocte aliquis tollens ad ſydera vultum,
Dicet, Vbi eſt hodie quæ Lyra fulſit heri?
Dúmque Lyram quæret, medij quoque tergæ Leonis
In liquidas ſubito merſa videbit aquas.
Quem modo cęlatum ſtellis Delphina videbas,
Is fugiet viſus nocte ſequente tuos.

Dies eſt expreſſa 2. Februarij. Occidit Lyra cum 22. Aquarij Alexandriæ: eſt autem locus Solis 18. Aquarij, & commodè interpretari poteſt de occaſu acronycho: poſſet tamen applicari ad heliacum, qui paruo tempore acronychum præcedit: ſed hæc expoſitio commodior eſt, ſicut antè diximus.

II Terga Leonis.

Leo eſt ſignum oppoſitum Aquario. ergo Sole in Aquario manè oriente occidit coſmicè.

III Is fugiet viſus.

Tempus datur tertio Februarij. Locus Solis eſt in decimonono Aquarij. Occidit Delphin cum medio ferme Aquarij. ergo occaſus eſt acronychus. Sic & Columella,

Tertio calendas Februarij Delphinus incipit occidere. Idem, Fidicula occidit, ſcilicet veſperi occaſu acronycho, Sole in 10. Aquarij exiſtente.

Εὖτ' ἀὐ ὑ ὠϱίων καὶ Κϱόνος ἐς μέσον ἔλθῃ
Οὐϱανὸν, ἀϱχλοϱον ὑ Θϵσίδῃ ῥοδοδάκτυλος ἠὼς.

Hic ortus ſpecies deſcribitur, cum enim Orion cum Sirio, qui in Geminis ſunt, in medio cęli exiſtunt, neceſſe eſt Arcturum cum Virgine oriri, idque coſmicè, Sole exiſtente in Virgine, ſub initium Septembris. Sic & Columella,

A Canicula fere poſt diem quinquageſimum Arcturus oritur.

ET ALIBI.

Nonis Septembris Arcturus oritur, ſcilicet mane cum Sole, ortu coſmico. Hunc ortum intelligit etiam Thucydides libro ſecundo, vbi ſcribit exercitum Lacedæmoniorum diſceſsiſſe ab obſidione Platex περὶ ἀϱχλοϱον ἐπιτολάς, relicta ibi parte exercitus. Quanquam idem locus de ortu heliaco, qui ortum coſmicum paruo temporis interuallo ſequitur, non incommodè accipi poteſt.

Plinius libro ſecundo.

Arcturi ſydus, quod exoritur vndecim diebus ante æquinoctium Autumni.

Ortu ſcilicet heliaco, quo apparet Arcturus, Sole ex Virgine accedente ad Libram.

Ariſtoteles de natura animalium cap. 6. de ceruis.

Ἡ δ' ὀχϵία γίνϵται μϵτ' ἀϱχτοῦϱον ϖϱὸς τὸν βοηδϱομιῶνα καὶ μϵμαχτηϱιῶνα.

Dicit coitum ceruarum fieri menſe Auguſto & Septembri, ſub Arcturi ortum coſmicum & heliacum.

Theodorus Gaza in libello de menſibus, locum Galeni de hoc ipſo ortu citat: cuius hæc ſunt verba libro quarto de tuenda ſanitate.

Ἔϛι μὲν ὡϱαιόϛατον τῆς ἐλάϊης δ' ἀϖέϱμα ϖεϱὶ τὴν ἐϖιτολὴν τοῦ ἀϱχτοῦϱου, ὅϛις καιϱὸς ἐν Ῥώμῃ ὁ χαλκάδμιος μὲν ϖϵϖτέμϐϵϱιος ἐϛὶ, ἐν Πϵϱγάμῳ δ' ϖαϱὰ ἡμῖν ὑϖϵϱϐϵϱταῖος, Ἀθήνῃϛι δὲ μυϛηϱιακός.

Id eſt,

Maximè vero maturum eſt abietis ſemen ſub ortum Arcturi heliacum, menſe Septembri, &c.

Heſiodus lib. 2.

Εὖτ' ἂν δ' ἐξήκοντα μϵτ' τϱοπὰς ἠελίοιο
Χϵιμέϱι' ἐκτελέσῃ ζοὺς ὑμαλὸς, δὴ ϱα τότ' Νεφ-
ἀϛὴϱ

Ἀϱχτοῦϱος

Ἀρκτῖνος προλιπὼν ἱερὸν ῥόον ὠκεανοῖο,
Πρῶτον παμφαίνων ἐπιλελλεται ἀκρονυχέφαος.

Hic & tempus exprimitur, & ortus species, sexaginta diebus post solstitium hybernum, id est, circiter 25. Februarij: quo tempore Sol ingreditur Pisces. Oritur autem Arcturus cum Virgine. rectè dicitur vesperi, hoc est, acronychè Sole in Piscibus descendente.

Ouidius 2. Fastorum.

Tertia nox veniet, custodem protinus Vrsæ
Aspicies Geminos exeruisse pedes.

Tempus est 11. Februarij, Sol in fine Aquarij prope initium Piscium. oritur Bootes cũ Virgine, qui locus est oppositus Soli. Ergo ortum intelligit acronychum: quare inquit, Noctu aspicies.

De hoc ortu Plinius lib. 18. cap. 26.

Octauo calendas Martij, hirundinis visu & postero die Arcturi exortu vespertino.

Et Columella lib. 9. cap. 14.

Ortus Arcturi, qui est idibus Februarij, sub aduentum hirundinum.

Idem lib. 11. cap. 2.

Nono Calendas Martij Arcturus prima die oritur.

Libro 3. Fastorum.

Siue est Arctophylax, siue est piger ille Bootes,
Mergetur, visus effugiétque tuos.

Tempus est 5. Martij, locus Solis in fine Piscium. Occidit autem Alexandriæ Arcturus cum initio Scorpij. Quare quia Sol est fere in signo opposito, occasum intelligit matutinum, seu cosmicum. Hęc expositio qualiscunque est. Nam, vt supra etiam monuimus, Latini poëtæ negligentes fuerunt in descriptionibus ortus & occasus siderum. Verum occasum cosmicum describit Columella lib. 11. cap. 2.

Vndecimo, decimo, & septimo calendas Iunias Arcturus mane occidit.

Scilicet cosmicè, Romæ cum 5. Sagittarij. Occidit ergo dictis diebus, quibus Sol mouetur in primis partibus Geminorum, manè oriente Sole è regione descendit.

Est & locus in Rheso Euripidis.

Δύεται σημεῖα, καὶ ἑπτάποροι
Πλειάδες αἰθέριαι,
Μέσα δ' ἀετὸς ἕρμοδ πέλεται.

Occidunt signa & septem Pleiades ętherea, Aquila in medio cæli volat.

Describitur id fieri in nocte hyemali sub finem quartæ vigiliæ tribus ferè horis ante ortum Solis. Oritur autem Aquila cum priori parte Sagittarij. Ergo eo versus medium cæli ascendente, necesse est Pleiades ex opposita parte iam in Tauro descendisse, & Solem quoque sub horizonte esse in fine Capricorni, vel initio Aquarij. Finguntur igitur hæc mense Ianuario acta, vel initio Februarij.

Multa alia ab historicis & Poëtis inuenio scripta circa ortum & occasum stellarum, quæ causa breuitatis nunc omitto. Verum vnum dicam, quod cum multi intuentur cælum, frustra cælo sydera affixa esse opinantur: & prorsus negant vires stellarũ in his inferioribus quæ. [illegible]n, quasi nulla sit efficacia lucis, & ornatus, nisi tantum in firmamento hærere stellas, & ex eius astrorum influentiis, nullas esse alterationes inferioris naturæ. Hæ opiniones explodendæ sunt, & querendæ sunt illustres refutationes. Laudanda est autem Arist. lib. primo de Meteoris eruditissima ratiocinatio, qui de efficacia differens cælestium corporum, in Elementari regione, hoc fundamento vtitur: Id à quo initium est motus, proculdubio cæteris etiam rebus vim mouendi impertit, sed cęli motum primum in natura extitisse hominibus Philosophis ambiguum non est: non igitur in dubium vocari debet vis & efficacia luminis stellarum, in rebus inferioribus.

Simile quiddam in animantium corporibus experimur, in quibus sicut exordium vitæ ac motus à corde manare constat: ita certissimum est & viuẽdi & mouendi vim omnem, à corde reliquis membris distribui, eoque confosso, non modo motum, sed & vitam in animantibus extingui.

Confirmat hanc sententiam Hippocrates in lib. de Aëre, aquis, &c. vbi affirmat, anni qualitatem ex astris præsciri posse, & ostendit doctrinam, quæ ex astrorum ortu & occasu futuras tempestates & anni accidentia colligit, plurimum conferre ad rem medicam, & ad notandas temporum occasiones. Verba eius hæc sunt: Cum temporum mutationes & astrorum ortus & occasus obseruauerit Medic⁹, quemadmodum singula horum eueniant, prænoscet vtique & de anno, qualis hic sit futurus. Hoc nanque modo si quis rimatus fuerit ac præcognouerit temporum occasiones, maximè de singulis sciet, vt plurimumque sanitatem assequetur, & recta via procedet, nõ minima artis suę gloria. Quod si cui hæc sublimiora videantur, is si ab hac sententia discedat, discet sane non minimam partem conferre ad rem medicam ipsam Astronomiam, sed omnino plurimam, cum vnà cum temporibus & ventriculi in hominibus mutentur. Hæc ille.

Ac vt intelligatur, quod non tantum de Solis & Planetarum viribus loquatur, sed integram Astronomię doctrinam complecti voluerit, in eodem libello subiicit: Periculosissima sunt ambo solstitia, maximè vero æstiuum. Periculosum etiam equinoctium vtrumque, magis vero autumnale. Oportet autem & astrorum ortus considerare, præcipuè Canis, deinde Arcturi, & Pleiadum occasum. Morbi enim in his maximè diebus indicantur, aliique perimunt, alij vero desinunt, aut in aliam speciem, aliumque statum transmutantur.

His testimoniis perspicuè demonstratur, vim mouendi in hęc inferiora cælo defluere, & ex ortu ac occasu syderum non anni solum, sed morborum etiam qualitatem iudicari posse. Si qui autem Philosophi & medici authoritate non mouentur, Galeni exemplum sequantur, qui de efficacia stellarum differens, experientiam manifestam & communem adducit, de qua eleganter dicit, Sophisticum est, contradicere manifestæ experientiæ.

Hęc experientia vniuersalis nota etiam indoctis cum consideratur, Solis & Lunæ testimonio manifestum est, quanta vis insit stellis. Annon Solis accessu & recessu vices temporum anni accidunt? Annon Luna crescente, augentur & cientur humores, decrescente diminuuntur? Huic adstipulãtur in dies ortus & occasus stellarum fixarum, quæ insignes varietates tempestatum constituunt, de quibus antea dictum est: Pleiades, Hyades, & Cancri nebulosæ

nebulosæ stellæ pluuias adferunt: Leo & Canicula augent æstum & siccitatẽ: Orionis stellæ humidas cient tempestates.

Talia exempla infinita cum sint, experientiæ testimoniis vincantur Gigantes, qui bellum cælo inferentes, negant virtutes siderum. Quid quæso in rebus inferioribus & caducis tam est exiguum & abiectum, quod non habeat peculiarem quandam ἀδύναμιν? Cur igitur id negabimus de cælo & stellis in eo hærentibus? quæ reliqua mundi corpora pulchritudine, puritate, perpetuitate, luce denique, qua nihil hoc vniuersum efficacius, aut mirabilius habet, longissimè antecellunt? Quid magis absurdum est, quàm dicere, pulcherrimam harmoniam siderum & vicissitudinem, sapientissimè à diuina mente constitutam, certo vsu carere, cum in tanta cælestium motuum varietate, certissimę leges sint, & regulæ stellarum? In singulis animantium corporibus, ordo est ac συμμετρία omnium partium & membrorum, seruiens certis motuũ actionibus. In hoc igitur pulcherrimo mundi opificio, omnia ne frustra & fortuito existunt, in quo clarissima cæli lumina, motus perpetua analogia diuinitus reguntur? Sed de his videant studiosi caput primum Ptol. lib. 1. de Prædictionibus Astrologicis, vbi multis probat eandem hypothesin, quod cælum vim quandam diffundat in omnia, quæ circa terram sunt, & in totam Elementarem obnoxiam mutationibus, &c.

Quomodo conficienda sit tabella stellarum fixarum, pro ortu & occasu siderum ad prædicendas aeris tempestates, & descriptiones rerum memorabilium.

Primum, habeas in promptu loca stellarum præcipuarum secundum longitudinem, vt superius demonstrauimus in 2. cap. huius libri: quæ tempestates significare solent, aut in rebus gestis designandis vsum habent, ad certum aliquem annum saluatoris, verificata per veram æquinoctij verni præcessionem, & secundum latitudinem, quæ nunquam mutatur, cum sua denominatione.

Secundò inquiratur declinatio singularum stellarum.

Tertiò, ascensio recta.

His inuentis, generalia sunt in promptu transferenda ad quamcunque Eleuationem poli. Nunc addenda sunt particularia, quæ ad certam aliquam poli inclinationem siue regionis latitudinem sunt referenda.

Quarto igitur loco indaganda est differentia ascensionalis.

Quintò, ascensio obliqua.

Sextò, descensio obliqua.

Septimò, hinc respondens arcus Eclipticæ, qui congruit ascensioni obliquæ, cum qua stella oritur.

Octauò, arcus Eclipticæ, cum quo occidit stella, id est, qui obliquę descensioni respondet.

Postremò, his inuentis, cosmicum ortum & occasum stellæ, vt vulgo vocant, qui fit mane, sub ipsum exortum Solis: Achronychum ortum & occasum, qui fit vesperi eo momento temporis, dum Sol mergitur infra Horizontem, ita deprehendes:

Primùm, stella mane cum Sole oritur, cum Sol transit eam Zodiaci partem, quæ pariter cum stella ascendit, id est, ascensioni obliquæ congruit.

Secundò, stella mane occidit, id est, habet cosmicum, cum Sol attingit oppositam partem Eclipticæ: cum qua stella mergitur, id est, illum locum Eclipticæ attingit, qui descensioni obliquæ respondet.

Tertiò, stella vesperi emergit ortu Achronycho supra horizontem, cum Sol tenet partem oppositam ei cum qua euehitur, id est, in opposito arcu Eclipticæ Solis commoratur, qui ascensioni obliquæ competit.

Quartò, stella vesperi habet occasum Achronychum, cum Sol vehitur in ea parte Eclipticæ, cum qua stella petit occasum.

Cautelæ.

Ortus & occasus stellarum inerrantium non mutantur, nisi longissimo temporis tractu propter tardissimum motum.

Boreales stellæ ratione declinationis, oriuntur cum prioribus partibus Zodiaci, & occidunt cum posterioribus.

Australes stellæ ascendunt cum posterioribus, & merguntur cum prioribus.

Stellæ in nostro situ sphęræ tantum oriuntur, & occidunt, quarum declinatio borealis, vel australis, minor complemento altitudinis poli. Reliquæ aut semper apparent, aut semper occultantur, aut tantum stringunt horizontem.

Exempli causa.

Pro declarando præcepto exemplum sumemus, cuius forma omnes fixas, quarum hic vsus esse potest, tractabunt studiosi, & confectis tabellis pro quacunque eleuatione poli in certos cancellos arcus singulos digerent.

Quærendus est Caniculæ siue Syrij ortus, & occasus, sub eleuatione poli 45. graduum.

Longitudo est, facta verificatione ad hanc nostram ętatem, vt ex tabella patet, 8. grad. 40. min. ♋

Latitudo est 39. grad. 10. min. Australis.

Declinatio 15. grad. 55. min. Meridion.

Ascensio recta 96. grad. 58. min.

Arcus Eclipticæ respondens siue cæli mediatio 6. grad. 26. min. ♋

Hæc sunt nota ex generali tabella stellarum fixarum.

Nunc pro data certa altitudine poli, particularia sequuntur.

Differentia ascensionalis est 16. gra. 40. min.

Ascensio obliqua 113. grad. 38. min.

Descensio obliqua 80. gr. 18. min.

Oriens ergo arcus Eclipticæ est 9. gr. 55. min. ♌

Occidens 13. gr. 55. min. ♋ Ergo canicula cosmicè oritur in 9. grad. 55. min. ♌.

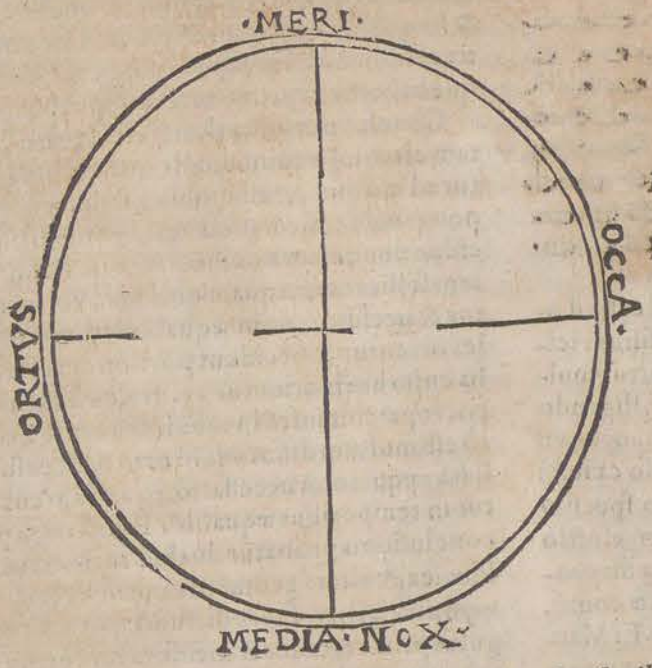
Cosmicè occidit in 13. gr. 55. min. ♑.

Achronychè oritur in 9. gr. 55. min. ♒.

Occidit Achronychè in 13. gr. 55. min. ♋. Nec &c. ratione pro reliquis stellis est procedendum.

Instru-

Inſtrumentum, quo facillimè omnes diuerſitates ortus Poëtici oculis ſubiiciuntur.



De triplici ortu, & occaſu ſyderum.

Mane vehit ſupra terrã tibi coſmicus ortus
Syderã: ſed Phœbi lumine recta latent.
Mane dat Hellacus quædam ſubuecta videre
Aſtra; ſed Achronychus nocte videnda trahit.

De ortu & occaſu ſignorum ſecundum aſtrologos, ſeu de aſcenſionib⁹ & deſcẽſionibus ſignorũ, rectis & obliquis.

T E X T V S.

Prima ſuppoſitio.

SEquitur de ortu & occaſu ſignorum, prout ſumunt Aſtronomi, & prius in ſphæra recta. Sciendum eſt, quod tam in ſphæra recta, quàm obliqua aſcendit æquinoctialis circulus ſemper vniformiter, ſcilicet in temporibus æqualibus æquales arcus aſcendunt. Motus enim cęli primi vniformis eſt, & angulus, quem facit æquinoctialis cum horizonte obliquo, non diuerſificatur in aliquibus horis. Partes vero Zodiaci nõ de neceſsitate habent æquales aſcenſiones in vtraque ſphæra, quia quanto aliqua Zodiaci pars rectius oritur, tanto plus temporis ponitur in ſuo ortu. Huius ſignum eſt, quia ſex ſigna oriuntur in longa vel in breui die artificiali, ſimiliter & in nocte. Notandum igitur, quod ortus vel occaſus alicuius ſigni, nihil aliud eſt quàm illam partem æquinoctialis oriri, quę oritur cum illo ſigno oriente, id eſt, aſcendente ſupra horizontem, vel illam partem æquinoctialis occidere, quæ occidit cum illo ſigno occidente, id eſt, tendente ad occaſum ſub horizontem. Signum autem recte oriri dicitur, cum quo maior pars æquinoctialis oritur, obliquè verò, cum quo minor. Similiter etiam intelligendum eſt de occaſu.

Secũda ſuppoſitio.

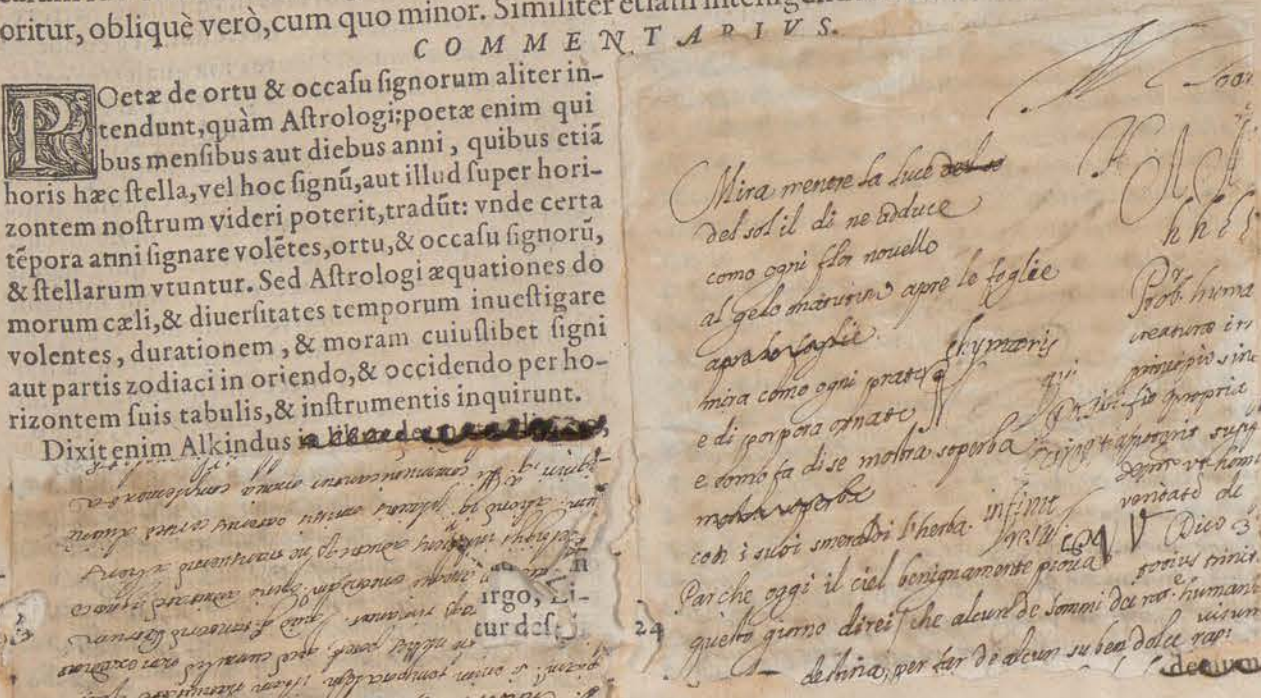
C O M M E N T A R I V S.

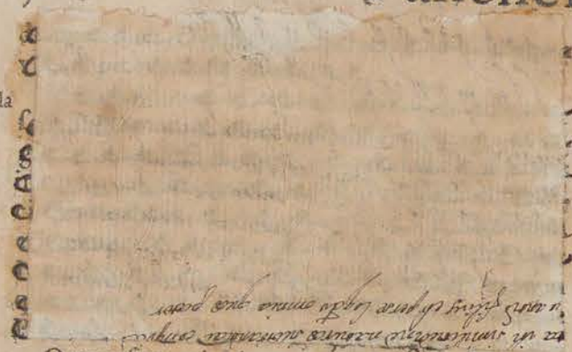
Quod differẽter poetæ & Aſtrologi de ortu & occaſu ſignorum agunt.

POetæ de ortu & occaſu ſignorum aliter intendunt, quàm Aſtrologi: poetæ enim qui bus menſibus aut diebus anni, quibus etiã horis hæc ſtella, vel hoc ſignũ, aut illud ſuper horizontem noſtrum videri poterit, tradũt: vnde certa tẽpora anni ſignare volẽtes, ortu, & occaſu ſignorũ, & ſtellarum vtuntur. Sed Aſtrologi æquationes domorum cæli, & diuerſitates temporum inueſtigare volentes, durationem, & moram cuiuſlibet ſigni aut partis zodiaci in oriendo, & occidendo per horizontem ſuis tabulis, & inſtrumentis inquirunt.

Ortus rationis.

Dixit enim Alkindus in libro de [illegible] argo, Li- [illegible] tur def[illegible]





Ortus obliationis.

Ortus figurationis.

Ortum figurationis vocat aptationem cęli ad operationes perficiendas, vt declarat Marſilius Ficinus lib. 3. de vita cælitus comparãda. Is ortus multum conducit medicis. Medicus enim colligendo herbas, radices, conficiendo puluere, liquores, vnguenta, electuaria, ſalubrius facit aptando cæleſtẽ influxum. Quare Albertus Magnus in ſuo ſpeculo egregiè dicit: Non enim libertas arbitrij ex electione horæ laudabilis coërcetur, ſed potius in magnarum rerum inceptionibus electionem horæ contẽnere, eſt arbitrij præcipitatio, non libertas. Et Marſilius Ficinus in exhortatione libri tertij de vita cælitus comparanda. Ergo (inquit) frequenti iamdiu experientia compertum habeo, tantum intereſſe inter medicinas huiuſmodi, atque alias abſque delectu aſtrologico factas, quantum inter merum & aquam. Sed de his ſatis.

Vtilitas ortus figurationis.

De ortu horizontali, qui verè Aſtronomis tribuitur, dicimus duplicem eſſe Horizontalem ortum ſcilicet & Solarem. Ortus horizontalis eſt, cùm ſignum, vel pars ſigni, ſtella, vel cæleſtis imago eleuatur vel aſcendit ſupra horizontem, non curando, an hoc ſit de die vel nocte, vt faciunt poetæ. Et ſic dicimus omnia Zodiaci ſigna in die naturali oriri, immo & occidere. Et is ortus quandoque ſumitur abſolutè, id eſt, ſine hoc, quòd reguletur non primi mobilis. Et ſic dicimus in humanis genituris, illud ſignum quod eſt in contactu horizontis orientalis oriri; horoſcopare, & oppoſitum occidere.

Abſolutus.

Reſpectiuꝰ

Quandoque conſideratio huius ortus eſt reſpectiua, quantum ad æquinoctialem, per cuius motũ vniformem habetur ortus & occaſus ſignorum & partium eorundem, quo ad velocitatem & tarditatem, de quibus vniuerſaliter tractat Ptol. prima & ſecunda Almageſti: De quo determinat author in hoc tractatu.

Ortus Solaris.

Ortus Solaris, eſt quando ſidus remouetur à Sole & oritur: vel appropinquat ei & occidit heliacè; & de iſto ortu, ex quo cauſatur & fit ex motu proprio Solis & planetarum, determinatur in lib. Almageſti & in Theoricis: in quibus agitur de motib⁹ planetarum: & particulariter in tabulis, in quibus declaratur numerus graduum & minutorum: quibus planeta vel quodcunque aſtrum debet eſſe diſtans à Sole: ſed ad hoc vt poſsit videri; & heliacè oriatur in ſingulis ſignis, ſimiliter quot gradibus propinquum Soli occultatur & occidit.

Ortus autem & occaſus horizontalis eſt duplex; ſcientia & ſpeculatio: prima vniuerſalis, quæ habetur per canones & regulas vniuerſales: vt quod aſcendens ſignum tardius & illud velocius oriatur, non deſcendendo ad particulare tempus, quo ſignum, vel pars oriatur. Et hæc ſcietia traditur in hoc præſenti tractatu. Altera eſt magis particularis, quæ dat notitiã tẽporis particularis & limitati, quo oriatur & occidat quodlibet ſignum, & quęlibet pars eius, & in qualibet particulari eleuatione poli: quę ſcietia eſt tabularis, in tabulis explicata: & harum vtraque habetur in primo & ſecundo Almag.

Concluſio ergo authoris eſt in textu, quòd cùm tam circulus æquinoctialis, quàm Zodiacus moueãtur ad motum primi mobilis, ſcilicet motu diurno: non tamen eodem modo mouentur, oriũtur, & occidunt: quoniam æquinoctialis in vtraque ſphæra, tam ſcilicet recta quàm obliqua, vniformiter oritur & occidit, quia in æqualibus temporibus æquales oriuntur & occidunt portiones vel arcus: ſinguli enim horis oriuntur 15. gra. quia totus in 24. horis, vt patebit infrà in tabula ſequenti. Zodiacus verò eſt multum difformis in ortu & occaſu in vtraq; ſphæra; quia non neceſſariò æquales arcus eius oriũtur in tẽporibus æqualib⁹. Prima ergo pars iſtius concluſionis probatur duabus rationibus, vna eſt Phyſica, & altera geometrica: prima, quia circulus æquinoctialis, vt ſupra dictum eſt in 2. cap. eſt cingulus primi mobilis & menſura motus eius, ſed motus primi mobilis eſt ſemper vniformis & regularis, vt probatur in 8. Phyſicorum: ergo motus circuli æquinoctialis & ortus & occaſus eius eſt vniformis in quocunque horizonte. Omnes enim horizontes in eodem puncto interſeçant circulum æquinoctialem.

Secunda ratio authoris geometrica, quia ſignato aliquo horizonte ſiue recto, ſiue obliquo, omnes partes circuli æquinoctialis cum eodem circulo præciſè æquales angulos faciunt: ergo omnes ſimiliter aſcendunt. Antecedens ſupponitur. Conſequẽtia probatur, quia non poteſt aliqua pars æquinoctialis aſcendere aut deſcendere, quin horizontem interſecet, & cum eo angulos faciat. Ergo vbi ſimiles ſunt anguli partium, ſimiliter & eodem modo partes illæ aſcendunt.

Secũda pars cõcluſionis etiã duabus rationib⁹ probatur. Prima ſumitur à quodã ſigno, quia in qualibet die artificiali ſimiliter & in nocte, ſiue lõga, ſiue breuis ſit, oriũtur & occidunt præciſè ſex ſigna Zodiaci. Sed dies lõga eſt inæquale tẽpus diei vel noctis breuis: ergo in tẽporibus inæqualibns partes æquales Zodiaci oriuntur & occidunt. Et è conuerſo in temporibus æqualib⁹ partes inæquales: vt patet, ſi de die vel nocte prolixiore capiatur pars ad æqualitatẽ diei vel noctis breuioris, ſed de partib⁹ æquinoctialis in tẽpore maiori plures oriuntur quàm in tempore minori: quia æquinoctialis circulus tempori ſemper proportianatur, non autem Zodiacus.

Secunda probatio eſt geometrica: quia anguli diuerſarum partium Zodiaci cum eodem horizonte continuè diuerſificantur, & alij maiores, alij verò minores fiunt. ergo partes Zodiaci inæqualiter oriuntur & occidunt. Tenet conſequentia, vt prius à contrario ſenſu, & ſic patet, quòd partes, quæ o[illegible] æquales; & tempora, in quibus oriũtur inæqualia ſequitur quòd motus & ortus ſimiliter & occaſus harum partium Zodiaci eſt irregularis: [illegible] per diffinitionem motus irregularis datam 6. [illegible] ſicorum, patet: quare patet intentum, quòd p[illegible] [illegible] non habent æquales aſcenſiones nec [illegible] in quod faciliter & manifeſtè demonſtra[illegible] in ſphæra materiali.

Secunda

Secūda cōclusio est, ꝙ Circulus æquinoctialis est mēsura motus zodiaci, vt dicit author in textu, qđ pbatur sic. omne irregulare reducitur & mēsuratur per aliquod regulare: Nā ideo dicitur aliquid moueri irregulariter, quia motus eius non proportionatur tempori: oportet, quòd reducatur ad aliquod cuius motus & tempus proportionentur. Sed motus zodiaci est irregularis, & motus æquinoctialis regularis. ergo motus ęquinoctialis est metrū & mēsura motus zodiaci: quo scitur quælibet signa, & quælibet pars zodiaci, in quanto tempore oriūtur.

Sed est aduertēdū, ꝙ circulus æquinoctialis non mēsurat zodiacū secūdū quātitatē continuā: ꝙa numerus æquinoctialis oriētis cū numero graduū zodiaci nō necessariò æquātur ad inuicē, sed secūdum quātitatē discretā: ꝙa motus æquinoctialis mēsurat motum zodiaci, & tempus in quo oritur æquinoctialis, mensurat tempus ortus zodiaci: & ideo licet pars æquinoctialis orientis & zodiaci non æquantur in quantitate continua, scilicet longitudine, æquantur tamen in tempore. Hoc itaque modo æquinoctialis mensurat zodiacum, vel pars æquinoctialis partem zodiaci: quia vtrūque illorū simul applicantur horizonti, simul incipiunt oriri, & simul desinunt oriri, & ita dicendum est de occasu.

Dicet enim aliquis cōtra p̄dicta: In regione, q̄ est sub polo arctico, æquinoctialis nō oritur, nec occidit sed est semp̄ ī horizōte nō differēs ab eo, nisi secūdū rationē, vt infra patebit: ergo nō pōt mēsurare ortū & occasum signorum: patet cōsequētia: ꝙa cum æquinoctialis ponatur mensurare p̄ ortū suū & occasum, si non oritur, non potest mensurare.

Confirmatur: quia illud quod non oritur subito & repente, nō potest mensurare illud quod subito oritur: quia in tātum aliquid mensurat tempus motus, inquantum habet motum ęqualem in tempore: sed nulla pars æquinoctialis oritur subito & repente, vt manifestum est, quia omnis motus fit in tēpore: zodiaci autem medietas oritur subito in regione suppositā circulo arctico, vt patebit infra: ergo non potest per motum æquinoctialis mensurari.

Respōdeo, ꝙ licet æquinoctialis nō oriatur & occidat ī regione, q̄ est sub polis mūdi, & cōsequēter nō mēsurat: hoc nō obstat ꝙ nō sit mēsura vniuersalis motus zodiaci: ꝙa nec zodiacus mēsuratur ī illa regione: cū non oriatur neq; occidat: vbicūq; enim oritur & occit zodiacus, qui mensuratur, oritur, & occidit æquinoctialis, qui mensurat, vt dictum est.

Similiter dicēdū est, ꝙ sub circulo arctico motꝰ ęquinoctialis mēsurat ortū medietatis zodiaci, q̄ repētè oritur, ꝙa nō oritur ī īstāti, cū omnis motꝰ fiat in tēpore, sed nō datur tēpus, in quo illa oritur, tamen quantūcunq; sit, oritur aliq̄d de æquinoctiali mensurans illam medietatē, licet non cōsideretur ab Astrologo, qui considerat tantum mensuras sensibiles, ideo dicit medietatē illam oriri instātaneè.

Notādū est, ꝙ ortus aut occasus alicuius signi nihil aliud sit, quā partē æquatoris, vt dicit author, oriri supra horizōtē, aut occidere, q̄ oritur cū illo signo aut occidit. Signa ergo rectè ascēdere dicūtur, cū qbꝰ maior pars æquatoris, quā signi ascēdit, obliquè vero cōtrà. Sed ī obliqua sphæra illa signa, q̄ ascēdūt rectè, q̄ sunt à principio Cācri vsq; ad finem Sagittarij per Libram, vt sunt Cācer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Sagittarius, obliquè dicuntur descendere, reliqua autem sex, scilicet Capricornus, Aquarius, Pisces, Aries, Taurus, Gemini contrario modo se habent, siquidem oriūtur obliquè, & occidūt rectè. In sphæra autem recta nō sic res se habet, quoniam in ea quatuor tantum rectè ascendunt, & obliquè descendunt, nempe Cancer, Sagittarius, Capricornus, & Gemini, reliqua omnia obliquè ascendunt, vti videre est in tabella subiecta.

		G.	M.
Obl.	Aries. Virgo. Libra. Pisces.	27.	54
Obl.	Taurus. Leo. Scorpi. Apuar.	29.	54
Rect.	Gemini. Cancer. Sagit. Capri.	32.	12

Porro quia hi gradus sunt æquinoctialis, & æquinoctialis gradus 15. hora vnà oriuntur, facilè hinc colliges, quanto tempore singula signa oriantur.

Vt etiā ea quæ de sphæra obliqua paucis in medium prolata sunt, vera esse appareant, extraximus sequentem tabellam è tabulis obliquarum ascensionum, conditis pro eleuatione poli septentrionalis supra horizontem 45. gr. qui est polus Lugduni.

Rectè ascendentia.	♋	36	23	Obliq. ascēdentia.	♑	28	1
	♌	39	45		♒	20	3
	♍	39	38		♓	16	10
	♎	39	38		♈	16	10
	♏	39	45		♉	20	3
	♐	36	23		♊	28	1

Tabula continens gradus Æquinoctialis & graduum minuta, horis horarúmque minutis congruentes.

hora	Grad. æqui.	m. ho.	g.	m. g.	m. ho.	g.	m. g.	m. ho.	g.	m. g.
1	15	1	0	15	21	5	15	41	10	15
2	30	2	0	30	22	5	30	42	10	30
3	45	3	0	45	23	5	45	43	10	45
4	60	4	1	0	24	6	0	44	11	0
5	75	5	1	15	25	6	15	45	11	15
6	90	6	1	30	26	6	30	46	11	30
7	105	7	1	45	27	6	45	47	11	45
8	120	8	2	0	28	7	0	48	12	0
9	135	9	2	15	29	7	15	49	12	15
10	150	10	2	30	30	7	30	50	12	30
11	165	11	2	45	31	7	45	51	12	45
12	180	12	3	0	32	8	0	52	13	0
13	195	13	3	15	33	8	15	53	13	15
14	210	14	3	30	34	8	30	54	13	30
15	225	15	3	45	35	8	45	55	13	45
16	240	16	4	0	36	9	0	56	14	0
17	255	17	4	15	37	9	15	57	14	15
18	270	18	4	30	38	9	30	58	14	30
19	285	19	4	45	39	9	45	59	14	45
20	300	20	5	0	40	10	0	60	15	0
21	315									
22	330									
23	345									
24	360									

DE ASCENSIONIBVS SIGNORVM IN SPHAERA recta, hoc eſt quomodo ſigna ſeu partes eclipticæ in ſphæra recta cum partibus Aequinoctialis conterminalibus coaſcendant.

TEXTVS.

De ſphæra recta.

ET eſt ſciendum, quòd in ſphæra recta quartæ Zodiaci inchoatæ à quatuor punctis, duobus ſcilicet Solſtitialibus, & duobus Aequinoctialibus, adæquantur ſuis aſcenſionibus, id eſt, quantum temporis conſumit vna quarta Zodiaci in ſuo ortu, in tanto tempore alia quarta Zodiaci, & ſimiliter quarta Aequinoctialis illi conterminalis perorietur: ſed tamen partes illarum quartarum variantur, neque habent æquales aſcenſus, ſicut iam patebit. Eſt enim regula. Quilibet duo arcus Zodiaci æquales, & æqualiter diſtantes ab aliquo quatuor punctorum iam dictorum, æquales habent aſcenſiones, & ex hoc ſequitur, quòd ſigna oppoſita æquales habent aſcenſiones, & hoc eſt, quod dicit Lucanus lib. 9. loquens de proceſſu Catonis in Libyam verſus Aequinoctialem,

Corolariũ

Non obliqua meant, nec Tauro rectior exit
Scorpius, aut Aries donat ſua tempora Libræ,
Aut Aſtræa iubet lentos deſcendere Piſces.
Par Geminis Chiron, & idem quod Carcinus ardens.
Humidus αἰγόκερως, nec plus Leo tollitur Vrna.

Oppoſitio ſignorum.

Hic dicit Lucanus, quòd exiſtentibus ſub Aequinoctiali, ſigna oppoſita æquales habent aſcenſiones & occaſus. Oppoſitio autem ſignorum habetur per hunc verſum,

Eſt lib. Ari. Scor. Tau. Sag. Gemi. cap. ca. a. le. Piſc. vir.

Notabile.

Et eſt notandum, quòd non valet talis argumentatio. Iſti duo arcus ſunt æquales, & ſimul incipiunt oriri, & ſemper maior pars oritur de vno, quàm de reliquo: ergo ille arcus citius peroritur, cuius maior pars ſemper oriebatur.

Inſtantia huius argumentationis manifeſta eſt in partibus prædictarum quartarum. Si enim ſumatur quarta pars Zodiaci, quę eſt à principio Arietis vſque ad finem Geminorum, ſemper maior pars oritur de quarta Zodiaci, quàm de quarta Aequinoctialis ſibi conterminali, & tamen illę duæ quartę ſimul peroriuntur. Idem inrellige de quarta Zodiaci, quæ eſt à principio Librę vſque ad finem Sagittarij.

Item ſi ſumatur quarta Zodiaci, quæ eſt à principio Cancri vſque ad finem Virginis, ſemper maior pars oritur de quarta Aequinoctialis, quàm de quarta Zodiaci illi conterminali, & tamẽ illæ duę quartæ ſimul peroriuntur.

Idem intellige de quarta Zodiaci, quæ eſt à primo puncto Capricorni vſque ad finẽ Piſciũ.

COMMENTARIVS.

LIcet textus fiat clarus per ſphæram materialem, & non indigeat expoſitione: cùm certò conſtet, diem artificialem ſub Aequinoctiali & in ſphæra recta ſemper eſſe ſibi æqualem. Item etſi zodiacus & Aequator æquales ſunt circuli, quemadmodum omnes Aſtronomi dicũt, quis obſecro horum quartas æquales eſſe negabit? Nihilominus propter tyrunculos dico, quòd author primò notat, quòd in horizonte recto quatuor quartæ zodiaci, quæ diuiduntur per duos Coluros in quatuor punctis cardinalibus zodiaci (quæ ſunt duo Aequinoctia & duo Solſtitia) habere dicuntur adinuicem æquales aſcenſiones, quia tantùm oritur de Aequinoctiali, cum vna illarum quartarum ſicut cum alia, ſcilicet 90. gradus præciſè, qui correſpondent ſex horis. Et non ſolum prædictæ quartæ zodiaci æquantur adinuicem in ſuis aſcenſionibus, ſed etiam quartæ zodiaci cum quartis Aequinoctialis ab eiſdem Coluris interceptis habent æquales aſcenſiones, quia quando quarta zodiaci incipit oriri, etiam quarta Aequinoctialis incipit: & quãdo illa perortaeſt, & hæc ſimiliter.

Secundò dicit, quòd licet prædictæ quartæ zodiaci quo ad ſe totas ſibi inuicem, & quartis Aequinoctialis adæquentur in ſuis aſcenſionibus: tamen partes earum variantur, id eſt, non quælibet pars vnius quartæ zodiaci, ſiue magna, ſiue parua fuerit, adæquatur in ſua aſcenſione cum quælibet alia parte eiuſdem, vel alterius quartæ zodiaci, vel Aequinoctialis ſibi æquali. Verbi gratia: Primum ſignum primæ quartæ zodiaci, ſcilicet Aries, non habet æquales aſcenſiones cum ſecundo ſigno, vel tertio eiuſdem quartæ ſibi æqualibus: neque cum primo aut ſecundo ſigno ſecundæ quartæ zodiaci.

Item, quando per ortũ eſt vnum ſignum de prima quarta Aequinoctialis ſibi conterminali, ſed minus, & quando duo ſigna zodiaci orta ſunt, non ſunt adhuc duo de Aequinoctiali: & tamẽ quarta zodiaci & quarta Aequinoctialis ſimul incipiunt oriri, & ſimul peroriũtur: ideo ſecũdũ ſe totas adæquãtur: quia propter diuerſitatem angulorũ partiũ zodiaci cum horizonte, vt diximus, aliquando aſcẽſiones earum ſunt rectæ, aliquando obliquæ, & aliquãdo æquales, & ſic partes quartæ zodiaci aliquando exceduntur ab illis. Et ideo patet, quòd poſſibilis eſt adæquatio totius quartæ ad totam quartam.

Deinde

Deinde author hanc regulam ponit, videlicet q̃ omnes duo arcus Zodiaci æquales & æquidistãtes ab aliquo dictorum quatuor punctorum, duorum scilicet Aquinoctialiũ, & duorũ Solstitiorũ, habent æquales ascensiones. Verbi gratia: signa Geminorũ & Cancri sunt adinuicem æqualia, & æqualiter distant à punctõ Solstitij æstiui, quia ei coniuncta sunt: quare habent ascẽsiones æquales, quia tot gradus Aequinoctialis oriuntur cum Geminis, quot cum Cancro: ideo inæquali tempore oriuntur. Cuius ratio est, quoniam punctus Solstitij est punctus Zodiaci maximè declinans, & distans ab Aequinoctiali. Cùm igitur Gemini & Cancer ęqualiter se habent respectu dicti puncti, quia ambo sunt ei coniuncti: etiam habent similem situm respectu æquatoris diei, quia ei æqualiter appropinquant: quare cũ sint æquales in longitudine, habent etiam ascensiones æquales. Eadem ratione Taurus & Leo, quia ęqualiter remouentur à prædicto puncto Solstitij, habẽt æqualem declinationem, & consimilem situationẽ respectu ęquatoris diei: quare æquales ascensiones. Similiter Aries & Pisces: quia cum sint æquales, æquidistant à puncto Solstitij vernali: cùm ei sint coniuncti, & immediati, habent æqualem declinationem, licet diuersas & ad partes diuersas, æqualem situm & obliquitatem: vnde ascensiones æquales. Et hæc regula vniuersaliter est vera: vniuersalis quidem, quia competit omnibus partibus Zodiaci æqualibus, & æqualiter distantibus à prædictis punctis: vniuersalis etiam, quia ad nullum particulare descendit: & quia exceptionem nõ patitur, est vera vniuersaliter.

Ex dictis infert hoc corrolarium, scilicet quòd signa opposita habeant æquales ascensiones. Cuius ratio est, quia signa, quæ æquidistant ab aliquo quatuor prædictorum punctorum, habent æqualem ascensionem, vt dictũ est, sed signa opposita hoc modo conueniunt cum aliquo tertio, licet ipsa non æquidistent ab aliquo punctorum prædictorum: nã vnum oppositorum & illud tertium æquidistant ab vno punctorum: ideo habent ascensiones æquales: similiter alterum oppositorum cum illo tertio æquidistant ab alio illorum punctorum, igitur habent etiam æquales ascensiones: cùm igitur conueniant ambo signa opposita cum tertio in ascensione, etiam cõueniunt inter se. Gratia exempli: Aries & Libra licet à nullo punctorum æquidistent, vt patet, tamen habent ascensiones æquales. Aries quidem & Virgo habẽt æquales ascensiones: quia ęqualiter distant à principio Cancri. Similiter Libra & Virgo, quia æqualiter distant à puncto Aequinoctij autumnali. Cum igitur Aries & Libra conueniant cum Virgine in æqualitate ascensionum, patet, quòd inter se conueniunt per regũlam, Quæcũque conueniunt vni tertio, conueniunt inter se: vel quęcunque sunt æqualia inter se: quod idem est. Eadẽ ratione Taurus & Scorpio, quæ sunt signa opposita, habent ascensiones æquales: quia Taurus & Leo æquidistant à principio Cancri. Leo verò & Scorpio ęquidistant à principio Librę: & per idem facili ter deducitur in omnibus aliis signis oppositis. Quòd autẽ signa opposita habeãt ascensiones æquales, cõfirmatur authoritate Lucani: qui loquens de processu Catonis in Sphæra recta & sub Aequinoctiali, vbi signa opposita habent ascensiones æquales, ita dicit,

Non obliqua meant, nec Tauro rectior exit, &c.

Præterea author remouet obiectionem contra prædicta, & dicit, quòd quartæ Zodiaci & Aequinoctialis à principio Arietis ad finem Geminorum simul incipiunt oriri: Aequinoctialis oritur regulariter: Zodiacus verò à principio quasi ad medietatẽ Tauri oritur obliquè & velocius, & ita maior pars oritur de Zodiaco quàm de Aequinoctiali: à medio verò Tauri vsque ad finem Geminorum tanto oritur rectius quãto prius obliquius, licet non vniformiter, & quanto prima pars mouebatur velocius quàm æquator, tanto hæc secunda mouetur tardius: vnde simul desinunt oriri, licet semper maior pars sit orta de Zodiaco. Eodem modo quartæ, tam Aequinoctialis, quàm zodiaci, quæ sunt ab initio Libræ ad finem Sagittarij, licet simul incipiant oriri, & semper maior pars continuè sit orta de zodiaco quàm de Aequinoctiali, tamen in fine simul desinunt oriri: cuius ratio est, quia cum Aequinoctialis quarta oriatur semper vniformiter, quarta zodiaci difformiter: nam à principio Libræ vsque ad medium Scorpionis velocius oritur pars zodiaci, tamen à medio Scorpionis oritur tardius, à tanto tardius quanto in principio oriebatur velocius, quare in fine æquantur, licet semper maior sit pars zodiaci orta quàm Aequinoctialis.

Contrarium verò contingit in reliquis quartis, & primò in quartis, quæ sunt ab initio Cancri ad finem Virginis, semper maior portio oritur, id est de Aequinoctiali, quàm de zodiaco, licet simul incipiant oriri ambæ & desinant: quia cum quarta Aequinoctialis oriatur regulariter, quarta zodiaci, q̃ est à principio Cancri ad medium Leonis, tardius oritur, ideo semper minus ortum est de zodiaco, à medio tamen Leonis ad finem Virginis velocius oritur, ideo in fine simul perficiunt ortum.

Similiter quarta zodiaci, quæ est à principio Capricorni ad finem Pisęium, simul incipit oriri cum quarta Aequinoctialis, sibi cõterminali, & simul desinunt oriri, licet semper maior portio oriatur de Aequinoctiali. Et ratio est: quia cum Aequinoctialis æqualiter oriatur, portio zodiaci, quæ est à principio Capricorni ad medium Aquarij, tardius oritur, reliqua verò pars, quæ est à medietate Aquarij ad finẽ Pisęium, oritur velocius, ideo in fine æquãt motus suos. Quare patet, quòd non tenet hæc argumentatio, hæ duæ quartæ, scilicet Aequinoctialis & zodiaci, sunt æquales, simul incipiunt oriri, & semper maior pars oritur (id est, orta est incipiendo vel computando à principio huiusmodi quartarum,) de vno quàm de reliquo, ergo illa quarta citius desinet oriri, cuius semper maior pars orta est. Ex dictis patet instantia.

Non est ignorandum, quòd multi reprehendũt hunc authorem dicentem, quòd omnia signa primę & tertię quartarum zodiaci, scilicet Aries, Taurus, Gemini, Libra, Scorpius, & Sagittarius, oriuntur obliquè in sphæra recta, quia cum quolibet eorum semper minor pars Aequinoctialis oritur, omnia verò signa secundæ & quartæ quartarum, scilicet Cancer, Leo, Virgo, Capricornus, Aquarius, Pisces oriuntur rectè in sphæra recta, quia in eis semper *maior pars Aequinoctialis oritur*. Quapropter concludunt ipsum à veritate Astrologica

deuiauiſſe,& dixiſſe ea,quæ ipſe non ſenſit, & quando argumentationem in contrarium formauit, nõ ſoluiſſe autumant. Nam illa ſuppoſito dicto authoris,demonſtratiuè concludit per illam communem animi conceptionem:ſi ab æqualibus inæqualia demas,vel idem commune, remanent inæqualia.

Dicunt etiam, quòd author contradicit ſibiipſi in prima regula: quoniam in prima parte dicit Piſces & Arietem habere æquales aſcenſiones: deinde ſubiunxit quòd Piſces oriuntur recti,Aries verò obliquus:Quare ſequitur ex eius dictis, quòd non habeant æquales aſcenſiones, vt patet per diffinitiones ortus recti,& obliqui.Et ideo teſtantur textum authoris mutari debere, & conformiter loqui ad omnes tabulas aſcenſionum,& ad omnia inſtrumenta Aſtrologica,ſicut tradunt omnes compoſito res tabularum.

Excuſatur à quibuſdam.

Sunt tamen nonnulli,qui authorem in hoc loco volunr à falſitate excuſare dicentes, quòd illud verbum eius,*ſemper maior pars oritur*, debet intelligi, id eſt,orta eſt:quorum expoſitio,licet paucis & obſcuris verbis perſtricta ſit,poteſt tamen ſic declarari Quia illa locutio,vt dicunt per verbum præſentis temporis,& in rigore logicæ,& ſecundum Aſtrologiam falſa eſt.Primum patet,quia nulla pars Zodiaci aut Aequinoctialis primò oritur. Secundum etiam probatur:quia non in qualibet parte illius tẽporis verum eſt dicere,quòd cum quacunque parte determinata primæ quartæ Zodiaci minor pars quartæ Aequinoctialis oritur. Similiter nec cum qualibet parte determinata ſecundæ quartæ Zodiaci maior pars Aequinoctialis oritur,vt patet ex tabulis aſcenſionum ſignorum: idem intelligendum eſt de oppoſitis quartis. Sed prædicta locutio per verbum præteriti temporis,vt aiunt,vera eſt vtroque modo.Quantacunque enim pars primæ quartæ Zodiaci orta ſignetur, minorem partem quartæ æquinoctialis ortam videbimus vſque ad finẽ eiuſdem quartæ.Similiter dicendum eſt de tertia quarta:ſed in aliis duabus quartis ſemper maior pars quartæ æquinoctialis orta eſt,quàm quartæ Zodiaci.Quia cum iſtæ duæ quartæ, ſcilicet Zodiaci & æquinoctialis,ſimul incipiant oriri,ſemper vita earum excedit aliam in ortu ſuo,ſed in prima medietate quartæ continuè exceſſus fit maior vſque quo prima medietas quartæ Zodiaci orta ſit,de hinc verò in alia medietate eiuſdem quartæ exceſſus ille continuè minoratur vſque ad finem totius quartæ, vbi iam nullus exceſſus erit,& quartæ illæ, ſcilicet Zodiaci & æquinoctialis,ſimul perorientur:ſicut etiam contingit in æquationibus planetarum in tabulis cæleſtium motuum, quæ creſcunt & decreſcunt,ſemper verò motu planetæ medium motum ſuperante,aut è conuerſo.

Et eſt ſimile,ſicut ſi ego & tu luderemus per horam,& in prima medietate horæ faceremus tres ludos, in quorum quolibet ego lucratus eſſem duos denarios,patet quòd lucrum meum in prima medietate horæ ſemper fieret maius,& tandem in fine illius medietatis lucratus eſſem ſex denarios. In alia etiam medietate horæ faceremus alios tres ludos,in quorum quolibet ego perderem duos denarios de lucro priori.Patet quòd in tota illa ſecunda medietate lucrum meum continuè fieret minus, quouſque finiretur hora,vbi iam nihil lucrarer,ſed eſſemus æquales ſicut ante horam.In hoc ergo caſu hæc de præſenti eſſet falſa ſecundùm iſtos, ego ſemper lucror in hac hora,quia non lucror in ſecunda medieaate,ſed perdo de lucro Hæc tamen de præterito eſſet vera, ego ſemper lucratus ſum in hac hora,quia in qualibet parte horæ verum eſt dicere,quòd ego lucratus ſum,licet enim perdam in ſecunda medietate horæ,non tamẽ perdo de meo, ſed de eo quod lucratus ſum ex te.Vnde quantumcunque perdam in hoc caſu,ſemper tamen ante finem horæ habeo aliquid de tuo,& ita lucratus ſum.

Poteſt dari aliud melius ſimile de duobus mobilibus ſuper idem ſpatium per lineas parallelas,quorum primum in prima medietate horæ eſſet velocius in aliquanta proportione in ſecunda medietate horæ.Talia inquam duo mobilia ſimul inciperẽt & ſimul finirent illud ſpatium,& tamen primum illorum ſemper præcederet ſecundum in toto motu.Sic ergo iſti gloſſatores per verba de præterito exponentes dicta authoris, nituntur ipſum ſaluare hic & infra, vt videbimus circa regulam ſphæræ obliquæ.

Reproba. tio iſtorũ.

Sed prima facie gloſſa iſta valde extorta,& aliena videtur à textu,& ab intentione authoris. Cùm enim author circa materiam & difficultatem ortus & occaſus ſignorum aperiendam laboraret, vt ſcilicet quæ ſigna rectè,quæve obliquè oriantur, aut occidant,& quanta eſt cuiuſlibet ſigni aſcenſio, ſimiliter & deſcenſio declaret,præmiſeritque prẽterea,quid ſit rectè,quidque obliquè oriri aut occidere,& quæ partes Zodiaci in ſuis aſcenſionibus adæquantur,& quæ non.hæc eius verba(quæ quaſi cõcludens dixit)ad hoc referenda ſunt,vt per ea ſignificetur nobis quæ ſigna oriuntur rectè,& quæ obliquè in ſphæra recta.Et ſic, cum dicit *ſemper maior pars de quarta Zodiaci, &c.* intendit dicere, quod omnia tria ſigna primæ quartæ,ſcilicet Aries,Taurus,Gemini, & ſua oppoſita in tertia quarta, quæ ſunt Libra,Scorpius,& Sagittarius,oriuntur obliquè,quod tamen falſum eſt ſecundum omnes tabulas.Conſequentia tenet per definitionẽ ortus obliqui.Similiter cum dicit,quòd *ſemper maior pars oritur de quarta æquinoctialis*,intẽdit dicere,qꝙ omnia tria ſigna ſecundæ quartæ,ſcilicet Cancer,Leo,Virgo,& eorum oppoſita in vltima quarta, quæ ſunt Capricornus,Aquarius,& Piſces,oriuntur rectè in ſphæra recta,quod etiam falſum eſt. Tenet conſequentia per definitionem ortus recti. Eſſet enim bene fatuus,qui aliquid ſe promitteret facturum, & poſtea nihil facere vellet,cùm bene poſſet.Credimus autem,hunc authorem promiſſum illud, ſcilicet,ſequitur de ortu & occaſu ſignorum, prout ſumunt Aſtronomi,implere voluiſſe, quæ ſcilicet ſigna rectè,& quæ obliquè oriantur declarando.

Secunda rã tio.

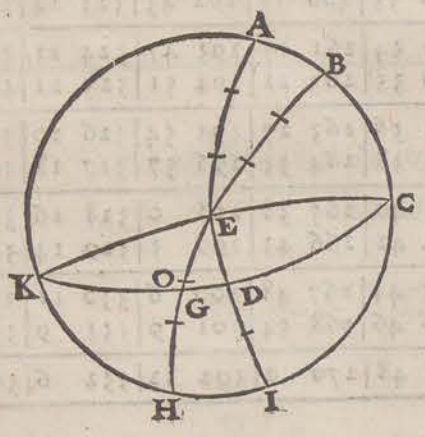
Et item,quia modus loquendi illius gloſſæ eundem defectum videtur habere,quem & modus loquendi textus,ſi gloſſa illa eſt ad propoſitum.Sicut enim in propoſito per hoc quod dicitur,*ſemper maior pars quartæ Zodiaci oritur*,intelligimus,quòd tota illa quarta obliquè oritur, vt oſtenſum eſt, ita per hoc quod dicitur,*ſemper maior pars quartæ Zodiaci orta eſt*, intelligimus, quòd tota illa quarta obliqua orta eſt,qđ tamẽ falſum eſt. Similiter dicetur de alia quarta ſequẽte, quantam ad ortũ rectũ.

Inſu-

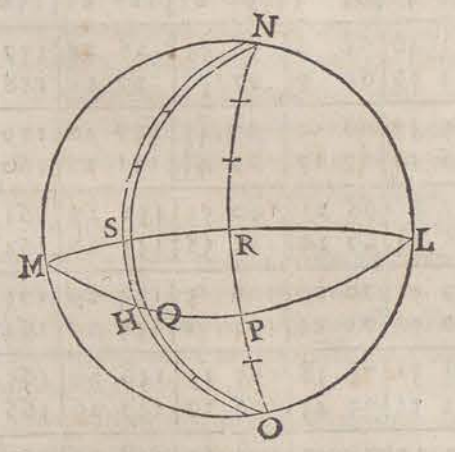
quod tamen falsum est. Similiter dicitur de alia quarta sequente, quantum ad ortum rectum.

Insuper si textus sic intelligitur, vt glossa illa declarat, sequitur, quòd tam author quàm glossatores prædicti ex electione & certo proposito veritatem occultare voluerunt (quod in omni docente turpissimum vitium & ingratitudo est contra Deum scientiarum largitorem) non enim oportet commẽtationes adeo esse authoribus obsequiosas, vt potius velimus veritatem occultare quàm authoribus contradicere; & vt propositionem vnius Doctoris non irrefragabilis saluemus, à veritate declinemus, quam aperire pulchrũ esset: vnde & præstantissimus ille humanarum scientiarum monarcha Aristoteles, vitium hoc in lumine naturali detestandum censuit: cùm in primo Ethicorum potius charissimo præceptori, quàm veritati contraueniendum asseruit. Sed consequentia probatur: quia propterea dicunt isti, loquendum esse per verbum præteriti temporis, quòd in qualibet parte illius tẽporis intermedij & illius quartæ verum est dicere, quòd maior pars zodiaci orta est computatione à principio quartæ facta. Hoc autem est palàm veritatem occultare. Nam cùm doceri deberet ortus seu ascensio cuiuslibet partis illius quartæ seorsum, diuisim, & determinatè: isti ortum vnius partis cum ortu alterius implicant semper à principio quartæ computationem faciendo. Et sic non poterit determinatè videri ascensio huius signi vel illius: quod tamen maximè debet inquiri in hac materia, quam author aperiendam pollicitus est. Et hoc semper omnes Astrologi scire conati sunt. Vnde & nos hoc vitium fugere curantes, in hoc nostro commentario voluimus indicare in gratiam omnium studiosorum.

Si enim sumatur quarta pars zodiaci, &c. Hæc verba pulchrè declarat ista præsens figura, in qua esto



A K H B, Colurus Solstitiorum, A E I æquator, B E H zodiacus, K E C Colurus Aequinoctiorum, K G D C horizon, E principium Arietis, H finis Geminorum, O finis Arietis, E H quarta zodiaci, E I Aequatoris quarta. Hæ duæ quartæ inuicem sunt æquales, quamuis partes intermediæ sint inuicem inæquales, in quibus nunc p'us de æquatore, nunc plus de zodiaco ascendit. Quia in quartis à principio Arietis, in finem vsque Geminorum, & à principio Libræ ad finem vsque Sagittarij, plures ascendunt partes zodiaci quàm æquatoris: in reliquis autem duabus quartis contràfit, sicuti è tabella planè edoceberis: & similiter ex supradicta figura, in qua intelligatur triangulus G E D rectangulus, in qua angulus G D E rectus est, reliqui acuti. Per 18. igitur propositi primi Euclidis, G E latus zodiaci, longius est latere E D æquatoris: in sequenti autem quarta (vt dictum est) fit contrà, in qua plus de æquatore ascendit quàm de zodiaco. Et vt hoc pleniùs ad intellectum veniat, capias alteram figuram, quæ sequitur: in qua M R L Colurus Solstitiorum, eleuatus supra horizontem M Q P L. Porrò N R O esto



æquator, & N Q O zodiacus, L polus mundi Septentrionalis, & Meridionalis, G principium Capricorni: S O, & R O, sunt duæ quartæ, quæ ex causis prædictis sunt æquales. S H sit totum signum Capricorni, cui æquiparatur R P. Isti duo arcus inæqualiter ab ipso horizonte M Q P L secantur, alter in puncto Q, alter autem in puncto P. Arcum S Q minorem esse arcu R P, vel inde manifestum est, quòd Sole existente extra puncta æquinoctialia, diurno motu arctiores describat circulos æquidistantes æquatori, quàm cùm fuerit in alterutro dictorum punctorum, propterea quòd S Q latus quadranguli S R P Q, in zodiaco, breuius est latere R P in æquatore, quod etiam ex tabella ascensionum rectarum satis superque liquet.

Est aduertendum, quòd istæ eædem regulæ quæ datæ sunt de ortu signorum in sphæra recta, habent etiam veritatem de occasu signorum in eadem sphæra: similiter & cæli mediatione: vt patebit in præsenti tabula.

Hæc tabula est ascensionum rectarum, hoc est habitantium sub æquatore; cuius prima numerorum linea in sinistra collocata, ab vno ad triginta continuè vsque procedens, gradus signorum zodiaci declarat. Cæteræ autem lineæ à læua dextrorsum tendentes, gradus æquatoris conscendentes monstrant.

Tabula aſcenſionem ſignorum in Sphæra recta.

♈		♉		♊		♋		♌		♍		♎		♏		♐		♑		♒		♓	
G.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
0	0	0	27	54	57	48	90	0	122	12	152	6	180	0	207	54	237	48	270	0	302	12	332	6
1	0	55	28	51	58	51	91	6	123	14	153	3	180	55	208	51	238	51	271	6	303	14	333	3
2	1	50	29	49	59	54	92	12	124	16	154	0	181	50	209	49	239	54	272	12	304	16	334	0
3	2	45	30	46	60	57	93	17	125	18	154	57	182	45	210	46	240	57	273	17	305	18	334	57
4	3	40	31	44	62	0	94	22	126	20	155	54	183	40	211	44	242	0	274	22	306	20	335	54
5	4	35	32	42	63	3	95	27	127	22	156	51	184	35	212	42	243	3	275	27	307	22	336	51
6	5	30	33	40	64	6	96	33	128	24	157	48	185	30	213	40	244	6	276	33	308	24	337	48
7	6	25	34	39	65	9	97	38	129	25	158	45	186	25	214	39	245	9	277	38	309	25	338	45
8	7	20	35	37	66	13	98	43	130	26	159	41	187	20	215	37	246	13	278	43	310	26	339	41
9	8	15	36	36	67	17	99	48	131	27	160	37	188	15	216	36	247	17	279	48	311	27	340	37
10	9	11	37	35	68	21	100	53	132	27	161	33	189	11	217	35	248	21	280	53	312	27	341	33
11	10	6	38	34	69	25	101	58	133	28	162	29	190	6	218	34	249	25	281	58	313	28	342	29
12	11	1	39	33	70	29	103	3	134	29	163	25	191	1	219	33	250	29	283	3	314	29	343	25
13	11	57	40	32	71	33	104	8	135	29	164	21	191	57	220	32	251	33	284	8	315	29	344	21
14	12	52	41	31	72	38	105	13	136	29	165	17	192	52	221	31	252	38	285	13	316	29	345	17
15	13	48	42	31	73	43	106	17	137	29	166	12	193	48	222	31	253	43	286	17	317	29	346	12
16	14	43	43	31	74	47	107	22	138	29	167	8	194	43	223	31	254	47	287	22	318	29	347	8
17	15	39	44	31	75	52	108	27	139	28	168	3	195	39	224	31	255	52	288	27	319	28	348	3
18	16	35	45	31	76	57	109	31	140	27	168	59	196	35	225	31	256	57	289	31	320	27	348	59
19	17	31	46	32	78	2	110	35	141	26	169	54	197	31	226	32	258	2	290	35	321	26	349	54
20	18	27	47	33	79	7	111	39	142	25	170	49	198	27	227	33	259	7	291	39	322	25	350	49
21	19	23	48	33	80	12	112	43	143	24	171	45	199	23	228	33	260	12	292	43	323	24	351	45
22	20	19	49	34	81	17	113	47	144	23	172	40	200	19	229	34	261	17	293	47	324	23	352	40
23	21	15	50	35	82	22	114	51	145	21	173	35	201	15	230	35	262	22	294	51	325	21	353	35
24	22	12	51	36	83	27	115	54	146	20	174	30	202	12	231	36	263	27	295	54	326	20	354	30
25	23	9	52	38	84	33	116	57	147	18	175	25	203	9	232	38	264	33	296	57	327	18	355	25
26	24	6	53	40	85	38	118	0	148	16	176	20	204	6	233	40	265	38	298	0	328	16	356	20
27	25	3	54	42	86	43	119	3	149	14	177	15	205	3	234	42	266	43	299	3	329	14	357	15
28	26	0	55	44	87	48	120	6	150	11	178	10	206	0	235	44	267	48	300	6	330	11	358	10
29	26	57	56	46	88	54	121	9	151	9	179	5	206	57	236	46	268	54	301	9	331	9	359	5
30	27	54	57	48	90	0	122	12	152	6	180	0	207	54	237	48	270	0	302	12	332	6	360	0

Ex ſupra

Ex supradictis Iacobus Faber dat canones ad cognoscendum per Tabulas ortus & occasus signorum, dicens: Intra Tabulam ascensionum rectarum suprapositam, quæ incipit ab Ariete: & vide ascensiones in fine Geminorum, vt ostendit prima quarta Zodiaci & æquatoris: reperieſque gradus 90. qui sunt gradus æquatoris: & qui vnà cum quarta Zodiaci, Ariete, Tauro & Geminis, quæ identidem 90. graduum est, coascenderunt: æquantur ergo duæ illæ quartæ: Itidem cape secundam quartã Cancro Leone, Virgineq; cõstantẽ, & vide ascensiones in calce Virginis sitas, quæ sunt gradus 180. à quibus subduc, 90. gradtriũ scilicet præcedentium signorum ascensiones & relinquuntur gradus 90. ascensiones scilicet tribus signis Cancro, Leoni, Virginiq; respondentes: atque cape itidẽ tertiã quartam Libræ, Scorpij, & Sagittarij, & in calce Sagittarij vide ascensiones æquatoris, quæ cum nouem signis Ariete, Tauro, Geminis, Cancro, Leone, Virgine, Libra, Scorpio & Sagittario ascenderunt, quæ sunt gradus 270. à quibus subtrahe sex signorum præcedẽtium Libram ascensiones in calce Virginis repertas, quæ sunt 180. & relinquentur gradus 90. ascensiones: scilicet Libræ, Scorpio, Sagittarioq; respondentes atque æquales. Itidem cape vltimam quartam Capricorni, Aquarij, & Piscium, & totius æquatoris ortus. eleuatio, ascensioque in calce Piscium reperta est gradus 360. à qua subtrahe 270. ascensiones, scilicet nouem signorum, Capricornum præcedentium in calce Sagittarij repertas, & relinquuntur æquatoris gradus 90. gradibus nouem signorum Capricorni, Aquarij & Piscium respõdentes atque æquales: est itaque ex Tabula eleuationum rectarum, hoc est eleuationum in Sphæra recta habitantium exploratum, quod in regula & scitè & verè fuerat assertum.

Ad cognoscendum quantum oriente Tauro, æquatoris cooriatur eadem in Sphæra, cape in calce Tauri gradus 57. & minuta 48. ascensiones scilicet Arieti & Tauro respondẽtes: à quibus subduc gradus 27. & minuta 45. ascẽsiones scilicet Arietis: & relinquẽtur gradus 29. & minuta 54. ascensiones scilicet Tauri. Vnde fit, vt Sphæra recta obliquè Taurum orientẽ habeat: & hoc pacto ascensiones Geminorum, Cancri, Leonis, & reliquorum sua serie sequentium signorum discernes de singulo quoque periculum sumere volens, an rectè, an secus oriatur.

Ad ascensiones cuiuslibet gradus seorsum, singulatimque cognoscendas, cape ascensiones è regione petiti gradus repertas: à quibus subduc repertas in directo proximè præcedentis gradus: & relinquentur æquatoris partes proposito gradui coascendentes: verbi causa, petitur quid æquatoris vigesimo gradui Libræ coascendat: è regione vigesimi Libræ inuenio gradus centum nonaginta octo, minuta vigintiseptem: à quibus subduco gradus centum nonaginta septẽ, minuta 31. ascensiones in directo vicinioris gradus præcedentis repertas, & relinquuntur minuta 56. quę sunt propositi gradus ascensio. ascenditq; idem vigesimus Librę gradus obliquè. Et quo pacto hic vtimur Tabula ascensionum rectarum ad ascensiones Sphæræ rectæ dignoscendas eodem quoque pacto Tabula ascensionum obliquarum vtendum erit ad ascensiones Sphæræ obliquæ cognoscendas: & idcirco illius Tabulæ vsus in sequentibus haud ampliori labore perquireturresumeturque.

Et si ascensiones tam in Sphæra recta quàm declinui repertas per quindecim diducis, surgent horæ, quas signum in suo ortu conficit: si tamen gradus pauciores quindecim existant, auge numerum per sexaginta, & diduc per quindecim, & venient minuta horæ, vt patet per Tabulam superiùs traditam. Et hoc pacto deinceps, vt subiecta de horaria signorum ascensione in Sphæra recta monstrat formula.

Tabula ortus, & occasus signorum in Sphæra recta per horas, & minuta horarum.

Signa.	*Hora.*	*Minuta.*	*Signa.*
♈	1	52	♐
♉	1	59	♑
♊	2	9	♒
♋	2	9	♓
♌	1	59	♈
♍	1	52	♎

Hæc Tabula est ascensionum obliquarum sexti climatis ad latitudinem 45. graduum, in qua latitudine sita est ciuitas Lugdunensis. Cætera autem, vt in præcedentis Tabulæ ascensionibus, sunt animaduertenda.

Ad latitudinem 45 graduum. Tabula aſcenſionem obliquarum.

♈		♉		♊		♋		♌		♍		♎		♏		♐		♑		♒		♓	
G.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
0	0	0	16	10	36	13	64	14	100	37	140	22	180	0	219	38	259	23	295	46	323	47	343	50
1	0	31	16	45	37	0	65	20	101	55	141	42	181	19	220	57	260	41	296	51	324	33	344	25
2	1	2	17	20	37	47	66	26	103	13	143	2	182	38	222	17	261	59	297	56	325	19	344	59
3	1	33	17	56	38	36	67	33	104	32	144	21	183	57	223	37	263	16	299	0	326	4	345	34
4	2	4	18	31	39	25	68	40	105	50	145	41	185	16	224	57	264	34	300	3	326	50	346	8
5	2	35	19	7	40	15	69	48	107	9	147	0	186	35	226	17	265	51	301	6	327	35	346	42
6	2	6	19	43	41	5	70	56	108	28	148	20	187	54	227	37	267	8	302	8	328	19	347	16
7	3	37	20	20	41	56	72	5	109	47	149	40	189	13	228	57	268	24	303	10	329	2	347	49
8	4	9	20	57	42	47	73	15	111	6	150	59	190	32	230	18	269	40	304	11	329	45	348	22
9	4	40	21	34	43	39	74	25	112	25	152	19	191	51	231	38	270	56	305	11	330	28	348	55
10	5	12	22	12	44	31	75	36	113	44	153	38	193	10	232	58	272	11	306	10	331	10	349	28
11	5	43	22	50	45	24	76	48	115	3	154	58	194	29	234	18	273	26	307	9	331	51	350	1
12	6	15	23	29	46	18	78	0	116	23	156	17	195	48	235	38	274	40	308	7	332	32	350	33
13	6	47	24	8	47	12	79	12	117	42	157	37	197	7	236	58	275	55	309	4	333	13	351	5
14	7	19	24	47	48	7	80	24	119	2	158	56	198	26	238	18	277	9	310	1	333	54	351	37
15	7	51	25	26	49	3	81	37	120	22	160	15	199	45	239	38	278	23	310	57	334	34	352	9
16	8	23	26	6	49	59	82	51	121	42	161	34	201	4	240	58	279	36	311	53	335	13	352	14
17	8	55	26	47	50	56	84	5	123	2	162	53	202	23	242	18	280	48	312	48	335	52	353	13
18	9	27	27	28	51	53	85	20	124	22	164	12	203	43	243	37	282	0	313	42	336	31	353	45
19	9	59	28	9	52	51	86	34	125	42	165	31	205	2	244	57	283	12	314	36	337	10	354	17
20	10	32	28	50	53	50	87	49	127	2	166	50	206	22	246	16	254	24	315	29	337	48	354	48
21	11	5	29	32	54	49	89	4	128	22	168	9	207	41	247	35	285	35	316	21	338	26	355	20
22	11	38	30	15	55	49	90	20	129	42	169	28	209	1	248	54	286	45	317	13	339	3	355	51
23	12	11	30	58	56	50	91	36	131	3	170	47	210	20	250	13	287	55	318	4	339	40	356	23
24	12	44	31	41	57	52	92	52	132	23	172	6	211	40	251	32	289	4	318	55	340	17	356	54
25	13	18	32	25	58	54	94	9	133	43	173	25	213	0	252	51	290	12	319	45	340	53	357	25
26	13	52	33	10	59	57	95	26	135	3	174	44	214	19	254	10	291	20	320	35	341	29	357	56
27	14	26	33	56	61	0	96	44	136	23	176	3	215	39	255	28	292	27	321	24	342	4	358	27
28	15	1	34	41	62	4	98	1	137	43	178	22	216	58	256	47	293	34	322	12	342	40	358	58
29	15	35	35	27	63	9	99	19	139	3	177	41	218	18	258	5	294	40	323	0	343	15	359	29
30	16	10	36	13	64	14	100	37	140	22	180	0	219	38	259	23	295	46	323	47	343	50	360	0

De ascensionibus signorum in Sphæra obliqua, polo Septentrionali eleuato, quæque sit ratio ascensionum in Sphæra obliqua, collatarum ad ascensiones in sphæra recta.

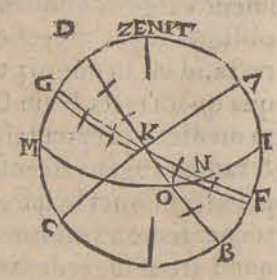
TEXTVS.

Sphæra obliqua.

IN sphæra autem obliqua, siue decliui, duæ medietates zodiaci adæquantur suis ascensionibus: medietates dico, quæ sumuntur à duobus punctis æquinoctialibus: quia medietas zodiaci, quæ est à principio Arietis vsque in finem Virginis, oritur cum medietate æquinoctialis sibi cõterminali. Similiter alia medietas Zodiaci oritur cum reliqua medietate æquinoctialis.

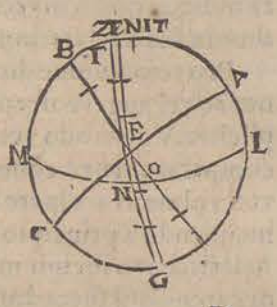
Scholia.

Colurus solstitiorũ A B C D.
Colurus æquinoctiorum A K C.
Æquator B K D.
Sectio vernalis, vel principium Arietis K.
Ecliptica G K F.
Horizon obliquus M O I.
Polus arcticus A.
Polus Antarcticus C.



Scholia.

Colurus solstitiorũ B C D A.
Zodiacus F E G.
Æquator B E D.
Colurus æquinoctiorum C E A.
Horizon obliquus M N L.
Polus mundi A.
Arcus eleuationis poli L A.
Principium Libræ E.
Quarta Zodiaci à principio Libræ vsque ad finẽ Sagittarij E N G.



D

Partes autem illarum medietatum variantur secundum suas ascẽsiones, quoniam in illa medietate Zodiaci, quę est à principio Arietis vsque ad finem Virginis, semper maior pars oritur de zodiaco, quàm de æquinoctiali, & tamen illæ medietates simul peroriuntur.

E conaerso contingit in reliqua medietate zodiaci, quæ est à principio Librę vsque ad finẽ Piscium: semper enim maior pars oritur de ęquinoctiali, quàm de zodiaco: & tamen illæ medietates simul peroriuntur.

Vnde hic patet instantia facta manifestior contra argumentationem superius dictam.

Arcus autem, qui succedunt Arieti vsque ad finem Virginis in sphæra obliqua, minuũt ascẽsiones suas supra ascensiones eorundem arcuũ in sphæra recta, quia minus oritur de ęquinoctiali.

Et arcus, qui succedunt Librę vsque ad finẽ Piscium in sphęra obliqua, augent ascensiones suas supra ascensiones eorũdem arcuum in sphæra recta: quia plus oritur de æquinoctiali. Augent dico, secundum tantam quantitatem, in quanta arcus succedentes Arieti minuunt.

Ex hoc patet, quòd duo arcus æquales & oppositi in sphæra decliui, habẽt ascensiones suas iunctas æqueles ascensionibus eorundem arcuum in sphæra recta simul sumptis: quia quanta est diminutio ex vna parte, tanta est additio ex altera. Licet enim arcus inter se sint inæquales, tamen quantum vnus minor est, tantùm recuperat alius, & sic patet adęquatio. Regula quidẽ est in sphæra obliqua, quòd quilibet duo arcus zodiaci æquales, & æqualiter distantes ab alterutro punctorum æquinoctialium, æquales habent ascensiones.

COMMENTARIVS.

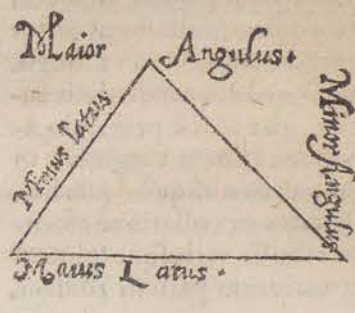
POstquam author in præcedenti parte egit de ortu, & occasu signorum in sphæra recta, in hac parte determinat de eodem in sphæra obliqua. Et quoniam æquinoctialis & zodiacus sunt circuli maiores, & se intersecant in partes æquales in punctis oppositis, scilicet in principio Arietis & Libræ, vt patuit in capitulo secundo huius: quare concluditur, quòd puncta illarum sectionum sunt termini tam medietatum zodiaci quàm æquinoctialis: Quare simul incipiunt & desinunt oriri, cùm idem sit earum principium & finis. Similiter simul occidunt: quare patet, quòd medietas zodiaci à principio Arietis ad finem Virginis simul incipit & desinit oriri cum medietate æquatoris sibi conterminali. Et per idem medietas reliqua zodiaci principio Librę ad finem Piscium simul oritur, & occidit cum medietate æquinocti alis sibi conterminalis: cùm earum sint termini communes. Et sic patet, quòd medietas zodiaci cum medietate æquinoctialis simul oritur & occidit in eodem tempore, scilicet in 12. horis.

Præterea est notandum, quòd, quando dixit author, omnia illa sex signa, quæ sunt à principio Arietis per Cancrum vsque ad finem Virginis, in sphæra obliqua oriri, non dixit obliquè: quia hoc esset falsum, vt deprehendes ex collatione ascensionum singulorum in tabulis vtriusque sphæræ: sed declarauit semper maiorem partem zodiaci,

quàm

quàm æquinoctialis aſcendere: & alia verò ſex ſigna oppoſita à principio Libræ per Capricornum vſque ad finem Piſcium oriri non rectè in eadem ſphæra, ſed in omnibus illis aſcendere demonſtrauit maiorem partem æquinoctialis quàm zodiaci. Verùm quòd in medietate à principio Arietis vſq; ad finem Virginis, ſicuti author in textus prima parte aſſerit, plus aſcẽdat de ecliptica in partibus illius medietatis, id ex ſupra dicta prima figura patet: in qua A B C D circulus repræſentat colurum ſolſtitiorum: A K C colurum æquinoctiorum: A polum mundi ſeptentrionalem M O I, horizontẽ obliquum: G K E zodiacum: B K D æquatorem: K principiũ Arietis. Intelligatur nunc Arietis principium K ſupra horizontem M N I eleuari, ita vt principium Tauri N ſit in ipſo horizonte: & intelligatur etiam K O N triangulus, cuius latera ſunt, K O, K N, & N O. Sed quòd angulus K O N ſit obtuſus, patet ex diffinitione ſphæræ obliquæ, quæ dicitur obliqua, eo quòd æquator horizontem ad angulos inæquales ſecat, nempe in acutum & obtuſum, quorum alter recto maior: alter verò minor eſt recto. Et cùm A ſit polus eleuatus ſupra horizontem K O N, angulus obtuſus erit: quare K N zodiaci latus, maius erit latere K O æquatoris, per decimam octauam propoſitionem primi Euclidis: & id propterea quòd angulus K O N ex dictis, ſua magnitudine ſuperat k N O angulum: quod erat demonſtrandum.

In reliqua autem medietate fit contra: ſiquidẽ in ea à principio Libræ vſque ad finem Piſcium, ſemper in partialibus aſcenſionibus plus de æquatore quàm zodiaco aſcendere, ſicut in ſecunda figura ſupra ſcripta oſtenditur, clarè videre eſt: in qua Colurus ſolſtitiorum eſt B C D A: Zodiacus F E C: Aequator B E D: Colurus æquinoctiorum A E C: Horizon obliquus M N L: Polus mũdi A, Arcus eleuationis poli L A, Principium Libræ E, Quarta zodiaci à principio Libræ vſque ad finem Sagittarij E N G. Intelligatur porrò E N arcus zodiaci, & E O æquatoris, & E punctus æquinoctialis autumnalis eleuati ſupra horizontem M N L, ſecundùm quantitatem arcus zodiaci E N. Quòd autem angulus, E N O ſit in triangulo E O N teliquis angulis maior, hoc patet ex eo maximè, quòd æquator deflectit à puncto noſtro verticali meridiẽ verſus, ſicuti eſt videre ex arcubus L B, & M B, quorum L B arcum M B, quo eleuatur æquator ſupra horizontem meridionalem, multò ſua magnitudine ſuperat. Maior angulo per 18 propoſitionem primi Euclidis, maius latus prætenditur: angulus E N O maior eſt N O E angulo: quare E O æquatoris latus, maius eſt E N latere zodiaci: E N O maiorem eſſe quolibet reliquorum duorum angulorum, id partim conſtat ex prædictis, partim ex definitione anguli obtuſi, hinc patet intentum authoris.



Huius ortus obliquitatis & rectitudinis geometrica ratio eſt. Maiori angulo maius latus ſubtenditur minori minus.

Quo maior eſt angulus, quem conſtituunt ecliptica & horizon, eo maior eſt arcus æquinoctialis angulo illi reſpondens: & quo minor eſt angulus, eo minor eſt arcus æquinoctialis ei reſpondens. Vt exempli gratia: Angulus, quem conſtituit arcus eclipticæ, qui Libra dicitur, cum horizonte Lugdunenſi, eſt maior angulo, quem arc' oppoſitus, videlicet Aries, cum horizonte conſtituit. Quare etiam maiori angulo maior arcus de æquinoctiali circulo opponitur, minori minor. Et cùm æquinoctialis regulariter oriatur, ſequitur maiorem arcum tardius oriri & occidere, minorem verò citius.

Dubitatur circa dicta authoris: non enim videtur verum, quòd Arcus ſuccedentes Arieti vſq; ad finem Virginis minuant aſcenſiones ſuas in ſphæra obliqua ſuper aſcenſiones quas habent in ſphæra recta, id eſt, in minori tempore aſcendant in obliqua quàm recta. Nam Cancer, Leo & Virgo ſunt in medietate ſeptentrionali, & ſuccedunt Arieti: & tamen augent aſcenſiones in ſphæra obliqua ſuper aſcenſiones in ſphæra recta: quia rectius oriuntur, vt demonſtrabitur infra. Similier non videtur quòd arcus ſuccedentes Libræ augeant aſcẽſiones ſuas: quia Capricornus, Aquarius & Piſces minuũt ſuas aſcenſiones, cùm oriantur obliquius in ſphæra obliqua quàm in recta: ergo malè dixit hic author in ſua declaratione, &c.

Pro reſponſione dicendum eſt, quòd arcus minuere vel augere aſcenſiones, poteſt intelligi dupliciter. Vno modo accipiendo arcum datum non comparatum nec cõiunctum cum præcedentibus: vt ſi volumus accipere tantùm aſcenſiones Cancri incipiendo à principio Cancri, & non à principio Arietis, à quo incipit medietas illa. Nam non omnes arcus, qui ſuccedunt Arieti, minuunt aſcenſiones ſuas: ſed ſolũ arcus Taurus & Gemini, qui oriũtur obliquius in ſphæra obliqua quàm in recta. Ecõtra verò Cãcer, Leo, & Virgo augẽt ſuas aſcẽſiones: quia rectius oriuntur, vt probatum eſt arguendo: Eodem modo non omnes arcus ſuccedentes Libræ augent aſcenſiones ſuas: quia licet Libra, Scorpio & Sagittarius rectius oriantur, & conſequenter augeant aſcenſiones ſuas: tamẽ Capricornus, Aquarius & Piſces oriuntur obliquè: ideo minuunt: & hoc modo non intelligit author, imo argumentum concludit veritatem. Coniũctim vel ſeparatim.

Alio modo poteſt conſiderari aſcenſio alicuius arcus vel ſigni non abſolutè, ſed coniuncta, & numerata cum tota aſcenſione præcedenti à principio medietatis, & à puncto æquinoctij incœpta: vt ſi accipio aſcenſionem Cancri connumero, & computo eam tota aſcenſione, quæ incipit à principio Arietis: & in hoc ſenſu intellexit author dicens, quòd arcus qui ſuccedunt Arieti, minuunt aſcenſiones ſuas. Et ſic dico, quòd ſi accipiantur aſcenſiones aliquorum arcuum à principio alicuius duarum medietatum & aliquo pũctorum æquinoctiorum, tunc omnes arcus ſuccedentes Arieti minuũt aſcenſionem: & qui incipiunt à Libra augẽt. Et hoc modo Cancer minuit aſcenſionem: quia licet dire ctè oriatur, tamen tota aſcenſio eius, ſcilicet, quæ numeratur ab initio Arietis vſque ad finem Cancri, eſt minor in ſphæra obliqua quã in recta: quia tota hæc aſcenſio eſt trium ſignorum orientium obliquè, videlicet, Arietis, Tauri, & Gemini: & vnius

nius tantùm rectè ascendentis: ideo minuta est. Eodem modo ascensio Leonis incœpta à principio Arietis est diminuta: quia est trium oriẽtium obliquè,& duorum directè.Idem fermè intelligẽdum est de signis quæ sunt in alia medietate: quia augent ascensiones suas inchoatas à principio Libræ.Capricornus enim,licet obliquè ascendat, tamen eius ascensio est iuncta cum ascensione trium signorum præcedentium eum: ideo tota ascensio redditur aucta.Et hoc intelligit author dum dicit, *Arcus qui succedunt Arieti minuunt ascensionem inceptam*: scilicet ab illo signo,cui succedunt: ideo dicit arcus,qui succedunt,id est,non absolutè sumpti,vel separati: sed comparati & coniuncti cum arcubus præcedentibus,qui sunt à principio Arietis.Et eodem modo intelligit per hoc quod dicit, *Arcus qui succedunt Libræ*,&c.

Deinde per regulam affirmatiuam exponit author ortum partium zodiaci,dicens, quòd omnes arcus æquales zodiaci & æquidistantes ab alterutro punctorum æquinoctiorum, hoc est ab initio Arietis & Libræ habent ascẽsiones æquales in sphęra obliqua.Supra enim patuit,quòd etiam hoc verum est in recta.Nam Aries & Pisces habent ascensiones æquales: similiter Taurus & Aquarius,Gemini ac Capricornus,Cancer & Sagittarius,Leo & Scorpio,Virgo & Libra. Qua singula istorum parium æquidistant à punctis æquinoctialibus: vt patet intuenti.Cuius ratio est,quia hæc signa habent ab æquatore declinationem æqualem,& cõsequenter æqualem ac similem situm: vnde respectu horizontis obliqui similiter se habent.

Tabula ortus & occasus signorum in sphæra obliqua ad latitudinem graduum 45.

		G.	M.	
Aries.	Pisces.	16	10	Obl.
Taurus.	Aquarius.	20	3	Obl.
Gemini.	Capricornus.	28	1	Obl.
Cancer.	Sagittarius.	36	23	Rect.
Leo.	Scorpius.	39	45	Rect.
Virgo.	Libra.	39	38	Rect.

Tabula ortus & occasus Signorum in Sphæra obliqua Septentrionali,per gradus & minuta Aequinoctialis,ad media Climatũ.

Sign.	♈ ♓		♉ ♒		♊ ♑		♋ ♐		♌ ♏		♍ ♎	
	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
1.Clim.	24	33	27	12	31	5	33	19	32	36	31	15
2.Clim.	22	38	25	37	30	27	33	57	34	11	33	10
3.Clim.	21	1	24	16	29	53	34	31	35	34	34	47
4.Clim.	19	16	22	47	29	14	35	10	37	1	36	32
5.Clim.	17	36	21	19	28	35	35	49	38	29	38	12
6.Clim.	16	0	19	54	27	57	36	27	39	54	39	48
7.Clim.	14	32	18	33	27	18	37	6	41	15	41	16
8.Clim.	12	48	16	54	26	29	37	55	42	54	43	0

Tabula eadem per horas & minuta horarium, ad media Climatum.

Sign.	♈ ♓		♉ ♒		♊ ♑		♋ ♐		♌ ♏		♍ ♎	
	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.
1.Clim.	1	38	1	49	2	4	2	13	2	10	2	5
2.Clim.	1	31	1	42	2	2	2	16	2	17	2	13
3.Clim.	1	24	1	37	2	0	2	18	2	22	2	19
4.Clim.	1	17	1	31	1	57	2	21	2	28	2	26
5.Clim.	1	11	1	25	1	54	2	23	2	34	2	33
6.Clim.	1	4	1	20	1	52	2	26	2	40	2	39
7.Clim.	0	58	1	14	1	49	2	28	2	45	2	45
8.Clim.	0	51	1	8	1	46	2	32	2	52	2	52

Iterum aliqui calumniatores reprehendunt hũc authorem,dicentem, quòd illa sex signa quæ sunt à principio Arietis per Cancrum vsque ad finem Virginis in sphæra obliqua obliquè oriuntur:quia in illis semper maior pars Zodiaci quàm Aequinoctialis ascendit.Alia verò sex signa opposita à principio Libræ per Capricornum vsque in finem Piscium oriuntur rectè in eadem sphæra: quia in omnibus illis semper maior pars Aequinoctialis quã Zodiaci ascendit : quæ tamen secundum tabulas ascensionum & Astrolabium falsa sunt: quare cõcludunt, hunc authorem malè dixisse, & esse sibi contrarium in illa dicta,quæ postea sequuntur:nec argumentationem (inquiunt) quam format rectè soluere:nec instantiam quam affert,veram esse: nec glossam quorundam in hoc loco,sicut etiam in superiori,conuenientem esse,sed multũ præter propositum, & magis videri occultare quàm declarare veritatem: & ideo apposuerunt alium textum conformiter ad tabulas ascensionum & ad instrumenta Astrologica,qui talis est.

In sphæra autẽ obliqua siue decliui Septentrionali sunt tres regulæ ascensionum signorum.

Prima est, quòd in sphæra ista duæ medietates Zodiaci inchoatæ à duobus punctis æquinoctialibus, adæquantur adinuicem & cum medietatibus Aequinoctialis sibi conterminatis in suis ascẽsionibus.Quia quantum temporis consumit vna illarum medietatum in suo ortu, in tanto tempore alia medietas Zodiaci & etiam medietas Aequinoctialis sibi conterminalis peroritur. Partes autem illarum medietatum variantur: quia nec adinuicem,neque cum partibus Aequinoctialis eis correspondentibus habent æquales ascensiones, vt iam patebit.

Secunda regula,quòd quilibet duo arcus Zodiaci æquales & æqualiter distãtes ab alterutro punctorum æquinoctialiũ, æquales habent ascẽsiones.

Tertia regula est,quòd signa æquidistantia puncto Aequinoctij vernalis inter principia Capricorni & Cancri,oriuntur obliquè:sed signa æquidistãtia puncto æquinoctij autumnalis inter eadẽ principia Cancri & Capricorni,oriuntur rectè in sphęra obliqua.

Notandum etiam, quòd signum,quod rectè oritur,obliquè occidit: & quod obliquè oritur, rectè occidit in sphæra obliqua.

Item

Item ſciendum, quòd quanto polus mundi arcticus magis eleuatur ſupra horizontem: & regio aliqua Septentrionalior eſt: tanto magis obliquè oriuntur ſigna obliquè orientia, tantoq; magis rectè ſigna rectè orientia in ſphæra obliqua. Et aſcēſiones ſex ſignorum, quæ ſunt à principio Capricorni per Arietem vſque in finem Geminorum in ſphæra obliqua, minores ſunt aſcenſionibus eorundem in ſphæra recta. Sed aſcenſiones ſex ſignorum, quæ ſunt à principio Cancri per Libram vſque in finem Sagittarij in ſphęra obliqua, maiores ſunt quàm in recta: & quantum iſtæ creſcunt, tātum illæ decreſcunt, & è contra. Et ex hoc patet, quòd duo arcus zodiaci æquales & oppoſiti in ſphæra decliui habent aſcenſiones ſuas iunctas æquales, &c. vt patet in textu authoris.

Comparatio ſphæræ rectę & obliquæ.

TEXTVS.

EX prædictis etiam patet, quòd dies naturales ſunt inæquales. Eſt enim dies naturalis reuolutio æquinoctialis circa terram ſemel, cum tanta parte Zodiaci, quantam interim Sol pertranſit motu proprio contra firmamentum. Sed cùm aſcenſiones illorum arcuum ſint inęquales, vt patet per prędicta, tam in ſphæra recta, quàm in obliqua, & penes additamenta illarum aſcēſiónum conſiderentur dies naturales, illi de neceſſitate erunt inæquales. In ſphæra recta, propter vnicam cauſam, ſcilicet propter obliquitatem Zodiaci: in ſphæra verò obliqua, propter duas cauſas, ſcilicet propter obliquitatem Zodiaci, & obliquitatem Horizontis obliqui. Tertia ſolet aſsignari cauſa, ſcilicet eccentricitas circuli Solis.

Prima cōcluſio.

Quis dies naturalis.

COMMENTARIVS.

POſtquam determinauit Auctor de ortu & occaſu ſignorum vario, hic determinat de varietate temporum, quæ ad prædicta cōſequitur. Et duo facit: quia primo agit de hoc in generali. Secundo in ſpetiali applicando ad diuerſos ibi, *Notandum quod illis.*

Circa primum duo facit: primo agit de inęqualitate dierum naturalium. Secūdo de inæqualitate ſeu variatione artificialium ibi, *Notandū eſt etiam.*

Circa primum ex prædictis infert concluſionē, quæ eſt etiam Ptolemæi, ſecundo & tertio Almageſti, & Alfragani differētia vndecima: quòd dies naturales ſunt inæquales. Secundo ꝓbaturus concluſionem deſcribit diem naturalem.

Sed dies ſunt duplices, ſcilicet ciuiles ſeu Politici, & Aſtronomici.

Dies naturalis duplex.

Dies Politicus ſeu Ciuilis eſt ſpatium temporis definitum die & nocte artificialibus, quod longitudine quidem cum die naturali conuenit, initiis verò diſcrepat. Nam aliæ gentes aliis dierum initiis vtuntur.

Dies Aſtronomici duplices ſunt, ſcilicet naturales & artificiales: ſed quid ſit dies Aſtronomicus naturalis, nunc author declarat, dicens: Licet omnes dies naturales habeāt 24. horas, nō tamen omnes ſunt æquales: ſed aliqui prolixiores aliis. Nam dies naturalis eſt vna reuolutio primi mobilis, vel Aequinoctialis circuli cum certa zodiaci parte, (quam ſcilicet Sol motu proprio contra primum mobile interim pertranſit) id eſt, dies naturalis eſt ſpatium tēporis quo circulus Aequinoctialis vnā facit reuolutionem circa terrā, & vltra hoc aſcendit illa pars zodiaci, quam Sol interim, ſcilicet dū fit illa reuolutio, motu proprio pertranſiuit: ſed illa portio à Sole pertranſita non quotidie habet æquales aſcenſiones, nec ſemper æquali tempore oritur: additio autē illius aſcenſionis ſuper reuolutionem primi mobilis requiritur ad complementum diei naturalis: ergo non omnes dies naturales ſunt æquales: ſed aliqui ſunt maiores aliis. Et hoc eſt illud quod dixit author, vnde ex prædictis patet, quòd dies naturales ſunt inæquales.

Quid dies naturalis.

Pro naturalis diei declaratione eſt notandum, quòd duplex eſt motus Solis: vnus quo rapitur à primo mobili ab oriente in occidentem ſuper polis Aequinoctialis: alius ſibi proprius, quo mouetur ab occidente in orientem per zodiacum quotidie ferè vno gradu: inde prouenit, quòd ſi Sol hodie cùm oriebatur, erat in primo gradu Cācri: cras cùm orietur, iam non erit in primo, ſed in 2. grad. Cancri. Tempus igitur illud inter primū ortū Solis & ſecundum (quod diem naturalem dicimus) nō ſolùm menſurat vnā reuolutionem primi mobilis, ſed etiam aſcenſionem 1. grad. Cancri. & ita intelligatur in omnibus aliis diebus totius anni. Vnde dies naturalis clarius ſic poteſt diffiniri, Qđ eſt ſpatium temporis inter ortum Solis præcedentem, & ortum eiuſdem immediatè ſequentem: tale autem tempus propter cauſam dictam nō ſemper eſt ęquale. Ex hoc etiā infertur aliud, quòd in qualibet hora artificiali pluſquam 5. grad. ęquinoctialis aſcendunt: licet communiter pro qualibet hora non computentur niſi quindecim gradus: quia exceſſus verè eſt inſenſibilis.

Sed pro hoc ſciendum eſt quod ſecundū Aſtrologos dies incipit à puncto in quo Solis centrū eſt in meridiano: ſecundum vulgus autem quod eſt in horizonte occidentali. Terminatur verò dies, cum centrum Solis redierit ad idem punctum, ad quod requiritur id quod dicit magiſter, quod etiā

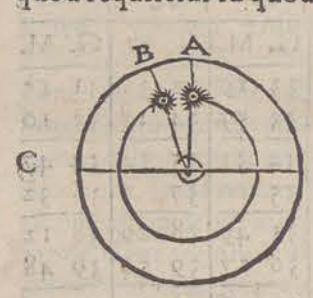


figura plana deſignari poteſt ſit enim æquinoctialis A C D E & Meridianus A D & Sol exiſtens in meridiano in puncto A. Moueatur autem ęquinoctialis verſus occidentem, ſcilicet verſus E. Cum enim redierit circa finem diei ad priorem ſitum, adhuc non erit Sol in meridiano: quia vnū gradum tranſiuit

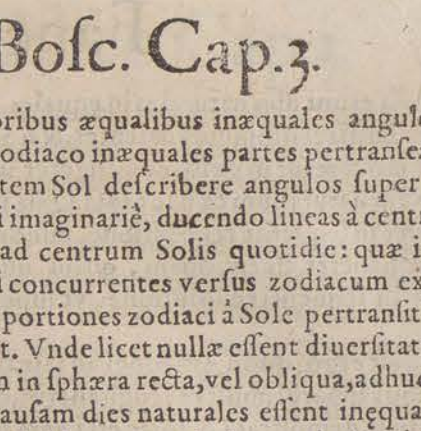
ſpatio diſtat à meridiano, quod ſpatium aliquando citius, aliquando tardius attingit meridianum.

Tertiò probat author concluſionem, & intendit talem rationem. Illa tempora, quæ menſurat inæquales partes eiuſdē motus regulariſsimi, ſunt inæqualia. Sed talia tempora ſunt omnes dies naturales. Nam motus æquinoctialis eſt regularis ſiue in ſphæra recta, ſiue obliqua, vt ſupra dictum eſt. quælibet autem dies menſurat totam æquinoctialis reuolutionem, & vltra motum illius partis, quæ oritur cum parte zodiaci pertranſita interim: pars verò æquinoctialis parti zodiaci correſpondens, aliquando eſt maior, aliquando minor: quia & pars zodiaci prædicta aliquādo magis aliquando minus rectè oritur. Si autem prædicta æquinoctialis pars eſt aliquando maior, aliquando minor, aliquando prolixior, aliquando breuiori oritur motu. Ex his patet, quod dies naturalis neceſſario menſurāt inæquales motus: non quod ſinguli dies ſint inęquales ſingulis vel omnibus aliis: ſed quia ſinguli, ſeu omnes ſunt inæquales aliquibus: quamuis omnes dicantur eſſe 24. horarum propter inſenſibilem diuerſitatem, & ſecundum vulgarem apparentiam.

De cauſa inæqualitatis dierum naturalium rationes aſsignat tres. Vna qnarum eſt obliquitas zodiaci: quæ facit vt æqualibus zodiaci partibus inæquales correſpondeant partes æquinoctialis, quantum ad ortus concomitantiam, & conſequenter quod motus menſuratus à diebus, non ſit ſemper æqualis: quamuis ſemper ſit vniformis. Hæc cauſa eſt vnica in ſphęra recta, vnica inquam, non ſimpliciter: ſed inter duas primas. Nam etiam tertia in ſphæra recta habet locum, ſicut & in obliqua.

Secunda cauſa eſt obliquitas Horizontis, quæ quidem eſt cauſa, quod prædicta inæqualitas partium æquinoctialis ſit maior vel minor: & hoc, ſuppoſita obliquitate zodiaci. Nam ſi zodiacus eſſet rectus, nihil faceret obliquitas horizontis: quod hinc patet, quia æquinoctialis in omni horizonte ſiue recto, ſiue obliquo vniformiter oritur, & idem eſt de omni circulo eidem parallelo. Hęc cauſa ſolum in obliqua ſphæra habet locum: quia recta ſemper habet rectum horizontem. Nihilominus pro horum intelligentia ſciendum eſt, quod aſcenſiones partium zodiaci ſunt valde differentes tam in ſphæra recta quàm in obliqua. In ſphęra quidem recta propter obliquitatem zodiaci, qui non poteſt in omnibus partibus æquales angulos facere cum horizonte recto: ſed in ſphæra decliui, propter obliquitatem zodiaci & obliquitatem horizontis: ex qua duplici obliquitate maior diuerſitas angulorum & aſcenſionum contingit. Vnde licet dies naturales vbique terrarum ſint inæquales, magis tamen inæquales ſunt in ſphæra obliqua quàm in recta.

Tertia ſolet aſsignari cauſa diuerſitatis dierum naturalium, quę communis eſt ſphęræ rectæ & obliquæ, ſcilicet eccentricitas circuli Solis, id eſt, quia circulus vel orbis, in quo Sol mouetur, mundo eccentricus eſt, id eſt, non habens centrum ſuū in centro mundi, ſed extra: & ideo ille orbis in vna ſui parte magis diſtat à centro mundi, quàm in alia, vt infra capite quarto dicetur. Et ex hac eccentricitate prouenit, quod Sol ſuper centro mundi in temporibus æqualibus inæquales angulos faciat, & de zodiaco inæquales partes pertranſeat. Dicitur autem Sol deſcribere angulos ſuper centrum mundi imaginariè, ducendo lineas à centro mundi vſque ad centrum Solis quotidie: quæ in centro mundi concurrentes verſus zodiacum expanduntur, & portiones zodiaci à Sole pertranſitas intercipiunt. Vnde licet nullæ eſſent diuerſitates aſcenſionum in ſphæra recta, vel obliqua, adhuc propter hanc cauſam dies naturales eſſent inęquales: quia ſcilicet Sol in vna reuolutione primi mobilis maiorem partem zodiaci pertranſit quàm in alia: & ſic vna dies naturalis erit maior alia, quia maior additio partis zodiaci fieret ſuper reuolutionem primi mobilis vna die quàm alia. Et ad hoc propoſitum dicit Petrus de Alliaco, ſagacis ingenij vir: Imaginemur lineam rectam ductam ab primo gradu Cancri per centrum terræ vſque in gradum Capricorni oppoſiti. Et à centro terræ computentur in eadē linea duo gradus & 30. minuta de diametro circuli Solis verſus Cancrum: & vbi finitur hęc computatio, ponatur centrum, & deſcribatur circulus ſupra centrum illud ſecundum eandem quantitatem, qua eſt ſemidiameter circuli Solis in ſuperficie anguli ſignorum. Erit igitur ille circulus rectè diſpoſitus ſub ecliptica nuſquam ab ea declinans, & is eſt circulus Solis, in cuius circunferentia habetur cētrum corporis Solaris. Et mouetur corpus Solis in hoc circulo motu proprio ab Occidente in Orientem motu vniformi, & æquali, ita quòd centrum corporis eius ſemper eſt in circunferentia huius circuli. Punctus igitur in circunferentia, per quam directa linea à Cancro in Capricornum ex parte Cancri eſt maximè accedens ad firmamentum, eſt maximè remotus à terra inter omnes punctos eiuſdem circunferentiæ. Punctus verò oppoſitus ex parte Capricorni, eſt maximè recedens à firmamento, & maximè accedens ad terram. Et vocatur maximè eleuatus à terra augis, vel longitudo longior.



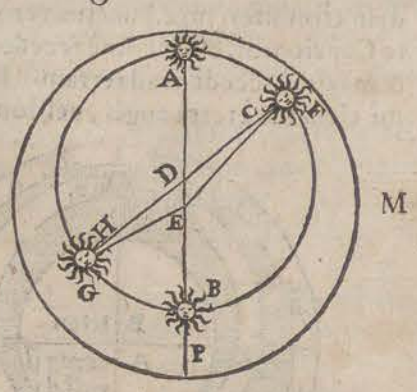
Et punctus oppoſitus vocatur oppoſitio augis, vel longitudo propior. Et circulus Solis vocatur eccentricus Solis, eo quod centrum eius egreſſum eſt à centro terræ. Et eadem ratione vocatur circulus egreſſæ cuſpidis: eoquod cuſpis, id eſt, centrū eius egreſſum eſt à cētro terræ. Sol cū mouetur vniformiter ſub hoc circulo, vniformiter mouetur in cęlo. Mor' igitur Solis vniformis in cælo eſt vna cauſa inæqualitatis dierū naturaliū. Cum enim dies ſit vna reuolutio firmamēti, & inſuper aſcēſio ei', quā deſcribit Sol interim in cælo motu ſuo proprio, & durāte vna reuolutiōe: manifeſtū eſt, q̄ quātum eſt

deiſta cauſa erunt dies naturales inæquales. Præterea partes Zodiaci obliquius orientes, & ſi Sol vniformiter moueretur in cælo, contingeret inæqualitas dierum naturalium ex hac cauſa. Quia id quod deſcriberet in ſequente reuolutione, minorem vel maiorem haberet aſcenſionem, quàm quod deſcriberet in ſequenti reuolutione, vt ſuperius diximus.

Sciendũ eſt ergo, quod Aſtrologi ad ſaluandũ ea, quę ſenſibus apparẽt, multa excogitauerũt, quæ adhuc non ſunt demõſtrata, & forte etiã vera nõ ſunt: tamen tanquam vera tenentur, quia probabiliora non habemus. De his autem ſuperius diffuſe in theoricis planetarum diximus, & dicemus infra cap. 4. ſed tamen quantum ad præſens pertinet ſciendum eſt, quod ſecundum eos ſphæra Solis, id eſt, quę ordinatur ad mouendum Solis corpus non eſt vnum corpus tantum: ſed continet tres orbes, ex quibus integratur: quorum quilibet circundat ſpericè inferiorem. Licet autem ipſa totalis ſphæra ſit modo concentrica: tamen quælibet pars eius eſt eccentrica, ſeu habet aliquid centrum à centro mundi, & primi mobilis. & hoc vel ſecundum ſuperficiem concauam tantum, vt ſuperior, vel ſecũdum conuexam tantum, vt inferior: vel ſecundum vtramque, vt media. vt habetur per ſupradictam figuram theoricæ Solis. Hæc autem pars media vocatur deferens Solis: propterea quod in ea ſolare corpus infixum ſit, & ad motum eius moueatur. Hanc magiſter appellat circulum Solis eadem ratione, qui circulus ſeu melius circulare corpus propter ſui obliquitatẽ eſt cauſa inęqualitatis dierum.

Solis ſphæra tres continet orbes.

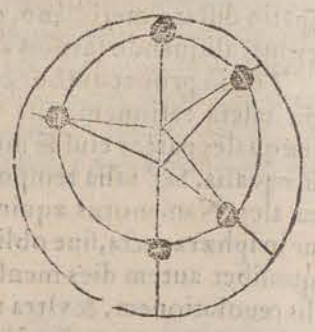
Ad cuius euidentiam deſcribatur ipſa totalis ſphæra Solis quantum ad omnes ſuas partes integrales prædictas: deinde deſcribatur primum mo-



Scholia.
E Centrũ primi mobilis.
O C P M. primũ mobile.
D Centrum deferentis.
A G B F Deferens Solis.
A Aux Solis.
B Oppoſitũ augis.

bile continens illam. Deinde à centro deferẽtis protrahantur quatuor lineæ, quę totam circunferentiã eius equis proportionibus abſoluant: vt linea H D. D F. D A. & D B. quorum duo, ſcilicet O & P. ſint directè ſuper duo puncta ſignabilia vel ſignata in deferente, quorum vnum maximè propinquat centro mundi, reliquum maximè elõgatur: & ſint A & B. Porro deferentis punctus maximè remotus à cẽtro mundi vocatur aux, ſeu longitudo longior: ſed oppoſitus dicitur oppoſitum augis, ſeu longitudo propior.

His ita diſpoſitis, ſuppono aliqua. Primò quòd ſi ab eodem centro duæ lineæ producantur, quãto prolixiores erunt, tanto maiorem arcum intercipient: ex quo ſequitur, quod omnis arc⁹ incluſi infra prædictas lineas in circunferentia primi mobilis, maiores ſunt incluſis ab eiſdem in circunferentia deferentis, & quod in eadem circunferentia primi mobilis maiores arcus includunt prædictæ lineæ ex parte oppoſiti augis quàm ex parte Augis, quia ſunt prolix ores: vt patet in hac figura.



Secundò, quòd idem mobile regulariter motũ æqualibus temporibus mouetur ſuper æqualibus ſpatiis. Ex quo ſequitur, quòd etiam æqualibus tẽporibus pertranſeat ſpatia omnia correſpondentia prædictis æqualibus ſpatiis. Omne enim mobile motum circulariter dum pertranſit ſuper aliquod ſpatium: ſimul etiam pertranſit omne ſpatium eidẽ correſpondens. Vnde quod tranſit ſuper ſpatium deferentis incluſum inter lineas terminatas ad A, & F, pertranſit etiam ſpatium, quod eædem intercipiunt in primo mobili.

Tertio ſuppono, quòd Sol centrum ſui deferentis moueatur regulariter motu proprio ab occidente in orientem qualibet die ferè gr. vno. Tunc arguo ſic. Sol in ęquali tempore pertranſit omnes arcus ſui deferentis per antedictas lineas ſignatas, cũ omnes ſint æquales, & ipſe regulariter moueatur. ergo in æqualibus temporibus pertranſit omnes arcus per eaſdem interceptos in primo mobili: iuxta ſuppoſitum ſecundum. ergo in temporibus æqualibus pertrãſit ſpatia inęqualia in primo mobili: quia illi arcus ſunt inæquales iuxta primum ſuppoſitum. Et quia ſemper mouetur ſub Zodiaco quantum ad prędictum motum: ſequitur quòd inæquales arcus eius abſoluat æqualibus temporibus maiores quidem, dum eſt in oppoſito augis in Hyeme, minores dum eſt in auge: ideo in Hyeme cæteris paribus ſunt dies maiores: quia oportet maiorem partem Zodiaci oriri poſt reuolutionem æquinoctialis quã in Aeſtate.

Sed contra ſuperius dicta arguitur primò. Nam omnia tota reſultantia ex ęqualibus partibus, ſunt æqualia: ſed omnes dies naturales in ſphæra recta reſultant ex æqualibus partibus, id eſt nocte & die artificiali, cum ibi ſemper ſit æquinoctium. ergo ibi omnes dies naturales ſunt æquales. Dubia.

Reſpõdetur, quod ibi ſemper eſt ęquinoctium, id eſt æqualitas diei & noctis apparenter: quia non eſt ſenſibilis exceſſus: ſed tamen non eſt verè, propter rationes dictas. Solutio.

Secundò, quia ſi ſunt inęquales, vna medietas anni ſcilicet dies 182. & ſemis eſſe poteſt maior alia, quæ ſcilicet haberet dies maiores. Sed hoc eſt contradictio &c. Arg. 2.

Reſpondetur quod vna medietas anni non poteſt eſſe maior altera, diſcretè tantum loquendo, quia vtrobique eſt æqualis numerus dierum, nec continuè tantum, quia ſic diuiditur totum tempus vnius anni in duo æqualia, ſiue illud ſit 182. dies cum dimidio, ſiue plus, ſiue minus. Sed vna medietas diſcretè poteſt eſſe maior reliqua, continuè loquendo, & cum hoc ſumendo dies interpolatim, quia maius tempus ſunt 182. dies maiores quàm totidem minores. Non autem ſi ſumantur ſine interpolatio Solutio.

polatione, quia duæ medietates zodiaci in ſuis aſcenſionibus coæquantur aliquando.

Præterea notandum eſt, quod dies naturalis eſt duplex: quidam eſt verus, & quidam medius. Cuius ratio eſt, quia dies naturalis eſt reuolutio completa Aequinoctialis cum parte addita, quam Sol tranſit motu proprio. Sed quia motus Solis proprius duplex eſt, ſcilicet verus & medius.

Dies ergo naturalis medius ſiue æqualis eſt ſpatium temporis, quo circa terram circumuoluitur integer æquator, cum additamento æquali, quod eſt minutorum 59. ſecundorum 8. quæ ſupra horas 24. propemodum conſtituunt quatuor minuta temporis. Quod autem Sol conſtituat quotidie motu ſuo æquali & regulari 59. minuta, 8. ſecunda, facilè hoc videre poteris, ſi rediges dies 365. horas 5. minuta 49. ſecunda 16. (quæ proueniunt ex diuiſione integri æquatoris circuli) ad eandem denominationem: & numerum prouenientem colloca primo loco: deinde reſolue integrum Zodiacum in minuta, & ea colloca ſecundo loco. Tertiò reſolue vnum diem in ſecunda, quæ pone tertio loco, & abſolue numerationem ſecundum præcepta regulæ proportionum: ſcilicet multiplica tertium per ſecundum, & productum diuide per primum, & produces quæſitum.

Sol in die naturaliter tranſit 59. min. & 8. ſecunda.

Dies naturalis inæqualis, eſt temporis ſpatium, quo circa terram integer æquator circũuoluitur, cum tanta eiuſdem portione, quanta motui Solis proprio reſpondet: cuius inęqualitatis cauſa eſt eccentricitas Solis. Nam motu diurno ſuper centro mundi videtur conficere arcus inæquales. Et quãuis ſingulorum dierum differentiæ ſeorſum conſideratæ non ſunt magni momenti, tamen collectæ in vnam ſummam, diuerſitatem pariunt non negligendam. Nam motus Solis diurnus apparẽs in parte Septentrionali, & per ſigna Borealia, deficit à mediocri 4. gradibus 45. minutis æquatoris. Totidem gradibus & minutis motus Solis in parte Auſtrali, & per ſigna Auſtralia, mediocrem ſuperat, quæ ſimul ſumpta, & in tempus reſoluta, differentiam diei lõgiſsimi & breuiſsimi cõſtituunt 38. mi.

Sed eſt aduertendum, quod dierum naturalium verorum quidam eſt apparens & inæqualis, alter verò æquatus. Dies naturalis apparens dicitur reuolutio Solis à Meridiano pręciſè ad eundem. Et quoniam tempora, quibus Sol explet has reuolutiones, ſunt inæqualia, dicuntur inæquales ſeu apparentes, quia apparent æquales, etſi non ſint.

Dies autem æquatus eſt temporis ſpatiũ, in quo completur prædicta reuolutio Solis à Meridiano ad eundem cum aliqua additione vel demptione, ſecundum quod oportet: nam ſi motus Solis, qui additur Aequinoctiali, ſit maior, & habeat aſcenſionem rectam, demitur aliquid: ſi verò minor, additur, vt patet per tabulas de æquatione dierum naturalium. Nam etſi in anno communi ſint 365. dies naturales ferè, fiunt tamen 366. reuolutiones Aequinoctialis: quia Sol in anno motu proprio perficit totum Aequinoctialem, ſed mouendo ad partẽ contrariam: ideo ſinguli dies habent ſingulas reuolutiones æquatoris: & illa ſuperflua diſtribuitur per omnes dies naturales æqualiter.

Ratio conuertendi dies naturales apparẽtes in mediocres, aut è contra.

Et cum placuerit tibi conuertere tempus inæquale in æquale, quære ad temporis dati initium motum Solis medium & verum. Deinde ad motus veros Solis inquire ex tabulis aſcenſionum rectarũ, aſcenſiones rectas. His habitis, habeas etiam eoſdẽ motus ad æram, ad quam calculum tum directurus es. Poſtea quære differentiam inter motus medios, ſimiliter inter aſcenſiones rectas motuum verorũ, ſubtrahendo minorem à maiore. Vlterius, confer differentiam motuum mediorum cum differentia aſcenſionum: ſi enim æquales fuerint, tempus datũ iam æquale eſt, nec correctione vlla eget. Sin vna alteram ſuperauerit, exceſſus mutetur in tempus, vt fieri ſolet. Hoc tempus, ſi differentia aſcenſionũ ſuperat alteram, adde tempori dato, vel ab eodem ſubtrahe ſi differentia motuum æqualium alteram ſuperauerit, & producetur tempus ęquale.

Exempli gratia: ſit propoſitus annus à Chriſto nato 1522. dies 7. Martij, hora 13. minuta 20. poſt meridiem, in quo tempore Sol erat medio motu in grad. 24. min. 40. ſec. 37. Piſcium. Sed ſecundum eius motum verum poſsidebat grad. 26. min. 29. ſec. 59. & huius veri motus inuenta eſt aſcenſio recta 356. grad. 47. min. 29. ſecun.

Præterea, incarnationis Saluatoris mundi tempore, Sol erat ſuo motu medio in 8. grad. 21. min. Capricorni: ſed motu vero in gradibus 9. min. 21. ſec. 39. Aſcenſio veri motus offertur 280. grad. 11. min. 7. ſec.

	gra.	min.	ſec.
Temporis propoſiti	354	40	37
Incarnationis medius motus	178	21	0
Differentia mediorum motuum eſt	76	19	37

	gra.	min.	ſec.
Aſcenſio loci Solis inuenti			
Ad tempus propoſitum eſt:	356	47	29
Aſcenſio recta loci Solis inuenti ad tempus natiuitatis eſt:	280	11	7
Differentia aſcenſionum:	76	36	22

Exceſſus differentiarum eſt 16. minutorum 45. ſecundorum, quę commutata in tempus ſuppeditat propemodum 1. min. 7. ſecunda vnius horę. Quæ addo ad tempus propoſitum vſuale, quia differentia aſcenſionum differentiam mediorum motuum ſuperat, & prouenit tempus ęquatum dies 7. Martij, hor. 13. min. 21. ſec. 7.

Sed id faciliori modo poſſumus inuenire: videlicet, inquire ad tempus datum ex Ephemeridibus vel in tabula ſupputandi verum locum Solis in meridie, quæ inferius inuenietur, motum Solis. Hunc ergo Solis motum quære in tabula æquationis dierum, & è regione poſitam æquationem, adde ad tempus propoſitum, vel ab eodem ſubtrahe pro admonitione tituli æquationis, ac habebis tempus æquatum. Exempli gratia: Ad meridiẽ diei 7. Martij anni 1522. Sol tenet 26. grad. 29. min. 59. ſec. Piſcium. Cui in tabula dicta æquationis dierum reſpondent 2. min. 8. ſec. addenda: ſed facta parte proportionali ad 60. remanet 1. min. 59. ſecun. Quare tempus æquatum hoc modo eſt dierum 7. horarum 13. min. 21. ſecun. 59.

Sed eſt aduertendum, quod ad locum Solis tempore Coniunctionis, vel alterius aſpectus, inueniẽda eſt ex tabula æquationum æquatio, ſed ea cum in æquatione dierum additur, hic ſubtrahenda eſt, & cum ibi ſubtrahitur, hic addenda eſt.

Tabula æquationis dierum.

	♈		♉		♊		♋		♌		♍	
	A.	S.	Subt.		Subt.		Subt.		Subt.		Subt.	
G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
0	0	55	7	52	10	29	5	13	0	17	3	44
1	0	36	8	5	10	25	4	54	0	15	4	0
2	0	17	8	18	10	20	4	46	0	13	4	17
¶ 3	0	2	8	30	10	15	4	32	0	12	4	34
4	0	21	8	42	10	9	4	18	0	11	4	51
5	0	40	8	54	10	2	4	4	0	12	5	8
6	0	59	9	5	9	55	3	51	0	13	5	26
7	1	18	9	15	9	48	3	38	0	14	5	44
8	1	37	9	25	9	40	3	25	0	16	6	3
9	1	56	9	34	9	31	3	12	0	19	6	22
10	2	15	9	43	9	22	2	59	0	23	6	41
11	2	34	9	51	9	13	2	47	0	27	7	1
12	2	53	9	58	9	3	2	35	0	32	7	21
13	3	11	10	5	8	53	2	23	0	37	7	41
14	3	30	10	11	8	42	2	12	0	44	8	1
15	3	40	10	17	8	31	2	1	0	51	8	22
16	4	6	10	22	8	19	1	51	0	58	8	43
17	4	24	10	27	8	7	1	41	1	6	9	3
18	4	42	10	31	7	55	1	31	1	15	9	24
19	5	0	10	34	7	43	1	22	1	24	9	46
20	5	17	10	37	7	30	1	13	1	34	10	7
21	5	34	10	39	7	17	1	5	1	45	10	28
22	5	51	10	40	7	4	0	57	1	56	10	50
23	6	7	10	41	6	50	0	50	2	8	11	11
24	6	23	10	41	6	37	0	44	2	20	11	32
25	6	39	10	39	6	23	0	38	2	33	11	54
26	6	54	10	38	6	9	0	33	2	46	12	15
27	7	9	10	36	5	55	0	28	3	0	12	37
28	7	24	10	35	5	42	0	23	3	14	12	58
29	7	38	10	32	5	28	0	20	3	29	13	19
30	7	52	10	29	5	13	0	17	3	44	13	40

Tabula

Tabula æquationis dierum.

	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	Subt.	Subt.	Subt.	Subt. A.	Adde	Adde
G.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.
0	13 40	21 39	19 47	7 32	5 1	7 44
1	14 1	21 47	19 30	7 3	5 18	7 38
2	14 22	21 54	19 13	6 34	5 34	7 31
3	14 43	22 0	18 56	6 4	5 49	7 24
4	15 3	22 5	18 37	5 35	6 3	7 16
5	15 24	22 10	18 18	5 6	6 17	7 7
6	15 44	22 14	17 58	4 37	6 30	6 57
7	16 3	22 17	17 37	4 8	6 42	6 47
8	16 23	22 19	17 16	3 40	6 53	6 37
9	16 42	22 21	16 54	3 12	7 4	6 26
10	17 1	22 22	16 32	2 44	7 14	6 14
11	17 19	22 22	16 9	2 16	7 23	6 2
12	17 37	22 21	15 45	1 48	7 31	5 49
13	17 55	22 20	15 21	1 21	7 38	5 36
14	18 12	22 18	14 56	0 55	7 45	5 22
15	18 29	22 15	14 31	0 28	7 51	5 8
16	18 46	22 10	14 5	0 3	7 56	4 53
17	19 2	22 5	13 39	0 23	8 0	4 38
18	19 17	21 59	13 13	0 48	8 3	4 23
19	19 32	21 53	12 46	1 12	8 5	4 7
20	19 47	21 45	12 19	1 36	8 7	3 51
21	20 1	21 37	11 51	1 59	8 8	3 39
22	20 14	21 28	11 23	2 22	8 9	3 18
23	20 27	21 18	10 55	2 44	8 8	3 1
24	20 39	21 8	10 26	3 6	8 7	2 42
25	20 51	20 56	9 58	3 27	8 5	2 26
26	21 2	20 44	9 29	3 47	8 1	2 8
27	21 12	20 31	9 0	4 6	7 59	1 50
28	21 22	20 17	8 31	4 25	7 55	1 32
29	21 31	20 2	8 1	4 43	7 50	1 13
30	21 39	19 47	7 37	5 1	7 44	0 55

Locum Solis in meridie inuenire.

Locum Solis in Zodiaco inuenire si desideras, quęre diē tui mensis in prima columna à sinistra tabulæ: & mox sub mensis tui titulo per lineam transuersalē apparebunt gradus & minuta vnà cum signo Zodiaci ad dextera scripto: in quo Sol tunc est iuxta mediū motum. Hunc verò motum oportet æquare: ideo intra cum anno Christi currente tabulam æquationis hîc adiunctam: & quicquid è regione in gradibus & minutis inueneris, adde medio motui prius inuēto in tabula antedicta, & prodibit verus locus Solis in meridie in anno bissextili: sed in anno qui non est bisextus facta huiusmodi additione post Februarium, semper demendus est vnus gradus vsque ad finem Decēbris tantùm, & habebis verum locum Solis.

Exempli gratia anno 1575. currēte, qui annus nō est bissextilis die 24 Augusti volo verum Solis locum in meridie inuestigare: ideo in tabula supputandi verum locū Solis sub titulo mensis Augusti descendēdo vsq; ad 24. diē, quē ad sinistrā inuenio, & in communi mēsis & diei angulo inuenio mediū Solis locum esse gradus 9, minuta 58. idque in signo Virginis; notabo igitur hunc motum, quem appellaui medium motum.

Deinde intro cū eodē Christi anno in tabula æquationis, & inuenio gradum nullum atque minuta 54. quę addo medio motui: & colligo gradus 10, atque minuta 52. Et quoniā est annus communis, & mensis Augusti sequitur Februariū, auferendus est gradus vnus, & tunc relinquitur verus Solis locus, videlicet 9. grad. 52 min. in Virgine.

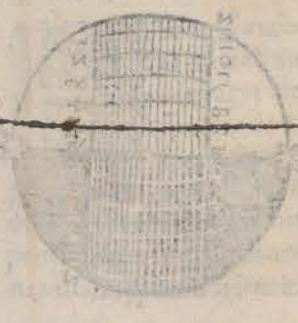
Tabula æquationis Solis.

Anni.	G.	M.	Anni.	G.	M.	Anni.	G.	M.
1565	1	23	1577	1	25	1589	2	27
1566	1	8	1578	1	10	1590	1	12
1567	0	52	1579	0	55	1591	0	57
B 1568	0	38	B 1580	0	40	B 1592	0	42
1569	1	23	1581	1	26	1593	1	28
1570	1	9	1582	1	11	1594	1	12
1571	0	53	1583	0	56	1595	0	57
B 1572	0	38	B 1584	0	41	B 1596	0	48
1573	1	24	1585	1	26	1597	2	17
1574	1	9	1586	1	11	1598	2	3
1575	0	54	1587	0	56	1599	1	49
B 1576	0	39	B 1588	0	41	B 1600	1	34

TABVLA SVPPVTANDI VERVM LOCVM,

Solis in meridie cuiuslibet diei secundum Tabulas Prutenicas.

Dies.	Ianua. G. M.	Febru. G. M.	Martij. G. M.	Aprilis. G. M.	Maius. G. M.	Iunius. G. M.	Iulius. G. M.	Augus. G. M.	Septē. G. M.	Octob. G. M.	Nouē. G. M.	Decēb. G. M.
1	19 28	20 55	19 58	20 32	19 38	19 23	18 2	17 44	17 45	17 14	18 14	18 36
2	♑ 0 29	21 56	20 58	♒ 1 31	20 36	20 20	18 59	18 42	18 43	18 14	19 14	19 37
3	21 30	22 57	21 58	22 30	21 34	21 17	19 57	19 40	19 42	19 14	20 15	20 38
4	22 31	23 57	22 57	23 28	22 32	22 15	20 54	20 38	20 40	20 13	21 15	21 39
5	23 32	24 57	23 57	24 27	23 29	23 12	21 51	21 35	21 39	21 13	22 16	22 40
6	24 33	25 58	25 56	25 25	24 27	24 9	22 49	22 33	22 38	22 12	23 16	23 41
7	25 34	26 58	25 56	26 24	25 25	25 7	23 46	23 31	23 36	23 12	24 17	24 42
8	26 35	27 59	26 55	27 22	26 22	26 4	24 43	24 29	24 35	24 12	25 17	25 43
9	27 36	28 59	27 55	28 20	27 20	27 1	25 41	25 27	25 34	25 11	26 18	26 44
10	28 37	29 59	28 54	29 19	28 18	27 59	26 38	26 24	26 33	26 11	27 19	27 45
11	29 38	♌ 0 59	29 54	♌ 0 17	29 15	28 56	27 36	27 22	27 31	27 11	28 19	28 47
12	♌ 0 39	0 59	♍ 0 53	1 15	♍ 0 13	29 53	28 33	28 20	28 30	28 11	29 20	29 48
13	1 40	2 59	1 52	2 14	1 11	♎ 0 51	29 30	29 18	29 29	29 11	♑ 0 21	♑ 0 49
14	2 41	3 59	2 51	3 12	2 8	1 48	♏ 0 28	♏ 0 16	♎ 0 28	♎ 0 11	12 2	1 51
15	3 42	4 59	3 59	4 10	3 6	2 45	1 25	1 14	1 27	1 10	2 23	2 52
16	4 43	6 0	4 50	5 8	4 3	3 42	2 23	2 12	2 26	2 10	3 23	3 53
17	5 43	7 0	5 49	6 7	5 1	4 40	3 20	3 10	3 25	3 10	4 24	4 54
18	6 44	8 0	6 48	7 5	5 58	5 37	4 18	4 9	4 24	4 10	5 25	5 55
19	7 45	9 0	7 47	8 3	6 56	6 34	5 15	5 7	5 23	5 10	6 26	6 56
20	8 46	10 0	8 46	9 1	7 53	7 31	6 13	6 5	6 22	6 10	7 26	7 57
21	9 47	11 0	9 45	9 59	8 51	8 29	7 10	7 3	7 21	7 10	8 27	8 58
22	10 48	12 0	10 44	10 57	9 48	9 26	8 8	8 1	8 20	8 11	9 28	9 59
23	11 48	13 0	11 43	11 55	10 46	10 23	9 5	8 59	9 20	9 11	10 29	11 1
24	12 49	14 0	12 42	12 53	11 43	11 21	10 3	9 58	10 19	10 11	11 30	12 3
25	13 50	14 59	13 41	13 51	12 41	12 18	11 1	10 56	11 18	11 11	12 31	13 4
26	14 51	15 59	14 40	14 49	13 38	13 15	11 58	11 54	12 17	12 11	13 32	14 6
27	15 51	16 59	15 39	15 47	14 36	14 13	12 56	12 53	13 17	13 12	14 32	15 7
28	16 52	17 59	16 38	16 45	15 33	15 10	13 54	13 51	14 16	14 12	15 33	16 9
29	17 53	18 59	17 37	17 43	16 31	16 7	14 51	14 49	15 16	15 12	16 34	17 10
30	18 53		18 35	18 40	17 28	17 5	15 49	15 48	16 15	16 12	17 35	18 12
31	19 54		19 34		18 25		16 47	16 46		17 13		19 13



Solis verum locum in zodiaco etiam explorare.

Solis altitudinẽ meridianam præcisius quàm poteris diligenter cum Astrolabio obserua:& hanc seorsum seruabis. Deinde,accipe sublimitatẽ æquinoctialis supra horizontem,quæ erit semper complementũ altitudinis poli:& accipitur hoc modo:Habita altitudine poli supra horizontem in tua regione,deme eam ex 90.gradibus,& prosiliet altitudo Æquinoctialis, & hanc similiter scribe cum altitudine Solis prius seruata.Ex his duabus altitudinibus subtrahe minorẽ de maiori,& mox declinatio Solis relinquetur, quæ erit septentrionalis,si altitudo Solis fuerit maior altitudine Æquinoctialis,aut meridionalis,si minor.Hãc igitur declinationem (qualiscunque ea sit) quære in area tabulæ declinationis Solis vt supra annexę,& ex templo signum illi mensi conueniens, siue in fronte tabulæ,siue in eius calce repertum fuerit,erit signum: & numerus lateralis eidem correspondens erit gradus veri loci Solis. Verumenimuero semper rationẽ habere anni quartæ,ne aliud pro alio signo sumatur, operæpretium erit.

Declinationem Solis inuestigare.

Motum Solis horarium supputare.

Accipe Solis differentiam, quæ erit inter motum vnius diei & alterius:& illa differentia dicetur motus Solis diurnus,qui dupletur:deinde eiusdẽ motus diurni capiatur medietas, & illico conflabis motum Solis in vna hora,mutata tamẽ denominatione: gradus enim efficiuntur minuta,minuta verò secunda. Hunc motum si multiplicaueris per horas datas diei propositi,& hoc aggregatum si addideris vero loco Solis in meridie supputato,mox verus locus Solis ad horã illã propositam prodibit.

De æquatione dierum non est ignorum,quòd hæc conclusio est vera.Tantum enim excedit vna dies naturalis aliam,quantus est excessus ascensionis vnius gradus zodiaci supra ascensionem alterius,vel quantus est excessus proprij motus Solis vna die super motum proprium Solis in alia die. Vnde Astrologi, qui computationes suas ad dies æquales reducunt, tabulã de ęquationibus dierum naturalium composuerunt. Est tamen inter eos hæc differentia:Quia quidam ipsorum minimam diem naturalem totius anni pro mẽsura computationum suarũ accipiunt, & omnes dies alios totius anni illi minimæ diei æquiparant:& sic tabulas mediorum motuum planetarum componunt. Excessus autem aliorum dierum super minimum diẽ in quadam tabula ponunt,quæ dicitur in tabula ęquationis dierum:vnde cùm verum motum alicuius planetę vltimo verificatũ habere volunt,ex tabula ęquationis dierum numeros repertos accipiunt,& cuilibet diei anni addunt.

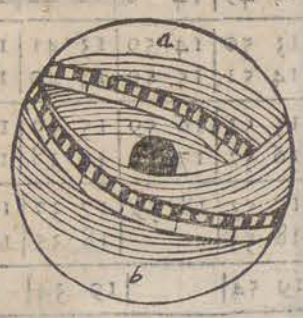
Alij verò Astrologi maximam diẽ totius anni regulam sibi faciunt:excessum autem huius diei ad omnes alios in tabula æquationis dierum reponunt.& sic numeros illius tabulæ à cõputationibus suis semper subtrahunt,vt doctè docuit Zacutus Salmanticẽsis in suo perpetuo Almanach.

Sed Ioannes de Regiomonte,& alij Germani post eũ,dicunt,ꝙ omnes tabulæ omnũ authorũ accipiunt diem maximum,qui est dies æqualis seu medius, vel imaginarius,& est reuolutio 360.graduum & 59. minutorũ & 8.secundorũ æquinoctialis:& consequẽter, omnes tabulæ debent æquationẽ dierum semper addere,vt dies alij minores conformentur diei illi maximo,qui nostris temporibus sit Sole existẽte in 22. gradu Aquarij,ferè,vbi nulla ponitur æquatio dierum, quod est signum veritatis prædictæ.

TEXTVS.

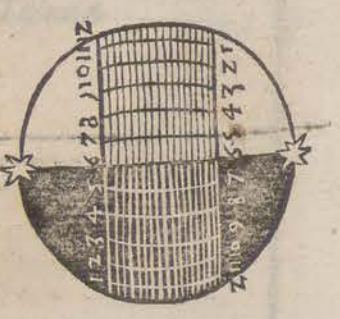
Secũda causa principalis diuersitatis dierũ artificialiũ.

NOtandum etiam,quòd Sol tendens à primo puncto Capricorni per Arietẽ, vsque ad primum punctum Cancri raptu firmamenti describit 182 parallelos:qui quidem paralleli,etsi non omnino sint circuli,sed spiræ, cùm tamen nõ sit in hoc error sensibilis, in hoc vis non constituatur,si circuli appellentur,de numero quorum circulorum sunt duo tropici,& vnus æquinoctialis.Item iam dictos circulos describit Sol raptu firmamenti, descendens à primo puncto Cancri per Libram,vsque ad primum punctum Capricorni: & isti circuli dierum naturalium circuli appellantur. Arcus autem eorum,qui sunt supra horizontem,sunt arcus dierum artificialium. Arcus verò, qui sunt sub horizonte, sunt arcus noctium artificialium.



De his qui habẽt sphæram rectã.

In sphæra igitur recta,cùm horizõ sphæræ rectæ trãseat per polos mundi,diuidit omnes circulos istos in partes æquales. Vnde tanti sunt arcus dierum,quanti sunt arcus noctium apud existentes sub æquinoctiali. Vnde patet,quòd existentibus sub æquinoctiali, in quacunque parte firmamenti sit Sol,est semper æquinoctium.



De sphæra obliqua.

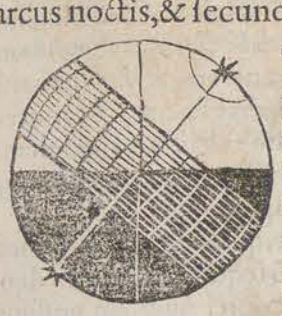
In sphęra autem obliqua siue decliui horizon obliquus diuidit solũ æquinoctialẽ in duas partes æquales. Vnde quando Sol est in alterutro punctorum æquinoctialium,tunc arcus diei æquatur arcui noctis, & æqui-

De diebus æquinoctialibus.

& æquinoctium in vniuersa terra. Omnes verò alios circulos diuidit horizon obliquus in partes inæquales, sed differenter, ita quòd in omnibus circulis, qui sunt ab æquinoctiali vsque ad tropicum Cancri, & in ipso tropico Cancri, maior est arcus diei, quàm noctis, id est, arcus super horizontem, quàm sub horizonte. Vnde in toto tempore, quo Sol mouetur à principio Arietis per Cancrum, vsque in finem Virginis, maiorantur dies supra noctes, & tanto plus, quanto magis accedit Sol ad Cancrum, & tanto minus, quanto magis recedit.

De diebus minoribus. De diebus minoribus. Correlarium.

E conuerso autem se habet de diebus & noctibus, dum Sol est in signis australibus. In omnibus aliis circulis quos Sol describit inter æquinoctialem, & tropicum Capricorni, & in ipso tropico Capricorni maior est arcus sub horizonte, & minor supra. Vnde arcus diei est minor quàm arcus noctis, & secundùm proportionem arcuum minorantur dies supra noctes, & quanto circuli sunt propinquiores tropico hyemali, tanto minor portio relinquitur supra Horizentem, & ideo tanto magis minorantur dies, quanto Sol fuerit propinquior principio Capricorni. Vnde videtur quòd si sumãtur duo circuli æquidistantes ab æquinoctiali ex diuersis partibus, quantus est arcus diei in vno, tantus est arcus noctis in reliquo. Ex hoc sequi videtur, quòd si duo dies naturales sumantur in anno æqualiter remoti ab alterutro æquinoctiorum in oppositis partibus, quanta est dies artificialis vnius, tanta est nox alterius: & è conuerso. sed hoc est verum quantum ad vulgi



Correlarium. Correlarium.

sensibilitatem in horizõtis fixione. Ratio enim per *ademptionem Solis contra firmamentum in obliquitate Zodiaci, verius diiudicat. Quanto quidem polus mundi magis eleuatur supra horizontem, & regiones sunt magis septentrionales, tanto maiores sunt dies æstatis, quando Sol est in signis septentrionalibus, est è conuerso, quando est in signis australibus, tanto enim magis minoratur dies supra noctes.

Motum. Notabile.

De signorũ ortu recto, obliquoque.

Notandum etiam quòd sex signa, quæ sunt à principio Cancri per Libram vsque in finem Sagittarij, habent ascensiones suas in sphæra obliqua simul iunctas, maiores ascensionibus sex signorum, quæ sunt à principio Capricorni per Arietem, vsque ad finem Geminorum. Vnde illa sex signa prius dicta, dicuntur rectè oriri, ista verò sex, obliquè. Vnde versus.

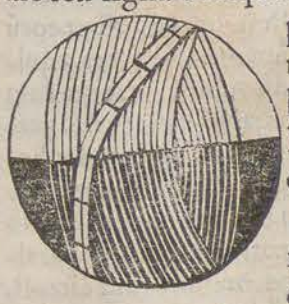
Recta meant, obliqua cadunt à sydere Cancri,
Donec finitur Chiron sed cætera signa
Nascuntur prono, descendunt tramite recto.

De his qui habẽt sphæram rectã.

Et quando est nobis maxima dies in æstate, scilicet Sole existente in principio Cancri, tunc oriuntur de die sex signa directè orientia, de nocte autem sex obliquè. Econuerso, quando nobis est minimus dies in anno, scilicet Sole existente in principio Capricorni, tunc oriuntur de die sex signa obliquè orientia, de nocte verò sex directè. Quando autem Sol est in alterutro

De die maxima.

De diebus æquinoctialibus. Regula optima.



punctorum æquinoctialium, tunc de die oriuntur tria signa directè orientia, & tria obliquè, & de nocte similiter. Est enim regula, quantumcunque breuis vel prolixa sit dies vel nox, sex signa oriũtur de die, & sex de nocte. Nec propter prolixitatem vel breuitetem diei vel noctis, plura vel pauciora signa oriuntur.

Correlarium. Quid hora naturalis.

Ex his colligitur, quòd cùm hora naturalis sit spatium temporis, in quo medietas signi peroritur, in qualibet die artificiali, similiter & nocte, sunt duodecim horæ naturales. In omnibus autem alijs circulis, qui sunt à latere æquinoctialis, vel ex parte australi vel septentrionali, maiorantur vel minorantur dies vel noctes, secundùm quod plura vel pauciora de signis directè orientibus vel obliquè, de die vel nocte oriuntur.

COMMENTARIVS.

HIc agit auctor de inæqualitate dierum artificialium. Et duo facit. Primo enim agit de hac inæqualitate per respectum ad arcus dierum, ac noctium, secundo per respectum ad ortum signorum ibi, *Notandum etiam &c.* Circa primum duo facit, primo præmittit quædam necessaria ad propositum suum, secundo, infert ex illis conclusiones ibi, *In sphæra igitur &c.* Circa primum præmittit duo, primo numerum circulorum à Sole descriptorum, secundo, adaptationem eorum ad dies & noctes ibi, *Et isti circuli &c.*

Circa primum sciendum est, quòd Sol non pertransit singulis diebus naturalibus gradus Zodiaci, alioquin in 360. diebus totum Zodiaci peragraret, & cõsequenter eisdem diebus annis compleretur. Tantum ergo minus de vno gradu vno die transit, vt 360. gradus pertranseat in 365. diebus, & sex horis,

Sol in die naturali nõ pertransit vnum gradũ Zodiaci integrum.

ris,quæ ſex horæ per quatuor multiplicatæ reddũt 24. & conſequenter vnam diem naturalem, vnde accidit,vt de quatuor in quatuor annis, neceſſe ſit anno addere diem,ita vt quartus ſit 366.dierum ad dita die vna quæ biſſextilis dicitur, eo quòd bis in quarto anno pronunciamus ſexto Calẽdas Martij, vbi dictus dies annum ingreditur,vel ideo ſic dicitur,quia ex beſſe momentorum colligãtur ſex horæ quæ illam conſtituunt, quod ſic patet. Nam Sol in quolibet ſigno moratur 30.diebus,30.trientibus horarum,30.beſsis momentorum,triens autem eſt tertia pars rei habentis tres partes, beſſe verò ſunt duæ partes. Sed multiplicatis per.12.30. diebus habemus 360.dies. Multiplicatis verò per 12.30.triẽtibus horarum,habemus quinque dies. Nã 30.triẽtes horarum conſtituunt decem horas,multiplicatis verò 30.beſsis momẽtorum per.12,habemus ſex horas,quia 30.beſſe momentorum faciunt 20.momenta,& conſequenter duo pũcta quæ per 12. multiplicata faciunt ſex horas.

Triẽs quid ſit

Beſſe quid.

Aduertendum tamẽ,quòd iſto tempore, ſcilicet 365.diebus & ſex horis, non menſuratur adæquatè vna circulatio Solis,ſecundum Zodiacum,ſed minor eſt Solis motus,quàm ſit hoc tempus. Et licet iſta minoritas ſit inſenſibilis, tamen paulatim ſenſibilis redditur. Hinc eſt quod Solſtitium æſtiuale quod tempore natiuitatis D.Ioannis Baptiſtæ erat circa 24.Iunij,nunc anno domini 1581. eſt circa 11. eiuſdem,& ſimiliter tempore natiuitatis Ieſu Chriſti Solſtitium Hyemale fuit circa 24. Decembris, nunc eſt circa.11.eiuſdem. Et idem eſt etiam de æquinoctiis ſuo modo.

Secundum prædicta ergo litera Magiſtri nullo modo poterit habere veritatem de rigore verborum,tamen ipſe verum habuit ſenſum. Quædam enim exemplaria habent, quòd Sol à primo puncto Capricorni vſque ad primum Cancri protendens raptu firmamenti deſcribit 180.circulos, ſeu ſphæras,id eſt,circumgirationes,& quia illa pars Zodiaci eſt medietas eius, oportet dicere conſequenter, quòd totidem deſcribat à primo puncto Cãcri vſque ad primum Capricorni,ac per hoc in anno deſcriberet ſolũ 360.circulos, quod ex prædictis patet falſum. Quędam verò habent quòd à puncto eodem vſque ad pũctum idem deſcribat circulos 182, & conſequenter ſemel in anno 364. quod eſt etiam falſum,propinquius tamen eſt veritati.

Sed ſi textus habet primo modo, quod non credo,ideo ſic dicit Magiſter, quia habent reſpectum ad hoc, vt Sol diceretur vnum gradum in vno die tranſire,non quia ſit verum, ſed quia parum à vero diſtat,& facit ad imaginationem diuerſitatis dierũ, quam declarare intendit.Si autem verus textus habet ſecũdo modo ſic voluit Magiſter numerare circulos completos dimidij anni,qui ſunt ſolum 162. Fingamus ergo nobis, quòd Sol exiſtens in primo puncto primi gradus Capricorni, quieſcat à motu proprio,& moueatur motu firmamẽti, ſeu diurno, tunc deſcribet vnum circulum completum & perfectum,qui erit tropicus Hyemalis. Deinde ſi eodẽ modo quieſcat in primo puncto ſecundi gradus eiuſdem ſigni,deſcribet alium,& ſic de aliis. In primo autem puncto Arietis deſcribet æquinoctialem, & in primo Cancri tropicum Aeſtiualem. Sicut autem Sol quieſcens in principiis omnium graduum huius medietas Zodiaci deſcribit 182. circulos, ita ſi moueatur continuè per Zodiacum,deſcribet circumgirationes quaſi circulares.

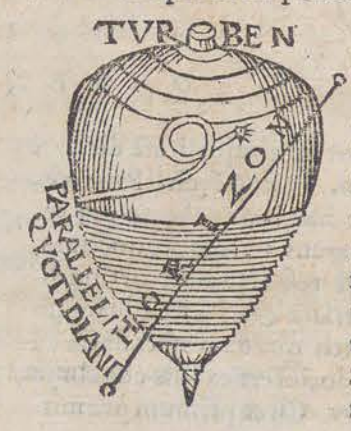
Sciendum eſt autem,quòd omnes circulos inclu ſos infra tropicos bis in anno deſcribit,& de æquinoctiali patet in Martio,& Septembri. Vtrum autẽ bis deſcribat tropicus,eſt dubium,ſed ſubtiliter cõſideranti apparet,q̃ ſic,in quolibet enim puncto ſignabili in Zodiaco terminatur vna circumgiratio Solis,quia à meridiano vel ab horizonte cuiuſlibet puncti aliqua incipit. Ergo ad primum punctum Cãcri terminatur vna cum Sol aſcendit ad Cancrum, & ab eodem incipit alia,dum Sol incipit ſecundum aliam Zodiaci medietatem currere, & vbi vna harũ habet principium,reliqua habet finem,& è conuerſo,vbi vna habet finem, reliqua habet principium. Ergo vtraque eſt vltima ex illa parte, aut neutra, idem dico de oppoſito Tropico.

Sed ex hoc ſequi videtur,quòd dies in quolibet anno ſint pares,& tamen nõ ſequitur, quia iſti duo circuli ex parte vtriuſque tropici nũquam poſſunt incipere ab eodem meridiano, vel Horizonte, vnde ſi ſimul & ſemel aliquando reperitur Sol in primo puncto Cancri,vel in noſtro Horizonte orientali, illo anno duas dies maximas vnam initiatam, & aliam terminatam à primo puncto Cancri. Sed eſt impoſsibile,q̃ eodem anno habeamus duas maximas noctes,vel duas minimas dies, quia dum Sol erit in primo puncto Capricorni, diſtabit ab horizonte noſtro orientali longo ſpatio. Hæc autẽ doctrina poteſt ad æquinoctialem circulum applicari,& patebit,quòd duas dies in aliquo anno habere poſſumus æquales inuicem & noctí,& ſibi inuicem continuas.

Dierum æqualitas & inæqualitas.

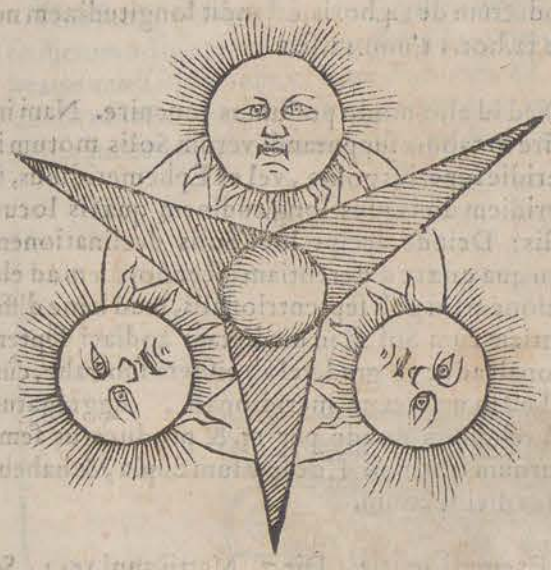
Dies vna,& nox vna tãtum in toto anno maxima habetur, ſimiliter èconuerſo minima.

Aſsignat ergo author cauſam diuerſitatis dierũ & noctium artificialium, quæ ſumitur penes circulos,quolibet die à Sole deſcriptos. Quamobrem dicimus in toto illo tempore quo Sol mouetur à principio Capricorni per Arietem vſque in finem Geminorum,deſcribere centum octogintaduos tales circulos,qui dicuntur paralleli, quia quilibet eorũ eſt fere æquidiſtans ſecundùm omnes partes æquinoctiali. Sol enim quolibet die non perficit gradum vnum Zodiaci,vnde licet zodiacus habet 360. gradus,Sol tamen diſcurrit eos in 365.diebus,& 5.horis,49.minutis,& 16.ſecundis. Vnde illam medietatem zodiaci iam dictam in 182.diebus cum medio pertranſit. Et ſic facit in ea totidem circulos paralelos. Hi autem paralleli non omnino ſunt circuli, nec paralleli,quia finis cuiuſlibet eorum non coniungitur ſuo principio,eo quòd Sol in ſequenti die non oritur per idem punctum horizõtis per quod in die præcedente. Ideo propriè debent dici, nõ circuli,ſed ſpiræ, id eſt, circumgirationes. vt patet in hac figura. Verũtamen quia non nimis diſtat finis circuli à principio, nec deuiatio eſt ſenſibilis, ideo nulla eſt vis, ſi circuli appellentur. Poſtea verò cùm Sol reuertitur per aliam medietatem Zodiaci à princi-



principio Cancri per Libram vsque in finem Sagittarij, eosdem 182. circulos iterũ describit, quia per tot ferè dies in eadem medietate mouetur. Et dico eosdem, quia quilibet horum circulorum intrinsecat zodiacum in duobus punctis æquidistantibus à prncipio Cancri & Capricorni. Quando ergo Sol est in illis duobus punctis zodiaci, describit eundẽ circulum. Isti autẽ circuli cõmuniter dicuntur circuli dierum naturalium, eo quòd Sol quemlibet ipsorum in vna die naturali describat. Hi etiam circuli ab horizonte in partes secantur, & arcus eorum qui remanent supra horizontem signi-

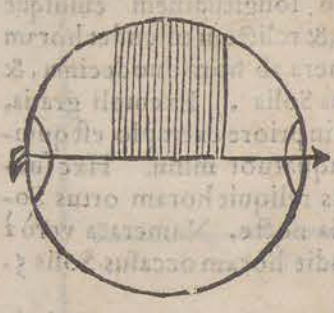




ficant dies artificiales, & dicuntur arcus dierum artificialium. Arcus verò qui sunt sub horizõte, significant noctes, & dicuntur arcus noctium.

Dies ãrtificialis quid. Sed sciendum est, quòd dies artificialis est præsentia Solis super nostrum horizontem, & est totum illud tempus, quo Sol lucet super nostrum horizõtem. Sed nox artificialis est totum tempus, quo Sol est sub horizonte, vel secundùm Aristotelem in primo Meteororum, Nox est vmbra terræ, & forte dicuntur dies & noctes artificiales propter variabilitatem eorum. In sphæra autem recta perpetuò sunt æquales dies noctibus: in sphæra verò obliqua tantùm duo dies sunt æquales noctibus, qui videlicet producuntur, Sole in principio Arietis & Libræ constituto, reliqui verò omnes sunt inæquales, adeò quo tempore Sol borealia zodiaci signa percurrit, dies longè superant noctes: Autumnales verò & hyberni, quo tempore Sol meridionalia signa percurrit, sunt breuiores noctibus.

Nox artificialis.



Dubium. Contra hæc dicet aliquis, In qualibet regione tantùm sex signa zodiaci, nec plura, nec pauciora quolibet die & nocte oriuntur. Suntque hæc omnia æqualia. Ergo & dies & noctes sunt vbique locorum æquales.

Verum est, sex tantùm signa zodiaci vbique locorum cùm dq die, tùm de nocte qualibet oriuntur, vt suprà quoque dictum est, sed cùm tempus non sumatur ab ortu partium zodiaci, sed partium æquatoris, & hæ partes numero non respondeant singulis signis zodiaci in ascensione, sed vel plures, vel pauciores, vt in doctrina ascensionum dictum est, necesse est, dies & inter sese, & cum noctibus esse inæquales. Resp̃onsio.

In sphæra igitur recta. Hic ex dictis circulis 182. infert diuersitates dierum & noctium artificialium. Dicit ergo, quòd horizon sphæræ rectæ omnes dictos circulos per æqualia diuidit, eo quòd transiens per polos mundi facit angulos rectos cum æquinoctiali, & sic apud existentes sub æquinoctiali quolibet die mundi tantus est arcus diei, quantus est arcus noctis, & ideo in quacunque parte zodiaci sit Sol, semper est eis æquinoctium. De his qui habẽt sphæ rã rectam.

In sphæra autem decliui. Dat causam dierum æquinoctialium in sphæra obliqua, dicens, quòd horizõ obliquus solum circulum æquinoctialem in duo æqualia diuidit: eo quòd tangit ipsum in punctis, vbi tangitur etiam ab horizonte recto, ideo quando Sol est in principiis Arietis & Libræ, vbi æquinoctialem describit, tunc arcus diei est æqualis arcui noctis in horizonte obliquo, & est æquinoctium in vniuersa terra. De his qui habẽt sphæ rã obliquã.



Omnes verò alios circulos. Dat causam prolixitatis dierum Veris, & Aestatis, & excessus eorum supra noctes suas, dicens, quòd horizon obliquus omnes alios parallelos ab æquinoctiali diuidit in partes inæquales, maiorem scilicet & minorem, eo quòd non transeat per polos mundi & diuidat æquinoctialem ad angulos impares & obliquos, & sic ex vna parte æquinoctialis iste horizon ascendit, & ex alia descendit. Differenter tamen diuidit prædictos parallelos in partes æquales, quia in omnibus illis, qui sunt inter æquinoctialem & tropicum Cancri, & in ipso tropico Cancri, maior est arcus diei supra horizontem quàm arcus noctis sub horizonte, non tamen in omnibus æqualiter, sed tanto maior in aliquibus, quanto magis accedunt ad tropicum Cancri, vnde in toto tempore, quo Sol mouetur in signis septentrionalibus zodiaci, sed à principio Arietis vsque in finem Virginis (quando prædictos parallelos describit, quod fit in Vere & Aestate) dies sunt maiores noctibus, & tanto maiores quanto Sol fuerit propinquior principio Cancri.

E conuerso autem se habet. Dat causam breuitatis dierum Autumni & Hyemis, dicens quòd omnes alios parallelos, qui sunt inter æquinoctialem & tropicum Capricorni, & etiam ipsum tropicum Capricorni diuidit horizon obliquus in partes inæquales

æquales, taliter quòd minores ſunt arcus dierum ſupra horizontem quàm noctium ſub horizonte, non tamen in omnibus æqualiter, ſed tanto minores ſunt arcus dierum in aliquibus circulis, quanto fuerint tropico Capricorni propinquiores. Et ſic in toto illo tempore quo Sol mouetur in ſignis auſtralibus, ſcilicet à principio Libræ vſque in finem Piſcium (quando Sol illos parallelos deſcribit, quòd fit in autumno & Hyeme) minores ſunt dies artificiales noctibus, & tanto minores quãto Sol fuerit propinquior principio Capricorni.

Vnde videtur, &c. Ex ſupradictis infert vnum corollarium de comparatione dierum ad noctes in diuerſis anni temporibus, ſcilicet quòd ſi accipiantur duo prædictorum circulorum ex diuerſis partibus æquinoctialis, æqualiter tamen ab æquinoctiali diſtantes, quantus eſt arcus diei in vno, tantus eſt arcus noctis in reliquo, quia quantum deſcendit horizon ex vna parte æquinoctialis, tantum aſcendit ex altera, & ex iſto corollario infert aliud, ſcilicet, quòd ſi in diuerſis anni temporibus accipiantur duo dies naturales æqualiter diſtantes ab alterutro dierum æquinoctialium, vt ſcilicet ſi accipiatur quadrageſimus dies poſt æquinoctium vernale, & etiam quadrageſimus poſt autumnale æquinoctium, quanta eſt dies artificialis vnius iſtorum, tanta eſt nox alterius, & econuerſo, non quidem ſimpliciter & præcisè, ſed quia non eſt ſenſibilis differentia. Cùm enim dictum ſit, dies illos naturales nõ eſſe æquales, ſequitur etiam diem artificialem vnius, & noctem artificialem alterius, (quæ ſunt partes eorum æquè multiplices) non eſſe præcisè æquales. Vnde licet ſenſus inſpecta horizontis fictione, in hoc æqualitatem iudicet, ratio tamen & veriùs conſiderata aſcenſionum varietate illorum graduũ zodiaci, quos Sol in illis duobus diebus pertranſit, inæqualitatem iudicat, quæ tamen inæqualitas imperceptibilis eſt ſenſui.

Quanto quidem polus, &c. Determinat de diuerſitate dierum & noctium in diuerſis partibus ſphæræ obliquæ ſeptentrionalis, dicens, quòd in ſphæra obliqua quanto aliqua regio eſt magis ſeptentrionalis, & polus mundi magis eleuatur ſuper eius horizontem, tanto magis creſcunt dies Veris & Aeſtatis ſupra noctes ſuas, tantoque magis decreſcunt dies Autumni & Hyemis quàm in regionibus propinquioribus æquinoctiali. Verbi gratia, licet dies ſancti Barnabę ſit maxima dies totius anni in qualibet regione ſeptentrionali. Hęc tamen maior eſt in Gallia aut Germania quàm in Italia, vel Hiſpania. Similiter ſanctæ Luciæ, minima ſcilicet totius anni in qualibet regione, minor tamen eſt in illis regionibus quàm in iſtis. Eodem modo intelligendum eſt de noctibus.

Quomodo inquiritur quantitas cuiuſque diei in ſphæra tùm recta tùm obliqua.

NVMERATVRVS longitudinem diei in quacunque ſphæra, conſideret, primo quem locum eclipticæ Sol eo die teneat, deinde quærat eius loci Solis aſcenſionem obliquam ad eleuationem loci dati, ſimiliter etiam loci oppoſiti. Subtrahat ergo aſcenſionem loci Solis ab aſcenſione loci oppoſiti, & reſiduum diuidat per 15. ac producet horas. Vlterius, Minuta reſidua diuidat per 4. & productum prioribus horis addat, & habebit diei longitudinem. Hanc longitudinem ſubtrahat de 24. horis, & relinquetur quantitas noctis.

Exempli gratia: Die 7. Martij anni 1522. Sol tenet 26. gradum 30. minu. Piſcium, cuius aſcenſio in eleuatione 45. grad. eſt 358. grad. 11. min. 30. ſec. Loci oppoſiti aſcenſio eſt 175. grad. 23. min. 30. ſec. Differentia inter vtranque 177. grad. 12. min. quæ diuiſa per 15. producunt ſpatium diei hor. 11. minutorum 48. ſecundorum 48. Hoc ſpatium temporis ſubductum de 24. horis, oſtendit longitudinem noctis 12. hor. 11. min. 12. ſec.

Sed id alio modo poſſumus inuenire. Nam inquire in tabula ſupputandi verum Solis motum in meridie ſuperiùs poſita, vel ex Ephemeridibus, in meridiem diei cuius longitudinem quæris locum Solis: Deinde accipe loci Solis declinationem, cum qua quære differentiam aſcenſionalem ad eleuationem tui poli ſeptentrionalis, & ad hanc differentiam cùm Sol eſt in medietate zodiaci ſeptentrionali adde 90. grad. vel ab eiſdem ſubtrahe, cùm Sol eſt in medietate meridionali. Aggregatum vel reſiduum diuide per 15. & producetur ſemidiurnum ſpatium. Hoc ſpatium dupla, & habebis illius diei ſpatium.

Exempli gratia, Die 7. Martij anni 1521. Sol tenet 26. grad. 30. minu. Piſcium. Huius declinatio eſt, 1. grad. 24. min. & de differentia aſcenſionalis habentur ad eleuationem 45. graduum in noſtra habitatione grad. 1. minu. 24. Hanc, quia Sol eſt in medietate meridionali, ſubtraho de 90. gradibus, & relinquuntur octogintaocto, grad. triginta ſex min. Quæ diuiſa per 15. producunt quantitatem ſemidiurnam 5. horarum, quinquagintaquatuor minutorum, 24. ſecundorum. Quare integri diei longitudo eſt, hor. 11. min. 48. ſec. 48.

Sed ſi vis habere tempus ortus & occaſus Solis, ſubtrahe ſemidiurnam longitudinem cuiuſque diei à duodecim horis, & relictum oſtendet horam ortus, eam autem numera ab hora duodecima, & proueniet hora occaſus Solis. Exempli gratia, Quantitas ſemidiurna in priore exemplo eſt quinque hor. quinquagintaquatuor minu. Hæc ſubtracta à duodecim horis reliquit horam ortus Solis, 6. minuta 6. à media nocte. Numerata verò à duodecima hora oſtendit horam occaſus Solis 5. min. 54. à meridie.

Tabula

Tabula differentiarum ascensionalium ad 45. gradus.

Declinatio Solis.

G.	G.	M.	G.	G.	M.	G.	G.	M.
1	1	0	9	9	7	17	17	48
2	2	0	10	10	9	18	18	58
3	3	0	11	11	12	19	20	9
4	4	1	12	12	16	20	21	22
5	5	1	13	13	21	21	22	35
6	6	2	14	14	26	22	23	50
7	7	3	15	15	32	23	25	7
8	8	5	16	16	40	24	26	26

Quomodo potest sciri quantitas diei vel noctis.

Hoc faciliùs fier per tabulam sequentem quantitatis dierum ad horas reductam, tali modo: Primò habeatur verus locus Solis, vt supra docuimus, ad diem mensis oblatum per gradus integros: quia 30. minuta addita aut detracta hoc in negotio non faciunt differentiam sensibilem. Quare si minuta gradibus loci Solis addita excesserint 30, tunc pro eisdem vnus gradus accipiatur, aut si pauciora fuerint, reijciantur.

Postea cum gradibus integris loci Solis sequentem ingredere tabulam quantitatis dierum, quærendo gradus Solis in latere sinistro descendendo, si signum in quo est Sol fuerit supernè in fronte tabulæ: vel in latere dextro ascendendo, si signum ipsum fuerit in calce tabulæ: in angulo autem communi transuersali sub gradibus eleuationis poli Septentrionalis illius ciuitatis, ad quam quæritur arcus semidiurnus vel nocturnus, inuenies tempus per horas & minuta, quo Sol ea die dat supradictos arcus. Quòd si ipse arcus semidiurnus duplatus fuerit, prosiliet arcus totius diei, in quo Sol supra horizontem demoratur: & si subduxeris à 24. horis dictum arcum diurnum, relinquetur tota nox artificialis.

Sed notandum erit, quòd quando peragrat Sol signa Septentrionalia, arcus qui in tabula in horis & minutis reperitur, erit arcus semidiurnus. Et Sole existente in signis Meridionalibus, arcus erit semi nocturnus. Ad faciliorem intellectum sequentium tabularum, subiunximus exemplum, quod reperies in calce dictarum tabularum.

Semidiurna. ☼ occasus. Tabula quantitatis dierum. ☼ ortus seminocturna.

♈	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	♎
G.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	G.
0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	30
1	6 1	6 1	6 1	6 2	6 2	6 2	6 2	6 2	6 2	6 2	6 2	6 2	29
2	6 3	6 3	6 3	6 4	6 3	6 3	6 3	6 4	6 4	6 4	6 4	6 4	28
3	6 4	6 4	6 4	6 5	6 5	6 5	6 5	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	27
4	6 5	6 6	6 6	6 6	6 7	6 7	6 7	6 8	6 8	6 8	6 8	6 8	26
5	6 7	6 8	6 8	6 8	6 8	6 8	6 8	6 9	6 9	6 9	6 10	6 10	25
6	6 8	6 9	6 9	6 9	6 10	6 10	6 10	6 11	6 11	6 11	6 12	6 12	24
7	6 9	6 10	6 10	6 11	6 11	6 12	6 22	6 13	6 13	6 13	6 14	6 14	23
8	6 11	6 12	6 12	6 13	5 13	6 13	6 13	6 14	6 14	6 15	6 16	6 16	22
9	6 12	6 13	6 13	6 14	6 14	6 14	6 15	6 16	6 16	6 17	6 18	6 18	21
10	6 14	6 14	6 15	6 15	6 16	6 17	6 17	6 18	6 18	6 19	6 20	6 20	20
11	6 15	6 16	6 17	6 17	6 17	6 18	6 18	6 19	6 20	6 21	6 22	6 22	19
12	6 17	6 17	6 18	6 18	6 19	6 20	6 20	6 21	6 22	6 23	6 24	6 24	18
13	6 18	6 18	6 19	6 20	6 21	6 22	6 22	6 23	6 24	6 25	6 26	6 27	17
14	6 20	6 20	6 21	6 22	6 22	6 23	6 24	6 24	6 25	6 26	6 27	6 29	16
15	6 21	6 21	6 22	6 23	6 24	6 25	6 26	6 26	6 27	6 28	6 29	6 31	15
16	6 22	6 23	6 24	6 24	6 26	6 27	6 28	6 28	6 29	6 30	6 31	6 33	14
17	6 24	6 25	6 26	6 26	6 27	6 28	6 29	6 30	6 31	6 32	6 33	6 35	13
18	6 25	6 26	6 27	6 27	6 29	6 30	6 31	6 32	6 33	6 34	6 35	6 37	12
19	6 26	6 27	6 28	6 28	6 30	6 31	6 33	6 34	6 35	6 36	6 37	6 39	11
20	6 28	6 29	6 30	6 30	6 32	6 33	6 34	6 35	6 36	6 38	6 39	6 41	10
21	6 29	6 30	6 31	6 32	6 33	6 34	6 36	6 37	6 38	6 40	6 41	6 43	9
22	6 30	6 31	6 32	6 33	6 35	6 36	6 38	6 39	6 40	6 42	6 43	6 45	8
23	6 32	6 33	6 34	6 35	6 36	6 37	6 39	6 40	6 42	6 43	6 45	6 47	7
24	6 33	6 34	6 35	6 36	6 38	6 39	6 41	6 42	6 44	6 45	6 47	6 49	6
25	6 34	6 35	6 37	6 38	6 40	6 41	6 43	6 44	6 46	6 47	6 49	6 51	5
26	6 36	6 37	6 39	6 39	6 41	6 42	6 44	6 45	6 47	9 49	6 51	6 53	4
27	6 37	6 38	6 40	6 41	6 43	6 44	6 46	6 47	6 49	6 51	6 53	6 55	3
28	6 38	6 39	6 41	6 42	6 44	6 46	6 47	6 49	6 51	6 53	6 55	6 57	2
29	6 40	6 41	6 43	6 44	6 46	6 47	6 49	6 50	6 52	6 54	6 56	6 58	1
30	6 41	6 42	6 44	6 45	6 47	6 49	6 50	3 52	6 54	6 56	6 58	6 0	0

♍ Semidiurna. ☼ occasus. ☼ ortus. Seminocturna ♌

Semidiurna. ☉ occasus. Tabula quantitatis dierum. ortus ☉. seminocturna.

♉	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	♌
G.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	G.
0	6 41	6 42	6 44	6 45	6 47	6 49	6 50	6 52	6 54	6 56	6 58	7 0	30
1	6 42	6 43	6 45	6 47	6 48	6 50	6 52	6 54	6 56	6 58	7 0	7 2	29
2	6 44	6 45	6 47	6 48	6 50	6 52	6 53	6 55	6 57	6 59	7 2	7 4	28
3	6 45	6 45	6 48	6 50	6 51	6 53	6 55	6 57	6 59	7 1	7 4	7 6	27
4	6 46	6 47	6 49	6 51	6 53	6 54	6 57	6 59	7 1	7 3	7 6	7 8	26
5	6 47	6 49	6 51	6 53	6 54	6 56	6 58	7 0	7 2	7 5	7 7	7 10	25
6	6 48	6 50	6 52	6 54	6 56	6 57	7 0	7 2	7 4	7 7	7 9	7 12	24
7	6 49	6 51	6 53	6 55	6 57	6 59	7 2	7 4	7 6	7 9	7 11	7 14	23
8	6 51	6 53	6 55	6 57	6 59	7 0	7 3	7 5	7 7	7 10	7 13	7 16	22
9	6 52	6 54	6 56	6 58	7 0	7 2	7 5	7 7	7 9	7 12	7 15	7 17	21
10	6 53	6 55	6 57	6 59	7 1	7 4	7 6	7 9	7 11	7 14	7 17	7 19	20
11	6 55	6 57	6 59	7 1	7 3	7 5	7 8	7 10	7 13	7 15	7 18	7 21	19
12	6 56	6 58	7 0	7 2	7 4	7 7	7 9	7 12	7 15	7 17	7 20	7 23	18
13	6 57	6 59	7 1	7 3	7 5	7 8	7 10	7 14	7 16	7 19	7 22	7 25	17
14	6 58	7 0	7 3	7 5	7 7	7 10	7 12	7 15	7 18	7 20	7 23	7 27	16
15	6 59	7 1	7 4	7 6	7 8	7 11	7 13	7 17	7 19	7 22	7 25	7 28	15
16	7 0	7 2	7 5	7 7	7 9	7 12	7 15	7 18	7 21	7 24	7 27	7 30	14
17	7 2	7 4	7 6	7 9	7 11	7 14	7 16	7 20	7 23	7 25	7 28	7 32	33
18	7 3	7 5	7 7	7 10	7 12	7 15	7 18	7 21	7 24	7 27	7 30	7 34	12
19	7 4	7 6	7 8	7 11	7 13	7 16	7 19	7 22	7 25	7 28	7 32	7 35	11
20	7 5	7 7	7 10	7 12	7 15	7 18	7 21	7 24	7 27	7 30	7 33	7 37	10
21	7 6	7 8	7 11	7 13	7 16	7 19	7 22	7 25	7 28	7 31	7 35	7 39	9
22	7 7	7 9	7 12	7 14	7 17	7 20	7 23	7 26	7 29	7 33	7 36	7 40	8
23	7 8	7 10	7 13	7 16	7 19	7 22	7 25	7 28	7 31	7 34	7 38	7 42	7
24	7 9	7 11	7 14	7 17	7 20	7 23	7 26	7 29	7 32	7 36	7 39	7 43	6
25	7 10	7 12	7 15	7 18	7 21	7 24	7 27	7 30	7 33	7 37	7 41	7 45	5
26	7 11	7 14	7 16	7 19	7 22	7 25	7 28	7 32	7 35	7 39	7 42	7 47	4
27	7 12	7 15	7 17	7 20	7 23	7 26	7 29	7 33	7 36	7 40	7 44	7 48	3
28	7 13	7 16	7 18	7 21	7 24	7 27	7 30	7 34	7 37	7 41	7 45	7 50	2
29	7 14	7 16	7 19	7 22	7 25	7 29	7 32	7 35	7 39	7 43	7 47	7 51	1
30	7 15	7 17	7 20	7 23	7 26	7 30	7 33	7 36	7 40	7 44	7 48	7 52	0

♌ Semidiurna. ☉ occasus. ortus ☉. Seminocturna ♒

Semidiurna. ☉ occasus. Tabula quantitatis dierum. ☉ ortus seminocturna.

♊	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	♋
G.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	G.
0	7 15	7 17	7 20	7 23	7 26	7 30	7 33	7 36	7 40	7 44	7 48	7 52	30
1	7 16	7 18	7 21	7 24	7 27	7 31	7 34	7 37	7 41	7 45	7 49	7 54	29
2	7 17	7 19	7 22	7 25	7 28	7 32	7 35	7 39	7 43	7 47	7 51	7 55	28
3	7 17	7 20	7 23	7 26	7 29	7 33	7 36	7 40	7 44	7 48	7 52	7 56	27
4	7 18	7 21	7 24	7 27	7 30	7 34	7 37	7 41	7 45	7 49	7 53	7 58	26
5	7 19	7 22	7 25	7 28	7 31	7 35	7 38	7 42	7 46	7 50	7 55	7 59	25
6	7 19	7 23	7 26	7 29	7 32	7 36	7 39	7 43	7 47	7 51	7 56	8 0	24
7	7 20	7 24	7 27	7 30	7 33	7 37	7 40	7 44	7 48	7 52	7 57	8 1	23
8	7 21	7 24	7 27	7 30	7 34	7 37	7 41	7 45	7 49	7 53	7 58	8 3	22
9	7 21	7 25	7 28	7 31	7 35	7 38	7 42	7 46	7 50	7 54	7 59	8 4	21
10	7 22	7 26	7 29	7 32	7 36	7 39	7 43	7 47	7 51	7 55	8 0	8 5	20
11	7 23	7 26	7 29	7 32	7 36	7 39	7 43	7 47	7 52	7 56	8 1	8 6	19
12	7 23	7 27	7 30	7 33	7 37	7 40	7 44	7 48	7 53	7 57	8 2	8 7	18
13	7 24	7 27	7 31	7 34	7 38	7 41	7 45	7 49	7 54	7 58	8 3	8 7	17
14	7 25	7 28	7 31	7 34	7 38	7 41	7 45	7 49	7 54	7 58	8 3	8 8	16
15	7 25	7 28	7 32	7 35	7 39	7 42	7 46	7 50	7 55	7 59	8 4	8 9	15
16	7 25	7 29	7 32	7 36	7 39	7 43	7 47	7 51	7 56	8 0	8 5	8 10	14
17	7 26	7 29	7 32	7 36	7 39	7 43	7 47	7 51	7 56	8 0	8 5	8 11	33
18	7 26	7 30	7 33	7 37	7 40	7 44	7 48	7 52	7 57	8 1	8 6	8 11	12
19	7 26	7 30	7 33	7 37	7 41	7 44	7 48	7 53	7 57	8 2	8 7	8 12	11
20	7 27	7 30	7 33	7 37	7 41	7 44	7 48	7 53	7 58	8 2	8 7	8 13	10
21	7 27	7 31	7 34	7 38	7 42	7 45	7 49	7 54	7 58	8 3	8 8	8 13	9
22	7 27	7 31	7 34	7 38	7 42	7 45	7 49	7 54	7 58	8 3	8 8	8 13	8
23	7 28	7 31	7 34	7 38	7 42	7 46	7 49	7 54	7 59	8 4	8 8	8 14	7
24	7 28	7 32	7 35	7 39	7 42	7 46	7 50	7 55	7 59	8 4	8 9	8 14	6
25	7 28	7 32	7 35	7 39	7 42	7 46	7 50	7 55	7 59	8 4	8 9	8 14	5
26	7 29	7 32	7 35	7 39	7 42	7 46	7 50	7 55	7 0	8 4	8 9	8 15	4
27	7 29	7 32	7 35	7 39	7 43	7 47	7 51	7 56	7 0	8 4	8 10	8 15	3
28	7 29	7 32	7 35	7 39	7 43	7 47	7 51	7 56	7 0	8 4	8 10	8 15	2
29	7 30	7 32	7 36	7 39	7 43	7 47	7 51	7 56	7 0	8 5	8 10	8 15	1
30	7 30	7 32	7 36	7 39	7 43	7 47	7 51	7 56	7 0	8 5	8 10	8 15	0
♋	Semidiurna,	☉ occasus.						ortus ☉.		Seminocturna			♑

Exemplum

Exemplum.

Volo omnia supradicta scire, die 7. Martij anno 1522 currente. Erat enim Sol in 26. grad. 30. min. signi Piscium: accipio ergo 30. min. pro vno gradu, & sic habeo 27. gradus integros signi Piscium pro vero loco Solis. Cum ipsis igitur ingrediot præcedentem Tabulam quantitatis dierum. Et quia signum Piscium in calce Tabulæ positum est: ideo ad dexteram ascendendo inuenio gradus 27. in linea transuersali versus sinistram sub altitudine poli 45. (quia ad talem altitudinem volo medietatem arcus) & reperio esse horas 6. min. 5. pro arcu seminocturno: quoniam Sol in signis Australibus reperitur: qui duplatus relinquetur tota nox, videlicet horæ 12. minuta 10. quibus subtractis à 25. horis, relinquentur horæ 11. minuta 50. pro arcu totius diei artificialis. Sed si vis habere tempus ortus & occasus Solis, subtrahe semidiurnam longitudinem, scilicet horas 5. minuta 55. à 12. horis, & relictum ostendet horam ortus Solis, subtrahe semidiurnam longitudinem, scilicet horas 5. minuta 55. à 12. horis, & relictum ostendet horam ortus Solis, videlicet horas 6. minuta 5. à media nocte. Deinde arcum semidiurnum numera ab hora meridiei, & proueniet hora occasus Solis. Videlicet hora 5. min. 55. à meridie.

Notandum etiam, quòd sex signa. Hic author primò ponit vnum notabile reiteratiuum signorum quę rectè vel obliquè oriuntur in Sphæra recta & obliqua: secundò, ex illo infert diuersitatem dierum & noctium artificialium, quam quolibet anno experimur: & sic Notabile clarum est ex præcedentibus, quę scilicet signa sint rectè, & quæ obliquè orientia in Sphæra recta, & quæ in Sphæra obliqua: & de signis Sphæræ obliquæ adducit authoritatem Virgilij dicentis, Recta meant, id est oriuntur & obliqua cadunt, id est, vsque ad finem Sagittarij. Sed cætera signa, scilicet quæ sunt à principio Capricorni per Arietem vsq; in finem Geminorum, nascuntur prono, id est obliquo tramite, & descendunt recto occasu.

Et quando est nobis, &c. Dat causam maximæ diei totius anni in Sphæra obliqua, dicens: quòd causa, quare cùm Sol est in principio Cancri in mense Iunij prope festum S. Barnabæ, est maxima dies totius anni, & minima nox: quia tunc de die omnia sex signa rectè oriuntur, de nocte autem omnia sex obliquè. Constat autem quòd signum rectè oriens maiorem moram temporis consumit in suo ortu quàm signum obliquè oriens: igitur quando omnia sex signa, quæ oriuntur in aliqua die, sunt rectè orientia, & omnia signa noctis obliquè, totus excessus omnium ascensionum est in die, & totus defectus in nocte: & sic illa dies est maxima: nox verò minima. Probatur consequentia: quia Sol secundùm regulam supradictam, & infra adhuc ponendam, non potest aliqua die occidere, quin post ortum eius sex signa Zodiaci ascenderint: similiter in nocte post occasum Solis vsque ad ortum eius oportet sex signa ascendere. Et clarum est, quòd cùm Sol est in principio Cancri, sex signa quæ ascendunt illa die post Solem, sunt illa sex quæ sunt à principio Cancri per Libram vsque in finem Sagittarij, quæ omnia rectè oriuntur. Alia verò sex signa opposita de nocte ascendunt, & omnia obliquè in Sphæra obliqua.

E conuersò quanto nobis. Dat causam minimæ diei, & maximæ noctis totius anni: quia scilicet quando Sol est in principio Capricorni circa festum sanctæ Luciæ in Decembri, tunc est minima dies & maxima nox totius anni, eo q; tunc de die oriũtur sex signa obliquè, de nocte autẽ sex rectè. Vnde totus excessus ascẽsionũ est de nocte, & totus defectus de die.

Quando autem Sol est in alterutro. Dat causam duorum dierum Aequinoctialium, quòd quando Sol est in principijs Arietis & Libræ, circa festum Sancti Gregorij in Martio, & circa festum Sanctæ Crucis in Septembri, tunc dies sunt æquales noctibus: eo quòd totidem signa rectè quot obliquè tunc de die ascendunt, similiter & de nocte: & ideo tantus est excessus ascensionum in die sicut in nocte. Vnde tempora resultant æqualia. Antecedens probatur inspiciendo ascensiones signorum. Quando enim Sol est in principio Arietis, tunc de die ascendunt ista sex signa, Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo: quorum tria obliquè, & tria rectè oriuntur: sed de nocte oriuntur illa sex, Libra, Scorpius, Sagittarius, Capricornus, Aquarius, Pisces: quorũ etiam tria sunt recta, & tria obliqua: sed quando Sol est in principio Libræ, ista sex oriuntur de die, illa verò de nocte.

Est enim regula. Hæc est regula generalis, quòd in qualibet die artificiali mundi, similiter & in qualibet nocte, siue breuis, siue prolixa fuerit, sex signa Zodiaci præcisè oriuntur, & sex occidunt: nec propter prolixitatem aut breuitatem diei vel noctis plura, vel pauciora signa Zodiaci oriuntur aut occidunt. Cuius regulæ veritatem supra ex diuisione horizontis & obliquitate Zodiaci monstrauimus: sed potest adhuc ad experientiam probari sic, quia cognoscentibus stellas & constellationes cæli hoc infallibiter apparet, quòd quando stellæ alicuius signi ascendunt per Orientem, stellæ signi oppositi occidunt ex parte Occidentis. Nunc autem inter duo signa opposita semper medietas Zodiaci intercipitur: vnde necesse est, quòd quando stellæ, quæ prius videbantur oriri, occidunt: quòd etiam stellæ signi oppositi, quæ occidere visæ sunt, iterum oriantur: & sic medietas Zodiaci in illo tempore orta est, medietasque occidit. Et similiter in omnibus alijs signis. Ex quo etiam sequitur, quòd ab ortu Solis vsq; ad occasum in die sex signa oriantur, & sex occidant. Similiter ab occasu Solis vsque ad ortum in nocte. Experimẽtum dictæ regulæ.

Dat igitur auctor causam breuitatis dierum autumni & hyemis dicens, quòd omnes alios parallelos qui sunt inter æquinoctialẽ & tropicũ Capricorni & etiã ipsum tropicũ Capricorni diuidit horizon obliquus in partes inæquales: taliter quod minores sunt arcꝰ dierũ supra horizontem quàm noctiũ sub horizonte, nõ tamen in omnibus æqualiter sed tanto minores sunt arcus dierũ in aliquibus circulis quanto fuerint tropico Capricorni propinquiores. Et sic in toto illo tempore quo Sol mouetur in signis australibus, s. à pricipio Libræ vsque in finẽ Piscium (quando Sol illos parallelos describit quod fit in autũno & hyeme) minores sunt dies artificiales noctibus, & tanto minores quanto Sol fuerit propinquior principio Capricorni.

Ex his colligitur, quòd cùm hora. Infert vnum notabile corollarium, scilicet in qualibet die artificiali similiter & in nocte, siue breuis siue longa fuerit, sunt duodecim horæ naturales: quod sic probatur: Hora naturalis est spatium temporis, in quo ferè medietas signi peroritur: sed per præcedentem regulam in qualibet die vel nocte

artificiali sex signa oriuntur,in quibus sunt duodecim medietates: ergo in qualibet die vel nocte artificiali sunt duodecim horæ tantùm.

Pro hoc ergo sciendum est, quòd duplex est hora æqualis scilicet,& inæqualis. Æqualis est tempus,quo 15.gradus de æquinoctiali oriuntur:ista est hora vsitata,& semper æqualis,eo quòd vniformiter ascendit æquinoctialis: inæqualis autem tempus est, quo 15. gradus seu dimidium signum Zodiaci oritur. vnde & Isidorus dicit, q hora est ascensus dimidij signi. Ista inusitata est in vulgo:& inæqualis propter obliquitatem Zodiaci:& istam Magister dicit horam naturalẽ. Harum semper nox duodecim,& dies 12. continet siue breuis sit,sine longa: q esset impossibile, si essent æquales.

Hora naturalis 12. horæ diei: & 12. noctis.

In omnibus autem alijs circulis. Dat causam diuersitatis aliorum dierum & noctium anni intermediorum in Sphæra obliqua,dicens, q alij dies intermedij quandoque sunt maiores, quandoque minores suis noctibus,secundùm q plura vel pauciora signa in die rectè vel obliquè oriuntur. vt puta illa dies est maior sua nocte,in qua plura signa oriuntur recta quàm obliqua:& tanto maior,quanto plura signa fuerint rectè orientia. Illa verò dies est minor sua nocte,in qua plura signa fuerint rectè orientia. Illa verò dies est minor sua nocte,in qua plura signa obliquè quã rectè oriuntur:& tanto minor,quãto plura fuerint signa obliquè orientia. Similiter intelligẽdum est de noctibus: Verbi gratia, quando Sol est in principio Tauri, dies est maior nocte:quia tunc de die oriuntur duo signa obliqua & quatuor recta:sed quando Sol est in principio Geminorum, iam dies est paulo maior: quia tunc de die vnicum signum obliquè ex quinque rectè oriuntur. Similiter quando Sol est in principio Leonis,aut Virginis:sed quando Sol fuerit in principio Scorpionis,dies erit minor nocte:quia tũc in die oriuntur duo signa recta & quatuor obliqua:quãdo autem Sol fuerit in principio Sagittarij, dies erit iam paulo minor: quia tunc vnicum signum rectè & quinque obliquè de die oriuntur. Et ita est intelligendum,quando Sol fuerit in principio Aquarij, aut Piscium. Scitis enim sex signis,quæ de die oriũtur,statim sciemus sex signa de nocte oriẽtia,& quæ illorũ sunt recta & quæ obliqua.

Duplices sunt horæ. Quæ sunt horæ artificiales.

Notandum,quòd duplices sunt horæ: quædam artificiales, aliæ naturales. Horæ artificiales sunt horæ horologiorum:& hæ dicũtur tum artificiales, quia artificio horologiorum eas cognoscimus: nihilominus tamen sunt naturales sicut & aliæ. Tum æquinoctiales,quia quælibet earum est spatium temporis in quo ferè quindecim gradus Aequinoctialis ascendunt:tùm etiam æquales,quia vna earum nõ est maior alia sensibiliter in toto anno.

Quæ sunt horæ naturales.

Horæ verò naturales sunt illæ, in quibus planetæ dominari dicuntur secundùm Astrologos. Et hæ dicũtur tum naturales ad differentiam artificialium, tum temporum,scilicet dierum & noctium,variantur:tum inæquales,quia horæ vnius diei maiores aut minores sunt quàm horæ alterius: & horæ vnius noctis similiter quàm horæ alterius. & item horæ diei artificialis non semper sunt æquales horis suæ noctis. Sed licet horæ vnius diei vel noctis non sint æquales horis alterius diei aut noctis: horæ tamen eiusdem diei vel noctis inter se omnes sunt æquales secundùm Astrologicam veritatem. vnde posuimus horam naturalem secundùm veritatẽ sic definire. Hora naturalis est duodecima pars arcus diurni vel nocturni. Vel sic: Hora naturalis est duodecima pars temporis diei vel noctis artificialis. Et dicitur arcus diurnus portio circuli Aequinoctialis,quę in toto die oritur:similiter dicendum est de arcu nocturno.

Duo modi inueniendi horas naturales.

Qui ergo aut per Astrolabium,aut per Tabulas ascẽsionum prædictum arcum cognosceret,& gradus eius per duodecim diuideret, haberet gradus cuilibet horæ naturali illius diei vel noctis correspondentes: & habitis gradibus Aequinoctialis, habetur etiam & tempus,vt sæpius dictum est.

Possumus tamen horas naturales aliter & faciliùs sic inuenire. Sciamus tempus alicuius diei vel noctis per horas horologij nostri, vt docebitur infra: & ex omnibus illis horis simul sumptis fiant duodecim partes ęquales:quęlibet pars erit vna hora naturalis. Verbi gratia:Dies sancti Barnabæ Lugduni est 15. horarum,26.minutorum horologij:ergo si ex eis fiant 12. partes æquales, quælibet pars erit vna hora artificialis,min. 17. sec. 10. Si autem idem vellemus scire in die Sanctæ Luciæ,quæ Lugduni est octo horarum,34. min.quælibet hora naturalis non haberet nisi 42.min. 50.sec.pro hora naturali. Similiter fiat computatio in alijs diebus & noctibus. Hoc idem inferiùs facillimè demonstrabimus quomodo inueniatur.

Quod antiquitus per horas naturales fiebat computatio.

His horis naturalibus antiquitus Philosophi vtebãtur, & dominio planetarum eas distribuebant. vnde singulos dies septimanæ ab ipsis planetis denominauerunt:ita vt à planeta,qui in prima hora alicuius diei dominatur,dies illa denominaretur. Dicitur autẽ prima hora diei,quæ incipit oriente Sole: quamuis in alijs computationibus Astrologi à meridie incipiant. Sic igitur dies Sabbati dies Saturni dicebatur antiquitus. Dies verò Dominica,dies Solis: postea, sequitur dies Lunæ,& dies Martis,Mercurij,Iouis, & Veneris. Sed Ecclesia ritus Gentilium fugere studens dies septimanæ ferias vocat,adiectis tamen terminis numeralibus. Nam primus dies septimanę dies Dominica,vel prima feria dicitur:dies Lunæ, secunda feria: & sic de alijs:sed dies Sabbati nunquam septima feria reperitur dicta: sed hoc nomen Sabbatum ex Hebræis traductum est.

Quod sacra scriptura horis naturalibus vtitur.

His etiam horis naturalibus & æqualibus opinione mea vtebantur antiquitus, non solùm gentiles & Philosophi,sed etiam Iudæi. Quoniam sæpius in sacra scriptura de istis horis fit mentio. Dicitur enim Diui Ioannis capitu. 11. Nónne duodecim sunt horæ diei? Quod nõ videretur verum in qualibet die,nisi per has horas naturales computando. Cùm enim Iudæa sit in tertio climate,dies eius artificialis non semper est 12. horarũ æqualium aut artificialium: sed quandoq; 10. quandoque verò 14. horarum. Item S. Matthæi capit. 20. ponitur parabola de patrefamilias,qui exijt primo mane conducere operarios in vineam suam,& quosdam misit hota prima,alios hora tertia,alios hora sexta,alios hora nona,& alios circa vndecimam horam. vbi per horam primam intelligitur ortus Solis: & hora tertia est per tres horas naturales post ortum Solis:Hora sexta,per sex horas. Et tunc est præcisè meridies,scilicet in fine horæ sextæ. Similiter hora nona distat per nouem horas naturales ab ortu Solis,& est tertia hora post meridiem. Sed hora vndecima post ortum Solis dicitur per vnam horam naturalem ante occasum Solis. Quod patet ex his quæ dicuntur in fine parabolæ:quia de his qui in vndecima hora venerant

rant dicitur, hi vna sola hora fecerunt. De his etiam horis loquuntur Euangelistæ in passione domini: quia sanctus Ioānes dicit: Erat quasi hora sexta, quādo crucifixus est Iesus. Et sanctus Matthæus ait, Factæ sunt tenebrę super vniuersam terram ab hora sexta vsque ad horam nonam. His etiam horis vtitur sancta Romana Ecclesia in officijs & horis ecclesiasticis dicendis, quæ sunt prima, tertia, sexta, &c. Et item decreta conciliorum in diebus ieiuniorum hora nona dicunt cibum esse Christianis sumendum. Harum igitur horarum notitia viro Ecclesiastico est necessaria.

Horam naturalem faciliter per tabulas deprehendere.

HORAM naturalem quouis tempore dato ita exquires. Ingredere tabulam quantitatis dierum, & quere à latere signum & gradum Solis illius diei, & tunc per lineam transuersalem habebis arcum semidiurnū & seminocturnum cum quantitate temporis horæ naturalis & planetariæ, quam quærebas. Verùm cùm Sol fuerit in signis meridionalibus in parte superiori tabulæ arcus semidiurnus erit seminocturnus, & nocturnus diurnus: sed in parte inferiori tabulæ erit arcus seminocturnus, sicut per tabulam ostendimus. Deinde quando Sol reperitur in signis septentrionalibus in parte tabulæ inferiori arcus seminocturnus erit diurnus, & diurnus nocturnus, & in superiori parte tabulæ erit arcus semidiurnus, sicut per tabulam sequentem demonstrauimus.

Habito ergo tempore vnius horæ diurnæ per multiplicationem ipsius, cæterarum terminum facilè elicies. Nam si hoc temporis spatium ortui Solis adieceris, primam diei horam habebis. Si verò duplum addideris ortui iam dicto, mox secunda diei hora emerget, & sic deinceps per additionem vnius horæ continuabis vsque ad Solis occasum. Idem etiam de principio noctis efficies, distribuendo semper arcum nocturnum per portionem horariam: vt patet per tabulam sequentem.

Tabula quantitatis dierum ad latitudinem grad. 45.

♎ ♈ N.D.	semidiur n° arcus.	Horę planetarum.		Arcus seminoct.		horæ planetarũ.		♏ ♉ N.D.	Arcus semidiur.		Hor. Planetarum.		Arcus seminoct.		Hor. Planetariæ		
☀.G.	H.	M.	M.Sec.	H.	M.	M.Sec.	G. ☀		H.	M	M. Sec.		H.	M.	M. Sec.		G ☀
0	6	0	60 0	6	0	60 0	30		6	47	67	50	5	13	52	10	30
1	6	2	60 20	5	58	59 40	29		6	48	68	0	5	12	52	0	29
2	6	3	60 30	5	57	59 30	28		6	50	68	20	5	10	51	40	28
3	6	5	60 50	5	55	59 10	27		6	51	68	30	5	9	51	30	27
4	6	7	61 10	5	53	58 50	26		6	53	68	50	5	7	51	10	26
5	6	8	61 20	5	52	58 40	25		6	54	69	0	5	6	51	0	25
6	6	10	61 40	5	50	58 20	24		6	56	69	20	5	4	50	40	24
7	6	11	61 50	5	49	58 10	23		6	57	69	30	5	3	50	30	23
8	6	13	62 10	5	47	57 50	22		6	59	69	50	5	1	50	10	22
9	6	14	62 20	5	46	57 40	21		7	0	70	0	5	0	50	0	21
10	6	16	62 40	5	44	57 20	20		7	1	70	10	4	50	49	50	20
11	6	17	62 50	5	43	57 10	19		7	3	70	30	4	59	49	30	19
12	6	19	63 10	5	41	56 50	18		7	4	70	40	4	56	49	20	18
13	6	21	63 20	5	39	56 30	17		7	5	70	50	4	55	49	10	17
14	6	22	63 40	5	38	56 20	16		7	7	71	10	4	53	48	50	16
15	6	24	63 50	5	37	56 10	15		7	8	71	20	4	52	48	40	15
16	6	26	64 20	5	34	55 40	14		7	9	71	30	4	51	48	30	14
17	6	27	64 30	5	33	55 30	13		7	11	71	50	4	49	48	10	13
18	6	29	64 50	5	31	55 10	12		7	12	72	0	4	48	48	0	12
19	6	30	65 0	5	30	55 0	11		7	13	72	10	4	47	47	50	11
20	6	32	65 20	5	28	54 40	10		7	15	72	30	4	45	47	30	10
21	6	33	65 30	5	27	54 30	9		7	16	72	40	4	44	47	20	9
22	6	35	65 50	5	25	54 10	8		7	17	72	50	4	43	47	10	8
23	6	36	66 0	5	24	54 0	7		7	19	73	10	4	41	46	50	7
24	6	38	66 20	5	22	53 40	6		7	20	73	20	4	40	46	40	6
25	6	40	66 40	5	20	53 20	5		7	21	73	30	4	39	46	30	5
26	6	41	66 50	5	19	53 10	4		7	22	73	40	4	28	46	20	4
27	6	43	67 10	5	17	52 50	3		7	23	73	50	4	27	46	10	3
28	6	44	67 20	5	16	52 40	2		7	24	74	0	4	26	46	0	2
29	6	46	67 40	5	14	52 20	1		7	25	74	10	4	25	45	50	1
30	6	47	67 50	5	13	52 10	0		7	26	74	20	4	24	45	40	0
	Arcus seminoct.	Hor. Planetarũ	Arcus semidiur.	Hor. Planetarũ.	♍ ♓ D.N.		Arcus seminoct.	Hor. Planetarum.	Arcus semidiur.	Hor. Planetarum	♌ ♒ D.N.

Diurna quidem in Borealibus signis ♈ ♉ ♊ ♋ ♌ ♍
Nocturna verò in Australibus ♎ ♏ ♐ ♑ ♒ ♓

Tabula

Tabula quantitatis dierum ad latit. grad. 45.

♑ ♒ N.D.	Arcus se midiur.		Hor. pla netarũ.		Arcus se minoct.		Hor. pla netarũ.		
♑ G.	H.	M.	M.	S.	H.	M.	M.	Sec.	G. ♒
0	7	26	74	20	4	34	45	40	30
1	7	27	74	30	4	33	45	30	29
2	7	28	74	4	4	32	45	20	28
3	7	29	74	50	4	31	45	10	27
4	7	30	75	0	4	30	45	0	26
5	7	31	75	10	4	29	44	50	25
6	7	32	75	20	4	28	44	40	24
7	7	33	75	30	4	27	44	30	23
8	7	34	75	40	4	26	44	20	22
9	7	35	75	50	4	25	44	10	21
10	7	36	76	0	4	24	44	0	20
11	7	36	76	0	4	24	44	0	19
12	7	37	76	10	4	23	43	50	18
13	7	38	76	20	4	22	43	40	17
14	7	38	76	20	4	22	43	40	16
15	7	39	76	30	4	21	43	30	15
16	7	39	76	30	4	21	43	30	14
17	7	40	76	40	4	20	43	20	13
18	7	40	76	40	4	20	43	20	12
19	7	41	76	50	4	19	43	10	11
20	7	41	76	50	4	19	43	10	10
21	7	42	77	0	4	18	43	0	9
22	7	42	77	0	4	18	43	0	8
23	7	42	77	0	4	18	43	0	7
24	7	42	77	0	4	18	43	0	6
25	7	42	77	0	4	18	43	0	5
26	7	42	77	0	4	18	43	0	4
27	7	43	77	10	4	17	42	50	3
28	7	43	77	10	4	17	42	50	2
29	7	43	77	10	4	17	42	50	1
30	7	43	77	10	4	17	42	50	0
	Arcus se minoct.		horæ pla netarũ.		Arc⁹ se- midiur.		horę pla netarũ.		♋ ♑ D. N.

Tabula Dominiorum horarum inæqualium.

Horæ inæquales Diei.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dom. Lunæ.	☉	☽	♂	☿	♃	♀	♄	☉	☽	♂	☿	♃
Mart. Merc.	♀	♄	☉	☽	♂	☿	♃	♀	♄	☉	☽	♂
Iouis. Vene.	☿	♃	♀	♄	☉	☽	♂	☿	♃	♀	♄	☉
Satu.	☽	♂	☿	♃	♀	♄	☉	☽	♂	☿	♃	♀

Horæ inæquales Noct.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dom. Lunæ.	♄	☉	☽	♂	☿	♃	♀	♄	☉	☽	♂	☿
Mart. Merc.	♃	♀	♄	☉	☽	♂	☿	♃	♀	♄	☉	☽
Iouis. Vene.	♂	☿	♃	♀	♄	☉	☽	♂	☿	♃	♀	♄
Satu.	☉	☽	♂	☿	♃	♀	♄	☉	☽	♂	☿	♃

Dominum horæ diei & noctis reperire.

INVENTA hora certa diei inæquali, per præcedentia capita, quęre in tabula sequenti diem hebdomadæ annotatam: mox in angulo communi per lineã trãsuersalem è regione diei sub hora iam quæsita, dominus illius horæ apparebit: idem facias nocturno tẽpore, quærendo dictum dominatorem horæ in parte altera tabellæ nocti deseruiente.

Tabu

Tabula altitudinis Solis ad ſingulas horas pro certis anni diebus ſecundùm Italiæ horologium ad latitudinem 45 graduum.

Menſes.	Dies	Ortº Sol. H.	M.	9 G.	10 G.	11 G.	12 G.	13 G.	14 G.	15 G.	16 G.	17 G.	18 G.	19 G.	20 G.	21 G.	22 G.	23 G.	Dies	Menſes.
Maij.	12	8	32	4	14	24	34	45	55	64	68	67	60	51	40	30	19	9	12	Iun.
	17	8	32	3	13	23	34	44	55	63	68	67	60	51	40	30	19	9	7	
	22	8	35	3	13	23	34	44	54	63	68	66	60	51	40	30	19	9	1	
	28	8	42	3	12	23	33	44	54	62	67	66	60	50	40	30	19	9	27	
Iulij.	3	8	47	2	11	21	32	43	53	61	66	66	60	50	40	30	20	9	22	Maij.
	8	8	56		10	21	31	41	51	60	65	65	60	50	40	30	20	9	16	
	14	9	6		9	19	29	40	50	59	64	64	60	50	41	31	20	10	11	
	19	9	18		7	17	28	38	48	57	63	63	59	51	41	31	20	10	6	
Auguſti.	24	9	30		5	16	26	37	47	56	62	62	59	51	41	31	20	10	1	Aprilis.
	29	9	42		3	13	24	34	44	55	59	61	58	51	41	31	21	10	26	
	3	9	56			11	21	32	42	52	58	60	57	50	41	31	21	10	20	
	8	10	10			9	20	30	40	50	56	59	56	50	41	31	21	10	15	
	14	10	27			6	17	27	37	46	54	56	55	49	41	32	21	10	10	
	19	10	42			3	14	25	35	44	51	54	54	49	41	32	21	11	5	
Septemb.	24	10	59			1	12	23	33	42	49	53	52	48	41	32	21	11	31	
	29	11	14				9	19	29	38	46	51	51	48	40	31	21	11	26	
	3	11	28				5	16	26	36	43	48	48	46	39	31	21	11	20	Mart.
	8	11	44				4	14	24	33	41	46	47	45	39	30	21	11	15	
	13	12	0					11	21	31	38	43	45	45	38	31	21	11	10	
	18	12	16					7	17	27	35	40	43	41	37	29	21	11	5	
Octobris.	23	12	32					5	15	25	33	39	41	40	36	29	21	11	28	
	28	12	48					2	12	21	30	36	39	38	35	28	20	10	23	
	4	13	7						9	19	27	33	36	36	33	26	19	10	18	Februar.
	9	13	23						7	17	25	31	35	35	32	26	19	10	13	
	14	13	38						4	14	22	28	32	33	31	26	19	10	8	
	18	13	50						1	11	19	25	30	31	30	25	18	10	3	
Nouemb.	23	14	4							9	17	24	28	30	29	25	17	10	29	Ianuarij.
	28	14	18							7	15	22	27	28	27	24	16	9	24	
	2	14	31							4	13	19	25	26	26	23	16	9	19	
	7	14	43							3	11	18	24	26	25	22	16	9	15	
	12	14	55							1	9	16	22	25	24	21	16	9	10	
	17	15	4								8	15	20	23	23	21	16	9	5	
Decembr.	22	15	13								7	14	19	22	22	20	15	8	31	
	27	15	13								6	13	18	21	22	20	15	8	26	
	2	15	24								5	13	18	21	21	19	15	8	21	
	7	15	27								5	12	17	20	21	19	15	8	16	
	12	15	28								4	12	17	20	21	19	15	8	12	

Horam diurnam vſualem ex altitudine Solis ſupra horizontem facilè concludere.

Primo per Aſtrolabium ſiue per quadrantē aliquē, Solis altitudinem ſupra Horizontē, tuæ obſeruationis tēpore, diligenter obſerua: qua inuenta, quære eam in area ſubiectæ tabulæ, nēpe è regione diei menſis oblati, aut vicinioris. Nā vbicūq; numerus altitudinis Solis, aut eidē propinquior repertus fuerit, ibi perpēdiculariter aſcendēdo, hora quæſita in vertice tabulæ ꝓdibit. Hoc autē animaduertendū tradimus, ꝙ quādo tēpus tuæ conſiderationis ante meridianum fuerit, numerus eiuſdem altitudinis in priori tabulæ medietate quærendus erit: ſi verò poſt meridianum, in poſteriori, & ſic aſcenſiuè certa diei hora in fronte tabulę apparebit. Quòd ſi Sol circa meridianum fuerit, tunc linea meridiana in aliquo plano Horizontali, vti operæpretium erit, vt quantum Sol à recto meridiei tramite diſtet, perpendere poſſis, & conſequenter horā diei cum ſuis partibus inueſtigabis. Quo tempore autem meridies ſingulis diebus contingat, ſi ſcire optes, recurre ad iam dictam tabulam quantitatis dierum, & id facile deprehendere poteris.

Tempo

Temporalem horam, quam vulgò inæqualem vocant, per altitudinem Solis facile perpendere.

SIMILI modo per altitudinem Solis, & per tabulam sequentem, horam diei inæqualē inuestigare poteris. Habita enim altitudine Solis supra Horizontem quære similiter eam, seu numerum eidem minorem propinquiorem, in area eiusdem tabulæ, nempe è regione diei oblati, seu vicinioris: mox ascendendo, in vertice tabulæ, hora quæsita (in serie tamen horarum parti diei conuenienti, puta antemeridianæ, aut pomeridianæ) emerget. Hoc autem meminisse cōuenit, si numerum altitudinis Solis præcise in tabula ipsa offenderis, seu etiam per aliquot gradus, ipsa altitudo Solis ante meridiem fuerit maior, seu post meridiem minor: tunc horam ipsam defluxisse argumento est: quare sequentē sumito pro hora inæqueli optata: partes verò ipsarum horarum, quum minimè cōducant, penitus negligendas esse suademus.

Tabula altitudinis Solis ad singulas horas inæquales, sub latitudine 45. graduum.

Horæ ante Ortus Solis		1	2	3	4	5	6	Meridiem	
Men-		12	11	10	9	8	7		hor. post mer.
ses	Dies	H. M.	G.	G.	G	G.	G.	G.	Dies M.
Ianuarij	12	8 34	12	25	39	52	63	69	12 Ian.
	24	8 39	12	25	39	52	63	68	31
Februarij	3	8 49	12	25	39	51	62	67	22
	9	9 0	12	25	38	51	61	66	15 Feb.
	14	9 8	12	25	38	51	61	65	10
	19	9 18	12	25	38	50	60	64	6
Martij	23	9 29	14	25	38	50	59	63	1 Mart.
	27	9 37	12	25	37	49	58	62	28
	31	9 46	12	25	37	48	57	61	24
Aprilis	3	9 56	12	24	37	48	56	60	21 Apri.
	9	10 13	12	24	36	47	55	58	15
	14	10 30	12	24	35	45	53	56	9
Maij	21	10 48	11	23	34	44	51	54	3 Maij
	26	11 2	11	23	34	43	50	52	28
Iunij	1	11 22	11	22	33	41	48	50	23 Iun.
	6	11 36	11	22	32	40	46	48	18
Iulij	11	11 52	11	21	31	39	44	46	13 Iul.
	16	12 8	10	20	27	37	42	44	8
Augusti	21	12 24	10	20	28	36	40	42	3 Aug.
	26	12 40	10	19	27	34	38	40	26
Septembris	1	12 56	10	18	26	32	37	38	21 Sept.
	7	13 12	9	17	25	31	35	36	15
Octobris	12	13 30	9	17	24	29	33	34	10 Oct.
	15	13 38	9	16	23	28	32	33	7
	18	13 46	8	16	22	28	31	32	4
	21	13 56	8	15	22	27	30	31	1
Nouembris	24	14 4	8	15	21	26	29	30	29 Nou.
	27	14 14	8	15	20	25	28	29	26
	31	14 23	7	14	20	24	27	28	22
	3	14 32	7	14	19	23	26	27	19
Decembris	7	14 42	7	13	19	23	25	26	15 Dec.
	11	14 50	7	13	18	22	24	25	10
	16	15 0	7	12	17	21	23	24	6
	22	15 11	6	12	17	20	22	23	31
	30	15 20	6	11	16	19	21	22	23
	12	16 26	6	11	16	19	21	21	12

Quomodo

Quomodo poteſt ſciri quantitas diei vel noctis.

AD quãtitatem cuiuſcunque diei vel noctis vbivis gentium cognoſcendam,ſcias primo ſignum & gradum Solis ſecundùm Tabulam ſuperiùs traditã, quæ intitulatur, Tabula ſupputandi verum locum Solis in meridie.Deinde aſpice i la ſex ſigna, quæ poſt Solem tali die oriuntur,vel poſt gradum oppoſitum Soli aſcendunt in nocte:tunc ex tabula ortus & occaſus ſignorum ſuprapoſita ad omnia climata ſeruientia accipe aſcenſiones illorum ſex ſignorum ſecũdùm illam regionem,id eſt,gradus æquinoctialis, qui cum prædictis ſex ſignis aſcendunt:& illi gradus vocantur arcus diurnus vel nocturnus. Tunc arcum illum per quindecim partire,& numerus quotiens erunt horæ. Si autem aliqui gradus pauciores quindecim remanſerint:multiplica illos per quatuor,& numerus productus ſunt minuta horarum.Et ſic habebis quot horas & minuta continet illa dies vel nox.

Hoc faciliùs fiet per tabulam aſcenſionum ad horas reductam:quem numerum horarum & minutorũ ſi per medium diuiſeris, habebis quota hora poſt meridiem Sol occidit,ſi fuerunt illæ horæ diei:vel quota hora poſt mediam noctẽ Sol oritur,ſi fuerunt horę noctis.verbi gratia,anno domini 1576, die 14. Auguſti Sol eſt in fine primi gradus Virginis,& de die aſcendunt hæc ſex ſigna,quæ ſunt à principio ſecũdi gradus Virginis vſque ad finem primi gradus Piſcium: quorum aſcenſiones ſunt ad medium quinti climatis 199. gradus & 55.minuta,quæ valent ferè 13. horas,& 20. minuta.De nocte autem aſcendunt alia ſex ſigna,quę ſunt à principio ſecundi gradus Piſcium vſque ad finẽ primi gradus Virginis:quorum aſcenſiones ſunt 160. gradus & 5. minuta:quæ valent 10.horas & 40.minuta.Vnde illa die ortus eſt Sol hora 5.cum minutis 20. poſt mediam noctem,& occidit hora ſexta cum minutis 40.poſt meridiem.

De diuerſitate dierum & noctium artificialium per omnia terræ loca.

TEXTVS.

De his qui habitãt ſub æquinoctiali.

NOtandum autem,quòd illis,quorum zenith eſt in æquinoctiali circulo,Sol bis in anno tranſit per zenith capitis eorum,ſcilicet quãdo eſt in principio Arietis,& in principio Libræ:& tunc ſunt illis duo alta ſolſtitia:quoniam Sol directè tranſit ſupra capita eorum.Sunt iterum illis duo ima ſolſtitia.quando Sol eſt in primis punctis Cancri & Capricorni:& dicuntur ima,quia tunc Sol maximè remouetur à zenith capitis eorum.

Tria iſtorũ accidentia.

Primum accidens.

Vnde ex prædictis patet,cùm ſemper habeant æquinoctium,in anno quatuor habebunt ſolſtitia,duo alta,& duo ima.Patet etiam,quòd duas habent æſtates,Sole ſcilicet exiſtente in alterutro punctorum æquinoctialium, vel prope.Duas etiam habent hyemes,ſcilicet Sole exiſtente in primis punctis Cancri & Capricorni vel prope.Et hoc eſt,quod dicit Alfraganus,quòd eſtas & hyems,ſcilicet noſtræ,ſunt illis vnius & eiuſdem complexionis:quoniam duo tempora, quæ ſunt nobis æſtas & hyems,ſunt illisduæ hyemes.Vnde ex his quorundam verſuum Lucani patet expoſitio.

Primũ correlarium.

Secundum.

Tertium.

Deprenſum eſt hunc eſſe locum, quo circulus alti
Solſtitij medium ſignorum percutit orbem.

Ibi enim appellat Lucanus circulum alti ſolſtitij æquinoctialem,in quo contingunt duo alta ſolſtitia ſub æquinoctiali exiſtentibus.Orbem ſignorum appellat zodiacum,quem medium, id eſt,mediatum,hoc eſt,diuiſum in duo media æquinoctialis percutit,id eſt,diuidit.Illis etiam in anno contingit habere quatuor vmbras.Cùm enim Sol ſit in alterutro punctorum æquinoctialium,tunc manè iacitur vmbra eorum verſus occidentem,veſpere verò è connerſo.In meridie verò eſt illis vmbra perpendicularis,cùm Sol ſit ſupra caput eorum.Cùm autẽ Sol eſt in ſignis ſeptentrionalibus,tunc iacitur vmbra eorum verſus auſtrum.Quando eſt in auſtralibus, tunc iacitur verſus ſeptentrionem.Illis autem oriuntur & occidunt ſtellæ,quæ ſunt iuxta polos,ſicut & quibuſdam aliis habitantibus circa æquinoctialem.Vnde Lucanus ſic inquit:

Secundum accidens.

Tertium accidens.

Libro 3.

Tunc furor extremos mouit Romanus Horeſtas,
Carmanóſque duces,quorum iam flexus in auſtrum
Aether,non totam mergi tamen aſpicit Arcton,
Lucet,& exigua velox ibi nocte Bootes.

Ergo mergitur & parum lucet.

Item Ouidius de eadem ſtella,

Libro 1. Triſt, elegia 3.

Tingitur oceano cuſtos Erimanthidos Vrſæ,
Aequoreáſque ſuo ſydere turbat aquas.

In ſitu autem noſtro nunquam occidunt illæ ſtellę. Vnde Virgilius,

Libro 1. Geor.

Hic vertex nobis ſemper ſublimis:at illum
Sub pedibus Styx atra videt,manéſque profundi.

Et Lucanus,

Axis

Axis inoccíduus gemina clarissimus Arcto.

Item Virgilius in Georg. sic inquit,

Arctos oceani metuentes æquore tingi.

COMMENTARIVS.

DIcit enim author, quòd quando Sol fuerit in principio Arietis & Libræ, tunc habent duo alta solstitia: eo quòd solstitiũ altũ dicimus, quando Sol maximè accedit ad zenith capitis nostri, & inde incipit recedere. Et hoc istis accidit, quando Sol est in principiis Arietis & Libræ: tunc enim Sol in meridie tangit zenith capitis ipsorum. Habent etiam duo ima solstitia, scilicet quando Sol est in capitibus Cancri & Capricorni: quia solstitium imum dicimus, quãdo Sol maximè recedit à zenith capitis nostri: & inde incipit accedere: & hoc accidit istis, quando Sol est in prædictis punctis: tunc enim Sol maximè remouetur à zenith capitis ipsorum. Et hoc est primum accidens quod accidit illis.

Vnde existo primo accidente infert tria corollaria: primum est, quòd licet habitantes sub æquinoctiali semper habeant æquinoctium, nihilominꝰ habent in anno quatuor solstitia, vt dictum est: quod tamen videtur mirabile, cùm solstitia apud nos sint maximæ inæqualitates dierum & noctiũ, quæ nobis duæ tantum accidunt quolibet anno.

Secundum corollarium est, quòd in tali regione sunt duæ æstates & duæ hyemes: nunquam tamẽ ver aut autumnus. Primum patet: quia æstatem dicimus, quãdo Sol maximè accedit ad zenith capitis nostri. Istis autem Sol bis maximè accedit, vt dictum est: scilicet Sole existente in alterutro æquinoctiorum. Secundum patet: quia hyems dicitur, quãdo Sol maximè recedit à zenith capitis nostri: quòd istis bis in anno accidit: scilicet existẽte Sole in primis punctis Cancri & Capricorni. & confirmat hoc authoritate Alfragani, qui dicit, quòd æstas & hyems, quæ nobis ita differentes sunt in cõplexionibus suis, illis sunt vnius & eiusdem cõplexionis, quia sunt eis duæ hyemes; nõ quidem quia tunc eis frigus vigeat, sed quia tunc est eis minima caliditas totius anni.

Tertium corollarium est, quòd ex prædictis potest haberi expositio quorundam versuum Lucani lib. 9. Pharsaliæ, cùm dicit: *Deprehensum est*, id est cognitum est, *hunc locum esse, quo circulus alti Solstitij*, id est æquinoctialis: *medium*, id est per medium: *orbem signorum*, id est zodiacum: *percutit*, id est diuidit. Nisi enim hoc verum esset, quòd circulus æquinoctialis aliquibus esset circulus solstitij, nunquã posset saluari dictum Lucani in veritate: quis enim intellexisset quòd per circulum solstitij designatur nobis æquinoctialis, nisi hoc præcognito.

Aduertendũ est, quòd in cælo nullũ est reale pũctum in actu: quia ibi nulla est realis linea actualiter terminata: dato tamen quod ibi esset illud moueretur, aut quiesceret per accidens ad motũ, aut quietẽ cæli, seu sui subiecti, non autẽ ad motũ, vel quietẽ alicuius hominis in quo nõ esset: zenith autem, qui dicitur esse punctus directè suprapositus capitibus nostris, quod caput nostrũ inseparabiliter comitatur, & semper est polus Horizontis eius cuius est: nõ est in cælo, nisi imaginariè & imaginabiliter tantũ mouetur, vel quiescit secundũ motũ, vel quietẽ nostrã. & cælo moto, potest nõ moueri: & sic de eo loquitur Auctor vbique.

Illi ergo qui talẽ punctũ sibi correspondentem habent in æquinoctiali circulo, vt dicit Magister, taliter se habẽt ad sitũ & motum Solis, quod bis in anno transit per zenith eorũ, ita tamẽ, quòd parum pro nihilo accipiatur: quia bis in anno Sol describit æquinoctialẽ, & quater in anno habẽt solstitiũ. Nã sicut supradictũ est, solstitiũ quasi Solis statio dicitur: nõ quia stet aut quiescat, seu desinat moueri Sol: sed quia desinit ad aliq̃d extremũ vel mediũ appropinquare, puta ad aliquẽ polũ mũdi quãtum ad Solstitia extrema: vel ad aliquid aliud quãtũ ad media. Quia ergo bis in anno Sol mouetur ad capita eorũ, seu potius ad zenith capitũ, sicut & ad polos mũdi, & bis ab eisdẽ & recedit: & cõsequenter necessario appropinquare desinit: ideo vltra Solstitia extrema habent duo alia: quæ vocãtur alta alludendo ad cõmunẽ imaginationẽ hominũ: quibus ea quæ sunt vicina Horizõti, videtur depressa: quæ verò ab eo remota sunt, videtur altiora aliis. Vnde solstitiũ quod fit in æquinoctiali, qui maximè distat ab Horizõte eorum accepta distantia secundũ meridianũ, dicitur Altũ: sed aliud quod fit in tropico, dicitur imũ, ꝓpriè, quia tamẽ quãto aliquid magis remouetur ab æquinoctiali versus polos secundũ prædictã imaginationem videtur esse depressius, ideo Magister assignãs causam, quare solstitia extrema dicãtur ima, adducit distantiam ab æquinoctiali pro causa. Si tamẽ dicatur solstitiũ quasi Solis statio, quia inflectitur, & nõ solum, quia desinit propinquare, sic solum in tropicis est solstitium.

Secundum accidens est tale, scilicet quòd contingit in anno habere quatuor vmbras. Quolibet enim die cùm Sol oritur habent vmbram versus occidentem: cùm autem occidit Sol, habent illam versus orientem. Et cùm Sol est in alterutro punctorũ æquinoctialium in meridie habent vmbram perpendicularem: id est vmbram solùm sub pedibus: quia cùm Sol sit in zenith capitis illorum, illuminat eos ad omnem differentiam positionis præterquam de orsum. Hæc tamen vmbra perpendicularis nulla re putatur ab authore: ideo notanter dicit, quatuor vmbras, & non quinque. Quando autem Sol est in signis septentrionalibus versus Cancrum, in meridie habent vmbram australem contra polum meridianum directam: & quando est Sol in signis australibus prope Capricornum, tunc in meridie habent vmbram septentrionalem contra polum arcticum. Sic igitur patet, quòd habent quatuor vmbras præter vmbram perpendicularem, quæ porriguntur ad quatuor mundi angulos: vt enim perspectiui dicunt, vmbra corporis opaci semper habet oppositum situm corpori luminoso. Sed cùm in vmbras incidimus, de eis paucula dicere libuit. Est enim approbata sentẽtia omnium perspectiuorum, Corpus opacum obiectum luminoso, vmbram proiicere directè ad partem oppositam luminoso, ita quod inter luminosum & vmbram præcisè in medio est opacum corpus.

Sed primò eſt ſciendum cùm vmbram nominamus,tria dicimus intelligere,ſcilicet lumen aut radium illuminãtem,deinde corpus quod vmbram efficit. Vltimo tractum in quam vmbra deiicitur.

Secundò eſt ſciendum,quòd inter ſe diſtant lux & lumen. Lux enim eſt qualitas in corpore lucido nata mouere viſum in ſuo eſſe, non dependens ab aliquo extrinſeco. Eſt autem lux in Sole,tanquam per ſe lucido, in aliis autem participatiuè & omnium viſibilium hypoſtaſis eſt. Eſt ſanè Sol mundi oculus,omnia videns, & fons lucis: quemadmodum & Homeri noto verſiculo celebratum eſt.

Lumen autem eſt lucis imago, vel primaria eſt deriuatio,quod à luce manat,id eſt,radius, cãdor, ſplendor lucis.& eſt duplex,primarium, principale,ſiue directum,quòd immediatè à luminoſo procedit: & illud ſemper porrigitur in directum, niſi diuerſitate medij incuruetur. Lumen ſecundarium eſt,quod à latere extra radiorum incidentiam in omnẽ partem ſe diffũdit. Eſt autem vmbra authoribus Ioanne Piſano propoſitione 25.& Ioãne Archiepiſcopo Cantuar.cap.2.conclu.12.ſuæ Perſpectiuæ,lumen diminutum. Opacum impedit tranſitum luminis directum & principalem, non tamen ſecundarium: quia circunferẽtialiter ſe diffundit. In hoc enim differt vmbra à tenebris: quia vmbra eſt lumen diminutum,ſcilicet vbi eſt priuatio luminis primarij & diminutio ſecundarij. Tenebræ verò ſunt(vt in 4.cap.dicemus)vbi nihil eſt de lumine.

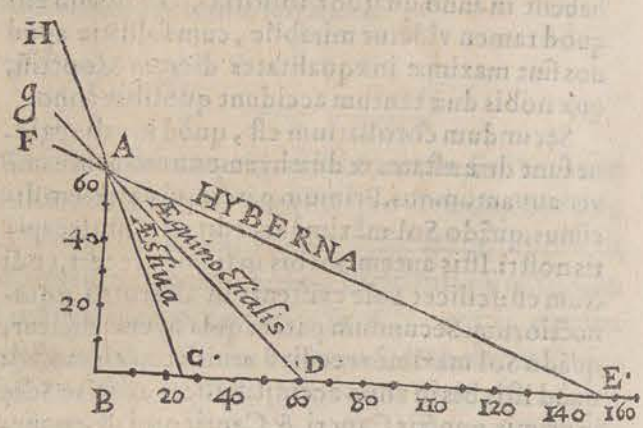
Quęnã corpora cęleſta vmbrã faciant.

Tertiò eſt ſciendum,quòd corpora cæleſtia,vmbræ rationem habentia,ſunt tria,Sol ſcilicet, Luna,& Venus. Reliqua aſtra omnia, etſi lumen immittant in corpora opaca, nulla vmbra è regione cauſatur,ob luminis debilitatem. Ad ſolares venio vmbras,& dico,quòd ſecundum diuerſas poſitiones ſphæræ homines vmbram habent diuerſam,ſicut narrat author in præſenti litera. Vnde magnũ argumentum eſt,quòd terra in medio ſita,habet ſe vt punctum,collata ad hos maximos orbes, quos Sol tunc deſcribit. Cùm verò Sol eſt in partibus ſigniferi,quæ ad Auſtrum vergunt,lux nobis eſt breuior,longior verò nox:quemadmodum contra fit, quando idem ſydus eſt in partibus cæli, quæ citra Aquinoctialem,iuxta verticem noſtrum ſunt. Ex hac diuerſa Solis ſublimitate,ſequitur & vmbrarũ diuerſitas:nam humili Sole,quemadmodum fit dũ terris vicinior eſt,prolixæ ſunt corporum vmbræ: & ſublimi breues,veluti in Meridie: quæ res probatione non eget. Verùm ſciendum eſt,ſcriptores quando de vmbrarum ratione loquuntur, ſemper intelligẽdas eſſe vmbras meridianas:reliquæ enim negliguntur,niſi vmbrarum incrementa tradãtur per ſingulas diei horas,vt fit apud ſcriptores rerũ ruſticarum: & nos quoque in hoc loco tale ſchema ſubiiciemus. Verùm vmbrarum ratio,quę gnomonica dicitur,in Coſmographia meridianas vmbras intelligit: vt Italia ſemper habet vmbras dextras,id eſt,verſus Septentrionem iacentes. Septentrio nanque apud Poëtas dextra pars mundi eſt:vertunt enim faciem ad occaſum:atque in ipſo meridie Sol exiſtens,non ſemper eandem habet ſublimitatem:nam hyberno tempore humilis eſt etiam in meridie, æſtate verò ſublimis, & ſingulis diebus aliam habet meridianæ lucis altitudinem.

Terræ & cęleſtium corporum collatio.

Hinc igitur vmbrarum varietas oritur: atque eruditi homines toto anno tres duntaxat vmbras obſeruãt,brumalem,æquinoctialem,& æſtiuam,idq; diuerſis regionibus: nam cũ die quolibet Sol meridianus altior ſit Romę quàm eodem die Colonię aut in Britannia,efficitur,vt eodem tempore vmbra gnomonis, id eſt, magnitudinis, verbi gratia, decẽ pedum ad perpendiculum erectæ, breuiores ſint vmbræ, quàm Coloniæ: Coloniæ breuiores, quàm in Britannia: & ſic de aliis ciuitatibus: vt in Florentia vel Lugduno. Hanc gnomonicam rationem Coſmographi tradunt, vt iſtinc regionum ad cæli partes poſsimus ſitus deprehendere. Alia eſt vmbrarum ratio per ſingulos dies & horas, vnde in agris homines,tempora & momenta deprehendunt:eam tradunt qui ſcripſerunt de re ruſtica: ſubieci ſchema vnde deprehendere facile poſſis vmbrarum rationem. Eſt autem accommodatũ ad ſitum Lugduni.

Vmbræ gnomonum quales ſunt Lugduni.



Gnomon eſt A B diuiſus per pedes 60. Sol æſtiuus H: vmbra è contactu gnomonis æſtiua B S pedũ 23.min.44. Sol æquinoctialis G: vmbra gnomonis B D,pedũ 60,min.21. Hybernus Sol F: vmbra gnomonis B E,pedum 154.min.53. In aliis diuerſa ratio eſt: nam ſi propius ad meridiem inclinant,quia ibi Sol ſublimior eſt meridianus, vmbræ ſunt breuiores: ſi ad Septẽtrionem relicto Sole,creſcũt ſtatim.

Pro quo ſcito, quòd Magiſter loquitur de vmbris hominum non vniuerſaliter: aliter eſſet diminutus: quia bis in anno quando ſcilicet Sol tranſit per capita eorum in puncto meridiei, habent vmbram tendentem ad centrum terrę,de qua Auctor non loquitur: quia iſtam vmbram habent ſolum per inſtans: Item, quia non protenditur in ſuperficie terræ.loquitur autem de ſic protenſis.

Iſtæ autem vmbræ in terræ ſuperficie protenſæ non dicuntur diuerſæ, nec diſtinguuntur, ſeu denominantur per quæcunque ſigna: ſed ſolũ per duos polos mundi,& orientem & occidentem vt dicatur orientalis vel occidentalis, quando ſecundum circulum æquinoctialem iacitur: vel ſecundum aliquem ei parallelum: alias ſemper borealis,vel meridionalis. Vnde quamuis inter occidentem & orientem multipliciter vmbra noſtra varietur,tamen dicuntur habere vnnam vmbram tantum, quia ſemper vmbra noſtra iacitur verſus ſeptentrionem, licet non ſemper directè, niſi in

meridie

meridie solum: neque semper ad eandem partẽ Septentrionis: sed de mane ad partem occidentalem; de sero ad partem orientalem iacitur.

Sed est notandum, quòd vmbrarum varietas quatuor facit locorum discrimina. Ascia enim loca sunt, quibus Sol aliquando fit in vertice: id est, vbi Sol supra ambulantium capita directè ex perpendiculo pẽdet, quod dum fit, vmbras manifestum est absumi, & magnitudines erectas circumquaque collustrari Sole. Horum locorum in Europa est nihil, in Asia tantùm Indiæ maritima, in Aphricæ omnia interiora. Est autem talium locorum initium, vbi circulus Solstitialis est in vertice, finis vbi circulus brumalis. Inter hos fines media loca bis singulis annis Solẽ habent in vertice, in partibus scilicet antiscijs (sic enim Græci vocant, quæ habent eandem sublimitatem super locorũ fastigia) extrema semel tantùm, alia Solstitio, vt Syene, alia die vrumali, vt vltima Aphricæ. Secunda sunt Amphiscia, quæ vmbras habent dextras & siniſtras, vt Arabia cognomento fœlix, & omnia quæ iam diximus, subesse torridæ zonæ: eadem enim loca & ascia sunt, & amphiscia, sed diuersa ratione. Tertia sunt heteroscia, quæ dextras habent, aut siniſtras tantùm: vt omnia quorum verticem Sol nõ superat: tale est, quicquid inter æstus & frigora medijs spatijs commodè habitatur. Periscia sunt, qui Solem habent diebus aliquot seu etiam mensibus, noctibus nullis interpositis, super finitorem omnem cæli regionem ambientem: quemadmodum loca ad extremum Septentrionem posita, quæ propter frigoris magnitudinem ægrè habitantur.

Secundò est notandum, quòd latitudo regionum est distantia versus Meridiem & Septentrionem, cuius initium sumitur à medio torridæ zonæ, seu, quod est idẽ, ab Aequinoctiali: vt ciuitas sub æquatore posita: quemadmodum Iulia Aphricanũ oppidum, nullam habet latitudinem: quod iam hinc versus Aquilonem vergit, incipit habere aliquot latitudinis partes. Hanc distinguunt circuli, qui in polis pinguntur, ambientes polum ex quo circino ducuntur, distantes plerumque spatio decem partium: in mappis autem (sic enim vocant vulgò tabulas, in quibus orbis est descriptus) distant quadrantibus horarum. id vbi dies maximus à proxima regione quadrante creuit, isthic est alius parallelus: sed post Britanniam propter nimis præcipitem inclinationem Sphæræ, non amplius per quadrantes horarum computatur.

Concordia duodecim mensium per vmbram, cuius gnomon erit humani corporis longitudo.

Ianuarius & December.

Hora I, & XI	pedes XXIX.
Hora II, & X	pedes XIX.
Hora III, & IX	pedes XVII.
Hora IIII, & V	pedes XV.
Hora V, & VII	pedes XIII.
Hora VI,	pedes XI.

Februarius & Nouember.

Hora I, & XI	eedes XXVII.
Hora II, & X	pedes XVIII.
Hora III, & IX	pedes XV.
Hora IIII, & VIII	pedes XIII.
Hora V, & VII	pedes XI.
Hora VI,	pedes IX.

Martius & October.

Hora I, & XI	pedes XXVII.
Hora II, & X	pedes XVII.
Hora III, & IX	pedes XIII.
Hora IIII, & VIII	pedes XI.
Hora V, & VII	pedes IX.
Hora VI,	pedes VII.

Aprilis & September.

Hora I, & XI	pedes XXIII.
Hora II & X	pedes XIII.
Hora III & IX	pedes XI.
Hora IIII, & VIII	pedes IX.
Hora V, & VII	pedes VII.
Hora VI,	pedes V.

Maius & Augustus.

Hora I & XI	pedes XXI.
Hora II & X	pedes XI.
Hora III, & IX	pedes IX.
Hora IIII, & VIII	pedes VII.
Hora V, & VII	pedes V.
Hora V,	pedes III.

Iunius & Iulius.

Hora I, & XI	pedes XIX.
Hora II, & X	pedes IX.
Hora III & IX	pedes VII.
Hora IIII, & VIII	pedes V.
Hora V, & VII	pedes III.
Hora VI,	pedes I, $\frac{1}{2}$.

Huc pertinet Tabula continens vmbrarum rationem gnomonicam per quadrantem mundi Septentrionalem.

Vmbrarum & gnomonis latitudines supputatæ.

Rationes ad quaslibet cæli inclinationes siue regionum

	Qualium gnomon ad 60.				Qualium gnomon ad 12.			
	Æstiua lis.		Æquinoctialis.		Bruma lis.		Æstiua lis.	
G.	par.	m.	par.	m.	par.	m.	par.	m.
1	24	49	1	3	27	18	4	58
2	23	36	2	5	28	35	4	43
3	22	24	3	8	29	53	4	27
4	21	12	4	11	31	12	4	14
5	20	3	5	15	32	32	4	0
6	18	53	6	18	33	54	3	46
7	17	44	7	22	35	18	3	32
8	16	36	8	26	36	44	3	19
9	15	29	9	30	38	11	3	6
10	14	22	10	34	39	40	2	52
11	13	16	11	39	41	12	2	40
12	12	10	12	45	42	45	2	26
13	11	5	13	51	44	21	2	13
14	10	0	14	57	46	0	2	0
15	8	56	16	4	47	41	1	47
16	7	52	17	12	49	24	1	34
17	6	48	18	20	51	11	1	21
18	5	45	19	29	53	2	1	9
19	4	42	20	39	54	56	0	56
20	3	38	21	50	56	53	0	43
21	2	35	23	3	58	54	0	31
22	1	32	24	14	61	0	0	18
23	0	29	25	28	63	10	0	5
24	0	33	26	43	65	25	0	6
25	1	36	27	58	67	45	0	19
26	2	38	29	15	70	11	0	31
27	3	41	30	34	72	43	0	43
28	4	44	31	54	75	21	0	57
29	5	48	33	15	78	7	1	10
30	6	52	34	38	81	0	1	22
31	7	56	36	3	84	2	1	35
32	9	0	37	29	87	13	1	48
33	10	4	38	57	90	34	2	1
34	11	8	40	28	94	5	2	13
35	12	14	42	1	97	49	2	26
36	13	19	43	35	101	45	2	40

	Qualium gnomon ad 60.				Qualium gnomon ad 12.			
	Æstiua lis		Æquinoctialis		Bruma lis.		Æstiua lis.	
G.	par.	m.	par.	m.	par.	m.	par.	m.
37	14	25	45	12	105	56	2	53
38	15	32	46	52	110	23	3	6
39	16	40	48	35	115	8	3	19
40	17	48	50	20	120	11	3	33
41	18	57	52	9	125	39	3	48
42	20	6	54	1	131	30	4	2
43	21	16	55	57	137	49	4	16
44	22	27	57	56	144	40	4	29
45	23	30	60	0	152	7	4	42
46	24	53	62	8	160	16	4	57
47	26	7	64	20	169	12	5	13
48	27	22	66	38	179	4	5	28
49	28	39	69	1	190	0	5	44
50	29	56	71	30	202	14	6	0
51	31	15	74	5	216	0	6	15
52	32	37	76	48	231	35	6	31
53	33	59	79	37	249	26	6	47
54	35	23	82	34	270	5	7	4
55	36	48	85	41	294	15	7	21
56	38	15	88	57	322	57	7	39
57	39	45	92	23	357	35	7	57
58	41	16	96	1	400	16	8	15
59	42	50	99	51	454	12	8	34
60	44	26	103	54	524	34	8	53
61	46	5	108	14	620	17	9	13
62	47	46	112	50	758	8	9	33
63	49	30	117	45	974	1	9	54
64	51	17	123	0	1360	36	10	15
65	53	8	128	39	2253	44	10	37
66	55	1	134	45	6547	56	11	0
67	56	59	141	21	Infinita.		11	24
68	59	0	148	30			11	48
69	61	6	156	18			12	13
70	63	17	164	50			12	39
71	65	32	174	15			13	6
72	67	52	184	29			13	34

	Qualium gnomon ad 12.		
	Æquinoctialis.		Bruma lis.
G.	par.	m.	par.	m.
37	9	2	21	11
38	9	22	22	4
39	9	43	23	11
40	10	4	24	1
41	10	25	25	8
42	10	48	26	18
43	11	11	27	34
44	11	35	28	58
45	12	0	30	25
46	12	25	32	3
47	12	52	33	50
48	13	19	35	49
49	13	48	38	0
50	14	18	40	26
51	14	49	43	12
52	15	21	46	19
53	15	55	49	53
54	16	30	54	1
55	17	8	58	51
56	17	48	64	35
57	18	16	71	31
58	19	12	80	0
59	19	58	90	50
60	20	46	104	54
61	21	39	124	3
62	22	34	151	38
63	23	33	194	48
64	24	0	272	7
65	25	44	450	45
66	26	57	1309	35
67	28	16	Infinit.	
68	29	42		
69	31	15		
70	32	58		
71	34	51		
72	34	56		

Vmbra

Vmbrarum ratio gnomonica per quadrantem mundi septentrionalem.

Amphiscij sunt 6 | Heteroscij parallelis sunt sex & vigintí. | Periscij sunt 7.

par. ord.	Horæ cũ partibus		Distantia ab æquat.		VMBRA GONMONIS. Æstiua.		Æquino		Hyberna		Loca per quæ scribuntur paralleli.
1	12	0	0		26	30	0	0	26	30	per Aphricam
2	12	15	4	15	21	20	4	25	32	0	per Taprobanem.
3	12	30	8	25	16	50	8	50	37	54	per sinum Aualicum.
4	12	45	12	30	12	0	13	20	44	10	per Adulicum finum.
5	13	0	16	27	7	45	17	45	51	0	per Meroën insulam.
6	13	15	20	14	3	45	22	10	58	10	per Napata.
7	13	30	23	51	0		26	30	65	50	per Syenem.
8	13	45	27	40	3	30	31	50	74	10	per Ptolemaida.
9	14	0	30	22	6	50	35	12	83	15	per inferiora Aegypti.
10	14	15	33	18	10		39	30	93	5	per Phœniciam.
11	14	30	36	0	12	55	43	50	103	20	per Rhodum.
12	14	45	38	35	15	20	47	50	114	55	per Smyrnam.
13	15	0	40	56	18	30	52	10	127	50	per Hellespontum.
14	15	15	43	5	20	50	55	55	140	15	per Massiliam.
15	15	30	45	1	23	15	60	0	155	15	per medium Ponti.
16	15	45	46	51	25	30	63	55	171	35	per fontem Danubij.
17	16	0	48	32	27	30	67	50	188	35	per ostia Borysthenis.
18	16	15	50		29	55	71	20	208	20	per Mœotidem paludem.
19	16	30	51	35	31	25	75	25	229	20	per Agrippam Coloniæ.
20	16	45	52	50	33	20	79	5	253	10	per ostia Rheni.
21	17	0	54	1	34	55	82	35	278	45	per ostia Tanais.
22	17	15	55	0	36	15	85	20	304	30	per Bullæum Britannicum.
23	17	30	56	0	37	20	88	50	335	15	per mare Britanniæ.
24	17	45	57	0	39	20	92	5	372	40	per Camaludunum Britanniæ.
25	18	0	58	0	40	44	96	0	419	5	per Hyberniam.
26	18	30	59	30	Deficiunt hic rationes vmbrarum, quòd spargantur in						
27	19	0	61	0	immensum.						per vltima Hyberniæ.
28	19	30	62	0							per Ebudas insulas.
29	20	0	63	0							per Tylem insulam.
30	21	0	64	30							per Scythiam.
31	22	0	65	30							per vltima Scythiæ.
32	23	0	66	0							per Gotthiam.
33	24	0	67	15	Periscíorum primus.						per Gotthiam.
34	Mensis. 1		69	0							per Gotthiam.
35	Menses. 2		73	0							per Islandiam.
36	Menses. 3		78	0							per Pilappos.
37	Menses. 4		82	0							per mare glaciale.
38	Menses. 5		87	0							per mare glaciale.
39	dies seme.		90	0							per mare glacia, sub polo

Appendix ex Orontio Finæo Delphinate.

Quid vmbra, & à quo causetur.

Vmbra secundùm Philosophos nihil aliud est, quã lumen dimirutũ, seu species quædam opaci corporis luminoso semper aduersa. Causatur enim vmbra, quoties opacũ aliquod obiicitur luminoso: propter cuius opaci solam interpositionẽ, directo atque principali transitu priuatur luminis, secundario tamẽ & circumquaq; reflexo aut diffuso lumine irradiari videtur. Vmbram autem (quantum ad Mathematicũ videtur spectare negotiũ) in rectã atque versam distinguere solemus. Recta dicitur vmbra, quæ fit ab vmbroso super terrestri aut horizontali plano perpendiculariter erecto, & quæ in directũ ipsius horizontis, siue plani eidẽ horizonti parallelo coëxtenditur: vnde & extensa vmbra à plerisque nominatur. Cuiusmodi sunt vmbræ parietum, ædificiorum, aliarúmue rerum super terrestri plano ad perpẽdiculũ erectarũ. Versam autem nominamus vmbrã, quæ se habet in modũ vmbrosi perpẽdicularis, & cuius vmbrosum instar vmbræ rectæ collocatur: id est, quã facit vmbrosum ipsi horizonti parallelũ, & in eundem horizontem, seu terrestre planũ ad rectos incidit angulos: qualis est vmbra styli horarij in Cylindro, aut prominentis è pariete fustis.

De vmbra, quæ recta dicitur.

Vmbræ versæ descriptio.

In hunc ergo modum, subiectã construximus vmbrarum tabulã, in quã intrabis cum gradibus Solaris altitudinis à summo deorsum ordinatis, si rectã quęsieris vmbrã: vel cũ eiusdem altitudinis gradibus à calce Tabulæ sursum distributis, si versam vmbrã habere desideres: offendes enim ipsam vmbram ad dexteram eorundem graduum regionem.

Subscriptarum Tabularum vsus.

Tabula Vmbrarum ad ſingulos gradus Solaris altitudinis, & in partibus qualium vmbroſum eſt 12, per authorem exactè ſupputata.

Altitu. Solis.		Vmbra recta.		Altitu. Solis.		Vmbra recta.		Altitu. Solis.		Vmbra recta	
G.	G.	Par.	M.	G.	G.	Par.	M.	G.	G.	Par.	M.
0	90	infinita		30	60	20	47	60	30	6	56
1	89	695	44	31	59	19	58	61	29	6	39
2	88	343	39	32	58	19	12	62	28	6	23
3	87	228	57	33	57	18	29	63	27	6	7
4	86	171	37	34	56	17	47	64	26	5	51
5	85	137	9	35	55	17	8	65	25	5	36
6	84	114	10	36	54	16	30	66	24	5	21
7	83	97	44	37	53	15	52	67	23	5	6
8	82	85	28	38	52	15	21	68	22	4	51
9	81	75	46	39	51	14	49	69	21	4	36
10	80	68	3	40	50	14	18	70	20	4	22
11	79	61	44	41	49	13	48	71	19	4	8
12	78	56	27	42	48	13	20	72	18	3	54
13	77	51	59	43	47	12	52	73	17	3	40
14	76	48	8	44	46	12	26	74	16	3	26
15	75	44	46	45	45	12	0	75	15	3	13
16	74	41	51	46	44	11	35	76	14	3	0
17	73	39	15	47	43	11	11	77	13	2	46
18	72	36	54	48	42	10	48	78	12	2	32
19	71	34	51	49	41	10	26	79	11	2	20
20	70	32	58	50	40	10	4	80	10	2	7
21	69	31	16	51	39	9	43	81	9	1	54
22	68	29	42	52	38	9	22	82	8	1	41
23	67	28	16	53	37	9	3	83	7	1	28
24	66	26	57	54	36	8	43	84	6	1	16
25	65	25	44	55	35	8	24	85	5	1	3
26	64	24	37	56	34	8	6	86	4	0	50
27	63	23	35	57	33	7	48	87	3	0	38
28	62	22	34	58	32	7	30	88	2	0	25
29	61	21	40	59	31	7	13	89	1	0	12
30	60	20	47	60	30	6	56	90	0	0	60

Altitu. Solis.	Vmbra verſa.	Altitu. Solis.	Vmbra verſa.	Altitu. Solis.	Vmbra verſa.

Eandē Solis altitudinem per vmbrarū abſoluere tabulam.

Eandem quoque Solis altitudinem, per antecedentem Tabulam leuius multò colligere poteris: inuenta nanque ipſius vmbræ aut rectæ aut verſæ in propria columna magnitudine: ſtatim è læua eiuſdem vmbræ regione, reſpondentem Solis offendes altitudinē, ſed in læua graduum columna, ſi vmbra data fuerit recta, vel in dextra, ſi eadem vmbra verſa extiterit. Memineris tamen, vbi præciſos vmbrarum nō reperies numeros, eaſdem altitudines gemino in Tabulā ingreſſu de more fore proportionandas, ni partes vmbrarū proximè minores accipere, ac eiſdem vti libuerit.

De mutuo vmbrarum erementō ac decremento.

Secundum verò corollarium eiſdem ferè probatur argumentis? vtpotè, quòd ab ortu ad meridiem aſcendente Sole, vmbræ rectæ continuò decreſcant: verſæ autem proportionaliter augeantur. Creſcit enim altitudo Solis & minuitur eius complementum: & ſinus propterea rectus ipſius altitudinis maior fit ſinu recto complementi, quouſque Sol ad meridianum ipſum peruenit: vbi maxima Solis contingit altitudo, & vmbra recta minima, ſed maxima vmbra verſa, quæ eo die poteſt accidere. Deſcendente autem Sole à Meridie ad Occaſum, contrarium omnino contingere eſt operæpretium: minuitur enim paulatim altitudo Solis, & illius reſpondenter augetur complementum. Hinc fit, vt tantùm augeantur vmbrę rectę, quantum minuuntur & ipſæ verſæ. Hæc autem altitudinum ac vmbrarū diuerſitas tanto maior eſſe videtur, quanto Sol vicinior fuerit horizonti: tantoque minor, quanto Meridiano propior extiterit. Hæc eſt igitur cauſa, cur in Solaribus horarijs maiora ſint circa vtramque horam ſextam interualla, quàm circa duodecimam: quanquam ab æqualibus Aequatoris pendere videantur arcubus, & in temporibus æqualibus circumuolutis. notāndū.

Quòd

Vbinã maior aut minor vmbrarum Meridianarum diuersitas.

Quòd autem Sole tropicis viciniore facto, vmbræ meridianæ per dies multos parum immutentur, circũ verò Aequatorem constituto Sole, plurimum discrepare videantur adinuicem, sic confirmatur: Quoniam Ecliptica circa Solstitium Meridianum transuersaliter magis, ac circa easdem ferè illius partes, & ad angulos magis æquales intersecat: vnde Sol ad dies multos stare, hoc est, Meridianam altitudinem parum ac ferè insensibiliter variare videtur. Circum autem Aequinoctia eiusdem ecliptícæ cum ipso Meridiano sectiones, ad angulos magis obliquos, ac in diuersis illius punctis, dictim sensibiliter immutantur: & ipsæ consequéter Meridianæ Solis altitudines. Ad quarum variationem, præfata subinfertur vmbrarum Meridianarum diuersitas. Hinc fit manifestum, cur in Solaribus horarijs, in quibus figuratur Zodiacus, maiora sint Aequinoctialium, quàm Solstitialium signorum interualla: describuntur enim eiusmodi signorũ interstitia, per Meridianas eorundem signorum altitudines. Quemadmodum ex libris, quos de Solarium quadrantum & horologiorum fabrica conscripserunt multi scriptores, conspicere vel facile potes.

Notandũ.

A remotiore luminoso minores vmbras, prouenire, quã à propiore.

Sed q; à remotiore luminoso minor caussetur vmbra, quã à propiore, tametsi cætera sint paria, ex Lunaribus atque Solaribus vmbris satis eluceſcit. Nam Luna vicinior ipsi terræ, longiores facit vmbras ipso Sole: quamuis idem subiiciatur vmbrosum, similésque luminaria sortiãtur altitudines. Et quia facilius est demonstratio, ideo nõ indiget exemplo. Sed vide Ioannem Regiomontanum lib. 2. suæ epitomes prop. 9. & disces omnia completè.

De vmbris Meridianis eorum qui sub Aequatore degunt.

Solent præterea Geographi, rectarum vmbrarum Meridianarum rationes perscrutari: quæ cùm in parte luminoso semper aduersam porrigantur, sequitur, vt tam in recta Sphęra, quàm inter Aequatorem, & alterum tropicorum, vmbra recta Meridiana quandoque flectatur ad Boream, quandoque verò ad Austrum: sed bis in anno nusquam. In recto nanque Sphæræ situ, quandiu Sol Australem perambulat ecliptícæ medietatem, vmbra Meridiana flectitur semper ad Austrum. In vtroque porrò Aequinoctiorum, hoc est, in Arietis aut Libræ capite constituto Sole, nulla contingit vmbra Meridiana: propterea quòd eiuscemodi rectum Sphæræ situm incolentes, habent verticem sub Aequatore, & solem tunc consequenter sub eorum vertice.

Tertium accidens est de ortu & occasu quarundã stellarum: quia scilicet illis non solùm stellæ, quæ sunt in medio cæli, sed etiam illę quę sunt iuxta polos quotidie oriuntur & occidunt per horizontem, quod nobis non accidit: & nõ solùm his qui sunt sub Aequinoctiali: sed etiam quibusdam alijs sibi vicinis stellæ quę sunt iuxta polos oriuntur & occidunt. Et hoc probatur authoritate Lucani libro 3, qui sic inquit: *Tunc*, id est, illo tẽpore, de quo narrat historiam, *furor Romanus*, Romanorum qui bella agebant, *mouit*, vt venirent in eorum auxilium, *Horestas*, gentes Meridionales, à regione sic dictas, *extremos*, quia eorum habitatio vltima est versus Austrum. *Carmanósque Duces*, à Carmania regione Indorum dictos, quæ etiam proxima est Aequinoctiali, *quorum æther*, id est, cælum vel zenith aut hemisphæriũ, *iam flexus*, id est, inclinatus. *in Austrum*, id est circa Aequinoctialem, *aspicit Arcton*, id est, Vrsam. *mergi*, id est, occidere in aliqua hora, *non tamen totam*, quia non sunt directè sub Aequinoctiali, *& Bootes*, quæ est vna stella Vrsæ maioris, *velox*, quia statim oritur & occidit, *lucet ibi exigua nocte*, id est, paruo tempore noctis. Et ideo subiungit author, *ergo mergitur & parum lucet*. Et item dicit Ouidius de eadem stella Boote in eadem partia: *Custos*, scilicet Bootes, secundùm fictionem poëticam, *Vrsæ Erimanthidos*, id est, Vrsæ maioris, ab Herimã ho sylua dicta, in qua cùm facta est Vrsa errabat: *tingitur Oceano*, id est, occidit *Et turbat aquas æquoreas suo sydere*, id est, sua luce: quia aquæ videntur rubicundæ aliquo sydere occidente. Quòd autem in regione nostra non occidant istæ stellæ quæ sunt iuxta polum, patet ex Virgilio in 1. Georg. *Hic vertex nobis, &c.* & exponitur vt supra. Patet etiam ex Lucano dicente, *axis*, id est, polus, *in occiduus*, quia Septentrionalibus nunquam occidit: *clarissimus gemina Arcto*, id est, duplici Vrsa: & item Virgilius in Georgicis ait: *Arctos*, id est duas Vrsas, *metuentes tingi æquore Oceani*, id est, occidere: quia secundùm fictionem poëticam timent Theum deam maris, vt supra diximus.

TEXTVS.

I.

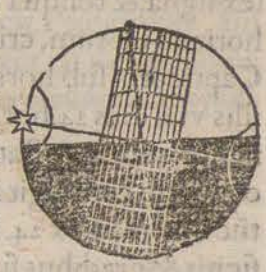
De iis quæ accidunt habentibus Sphæram obliquam.

De his quorum zenith est inter æquinoctialem & tropicum Cancri.

Primum accidens.

Secundum accidens.

ILlis autem, quorum zenith est inter æquinoctialem & tropicum Cancri, contingit bis in anno, quòd Sol transit per zenith capitis eorum. quod sic patet: Intelligatur circulus parallelus æquinoctiali transiens per zenith capitis eorum: ille circulus intersecabit zodiacũ in duobus locis æquidistantibus à principio Cancri. Sol igitur existens in illis duobus punctis transit bis per zenith capitis eorum. Vnde duas habent ęstates, & duas hyemes, quatuor solstitia, & quatuor vmbras, sicut existentes sub ęquinoctiali. Et in tali situ dicunt quidam Arabiam esse. Vnde Lucanus, loquens de Arabibus venientibus Romam in auxilium Pompeio, inquit,



Lib. 5.

Ignotum vobis, Arabes, veniſtis in orbem,
Vmbras mirati nemorum non ire ſiniſtras.

Quoniam in partibus ſuis quandoque erant illis vmbræ dextrę, quandoque ſiniſtræ, quandoque perpendiculares, quandoque orientales, quandoque occidentales: ſed quando venerant Romam citra tropicum Cancri, tunc ſemper habebant vmbras ſeptentrionales.

II.

Quorum zenith eſt in Tropico Cancri.

De his quorum zenith eſt in tropico Cancri. Accidens.

ILlis ſiquidem quorum zenith eſt in tropico Cancri, contingit, quòd ſemel in anno trãſit Sol per zenith capitis eorum, ſcilicet quando eſt in primo puncto Cancri, & tũc in vna hora diei vnius totius anni eſt illis vmbra perpendicularis. In tali ſitu dicitur eſſe Syene ciuitas. Vnde Lucanus.

Lib. 2. *Vmbras nuſquam flectente Syene.*



Hoc intellige in meridie, ſcilicet vnius diei, cuius vmbra manè porrecta occidentalis, ſerò orientalis, & per reſiduum totius anni iacitur illis vmbra ſeptentrionalis.

III.

Quorum zenith eſt inter Tropicum Cancri, & circulum arcticum.

De his quorum zenith eſt inter tropicum Cãcri, & circulum arcticum. Accidens. Opinio de ſitu Aethiopiæ.

ILlis verò, quorum zenith eſt inter tropicum Cancri & circulum arcticum, contingit, quòd Sol in ſempiternum non tranſit per zenith capitis eorum, & illis ſemper iacitur vmbra verſus ſeptentrionem in meridie. Talis eſt ſitus noſter. Notandum etiam quòd Aethiopia, vel aliqua pars eius ſecundum quoſdam eſt citra tropicum Cancri. Vnde Lucanus,

Aethiopumque ſolum, quod non premeretur ab vlla
Signiferi regione poli: ni poplite lapſo
Vltima curuati procederet vngula Tauri.

Dicunt enim quidam, quòd ibi ſumitur ſignum æquiuocè, pro duodecima parte Zodiaci & pro forma animalis, quod ſecundùm maiorem partem ſui eſt in ſigno, quod denominat. Vnde Taurus cùm ſit in zodiaco ſecundùm maiorem ſui partem, tamen extendit pedem ſuum vltra tropicum Cancri, & ita premit Aethiopiam, licet nulla pars zodiaci premat eam. Si enim pes Tauri, de quo loquitur Lucanus, extenderetur verſus æquinoctialem, vt eſſet in directo Arietis, vel alterius ſigni, tunc premeretur ab Ariete vel Virgine, & aliis ſignis: quod patet per circulum æquinoctiali parallelum, circunductum per zenith capitis ipſorum Aethiopum, & Arietem & Virginem, vel alia ſigna. Sed cùm ratio phyſica huic opinioni contrarietur, (non enim ita eſſent denigrati, ſi in temperata naſcerentur regione habili) dicendum, quòd illa pars Aethiopiæ, de qua loquitur Lucanus, eſt ſub æquinoctiali circulo, & quòd pes Tauri, de quo loquitur, extenditur verſus æquinoctialem. Sed diſtinguitur tunc inter ſigna cardinalia & regiones. Nam ſigna cardinalia dicuntur duo ſigna, in quibus cõtingunt ſolſtitia, & duo, in quibus contingunt æquinoctia. Regiones autem appellantur ſigna intermedia. Et ſecundùm hoc patet, q, cùm Aethiopia ſit ſub æquinoctiali, non premitur ab aliqua regione zodiaci, ſed à duobus ſignis tantùm cardinalibus, ſcilicet Ariete & Libra.

Confirmatio.

Reprobatio.

Solutio ad confirmationem.

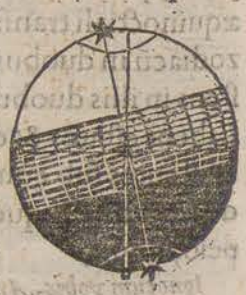
IIII.

Quorum zenith eſt in circulo arctico.

De his quorum zenith eſt in circulo arctico. Accidens primum

ILlis autem, quorum zenith eſt in circulo arctico, contingit in quolibet die & tempore anni, quòd zenith capitis eorum eſt idem cum polo zodiaci, & tunc habent zodiacum ſiue eclipticam pro horizonte. Et hoc eſt, quod dicit Alfraganus, quòd ibi circulus zodiaci flectitur ſupra circulum hemiſphærij. Sed cùm firmamentum continuè moueatur cum primo mobili, circulus horizontis interſecabit zodiacum in inſtanti: & cùm ſint maximi circuli in Sphæra, interſecabunt ſe in partes æquales. Vnde ſtatim medietas vna zodiaci emergit ſupra horizontem, & reliqua deprimitur ſub horizonte ſubitò. Et hoc eſt quod dicit Alfraganus, q, ibi occidunt repentè ſex ſigna, & reliqua ſex oriuntur toto æquinoctiali. Cùm etiam ecliptica ſit horizon illorum, erit tropicus Cancri totus ſupra horizonta, & totus tropicus Capricorni ſub horizonte: & ſic Sole exiſtente in primo puncto Cancri, erit illis vna dies 24. horarum, & quaſi inſtans pro nocte, quia in inſtanti Sol tranſit horizonta, & ſtatim emergit ſuprà, & ille contractus eſt illis pro nocte. E conuerſo contingit illis Sole exiſtente in primo puncto Capricorni. Eſt enim tũc illis vna nox 24. horatum, & quaſi inſtans pro die. Dum autem Sol in aliis ſignis & gradibus fuerit, creſcunt & decreſcunt eis dies & noctes, ſecundùm

Secundum accident. Diff. 7. Tertium accidens.



quod

quod plus vel minus accedit vel recedit Sol ad principia Cancri & Capricorni. Vnde aliquando erit eis dies vel nox vigintitrium horarum: & sic consequenter donec habeant æquinoctium sicut & nos, Sole scilicet existente in principiis Arietis & Libræ.

V.

Quorum zenith est inter circulum arcticum, & polum mundi.

Debis quorum zenith est inter circulum arcticum & polum mundi. Primum accidens.

ILlis autem, quorum zenith est inter circulum arcticum & polum mundi arcticum, contingit, quòd horizon illorum intersecat zodiacum in duobus punctis æquidistantibus à principio Cancri, & in reuolutione firmamenti contingit, quòd illa portio zodiaci intercepta, semper relinquitur supra horizontem. Vnde patet, quòd quandiu Sol est in illa portione intercepta, erit vnus dies continuus sine nocte.



Ergo si illa portio fuerit ad quantitatem signi vnius, erit ibi dies continuus vnius mensis sine nocte: si ad quantitatem duorum signorum, erit dies continuus duorum mensium sine nocte & ita deinceps.

Similiter contingit eisdem, quòd portio zodiaci intercepta ab illis duobus punctis æquidistantibus à principio Capricorni, semper relinquitur sub horizonte: vnde cùm Sol est in illa portione intercepta, erit vna nox continua sine die, breuis vel magna, secundùm quantitatem interceptæ portionis. Signa autem reliqua, quæ eis oriuntur & occidunt, præposterè oriuntur & occidunt.

Secundum accidens.

Oriuntur præposterè. sicut Taurus ante Arietem, Aries ante Pisces, Pisces ante Aquarium: & tamẽ signa his opposita oriuntur recto ordine, & occidunt præposterè, vt Scorpius ante Libram, Libra ante Virginem: & tamen signa his opposita occidunt directè, illa scilicet quæ oriebantur præposterè, vt Taurus.

V I.

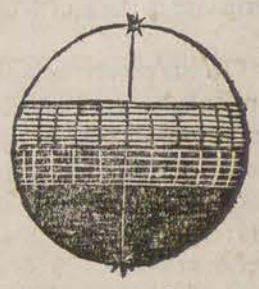
Quorum zenith est in polo mundi.

Debis quorum zenith est in polo arctico. Vnicum accidens.

ILlis autem, quorum zenith est in polo arctico, contingit, quòd illorum horizon est idẽ quod æquinoctialis. Vnde cùm æquinoctialis intersecet zodiacum in duas partes æquales, sic & illorum horizon relinquit medietatem zodiaci supra se, & reliquam infra.

Vnde cùm Sol decurrit per illam medietatem, quæ est à principio Arietis vsque ad finẽ Virginis, vnus erit dies continuus sine nocte: & cùm Sol decurrit in reliqua medietate, quæ est à principio Libræ vsque in finem Piscium, erit nox vna continua sine die.

Quare & vna medietas totius anni, est vna dies artificialis, & alia medietas est vna nox.



Obiectio.

Vnde totus annus est ibi vnus dies naturalis. Sed cùm ibi nunquam magis 23. gradibus Sol sub horizõte deprimatur, videtur quòd illis sit dies continuus sine nocte.

Solutio prima.

Nam & nobis dies dicitur ante Solis ortum supra horizontem. Hoc autem est quantum ad vulgarem sensibilitatem.

Secunda solutio.

Non enim est dies artificialis, quantum ad physicam rationem, nisi ab ortu Solis vsque ad occasum eius sub horizonte. Ad hoc igitur, quòd lux videtur ibi esse perpetua (quoniam dies est antequam Sol leuetur super terrã per 18. gradus, vt dicit Ptolemæus, alij verò magistri dicunt 30. scilicet per quantitatem vnius signi) dicendum, q; aër est ibi nubilosus & spissus. Radius enim solaris ibi existens debilis virtutis, magis de vaporibus eleuat, quàm possit consumere: vnde aërem non serenat, & non est dies.

Delis quorum vertex inter æquatorem & alterũ tropicorũ cõstitutur.

COMMENTARIVS.

INSVPER, vt singula sint illustriora, dicemus aliqua notabilia. Cęterùm ne prolixior sim, horũ omnium proprietates breuiter, quo ad fieri potest, recensere visum est: siquidem textus per se sit satis superque clarus.

clarus. Agit ergo author de ſecundo ſitu & modo habitationis in terra: qui quidem eſt inter æquinoctialem & tropicum Cancri: in quo contingunt ſex proprietates.

1 Prima ℘ Sol bis in anno tranſit per zenith huius loci: cùm duo puncta zodiaci, quæ habent declinationem æqualẽ latitudini loci, tranſeunt per zenith: quare quando Sol erit in illis duobus punctis, trâſibit per zenith: quod patebit faciliter, ſi imaginetur circulus parallelus æquinoctiali tranſiens per zenith iſtorum: qui quidem tranſibit etiam per duo puncta zodiaci, vt dictum eſt, & dicit Alfraganus differentia ſexta: quorum punctorum tantum alterum diſtabit à principio Arietis ſecundùm ordinem ſignorum, quantum reliquum contra ſucceſſionem ſignorum à principio Libræ: & ambo æquidiſtant à principio Cancri. Nam ſi vna ſectio ſit in principio Tauri, & ſecunda in fine Leonis, ſi prima in principio Geminorum, & altera in fine Cancri.

2 Secunda proprietas, ℘ illi quatuor habent ſolſtitia: duo alta Sole exiſtente in punctis ſectionum, & duo ima in principio Capricorni & Cancri: quia ibi Sol magis remouetur à zenith.

3 Tertia proprietas, ℘ habent duas æſtates, & duas hyemes: verum eſt tamen, quòd hyems contingẽs Sole exiſtente in principio Capricorni, ex quo magis declinat à zenith, eſt frigidior conſiderata tãtùm hac cauſa, licet per oppoſitum augis eſſet aliud dicendum fortaſſe.

4 Quarta proprietas: quòd habent quatuor vmbras, & etiam perpendicularem: quia Sol remouetur à zenith ad omnes quatuor plagas mundi, & quandoque eſt in zenith.

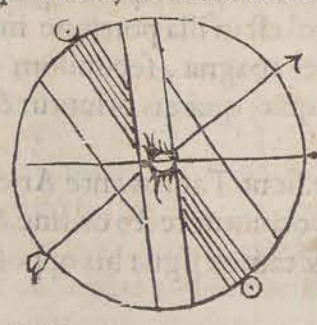
Sed eſt notandum, quòd ſola temporis inæqualitate, eædem vmbrarum proiectiones differre videntur. Nam parallelus, qui per horum verticem tranſire diffinitur, diuidit eclipticam in duas partes inæquales: quarum maior verſus æquatorem, minor autem verſus proximum tropicum relinquitur. Cùm igitur Sol interſectiones eiuſdem paralleli cum ecliptica poſſidet, nulla fit vmbra meridiana: ſed eo borealem ecliptice partem perambulante, vmbra recta meridiana porrigitur ad Auſtrum: dum verò auſtrinam graditur, verſa vice in Boream flectitur.

5 Quinta proprietas, qua differunt ab illis qui habitant Sphæram rectam: eſt ℘ non habent ſicut illi ſemper æquinoctium, niſi tantùm dum Sol eſt in principio Arietis & Libræ. Aliàs verò dum Sol eſt in ſignis borealibus, habent dies artificialibus maiores noctibus: & dum eſt in ſignis auſtralibus, econtra noctes diebus maiores, ſicut omnes qui habẽt Sphæram obliquã: ex quo polus Borealis eleuatur ſupra horizontem, & reliquus deprimitur. Ex quo ſequitur, ℘ in aliqua eorum hyeme habent dies maiores quàm in æſtate. Sole enim exiſtente in Cancro, habent dies artificiales maximos quàm poſſint eſſe in tali ſitu, vt patet ex determinatis ſupra: & tunc habent hyemem, vt dictum eſt: quare, &c.

6 Sexta proprietas, ℘ ex quo polus arcticus eleuatur ſupra horizontem, omnes partes quæ minus diſtant à polo arctico, quàm ſit latitudo loci, ſemper apparent: & quæ minus diſtant à polo antarctico, ſunt ſemper occultæ: quod patet ex ſupradictis. Et in tali ſitu dicitur eſſe Arabia: quæ ponitur in primo climate: cuius latitudo eſt duodecim graduum, vt infra patebit: vnde Lucanus loquitur de Arabibus, qui cùm in partibus ſuis haberent omnes vmbras, exiſtentes Romæ mirabantur ſemper vmbras in meridie eſſe dextras, id eſt, ſeptentrionales, & non ſiniſtras & meridionales: talis enim eſt conditio habitationis noſtræ.

Arabia triplex eſt, ſi Ptolemæo credimus: prima Petrea, quæ Syriæ & Palæſtinæ Iudææ adiacet. Secunda deſerta, quæ Meſopotamiæ Babyloniæque contermina eſt: & hæ duæ citra Cancrum ſitæ ſunt. Tertia verò Arabia fœlix, Perſiæ mariq; rubro adiacens: cuius pars æquatori & tropico Cancri non parua interiacet media, de qua ſola author ex Lucano intelligit, & thurifera regio eſt: in qua ciuitas Saba Sabæique populi.

Illis ſiquidem quorum zenith eſt in tropico. Accepta materiali Sphæra aptatoque, vt decet, horizonte, litera perui a claraque apparet. Huius ſitus pars Aegypti ponitur Syene vrbs: ſita enim eſt ſub tropico Cancri, in ingreſſu torridæ zonæ, vt dicitur à Plinio, Mela, Strabone & Solino: qui quidem ſitus eſt præcisè in medio ſecundi climatis, vt patebit infra. Quarum prima conditio eſt: quòd ſemel tantũ in anno Sol eſt in zenith eorũ, dum ſcilicet eſt in principio Cancri.



De iis quorum vmbræ ſub tropico cadunt. 1

2 Secunda, quòd habent tantùm duo ſolſtitia: vnum altum in principio Cancri: & aliud imum in principio Capricorni: quod etiam contingit omni habitationi, & loco ſeptentrionali à prædicto tropico.

3 Tertia, quòd habent vnam tantùm æſtatem & vnam hyemem: & hęc eſt omnibus prædictis locis communis.

4 Quarta, quòd habent tres vmbras, ſcilicet occidẽtalem, dum Sol eſt in principio Cancri, & oritur: dum verò occidit, orientalem: in meridie verò perpendicularem: in omni alio tempore ſeptentrionalem: nũquam autem meridionalem: quia nunquam Sol declinat à zenith eorum verſus ſeptentrionem.

Macrobius de Som. Scip. lib. 2. Ciuitas autem Syene, quæ prouinciæ Thebaidos, poſt ſuperiorum montium deſerta, principium eſt, ſub ipſo æſtiuo tropico conſtituta eſt. Et eo die quo Sol certam partem ingreditur Cancri, hora diei ſexta (quoniam Sol tunc inuenitur ſuper verticem ciuitatis) nulla illic poteſt in terris de quolibet corpore vmbra iactari. Sed nec ſtylus hemiſphærij monſtrantis horas, quem γνώμονα vocant, tunc de ſe poteſt vmbram creare. Hæc Macrobius.

Accedit Plinius lib. 2. cap 75. Simili modo tradunt in Syene oppido, quod ſupra Alexandriam eſt, quinque milibus ſtadiorum, Solſtitij die medio, nullam vmbram iaci, puteúmque eius experimenti gratia factum, totum illuminari. Ex quo apparere, Solem illi loco ſupra verticem eſſe.

Ad idem Strabo ſæpius, præcipuè tamen libr. 17. ſic habet: in Syene puteus quidam eſt, qui æſtiuum indicat Solſtitium. Quoniam hæc loca circulo

Tropico

Tropico ſunt ſubiecta,& in meridie vmbilicos faciunt ſine vmbra,&c. Vide & ſequentia.

Et Ptolemæus libr. 4. cap. 5. tabul. 3. Africæ, recẽſens oppida, ad Thebarum nomen & metropolim tranſeuntia, numerat Diopolim, Thuphium, Chubiſum,& poſtea Syenem habentem in longitudine gradus 62. minuta nulla: in latitudine, gradus 23. minuta 50.

Et demum venit Cleomedes primo Meteor. in cap. Eratoſthenis ſententia de terræ magnitudine. Ait ergo hoc modo: Syene ſub æſtiuo tropico poſita eſt circulo. Cùm ergo Sol fuerit in Cancro, Solſtitiumque faciet æſtiuum, & medium cælum ad libellam obtinuerit, ab vmbra immunes ſint neceſſe eſt horologiorum gnomones, Sole ad vnguem poſito ad perpendiculum. Hoc eſt ænigma, quod Damœtas obiicit Menalcæ. Virgilius in Buc. Ecloga tertia:

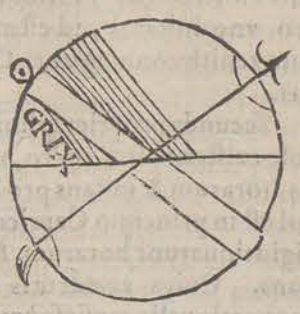
Dic quibus in terris,& eris mihi magnus Apollo,
Treis pateat cęli ſpatium, non amplius vlnas.

Solutio ſit per puteum prædictum. Hactenus de Syene, eius ſitu ſub tropico Cancri, & vmbra eius vera meridiana certo tempore anni.

Sed eſt notandum, quòd ſub quolibet tropico ſemel in anno nulla contingit vmbra meridiana, & quemadmodum ſub auſtrali tropico eadem vmbra meridiana nuſquam flectitur ad Boream, ita ſub boreali nunquam porrigitur ad auſtrum. Sol enim non poteſt ad eorum peruenire verticem, qui ſub alterutro habitant tropico: niſi dum maximam ab æquatore verſus eundem tropicum obtinet declinationem, hoc autem ſemel in anno tantummodò contingit, dum ſcilicet ad ipſum perducitur tropicum, tumque nulla fit vmbra meridiana. Et quoniam habitantibus ſub Boreali tropico, tota Ecliptica manet auſtralis,& ſub auſtrali ſemper inclinatur ad Boream: neceſſum eſt, vt ſub Boreali tropico vmbræ rectæ meridianæ ſemper flectantur ad Boream,& ſub Auſtrali verſa vice conuertantur ad Auſtrum. Non tamen habent ſemper æquinoctium,& ſunt aliquæ ſtellæ nunquam eis occidentes,& aliquæ verò nunquàm orientes, vt patet: quas quidem, ex quo ſunt proprietates cuiuſlibet ſphæræ obliquæ, ſufficiunt ſemel in vniuerſali & in cõmuni declaraſſe. In quo ſitu ponit Lucanus eſſe Syene ciuitatem, dum dicit, quòd Sole exiſtente in Cãcro in meridie habent vmbram perpendicularẽ, nuſquam extenſam.

De his quorum vertex inter Tropicos & circulos polares conſtituitur.

Illis verò, quorum zenith eſt inter tropicum. Aptato vt oportet horizõte, cognitu facilis eſt litera. Huius ſitus eſt vniuerſa quæ deſcripta eſt Europa & Africæ Aſiæque plurimum. Quòd autẽ Aethiopas ſub æquatore ſitos putat, Ptolemæo conſentit: qui illic Ichthyophagos ſitos eſſe commeminit.



1 Eſt igitur primò notandum, quòd in iſto ſitu habitantes habent primam proprietatem, quòd nunquam Sol peruenit ad zenith eorum, ex quo ſemper eſt inter tropicos: ſed iſtorum zenith eſt extra Tropicum Cancri.

2 Secunda proprietas, quòd habent vnum tantùm Solſtitium altum & æſtiuum, dum Sol in principio Cancri maximè appropinquat ad zenith, & alterum imum in principio Capricorni, dum multum remouetur.

3 Ex qua ſequitur tertia proprietas, quòd habent tantum ſingulas æſtates & ſingulas hyemes in anno.

4 Quarta, quòd habent ſemper vmbram ſeptentrionalem, quia Sol ſemper eſt ab eorum zenith meridionalis. Hinc conſequenter ſubinfertur: extra præfatos tropicos conſtituto vertice, vmbram rectam meridianam in eum ſemper inflecti polum, qui ſuper datum eleuatur horizontem. Talium nanque verticem Sol nuſquam attingit: ſed continuè vel in Boreali, vel in Auſtrali mundi parte verſatur. Apud eos enim, quorum vertex eſt inter Cancri tropicum & Arcticum parallelum, Sol ab ipſo vertice manet ſemper Auſtralis,& ob id vmbra meridiana continuè flectitur ad Boream. Vbi autem vertex inter tropicum Capricorni, & parallelum antarcticum conſtituitur, fit econuerſo: Sol enim continuè verſatur in parte ſeptentrionali: quapropter vmbra meridiana verſus Auſtrum ſemper extenditur.

Aequinoctium non ſemper habent, nec omnia aſtra eis oriuntur, vt patet ex ſæpius dictis: talis (ſicut dictum eſt) eſt ſitus noſter, qui habemus rationalem habitationem.

Sed eſt notandum, quòd in tali ſitu volunt quidã eſſe quandam partem Arabiæ, moti Lucani authoritate, dicentis: quòd ſolum, id eſt, terra & regio Aethiopiæ non premitur ab aliqua regione & ſigno poli ſtelliferi, id eſt zodiaci, qui fert ſtellas & ſigna: quare hoc ſolum non eſt ſub zodiaco & inter tropicos, vbi eſt zona torrida: quia tunc premeretur ab aliquo ſigno, vt notum eſt. Et quoniam addit Lucanus, quod non premuntur ab aliquo ſigno niſi ab vngula Tauri, dicunt quod Taurus extendit pedẽ extra zodiacum,& vltra tropicum Cancri verſus ſeptentrionem: & quoniam Aethiopes ſunt prope tropicum Cancri, ideo premuntur tantum à Tauri vngula: nam ſi Taurus extenderet pedem verſus æquinoctialem, premerentur etiam ab alio ſigno, vel ab aliis ſignis: illis ſcilicet, quæ haberent tantam latitudinem ab æquatore, quantam habet illa vngula.

Sed hi errant: quoniam ſi Aethiopes illi habitarent extra zonam torridam, veluti in temperata noſtra in quo nos ſumus, non eſſent ita denigrati. Cũ autem nigredo producatur ex calore agente in humido, vt probat Auicenna prima primi, cap. de generatione humorum: eſt tenendum quod iſti habitant ſub æquinoctiali in zona torrida: quia illi qui ſunt prope tropicum Cancri non ſunt ita denigrati, ſed nigri aliqualiter & fuſci, vt patet de habitantibus in ſecundo & tertio climate, præcipuè in Alexandria.

Et quanuis magiſter ſentiat, Aethiopiam eſſe ſub æquinoctiali: & Albetus magnus in libro de natura locorum dicat eſſe ſub tropico Aeſtiuali. Et

Ptole

Ptolæmeus,in quadripartito dicat eſſe ſub æquinoctiali vſque ad prædictum tropicum, nihilominus hæc omnia patẽt per dictum Haly Rodoam ſuper dicto verbo Ptolemæi dicentis, quod ſub tropico æſtiuali ſunt Aethiopes nigri:ſub æquinoctiali verò crocei coloris.Magiſter ergo,& Lucanus de hac Aethiopiæ parte loquuntur, quam Taurus flexo poplite,id eſt,genu premit in quantum ſuperillam tranſit reuoluto firmamento.

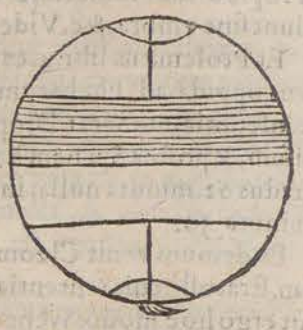
Et ſic ad Lucani authoritatem, quam iſti pro ſe adducunt,dicitur,quod ſignorum Zodiaci quædã dicuntur ſigna cardinalia, quædam verò regiones. Cardinalia nanque ſeu principalia ſunt quatuor, hoc eſt duo æquinoctialia Aries & Libra, & duo Solſtitialia Cancer ac Capricornus: quæ dicuntur Cardinalia,quia ſunt principia quatuorquartarum Zodiaci,in quibus Sole exiſtente,quatuor anni tẽpora variãtur,vt ſupra patuit:qua de cauſa Aſtronomi nominãt ea ſigna mobilia.Regiones verò vel regionalia ſigna dicuntur reliqua,quæ ſicut regio gubernantur ab aliis,ſcilicet à prioribus.habent nãque naturas cardinalium in temporũ mutatione. quale enim tempus anni incipit Sole intrante Arietem,tale perſeuerat eo exiſtente in duobus ſequentibus,ſcilicet in Tauro & Geminis. Modò dicitur, quòd pars illa Aethiopiæ, de qua loquitur Lucanus,eſt præcisè ſub æquinoctiali, ideo premitur à principio Arietis & Libræ, quæ ſunt ſigna cardinalia,& non regiones:Lucanus autem excludit tantũ regiones:ſed quia premitur ab vngula Tauri, qui eſt regio,addit,*Ni poplite lapſo*,nam Taurus pedem extendit verſus æquinoctialem, non verſus polum arcticum vltra tropicum Cancri:quod patere poteſt conſideranti ſitum Tauri per tabulas Almag.& Alphon.& aliorum:vbi comperiet quandam ſtellã quæ eſt ſupra cauillam eius dexteram,habere tantum quinque gradus ferè declinationis: patet igitur,quòd illa pars Aethiopiæ,de qua loquitur Lucanus,non ſit in hoc ſitu noſtro, de quo modo loquitur author.

Sed ſciendum eſt,quòd non eſt negandum quòd Aethiopiæ aliqua pars ſit extra tropicos verſus polum arcticum,in qua non ſunt verè Aethiopes & nigri:ſed habent aliqualem nigredinem ad albedinẽ vergentem: qui non verè dicuntur Aethiopes: veri autem Aethiopes ſunt inter tropicos,& de illis loquitur hic author, dum negat eos eſſe in noſtro ſitu.

De his quorum vertices ſub circulis polaribus collocantur.

Illis autem quorum zenith eſt in cir. Iſte quintus ſitus terræ,ſcilicet illorum quorum zenith eſt præcisè ſub circulo arctico vltra communes proprietates ſphæræ rectæ,habet duas proprietates, quas declarat Alfraganus differentia 7.& melius per ſphæram materialem oſtenduntur,quàm per verba manifeſtentur.

1 Prima eſt,quòd ſex ſigna oriuntur repẽte,& oppoſita oriuntur in reſiduo temporis diei naturalis. Cuius ratio, quod ex quo zenith iſtorum eſt ſemper in circulo arctico, continget quòd in reuolutione ſphæræ polus Zodiaci erit idem cum zenith:& quia zenith eſt polus horizontis, vt patuit ſecundo huius, ſequitur,quòd ecliptica erit idem cum horizonte: quia quorumcunque circulorum minorum & æqualium poli ſunt eidem,& circuli fiunt eidem,vnde in hac diſpoſitione erit Aries in Oriente,Libra in Occidente,Cancer in Septentrione, & Capricornus in Meridie:ſed motu cælorum motu diurno in inſtanti & repente polus Zodiaci ſeparabitur à Zenith verſus Occidentem, & conſequenter ecliptica diſiungetur ab horizonte:& quoniam ſunt circuli maiores & æquales,ſe ſe cabunt adinuicem in partes æquales in principiis Cancri,& Capricorni altera medietate Zodiaci, ſcilicet quæ eſt à principio Capricorni ad finem Geminorum in inſtanti,vel in tempore nõ ſenſibili aſcẽdente, reliqua verò de principio Cancri ad finem Sagittarij Occidente.Ideo dicit Alfraganus in loco allegato,quòd ibi circulus Zodiaci,id eſt, ecliptica,flectitur,id eſt,ponitur & vnitur ſupra circulum hemiſphærij,id eſt,horizontem,& quòd altera medietas oritur repentè & ſubitò.Altera verò medietas,quæ eſt à Cancro ad Sagittarium oritur cũ toto Aequinoctiali,& cum toto eodem occidit oppoſita.



Sciendum eſt,quòd dictum Alphagrani quatuor poteſt ſenſus habere.Vnus eſt, quod circulus Zodiaci flectitur,id eſt, mouetur ſuper circulum hemiſphærij,id eſt, ſuper Horizontem quaſi neuter vnquam interſecet alium.

Alius,quòd non circulus Zodiaci,ſed cælum, in quo eſt Zodiacus flectitur,ſeu mouetur ſuper Horizontem,id eſt,ſuper polos Horizontis,ſeu ſuper zenith.

Tertius,quòd Zodiacus flectitur,id eſt curuatur ſeu curuatus eſt ſuper Horizontem,id eſt, ſecundũ ſitum Horizontis,vt ſcilicet ſint vnus circulus,vel vnus alium contineat,& non ſecet.

Quartus,quòd Zodiacus flectitur,id eſt, mouetur ſuper circulum hemiſphærij,id eſt,ad ſitũ Horizontis.Primus eſt falſus,quia aliter nullum ſignũ ibi oriretur,vel occideret.ſecundus quoque eſt falſus:quia Zodiacus flectitur,ſeu mouetur ſuper polos Zodiaci,porro polus deſcribens circulum arcticum,non eſt idem cum zenith,ſeu polo Horizontis niſi per inſtans:in inſtanti autem nullus eſt motus,ideo non flectitur cælum Zodiaci ſuper polum talis Horizontis. Tertius autem eſt verſus ſolum pro vno inſtanti, id eſt,in quo polus prædictus cum zenith coniungitur. Quartus eſt ſimiliter verus.

2 Secunda proprietas huius loci & ſitus eſt,quod Sole exiſtente in Cancro,habent diem artificialem 24.horarum,& inſtans pro nocte, econuerſo dum Sol eſt in principio Capricorni,quia habent noctẽ vigintiquatuor horarum, & pro die artificiali inſtans. Cuius accidentis duplex cauſa aſſignatur proportionalis cauſis ſupra declaratis de inæqualitate dierum artificialium & noctium. Prima cauſa,quam ponit Alfraganus & author,Cùm ſemel in die ſyniatur ecliptica cum horizonte, ſicut ecliptica

ptica tangit tropicum Cancri & Capricorni in puncto, ita & eorum horizon: quare semper habẽt totum circulum Cancri supra horizontem, & circulum Capricorni sub eo: ideo totus circulus primus est arcus diurnus, totus secũdus est arcus nocturnus: ex quo non secantur ab horizonte, nõ diuiduntur in arcum nocturnum & diurnum: ideo sequitur, quòd Sol, dum est in Cancro, describit totum circulum supra horizontem, & erit totus dies artificialis: nox verò erit instans, scilicet in quo Sol est in contactu iam dicto. Dum verò idem Sol est in principio Capricorni, describit totũ circulũ sub horizonte: eritq; nox 24. horarum, & dies instantis in quo Sol fuerit in contactu præfato.

Secunda causa est accepta ex ortu & occasu signorum: nam cum sit dictum quòd totus Aequinoctialis oritur cũ medietate Zodiaci, quæ est à principio Cancri ad finem Sagittarij, reliqua verò pars oritur repentè: & prima oriatur in die Sole existente in Cancro, & altera in nocte: patet quòd dies erit 24. horarum, in quibus oritur totus Aequinoctialis: & nox repentè præteribit. Econtra dum Sol est in principio Capricorni: quia tunc in die oritur medietas à principio Capricorni ad finem Geminorum repentè: in nocte verò altera cum toto Aequinoctiali: & ita patet, quòd nox illa erit 24. horarum & dies instantis. Quapropter Magister quod ibi in instãti, vel tempore imperceptibili sex signa oriantur tali medio sic probat. Nam firmamentum continuè mouetur: ideo polus zodiaci non potest esse idẽ cum zenith: nisi per instãs præcisè. Si enim esset plus quam per instans, eodẽ modo se haberet cælum nunc & prius: & consequenter quiesceret. in illo igitur instanti sunt horizon & ecliptica in eodem situ: & post illud immediatè erunt in alio situ, & similiter ante quoque erant in alio: ergo immediatè post illud instãs circulus intersecabit circulum, & hoc in partes æquales, cum sint circuli maiores, quorum quilibet necessariò transit per centrum, & ibi se intersecãt: ergo immediatè post illud instans media pars ecliptícæ erit supra horizontem, & media sub. Ideo nõ obstante tãta noctis exiguitate, in ea sex signa oriuntur, & sex occidũt: & non obstante tanta prolixitate diei, in eo oriuntur solum illa sex, quæ occiderunt in nocte & occidunt solùm illa sex quæ in nocte orta sunt.

Et similiter etiam pars zodiaci accepta secundum latitudinem eius, scilicet ab ecliptica extremum eius, quæ continet sex medietates signorum per latum paruo tempore post ecliptícam ascẽdit supra horizontem: cum valde obliquè oriatur vt ad sensum in materiali sphæra est patens.

Cum etiam ecliptica sit Horizon. Ponitur tertium accidens de diuersitate dierum & noctium: scilicet quòd in tali habitatione, quando Sol est in principio Cancri, est vna dies 24. horarũ, & nox est quasi vnum instans: sed quando Sol est in primo puncto Capricorni, est oppositum: quia nox est 24. horarũ, & dies quasi instans. Quando autem est in aliis pũctis Zodiaci intermediis, crescunt & decrescunt dies vel noctes, secundùm quòd plus vel minus accedit vel recedit Sol ad principia Cancri & Capricorni, ita vt aliqua dies vel nox artificialis sit eis 23. horarũ, alia 22. & itẽ alia 21. & sic consequẽter quousque Sol peruenit ad principia Arietis & Libræ, vbi tunc habebunt Aequinoctiũ sicut & nos.

Primum probatur, quia cùm horizon illorũ tangat quemlibet tropicum præcisè in puncto sicut & linea ecliptica, totus tropicus Cãcri remanet eis supra horizontem, & totus tropicus Capricorni sub horizonte.

Secundum etiam patet: quia alios parallelos intermedios diuidit eorum horizon in portiones, quarum vna remanet supra horizontem, alia verò sub horizonte: sed est differentia, quia in circulo æquinoctiali tanta est portio superior, quanta inferior. In aliis autem parallelis portiones sunt inæquales, licet differenter: quia in circulis intermediis Aequinoctiali & tropico Cãcri, maior est portio superior quàm inferior, & tanto maior, quanto circuli fuerint propinquiores tropico Cancri. Sed in circulis, qui sunt inter Aequinoctialem & tropicũ Capricorni, maior est portio inferior quàm superior: tantoque maior, quanto circuli fuerint propinquiores tropico Capricorni.

Qualis vmbre inflexio vbi dies artificialis æqualis, aut maior 24. horis.

In iis tandem locis, quorum vertex sub arctico vel antarctico locatur parallelo, vel inter ipsos parallelos & mundi polos, aut sub ipsis mundi polis constituitur, hoc est, vbi dies artificialis naturali coæquatur, vel ipsum diem naturalẽ superat: quãdiu lux sine nocte continuatur, tandiu vmbra recta quaquauersum horizontem circũducitur. Quemadmodũ ex supradictis, & abiecta ante oculos materiali sphæra, comprehendere non est difficile. Fit igitur, vt sub arctico polo, Sole ab Arietis capite, per initium Cancri ad finem vsque Virginis discurrente, vmbræ rectæ circum horizontem continuè reuoluantur: sub antarctico verò polo, quandiu reliquam eclipticæ partem Sol ipse occupauerit.

Illis autem, quorum zenith est inter circ. Sextus situs ac modus habitationis est illorum, quorum zenith est inter circulum arcticum & polum mundi arcticum: in quo reperiuntur tres proprietates, vt exponit Ptolemæus secũdo Almag. cap. 6. & Alfraganus differentia 7. Prima est, quòd quia zenith eorum minus distat à polo mundi arctico quàm polus Zodiaci, sequitur quòd horizon eorum minus declinet ab æquatore, quàm ecliptica: quare omnes partes Zodiaci, vel eclipticæ magis declinãtes ab æquatore versus Cancrum quàm zenith à polo arctico, & horizõ ab Aequinoctiali, erunt semper supra horizontem nunquam occidentes: quod patebit, si ducatur circulus Aequinoctiali parallelus transiens per maximam horizõtis declinationem: qui quidem circulus ex quo est inter Aequinoctialem & tropicum Cancri: intersecabit Zodiacum in duobus punctis æqualiter declinãtibus & æquidistantibus ab initio Cancri ad diuersas partes: quare hæc pars Zodiaci magis declinans, quæ secatur à dicto circulo parallelo, nunquam occidet: sed erit semper supra horizontem. Eodem modo versus Meridiem tota pars Zodiaci magis declinans quàm horizon, quæ secabitur per circulum parallelum Aequinoctiali transeuntem per punctum maximæ declinationis horizõtis, vt dictũ est de alia, & est æqualis priori, semper est sub horizontem nunquam oriens. Vnde patet, quòd in situ hoc non omnia signa oriuntur & occidunt: sed sunt aliqua nũquam occidẽtia, illa scilicet, quę magis declinant versus Septentrionem quàm hori-

zon:& aliqua nunquã orientia,quæ,ſcilicet magis declinant ad Meridionalẽ plagam,quàm horizon.

Ex hac proprietate ſequitur altera,quòd quandiu fuerit Sol in parte nũquam occidẽte, nec ipſe occidet: & erit dies artificialis abſque nocte tãtæ longitudinis,quantum eſt tempus quo Sol moratur in alia portione:vnde quãto portio eſt maior, tanto & dies longior.quòd ſi pars illa fuerit vnius ſigni,& dies artificialis vnius menſis: & ſi duorum ſignorum vel trium,& dies duorum vel triũ menſium.Et quia pars Zodiaci oppoſita huic,quæ nunquam oritur,ſed eſt ſemper ſub horizõte,eſt ęqualis prædictæ,dum Sol fuerit in ea erit nox cõtinua ſine die,ſimiliter tantæ longitudinis quãta eſt portio,quæ ſemper eſt ſub horizonte.

Hanc autem proprietatem declarat Alfraganus particulariter:& dicit quinque.Primò,quòd in loco vbi polus arcticus eleuatur ſupra horizontem grad.67.min.21. zenith diſtat ab eodem polo gra. 22.min.39.quanta eſt declinatio medij Geminorum & medietatis Cancri: quare portio vnius ſigni à medietate Geminorum ad medietatem Cancri eſt ſemper ſupra horizontem nunquam occidens:quã quoniam Sol pertranſit circiter in mẽſe, erit in hoc loco dies æſtiuus ſine nocte vnius menſis ferè:& per oppoſitum,quia portio Zodiaci,huic oppoſita,quæ eſt à medio Sagittarij ad mediũ Capricorni,nunquam oritur,dum Sol fuerit in ea,erit nox hyemalis ſine die artificiali ferè vniꝰ mẽſis.

Secundò, in loco in quo idem polus eleuatur grad.69.min.48.zenith remonetur à polo gra. 20. min. 12.quanta eſt declinatio principij Geminorũ & finis Cancri:quare tota hæc portio cõtinens duo ſigna,nunquã tendit ad occaſum,& oppoſita nunquam oritur,quæ eſt à principio Sagittarij ad finẽ Capricorni:quare erit ibi dies artificialis ſine nocte duorum menſium, & nox ſine die etiam duorũ menſium.

Tertiò,in loco in quo polus eleuatur 73. grad. 37.min.zenith diſtat à polo grad.16.min.23.quantum declinant medietates Tauri & Leonis: quare tria ſigna intercepta inter duo puncta dicta ſunt ſemper ſupra horizõtem:& oppoſita æqualis huic, quæ eſt à medio Scorpionis ad medium Aquarij, ſemper ſub eodem:quare erit in æſtate dies artificialis trium menſium:& in hyeme nox æqualis.

Quartò,in loco in quo eleuatur polus 78.grad. 30.min zenith diſtat à polo dicto grad.11. mi.30. quantum declinat principium Tauri & finis Leonis:quare cùm portio quatuor ſignorum ſit ſemper ſupra horizontem,& oppoſita ſub eo habebũt diem artificialem quatuor mẽſium:ſimiliter & noctem æqualem.

Quintò,in loco in quo polus eleuatur 84. grad. 5.min.ſupra horizontem,diſtat zenith ab eodẽ polo,grad.5.min.55. quantum declinant medietates Arietis & Virginis: quare portio quinque ſignorũ erit ſemper ſupra horizontem: & conſequẽter fiet dies artificialis quinque menſium:& portio oppoſita etiam quinque ſignorum, ſcilicet à medietate Libræ ad medium Piſcium ſemper ſub horizonte: & fiet nox ſine die totidem menſes habens. Si quis verò optat particularem notitiam locorum, qui non tantùm ſunt in zona hac frigida,ſed etiam ab Aequinoctiali vſque ad polum,& denique omniũ regionum, alibi inquirat, quia hic non eſt locus huius ſpeculationis.

3 Tertia proprietas (quam iſti habent) eſt, licet per inſtrumenta melius & intelligibilius declaretur,quòd aliqua ſigna præpoſterè oriuntur, & oppoſita conſequenter occidunt præpoſterè. Nam quando polus Zodiaci eſt in meridiano iſtorũ declinans ab eorum zenith ad Auſtrum, & Aries in oriente,Libra in occidente,principiũ Cancri ſemper apparens,& principiun Capricorni ſemper occultus:cùm igitur Cancer ſit iam ſupra horizontẽ & Gemini,ſigna eis propinquiora prius oriuntur: vnde Taurus antequam Aries, Aries antequã Piſces,& Piſces priuſquam Aquarius.Et quia oriente aliquo ſigno occidit eius oppoſitum, vt ſupra eſt oſtenſum,Scorpio occidit ante Libram, & Libra antequam Virgo,& Virgo priuſquam Leo. Ecce modo qualiter dicuntur & occidunt præpoſterè, id eſt,contra ordinem.Reliqua verò ſigna oriũtur & occidunt recto ordine:nam dum Libra eſt in oriente,& Aries in occidente,quoniam Cancer ſemper apparet, & Capricornus eſt ſemper occultus, Leo ex quo eſt propior Cancro,oritur priuſquam Virgo, & Virgo priuſquam Libra, & Libra antequam Scorpio:& per oppoſitum Aquarius occidit priuſquam Piſces,Piſces antequam Aries, & Aries ante Taurum:vnde patet, quòd hic eſt rectus ordo,quem hæc ſeruant.Et huius cauſa eſt:quia Taurus & Leo, Aries & Virgo cùm ſint propinquiora tropico Cancri,ſunt magis eleuata ſupra horizontem illorum:& ideo citiùs oriuntur,& tardiùs occidũt.Scorpio autem & Aquarius, Libra & Piſces ſunt magis depreſſa:quare citius occidunt, & tardiùs oriuntur.

Sed cõtra ſuperius dicta ſunt duo motiua: Primũ,quia ſecundũ Auctorem impoſsibile eſt,quòd circuli maiores ſe interſecẽt in partes inæquales: & ſecundũ eundẽ,horizon & zodiacus ſunt circuli maiores: incõuenienter ergo hic dicitur vna pars minor zodiaci intercipi ab horizonte. Dub.

Secundum,quia vbicunq; ſit homo,videt mediũ cælum: ergo vidēt ſex ſigna, & ſex reliqua eidem occultantur.Non ergo eſt verum, quòd duo vel tria ſigna ſolum maneant ſupra horizontem, & ab eo intercipiant.

Sol tripliciter ſe habet.

Ad horum igitur euidentiam ſciendum eſt primo,quòd Sol diuerſis temporibus & locis & ſignis tripliciter ſe habet ad mergi ſub horizonte.Namq; aliquando totus ſecundum quamlibet ſui partem mergitur in die naturali, ſeu in reuolutione vna: vt in regione noſtra. Aliquando verò ſecundum nullam in die naturali mergitur,ſiue in vna reuolutione, vt in regione habitãtium ſub polo Arctico, quando Sol fuerit in Tauro vel in ſignis vicinis. Aliquando verò partim mergitur & partim non, vt in regione habitantium ſub circulo Arctico, quando fuerit in primo puncto Cancri, in puncto enim occaſus Solis ecliptica & horizon ſcindet Solem in æqualia.Ecliptica enim à centro Solis deſcribitur.

Zodiacus habet tres circulos.

Sciendũ eſt enim,quòd cũ zodiacus ꝓpriè nõ ſit circulus in cęlo,nihilominus ſunt tres circuli paralleli deſcripti imaginariè:vnus quorũ diuidit eiꝰ ſuperficiẽ ꝑ mediũ ſcđm latitudinẽ,& dicitur ecliptica

ptica: alij verò hincinde terminant partes per ecliptícam diuisa. Horum autẽ ecliptica quidẽ est circulus maior in sphæra, imò ratione eclipticæ, quę est in medio zodiaci. Zodiac⁹ dicitur circulus maior, quia nihil zodiaci diuidit sphæram in duo æqualia nisi ecliptica. Alij verò duo & quicunque describantur in zodiaco: dummodo sint eclipticæ paralleli, non possunt esse circuli maiores. impossibile est enim duos circulos parallelos esse maiores in sphæra: quia necessariò quilibet transiret su per centrum eius: ergo centrum esset partibile, vel ipsi non distarent: quorum primum est impossibile & secundum est contra casum.

Centrum esse indiuisibile monstratur.

Ex his sequitur, quòd quamuis horizon necessariò intersecet eclipticam in duo æqualia, si illam intersecat, tamen reliquos duos circulos intersecare potest in partes inæquales.

Rursus sciendum est, quòd zodiacus diuiditur in partes ęquales dupliciter. Vno modo per aliud, id est ratione eclipticæ quomodo intersecatur ab æquinoctiali & Horizonte, & coluris & omni circulo maiori. Alio modo per se: & hoc dupliciter. Vno modo signis manentibus integris, & sic intersecatur à coluro solstitiorum. Alio modo non manentibus: & sic intersecatur ab æquinoctiali. Nõ enim iste circulus diuidit Pisces ab Ariete, aut Virginẽ à Libra trãseundo per gradum medium horũ: cùm illum gradum non contingat nisi in puncto in quo contingit etiam ab ecliptica. Verum tamen diuidit zodiacum in duo æqualia: quia quantum ex vna parte aufert Arieti, & reliquit cõiunctum cum signo Piscium: tantum aufert Piscibus ex alia & reliquit Arieti, & idem est de Virgine & Libra.

Ecliptica non diuidere signa demonstratur.

Resp. His visis, dico ad motiua. Ad primum quidẽ dico, quòd zodiacus est circulus maior solum ratione eclipticæ: & quantum ad hanc ab horizonte horum diuiditur per medium: sed quantum ad alios duos circulos intersecatur in partes inæquales: & alter eorum habet minorem partem supra horizontem, maiorem vero sub: Alter verò econuerso.

Sex signa oriri, & sex occultari quomodo fit. Ad secundum dico, quòd illa propositio, vbicũque sit homo, videt medium cæli, sine exceptione vera est: illa verò, vbicunque sit homo, videt sex signa, & sex ei occultãtur, duas requirit limitationes. Prima est, si ecliptica intersecetur ab horizonte. Nam quando ecliptica est horizon, homo videt 12. signa, aut nullum videt. Secunda verò est, vt dato quòd ecliptica intersecetur ab horizonte, intelligatur verũ esse, quòd homo sex signa videt perfectè, vel imperfectè, seu integraliter, vel diminutè. In regione enim horũ existente Ariete in oriẽte vt supra: media pars eclipticę est supra horizõtem, & tunc quantum ad gradus, qui sunt in hemisphęrio nostro, videntur sex signa & plura: quãtum autem ad gradus, qui concernunt aliud hemisphærium, possibile est, quòd nullum signum videatur integrè: vt si zenith istorum distet à circulo arctico per minus quàm per sex gradus. Possibile est etiã quòd videatur vnum tantum, aut duo tantum, aut tria tãtum, non autem quòd videantur omnia sex, cum horizon intersecet eclipticam ad angulos acutos & obtusos.

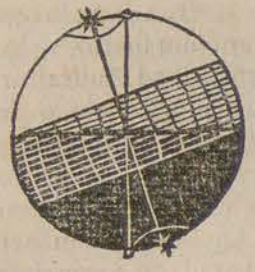
Aduertendum est etiam, quod si horum zenith à circulo arctico distet præcisè tantum, quantum apprehendit quarta pars corporis solaris: Sole existente in primo puncto Cancri, occidit illis pro vna quarta sui corporis: & quo ad tres remanebit in occiduo. Sicut enim se habet zenith ad zenith: ita horizon ad horizontem. Sed horizon habentium zenith in polo arctico Sole existente, vt supra, intersecat illum in occasu in duo media. Ergo horizon habentium zenith distans à prædicto circulo per quartam partem Solis intersecabit Solem in tres quartas ex vna parte: vnam quartam ex alia relinquens.

Ex his patet primum, quod præmittit magister. Secundum autem est, quòd illa pars zodiaci, quæ ab horizonte intercipitur, nunquam illis occidit: & hoc sequitur ex primo: impossibile est enim aliquid ab horizonte interceptum, medians inter horizontem & polum quod tendat ad occasum: vt patet de Vrsa in nostra regione.

Sed contra hoc videtur esse id, quod supra dictum est, scilicet quod in qualibet die, & in qualibet nocte sex signa oriũtur, & sex occidunt, quod impossibile est, si qua sunt in occidua. Sed ad hoc dicendum est, quòd illa propositio veritatem habet solum vbi omnia signa tendunt ad occasum. Dub. Resp.

De his qui habent zenith inter circulum Arcticum & polum mundi.

Quamuis communis sit opinio quòd duæ frigidę zonę inhabitabiles sint ob niues multas, quę ibi reperiuntur: ac Ptolemæus nihil vltra Tylem vltimam describat, quæ tribus ferè gradibus arcticũ egreditur circulũ, inuentæ sunt tamen habitationes vsque sub polo arctico: vnde Macrobius tenuit, ob humiliũ Solis radiorum debilitatẽ, adeò frigus ingruere, vt regio nunquã niuibus careat vt aquæ nunquã nõ congelatę sint. Quapropter relinquitur locus nec plantis germinãdi, nec animantib⁹ habitãdi. Ob quã rem Alberto Magno pluribus rationibus persuasum est, circa mundi axem, magnam terræ portionem inhabitatam iacere. Contra istorum opinionem reperio Olaum Magnum Archiepiscopum Vpsalensem, in historia de ritu gentium Septentrionalium sic dicentem: An frigidę zonę habitabiles sint.



Finmarchia regio est Septẽtrionalis, partis Norուergiæ, olim ob sui amplitudinem Regio titulo decorata. Hæc etsi rigidiorem orbis terrarũ partem, culturam, ac mansionem sortita est, attamen homines robustis corporibus, & animo magno habet, qui ab hostium incursu se strenuè defendere solent. Aër illius regionis, sicuti & vicinarũ, semper frigidus est, & serenus, innocuus tamẽ humanis corporibus, rarissimas pluuias tempore æstiuo admittẽs: tantaq; est illic aëris temperies, vt Pisces nullo sale cõditi, sed solo aëre siccati, toto decẽnio à putrefactione durent. Ab 8. Calend. Aprilis vsq; ad sextum Idus Septembris, est illis cõtinuus dies, nullis interuenientibus tenebris, videturque Sol à 4. Nonas Maij, vsque ad Calendas Augusti, nulla intercedente nocte. Quo fit, vt sine graui pe- Homines robusti. Aer semper frigid⁹, sed innocuus. Aere Pisces siccantur. Dies continuus.

riculo ibi nauigetur: alioquin in tenebris, ob latentia ſaxa, periculoſiſsima eſſet illic nauigatio. Eſt autem Finmarchiæ zenith inter circulum arcticũ, & polum mundi, ipſorumq; horizon interſecat Zodiacum in duobus punctis æquè diſtantibus à principio Cancri, & in reuolutione firmamenti cõtingit, quòd illa portio Zodiaci intercepta ſemper relinquatur ſupra horizontẽ: vnde patet, quòd quãdiu Sol eſt in illa portione intercepta, erit vnus dies continuus ſine nocte: & ſi illa portio fuerit vnius ſigni, erit ibi dies continuus vnius menſis ſine nocte: ad quantitatem duorum ſignorum, erit duorum menſium. Et ita deinceps ex oppoſito contingit eiſdem, quòd portio Zodiaci intercepta ab illis duobus punctis æquè diſtãtibus à principio Capricorni, ſemper relinquatur ſub horizonte: vnde cũ Sol eſt in illa portione intercepta, erit vna nox ſine die, breuis, vel magna, ſecundùm quantitatem interceptę portionis. Signa autem reliqua, quę eis oriuntur, & occidunt, præpoſterè oriuntur, & occidunt. Siquidem Taurus ante Arietem, Aries ante Piſces, Piſces ante Aquarium prępoſterè oriuntur: & tamen ſigna his oppoſita oriuntur recto ordine, & occidunt præpoſterè, vt Scorpius ante Libram, Libra ante Virginem: & tamen ſigna his oppoſita occidunt directè, illa ſcilicet, quæ oriebãtur præpoſterè, vt Taurus, &c. Hæc ex authore ſphærę deſcripſiſſe volui, vt promptior ſit lectori occaſio de illis terris philoſophandi. Plinius verò lib. 2. ca. 19. dicit: Inæqualitatis cauſa obliquitas eſt ſigniferi, cùm pars æqua mundi ſuper ſubterque terras omnibus fiat momẽtis. Sed quæ recta in exortu ſuo conſurgunt ſigna, longiore tractu tenent lucem: quæ verò obliqua, ocyore tranſeunt ſpatio. Ab hac tamen Finmarchia Septentrionali ad Auſtraliora Gotthorum, vltra 350. milliarium Gotthicorum eſt diſtantia: vbi mediis noctibus Solſtitij æſtiualis in diſtinctis locis, Lincopiæ videlicet, & Scaris, minutiſsimæ literæ ſine lumine legi, ac ſcribi immò pecuniæ numerari poſſunt. Quibus etiam in locis ſub eleuatione poli Arctici grad. 60. à principio Maij ad initium Auguſti, nullæ penitus conſpiciũtur ſtellæ, præter Lunare corpus, quod in pleniluniò veluti ardens rubus penes terræ ſuperficiem paululum eo temporis interuallo (omnium admiratione, & horrore) peruidetur. Præterea hic aduertendum puto, authorem de natura rerum dicere, quibuſcunque Sol propior eſt, eis dies longior & calidior eſt: quibus autem remotior, eis breuior & frigidior dies apparet: longior eunti verſus occidentem, quàm eunti verſus orientem.

Rurſus Scricfinnia regio eſt inter Biarmiam ac Finmarchiam ſita, angulum tamen longiorem verſus Auſtrum, & mare Bothnicum emittens, quaſi caudam: ſic principaliter appellata, quia incolæ eiꝰ admirabili quadam celeritate certis planis lignis inſtar arcuum in anteriori parte curuatis, ac pedibus affixis, directione manualis baculi vtũtur, quibus ſeſe arbitraria voluntate ſurſum, deorſumque vel obliquè ſuper niuium cacumina transferũt expeditè: eo tamen modo ſeruato, vt vnum lignũ altero ſit longius menſura vnius pedis, iuxta virorũ, vel mulierum proceritatẽ: vtpote ſi vir vel mulier ſit octo pedum, longitudine lignum vnius pedis totidem habebit pedes in longitudine iuſta, reliquum verò nouem. Præterea prouiderant, quòd ligna illa ſubducta ſunt tenerrima pelle vituli rangiferorũ: cuius forma, & color ceruino colori aſſimilatur, ſed lõgè procerior, & maior eſt. Cur autem pellibus tam tenerrimis hæc ligna ſubducantur, variæ redduntur cauſæ, vt videlicet celeriori lubricitate ſeſe tranſferant per altas niues, vt expeditiùs rupium voragines, & præcipitia tranſuerſo motu euitent, vt ſurſum dirigentes curſum, retrorſum non excidãt: quia pili inſtar ſudium, aut echinorum ſe erigunt, miráque naturæ potẽtia, ne relabantur, obſiſtunt. Talibus igitur inſtrumentis cũ ingenio currendi inſtructi, mõtium inacceſſa, valliumque ima, hyberno præſertim tempore aſſequuntur. Sed nõ æquè facilè in æſtate, licet habeãt niues: quia impreſſioni lignorum citiſsimè cedũt. Neque enim vlla rupes adeò prominet, quin ad eius faſtigium callida curſus ambage perueniant. Primò ſiquidem vallium profunda relinquentes, ſcopulorum radices tortuoſa gyratio perlabũtur: ſicque meatum crebræ declinationis obliquitate perflectunt, donec per ſinuoſos collium anfractus deſtinatum loci cacumen exuperant: quandoque idipſum venationis ardore facientes, quandoque de ingenio, & artis magiſterio contendentes, veluti ſtadiorum curſores conſtitutum brauium ſuſcepturi. Quibus ingeniis & curſibus, etſi Papa Paulus III, referente D. Philippo Archinto Epiſcopo Salutiarum, almæ vrbis gubernatore, fidem adhibere noluit, tamen reuera ſic ſe habet curſus iſte, prout ſuperiùs dictum eſt.

Quid veteres Gotthicarum rerum ſcriptores de aſpectibus ſyderum extremi Septentrionis, & gentibus, & moribus eorum ſuo æuo ſenſerint, paucis oſtendetur.

Iordanes in principio hiſtoriarum ſuarum aſſerit, gentem eſſe in Arctoa, quę fertur in æſtate media 40. diebus, & noctibus luces habere continuas. itémque brumali tempore, eodẽ dierum noctiumque numero, lucem claram neſcire. Ita alternato mœrore cum gaudio, beneficio aliis, damnóque impar eſt: quia prolixioribus diebus Solẽ ad orientem per axis marginem vident redeuntem.

Breuioribus verò nõ ſic conſpicitur apud illos, ſed aliter: quia Auſtrina ſigna percurrit, & qui nobis videtur Sol ab imo ſurgere, illos per terræ marginem dicitur circuire. Aliæ verò ibi gentes Erefennæ (quas rectiùs dixiſſet Scircfinnos) quæ frumentorum non quæritant victum, ſed carnibus ferarum, atque auium viuunt: vbi tãta paludibus fœtura ponitur, vt & augmentum præſtent generi, & ſatietatem ac copiam genti. Piſcibus tamen Sole, aëréque ſiccatis frequentiùs veſci videntur.

Paulus Diaconus Longobardorum hiſtoricus lib. 1. cap. 5. dicit in Septẽtrione Stritobinos (quos verius Scricfinnos appellaſſet) habitare, qui etiam æſtatis tempore niuibus non carent, crudis agreſtium animalium carnibus veſcentes, de quorum etiam hirtis pellibus ſibi indumenta coaptant. Hi à ſaliendo nomen ducunt. Saltibus enim vtentes, arte quadam ligno antrorſum incuruo ad arcus ſimilitudinem feras aſſequuntur. Apud hos eſt animal ceruo ſimile, de cuius ego corio, vt fuerat pilis hiſpidum, veſtem in modum tunicæ genutenus aptatam conſpexi. Igitur in his locis circa æſtiuum

zenith Finmarchiæ.
Nox continua.
Signorum ortus.
Cauſa inęqualitatis ortus.
Diſtantia locorum.
nullę videtur ſtellę in æſtate.
Author ſphæræ.
Modus celerrimè currendi in lignis planis pedibus affixis.
Forma lignorum.
Cur pedes lignis ſubdantur.
Mõtium acceſſa penetrant.
Tortuoſi curſus.
Dies æſtate & hyeme cõtinuę.
Scircfinni frumẽto carentes.

Lux clarissima in noctibus.

æstiuum solstitium per aliquot dies etiam noctu clarissima lux cernitur, dieſq; ibi multò maiores, quàm alibi habẽtur: ſicut è contrariò circa bruma-le ſolſtitium, quamuis diei lux adſit, lux tamen ibi non videtur, dieſque magis minuũtur, quàm vſquã alibi, noctesq; longiores exiſtunt: quia quanto à Sole longius diſceditur, tantò Sol ipſi terrę vicinior apparet, & vmbræ longiores excreſcunt.

Longissimæ noctes.

Prætetea Franciſcus Irenicus lib. 10. cap. 9. Germaniæ diligentiſsimus ſcriptor, ad hãc Pauli Diaconi opinionem addit, calidiores noctes eſſe apud alias gentes, quàm apud Germanos dies. Ariſtoteles huius rationem affert in Problematibus, part. 27. quia Sol propinquior eſt, & aër mouetur nihil minus quàm poſt diẽ. Hyginius libro vltimo, Sol, inquit, ab Ariete tranſiens ad Chelas, extendit ſex mẽſium diem his, qui inter arctos ſunt. Item vſque ad Arietem efficit noctem his locis ſex menſibus: econtra illis, qui in Boreali polo ſunt, vbi ſex menſibus noctem componit. Nec mirandum hoc eſt, cùm Homerus in Odyſ. ſcribat, vbi Læſtrigonum meminit, paſtores audiri poſſe, quorum vnus mane exeat, alius ſimul intret, tam paruo ſpatio illic noctem, & diem diſtare.

Præterea Plinius lib. 2. cap. 77. de longiſsimo, ac breuiſsimo die mentionem faciens, tradit in Britannia diem eſſe 17. horarum, vbi æſtate lucidæ noctes haud dubiè repromittant id, quod cogit ratio credi, ſolſtitialibus diebus accedẽte Sole propius verticem mundi, anguſto lucis ambitu ſubiecto terræ continuos dies haberi ſenis menſibus, noctéſque econtrà ad brumam remoto: quod fit in Tyle, ſex dierum nauigatione verſus Septentrionem à Britannia diſtante.

Illis autem quorum zenith eſt in polo. Septimus & vltimus ſitus ac habitationis eſt eorum qui habent zenith pręcisè in polo mundi arctico: quem declarans author facit duo: quia primò exponit huius loci proprietatem, ſecũdò mouet ac remouet obiectionem ibi: *Sed cùm ibi nunquam.*

Proprietas igitur huic ſitui propriiſsima eſt, qđ cùm zenith iſtorum ſit polus mundi, eſt horizon idem cum Aequinoctiali, & cælum rotatur ſupra horizontem, vt Alfraganus inquit differẽtia 7. veluti voluitur molendinum: quare in tali ſitu nihil oritur nec occidit ratione motus diurni, ſed tantũ alio motu: nam planetæ propter hoc quòd mouentur motibus propriis in Zodiaco oriuntur & occidunt. Et quia medietas Zodiaci Septentrionalis nunquam fiet Auſtralis, nec Auſtralis fiet Septẽtrionalis ab ipſo Aequinoctiali, ſequitur, quòd medietas Septentrionalis, quæ eſt ſupra horizontem, nunquam occidet: & reliqua Meridionalis, exiſtẽs ſub eodem nunquã orietur. Ex quo ſequitur, quòd cùm Sol fuerit in medietate Zodiaci Septentrionali, erit ſemper ſupra horizontem: & quia eſt ſex ſignorum, erit dies artificialis continuus ſex menſium. Et donec Sol fuerit in reliqua medietate nũquam oriente, erit nox abſque die etiam ſex menſium. Et quia motus Solis per vtranque Zodiaci medietatem eſt cauſa anni, patet quòd ibi totus annus erit vnius diei naturalis, qui integratur ex die artificiali ac nocte.

Sed cùm ibi nũquam magis 23. grad. Arguit author contra prædicta, probando quòd totus annus eſt ibi dies, & non ſola vna medietas, vt dictum eſt. & primò ponit obiectionem, ſecũdò ſolutionem, ibi: *Hoc autem eſt.* Obiectio talis eſt: Sol in regione illa quantumcunque deſcendat ſub horizonte, nunquam tamen magis 24. grad. diſtat ab horizõte: ergo in toto anno apparet ei lux: & totus annus eſt ibi dies. Antecedens ſupponitur: quia ex quo æqui noctialis & horizon ſunt idem circulus, non poterit Sol magis diſtare ab horizonte quàm ab æquinoctiali. Dictum eſt autem ſupra in libro ſecundo, quòd maxima Solis declinatio ab æquinoctiali eſt minor 24. grad. ſed conſequentia probatur, quia nobis dicitur dies, & lux refulget quando Sol eſt ita propinquus noſtro horizonti, vt non plus 24. grad. ab eo diſtet. Dicit enim Ptolemæus: quòd crepuſculum matutinum & veſpertinum finiuntur quando Sol diſtat per 18. grad. ab horizonte: quia antequam Sol oriatur per tot gradus, incipit crepuſculum matutinum, vel aurora: & poſtquam Sol occidit per 18. grad ſub horizonte, eſt finis crepuſculi veſpertini, aut lucis ſerotinæ: ſed alij Aſtrologi dicunt, quòd non ſolùm per 18. grad. ſed etiam per 30. cùm Sol diſtat ab horizonte ſub noſtro hemiſphærio, finiuntur prædicta crepuſcula. Sic igitur & nos mediũ ſumentes dicere poſſumus, quòd initium crepuſculi matutini & finis veſpertini eſt, quando Sol ſub horizonte diſtat per 24. grad.

De diuerſitate crepuſculorum.

Notandum, quòd prædicta diuerſitas inter Ptolemæum & alios Aſtrologos circa terminos crepuſculorum fortè ex diuerſitate aſcenſionum ſignorum prouenit. Quando enim ſignum, in quo eſt Sol obliquè oritur, aut occidit, breuius crepuſculum fit quàm cùm rectè. Et nos etiam experimur, quòd in diebus æſtatis maiora ſunt crepuſcula quàm in diebus hyemis. Vnde iſti Aſtrologi conſiderantes quædam crepuſcula magna, putauerunt quòd propter maiorem Solis ab horizonte diſtantiam contingerent. Sed certè dictum Ptolemæi verius eſt, & ipſum inſequuntur ferè omnes Aſtrologi, qui in Aſtrolabio lineas crepuſculorum per 18. grad. ſub horizonte deſcribunt.

Non enim ſequitur, crepuſculum eſt maius, ergo per plures gradus Zodiaci diſtat Sol ab horizonte in fine vel principio eius quàm in crepuſculo paruo: quia æquales portiones Zodiaci, vt diximus, inæquales habent aſcenſiones, & deſcẽſiones.

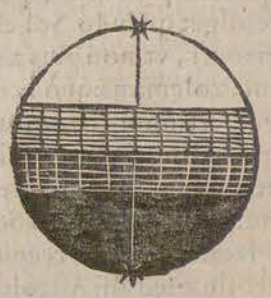
Hoc autem eſt, quantum ad vulgarem. Soluit dictã obiectionem dupliciter. Primò faciendo vim in illo termino *dies.* Conceſſo enim antecedente, negatur conſequentia: & probatio eius non accipit diem propriè & ſecundùm Philoſophos, quo modo ſolùm nos intellexeramus, quando diximus quòd ſola medietas anni eſt eis dies. Dies enim, ſecundum Philoſophos, non eſt niſi ab ortu Solis vſque ad occaſum, ſcilicet quandiu Sol apparet ſuper terram: ſed probatio illa accipit diem impropriè, & ſecundùm modum vulgarium, qui etiam crepuſcula partes diei appellant.

Secundò ibi, *Ad hoc igitur.* Ponit ſecundam ſolutionem negans conſequentiam: etiam accipiẽdo diem impropriè, & ſecundùm vulgares. neque probatio eſt ſufficiens: quia non eſt ſimile apud nos, & apud illos: Radius enim Solaris eis valde

obliquus eſt: & ideo licet ſufficiat aliquando vapores eleuare in aërem, non tamen ſufficit eos digerere, aut cõſumere. Vnde ſequitur, quòd ſemper eſt aër nubiloſus & ſpiſſus, & non poteſt apparere lux, niſi quandiu Sol eſt ſuper horizontem. Vnde etiam apud nos videmus, quòd in diebus nebuloſis vix apparet lux ante ortum Solis.

Appendix Olai Magni Archiepiſcopi Vpſal.

Biarmia igitur eſt regio Septẽtrionalis, cuius zenith eſt in ipſo polo Arctico: eiuſque horizõ eſt idem cum circulo Aequinoctiali: qui Zodiacũ in duas partes æquales interſecans, efficit, vt vna medietas totius anni ſit vnus dies artificialis, & altera medietas vna nox: & ita totus annus eſſet ibi vnus dies naturalis: Sed cùm ibi Sol nunquam magis 23. grad. ſub horizonte deprimatur, videtur (inquit author ſphæræ) quòd illis ſit dies cõtinuus ſine nocte. In omni enim climate dies oritur, antequam Sol ſupra horizontẽ eleuatur per 18. grad. ſecundùm ſententiam Ptolemæi: aut ſecundùm alios ad 30. grad, ſcilicet per quantitatem vnius ſigni. Hactenus conuenienter ad naturam philoſophatus eſt idem author ſphæræ. Quod autem ſubintulit, iniurioſum eſt naturæ: quam iudicare debuiſſet prouidentiorem circa conſeruationem vniuerſi. Illam enim nunquàm intermiſſam lucem naturæ beneficio conceſſam, perpetuis nubibus obfuſcans, ait, radium Solarem ibi exiſtentem, adeò debilis eſſe virtutis, vt eleuatos vapores conſumere, aut purgare nequeat. Proinde (inquit) neq; aër ſerenus ibi eſt, neque dies. Hoc ille dicere voluit.



Poſitio Plinij & Solini.

At ex oppoſito ſurgunt duo magni philoſophi, Plinius, & Solinus, qui propter cõtinuã Solaris luminis præſentiam affirmant, ibi omnia intolerabili Solis ardore periclitari. Ita iſti, & ille inter ſe naturam ipſam temere damnatam, à frigore niuium protrudentes, errauerunt, aliiſque occaſionem errandi præſtiterunt: qui ſi Dei prouidentiam, & naturæ moderationem intimius perpẽdiſſent, moderatius loquentes in Scyllam vel Charybdim nõ impegiſſent. Diuiditur autẽ Biarmia, ſecũdùm Saxonem Sialandicum, in vlteriorem, & citeriorem. In hac citeriore ſunt montes perpetui, ſed innocuis niuibus offuſi, æſtiuiſque ardoris expertes: inter quos inuiis nemoribus, & ſaltibus abũdat: paſcuorum feraciſsima, inuſitatiſq; alibi beſtiis frequẽs. Crebri in ea fluuij, ob inſitas alueis cautes, ſtridulo, ſpumãtiſque volumine perferuntur. In vlteriore verò Biarmia ſunt quidam monſtruoſę nouitatis populi, ad quos aditus inuius, & inſuperabilib⁹ periculis obfuſus eſt, nec facilè mortalibus patere poteſt. Maior ſiquidem itineris pars præaltis niuibus perenniter obſidetur: quas ſi quis ſuperare velit, ceruis iugalibus (quorũ maxima copia illic eſt, vt apud Italos Aſinorum) currum inſtruat, cuius incredibili celeritate eximio gelu rigentia iuga trãſcendat. Meminit Saxo prædictus, Memmingum quendam ſyluarum ſatyrũ, inſignibus diuitiis præditum, illic manſionem tenuiſſe: ad quem Hotherus Suetiæ Rex domitorum ceruorum curſu perueniens, maximorum ſpoliorum, opumque adeptione ditatus, & fœlix euaſit. Vtraque tamen hæc terra vallibus, campiſq; diſtincta, fruges, ſi ſeminarentur, haud negaret: ſed inexhauſta piſcium vbique copia, & ferarum frequentiſsima venatio, efficit, ne ibi panis vſus magnoperè concupiſcatur. Pugnaturi Biarmienſes, arma artibus plerumque permutant, carminibuſq; in nimbos ſoluere cælum, ac lætam aëris faciem triſti imbrium aſpergine, cõfundere conſueuerunt. Sunt Biarmi idolatræ, & Amaxobij Scytarum more, atque in faſcinandis hominibus inſtructiſsimi. Quippe aut oculorum, aut verborum, aut alicuius alterius rei maleficio, homines ita ligant, vt liberi non ſint, nec mentis compotes, ſæpéque ad extremam maciem deueniant & tabeſcendo diſpereant. Solinus in Africa, Plinius in Tribalis eſſe eiuſdem generis maleficos perhibent: qui ſi impenſius laudauerint pulchras arbores, lætas ſegetes, infantes amœniores, egregios equos, pecudes paſtu atque cultu optimas, emoriantur repentè. Sed de ſimilibus maleficis, ac eorum præſtigiis, & inſtrumentis non eſt hic locus pro narratione.

Piſcium copia & venatio.

Biarmia duplex.

Paſcua feraciſsima.

Mõſtruoſi populi.

Cerui iugales idẽ rangiferi.

Mẽmingus Satyrus.

Hæc pauca de Olao Magno Gottho addere volui, vt ſtudioſi videant, quòd habitatores ſunt & in torrida & frigida zona, cõtra antiquorum opinionem: quia talis cognitio ad eos non peruenit, ſicut ad nos. Quare gratias Deo demus de hoc tanto beneficio.

Sed eſt notandum quòd,

Noctis partes ſunt ſeptem, ſcilicet, veſper, crepuſculum, cõticinium, intempeſtum, gallicinium, matutinum, & diluculum ſiue aurora.

1 Veſper eſt ea pars, quæ poſt Solis occubitum contingit, in qua etiamnum videri poteſt.

2 Poſt veſperã ſequitur crepuſculum, id eſt, lux dubia, ſcilicet inter lucem & tenebras.

3 Deinde ſequitur conticinium, ſiue concubiũ, aut concubia nox, hoc eſt quando omnes ſilent.

4 Poſt conticinium ſequitur intempeſtum, ſcilicet quando nihil agi poteſt, & eſt medium noctis.

5 Deinde ſequitur gallicinium, quòd tunc galli cantent.

6 Deinde matutinũ, ſeu crepuſculũ, hoc eſt quãdo eſt lux dubia, ſcilicet inter abſceſsũ tenebrarũ, & Auroræ aduentũ, & quando nondũ certa lux eſt.

7 Deinde ſequitur diluculum, quãdo parua diei lux & Aurora apparet: Eſt enim Aurora diei clareſcentis exordium.

De vtriuſque crepuſculi termino atque duratione habenda.

Ad euitandos autem ſupputandi labores hanc cape tabellam, cuius vſus talis eſt. In latere ſiniſtro deſcendendo, ſeu dextrorſum aſcendendo, quære gradum Solis, aut numerum diei menſis oblati, ſeu vicinioris: mox quicquid in horis & minutis ſub ſuis titulis in angulo communi offenderis, indicabit tibi tum crepuſculi veſpertini durationẽ, tum matutini principium. Porrò vtrunque crepuſculũ, ſecundùm Aſtronomos, adnumeratur nocti: ſecundùm verò vulgum diei.

Tabula

Tabula durationis crepuſculi veſpertini, & initij matutini ſecundùm horologium Italiæ.

Mẽſes.	Signa zodiaci.		Duratio crepuſculi veſpertini		Initium crepuſculi matutini.		Signa zodiaci.		Mẽſes.	
	dies	G. S.	H.	M.	H.	M.	S.	G.	dies	
Maij	12	0 ♋	2	40	5	52		30	12	Iunij
	22	10	2	34	6	6		20	1	
Iulij	3	20	2	28	6	19		10	22	
	13	0 ♌	2	18	6	48	♊	0	12	Maij
	24	10	2	10	7	20		20	1	
Augusti	3	20	2	4	7	52		10	20	
	13	0 ♍	1	57	8	30	♉	0	10	Aprilis
	24	10	1	50	9	9		20	31	
Septẽb.	3	20	1	47	9	41		10	20	
	13	0 ♎	1	44	10	16	♈	0	10	Martij
	23	10	1	41	10	51		20	28	
Octob.	4	20	1	42	11	25		10	18	
	14	0 ♏	1	43	11	55	♓	0	8	Febr.
	23	10	1	43	12	21		20	29	
Nouẽb.	2	20	1	47	12	44		10	19	
	12	0 ♐	1	50	13	5	♒	0	9	Ianuar.
	22	10	1	51	13	22		20	31	
Decẽ-	2	20	1	52	13	32		10	21	
bris	12	30	1	53	13	35	♑	0	12	

Tabula monſtrans varietatem partium Ecliptiçe ſemper apparentium, & longitudinis maximorum dierum, apud eos qui habitant inter circulum arcticum & polum mundi Septentrionalem.

Polus	Arcus zodiaciſemper apparet.		Maxima diei quantitas.	
G.	G.	M.	Dies	H. M.
67	22	52	24	1 40
68	40	0	42	1 16
69	52	0	54	16 25
70	61	26	64	13 46
71	70	26	74	0 0
72	78	22	82	6 39
73	84	56	89	4 58
74	92	12	96	17 0
75	96	20	104	1 4
76	105	16	110	0 27
77	111	20	116	14 22
78	117	6	122	17 6
79	122	46	127	9 55
80	128	22	134	4 58
81	133	50	139	13 36
82		6	145	6 43
83	144	22	151	2 6
84	149	36	156	3 3
85	154	42	161	5 23
86	159	50	166	11 23
87	164	52	171	21 47
88	169	58	176	5 29
89	174	58	181	21 58
90	180	0	187	6 39

TEXTVS.

DE DIVISIONE CLIMATVM.

De diuiſione terræ in genere.

IMaginetur autem quidam circulus in ſuperficie terrę directè ſuppoſitus ęquinoctiali. Intelligatur etiam alius circulus in ſuperficie terræ, tranſiens per orientem & occidentem, & per polos mundi. Iſti duo circuli interſecant ſeſe in duobus locis, orientis ſcilicet & occidentis, ad angulos rectos ſphærales, & diuidunt totam terram in quatuor quartas: quarum vna eſt noſtra habitabilis, illa ſcilicet, quæ intercipitur inter ſemicirculũ ductum ab Oriente in occidentẽ, in ſuperficie æquinoctialis, & ſemicirculum ductum ab Oriẽte in occidentem per polum arcticum. Nec tamen illa quarta tota eſt habitabilis, quoniam partes illius propinquæ æquinoctiali inhabitabiles ſunt propter nimium calorem. Similiter partes eius propinquæ polo arctico inhabitabiles ſunt, propter nimiam frigiditatem. Intelligatur igitur vna linea æquidiſtans ab ęquinoctiali, diuidens partes quartæ inhabitabiles propter calorem, à partibus habitabilibus, quæ ſunt verſus ſeptentrionem. Intelligatur etiam alia linea, æquidiſtans à polo arctico diuidens partes quartæ, quę ſunt verſus ſeptentrionem inhabitabiles propter frigus, à partibus habitabilibus, quæ ſunt verſus ęquinoctialem. Inter iſtas etiam duas lineas extremas intelligantur ſex lineæ parallelæ æquinoctiali, quæ cum duabus prioribus diuidunt partem totalem quartæ habitalem in ſeptem portiones, quæ dicuntur ſeptem climata, prout in præſenti patet figura.

Septem vulgarium climatum ocularis repræſentatio.



SCIENDVM eſt, quòd licet author dicat vnam quartam terræ eſſe diſcoopertam aquis & habitabilem: tamen ſecundùm Ptolemæum in prima dictione Almageſti, & in primo libro ſuæ geographiæ, illa quarta habitabilis non pertingit vſque ad polum Arcticum: quia ferè tota illa zona, quæ eſt intra circulum Arcticum, eſt cooperta aquis, vbi eſt mare glaciale, & congelatum: veruntamen quod deficit in hac quarta ex parte poli, recuperatur ex parte æquinoctialis: quoniam vltra æquinoctialem apparet terra diſcooperta per trigintaquinque gradus, videlicet vſque ad caput bonæ ſpei, vulgò *Buona ſperanza*.

Quomodo accipitur quarta habitabilis.

TEXTVS.

De diuiſione climatũ in ſpecie. Definitio eius.

DIcitur autem clima, tantum ſpatium terræ, per quantum ſenſibiliter variatur horologium. Idem namque dies æſtiuus aliquantus, qui eſt in vna regione, ſenſibiliter eſt minor in regione propinquiori auſtro. Spatium igitur tantum, quantum incipit dies idem ſenſibiliter variari, dicitur clima: nec eſt idem horologium cum principio & fine huius ſpatij obſeruatum. Horæ enim diei ſenſibiliter variantur: quare & horologiũ.

COMMENTARIVS.

LIcet clima propriè regio interpretetur, hoc tamen loco ſpatium terræ inter duas æquè diſtantes appellatur: in quo porrectiſſimæ diei ab initio climatis vſque ad finem dimidiæ horæ variatio eſt. Et quotum aliquod clima ab æquatore fuerit, tot ſemihoris longiſſima eius loci dies ſuperat diem nocti æqualem. Suntque ipſorum ſeptem gemina: quamuis ad auſtrum non ſit ſeptimum adhuc luſtratum, ſed Boream verſus. Ptolemæus terram ſeptem ſemihorarum ſpatio hoſpitalem & habitabilẽ inuenit: quę ſeptem clima ta ab inſigni aut vrbe, aut fluuio, aut monte ſua nomina ſunt ſortita.

TEXTVS.

Primum clima.

MEdium igitur primi climatis eſt, vbi maioris diei prolixitas eſt 13. horarum, & eleuatio poli mundi ſupra circulũ hemiſphærij 16. gradibus, & duabus tertiis vnius, & dicitur clima dia Meroës. Initium verò eius eſt, vbi diei maioris prolixitas eſt 12. horarum & dimidiæ, & quartę vnius horæ, & eleuatur polus ſupra horizontem gradibus 12. & dimidio, & quarta vnius gradus. Et extenditur eius latitudo vſque ad locum, vbi longitudo prolixioris diei eſt 13. horarum, & quartę vnius: & eleuatur polus ſupra horizontem 20. gradibus & dimidio, quod ſpatium terrę eſt 440. milliariorum in ſua latitudine.

Vni gradui latitudinis tribuuntur hoc loco 56 milliaria, & duæ tertiæ vnius. Eſt enim hic locus omnino ferè ex Alfragano deſumptus.

COMMENTARIVS.

VNde patet clarè, quòd author ſphæræ hic non ſequitur regulam menſurationis terræ ſupra in fine primi capituli poſitam: ſcilicet dando cuilibet gradui 700. ſtadia. Sed hic ſequitur Alfraganum. Dicitur primum clima Dia Meroës: à dia, quod apud græcos per, ſignificat, & caſu patrio iungitur. Atque à Meroë, quæ eſt Africæ ciuitas in torrida zona citra æquatorem 16. gradibus ſita: in quo parallelo & ipſe Nilus eſſe inuenitur. Eius, & ſubſequentium etiam initium, medium, & finem atque maximè diei in quolibet ipſorum horas generale noſtrum (pro cuius intelligentia hæc ſcribimus) tibi liquido oſtendet. In hoc autem climate ſunt iſtæ prouinciæ, Libya interior pars Aethiopiæ ſub Aegypto, Mare rubrum pars Arabiæ fœlicis, pars vtriuſque Indię intra & extra Gangem fluuium, Synarum regio.

Medium

TEXTVS.

Medium clima.

MEdium autem secundi climatis est, vbi maior dies est 13. horarum & dimidiæ, & eleuatio poli supra horizontem 24. graduum, & quartæ partis vnius gradus, & dicitnr clima dia Syenes. Latitudo verò eius est ex termino primi climatis vsque ad locum, vbi sit dies prolixior 13. horarum & dimidiæ, & quartæ partis vnius horæ, & eleuatur polus 27. gradibus & dimidio, & spatium terræ est 400. milliariorum.

COMMENTARIVS.

DIcitur autem secundum clima Dia Syene à Syene ciuitate Aegypti: quæ prouinciæ Thebaidos principium est. In hoc climate sunt istæ prouinciæ: pars vtriusque Mauritaniæ & Tinganicæ, & Cæsarienſis, Getulia, & deserta Libya, pars Africæ minoris, pars Numidiæ, Cyrenæ, & Marmaricæ, ferè tota Aegyptus, & pars Libyæ interioris, Arabiæ fœlicis, & Carmaniæ, Gedrosia, & maior pars vtriusque Indiæ, & regionis Synarum.

TEXTVS.

Tertium clima.

MEdium tertij climatis est, vbi fit longitudo prolixioris diei 14. horarum, & eleuatio poli supra horizontem 30. graduum & dimidij, & quartę vnius partis, & dicitur clima dia Alexãdrias. Latitudo eius est ex termino secũdi climatis, vsque vbi prolixior dies est 14. horarum, & quartæ vnius, & altitudo poli 33. graduum, & duarum tertiarum, quod spatium terræ est 350. milliariorum.

COMMENTARIVS.

DIcitur enim tertium clima Dia Alexandrias, ab Alexandria insigni vrbe Africæ: quæ est Metropolis Aegypti ab Alexandro condita, de quo dictum est à Poëta: Vnus Pelleo iuueni non sufficit orbis. In hoc climate sunt istæ regiones, maior pars vtriusque Mauritaniæ, pars etiam Africæ minoris, & Numidiæ, & Cyrenæ, & Marmaricæ, aliqua etiam pars Aegypti, & Libyæ interioris, pars Cypri insulæ, & Syriæ, tota ferè Iudęa, Arabia petrea, Arabia deserta, pars Babyloniæ, Susianię, Persidis, Carmaniæ, & Ariæ, Paropanisi, tota Drangiana, Aracosia, & pars vtriusque Indiæ & regionis Synarum.

TEXTVS.

Quartum clima.

MEdium quarti climatis est, vbi maioris diei prolixitas est 14. horarum & dimidię, & axis altitudo 36. graduũ & duarum quintarũ, & dicitur dia Rhodu. Latitudo verò eius est ex termino tertij climatis, vsque vbi prolixitas maioris diei est 14. horarũ & dimidię, & quartę partis vnius: eleuatio autem poli 39. graduum, quod spatiũ terræ est 300. milliariorũ.

COMMENTARIVS.

DIcitur autem quartum clima Dia Rhodu à Rhodo Asiæ minoris insula: quæ & sui nominis in ea sitam nostra tempestate claram ciuitatem habet, olim fortiter Turcarum efferos, bellicósque impetus sustinentem, atque profligantem generosissimè, nunc verò ab eo possessam. In hoc climate est ferè totum mare Mediterraneũ cũ suis insulis, & regionibus ei collateralibus, scilicet parte Hispaniæ, quæ dicitur Betica, & alia quæ dicitur Tarraconensis, & parte vtriusque Mauritaniæ, Numidiæ, Africæ minoris, Marmaricæ, parte etiã Illyridis, & Italiæ, cũ ferè tota Sardinia, Sicilia, Epyro, Achaia, Macedonia, Euboia, cũ parte Pelopõnesi, & Creta insula, pars Asię minoris, Ociæ, Galaciæ, Cappadociæ, vtriusq; Armeniæ, scilicet maioris, & minoris, tota Pãphilia, & Cilicia, Rhodus & Cyprí insulæ, pars Syriæ, Mesopotamiæ, Arabiæ desertæ, Babyloniæ, tota Assyria, pars Mediæ, Susianæ, pars Persidis, tota Parthia, Aria, & Paropanisus, pars Hyrcaniæ, Margianę, Bactrianę, & Scythię, quæ est extra Hymaum montem, pars Sericæ regionis atque vtriusque Indię.

TEXTVS.

Quintum clima.

MEdium quinti climatis est, vbi maior dies est quindecim horarum, & eleuatio poli 41. gradus & tertiæ vnius: & dicitur clima dia Rhomes. Latitudo verò eius est ex termino quarti climatis, vsque vbi prolixitas diei sit 15. horarum & quartę vnius, & eleuatio axis 43 graduum & dimidij, quod spatium terræ est 255. milliariorum.

COMMENTARIVS.

DIcitur ergo quintum clima Dia Rhomes à Roma notissima vrbe Europæ, quę olim domina gẽtiũ, atq; orbis caput, nũc patris patrũ maximi, & sedes summi sacerdotis est. In hoc climate sunt prouinciæ sequentes: ferè tota Hispania, pars Galliæ Narbonensis, Pannoniæ, Illyridis, Dalmatia, magna pars Italiæ, Daciæ, Mysiæ inferioris, tota Mysia superior, Thracia, Chersonesus, pars Macedoniæ, Peloponnesi, Cretæ, Pontus, & Bithynia, pars Asiæ minoris, Galaciæ, Cappadociæ, Armeniæ vtriusque, Mediæ, Hyrcaniæ, tota ferè Margiana, Bactriana, pars Godianę, & vtriusque Scythiæ, Sacarum regio, atque pars regionis Sericæ.

TEXTVS.

Sextum clima.

MEdium sexti climatis est, vbi prolixior dies est 15. horarum & dimidię, & eleuatur polus supra horizõtem 45. gradibus, & duabus quintis vnius: & dicitur clima dia Boristheneos. Latitudo verò eius est ex termino quinti climatis, vsque vbi longitudo diei

prolixio

prolixioris est quindecim horarum & dimidiæ,& quartę vnius,& axis eleuatio 47.graduum, & quartæ vnius,quæ distantia terræ est 212.milliariorum.

COMMENTARIVS.

DIcitur sextum clima Dia Boristheneos à Boristhene magno Sarmatiæ,& Scytharum fluuio,qui est quartus ab Istro.In hoc climate sunt istæ prouinciæ,pars Hispaniæ Tarraconensis, quæ dicitur prouincia sancti Iacobi,Austuria, Nauarra,& Vasconia , tota ferè Gallia Narbonensis, & pars Aquitaniæ, & Galliæ Lugdunensis , pars Germaniæ,& Italiæ,Rhetia,Vindelicia, Noricum, Pannonia superior , & pars inferioris Pannoniæ, Illyridis,vtraque Sarmatia , Taurica,Iasiges , Dacia,Mysia inferior,pars Asiæ minoris,Galatiæ,tota Colchis,Hiberia,Albania,pars Armeniæ maioris, Mesopotamiæ,Bactrianæ,Godianæ,vtriusque Scythiæ,& Sericæ.

TEXTVS.

Septimum clima.

MEdium autem septimi climatis est,vbi maior prolixitas diei est 16.horarum , & eleuatio poli supra horizontem 48.graduum,& duarum tertiarum,& dicitur clima dia Riphæu.Latitudo verò eius est ex termino sexti climatis,vsque vbi maxima dies 16. horarum,& quartæ vnius,& eleuatur polus mundi supra horizontem 50.gradibus & dimidio,quod spatium terræ est 185.milliariorum.

COMMENTARIVS.

DIcitur enim septimum clima Dia Riphæu à montibus Riphis in Sarmatia Europæ insignibus atque perpetua niue candentibus. Regiones huius climatis sunt tota ferè Gallia quadripartita,magna Germania,pars Cappadociæ, Sarmatiæ,Asiæ minoris,& vtriusque Scythiæ,atque Sericæ regionis.Ab his insignibus locis,per quæ ferme climatum lineæ mediæ transeunt, septem climata (quæ Ptolemæus posuit) sua sortiuntur nomina.

TEXTVS.

Notabile.

Epilogus.

Quid latitudo climatis.

Quid est longitudo climatis.

VLtra autem huius septimi climatis terminum,licet plures sint insulæ, & hominum habitationes,quicquid tamen sit,quoniam prauæ est habitationis,sub climate non computatur.Omnis itaque inter terminum initialem climatum & finalem,eorundem diuersitas,est trium horarum & dimidiæ,& ex eleuatione poli supra horizontem 38. graduum.Sic igitur patet vniuscuiusque climatis latitudo,à principio ipsius versus æquinoctialem vsque in finem eiusdem,versus polum arcticum,& quod primi climatis latitudo est maior latitudine secundi,& sic deinceps.Longitudo autem climatis potest appellari linea ducta ab oriente in occidentem,equidistans æquinoctiali.Vnde longitudo primi climatis est maior longitudine secundi,& sic deinceps,quod contingit propter angustiam sphæræ.

COMMENTARIVS.

OCtauum Ptolemæus nõ posuit: cum illud terræ (quodcunque est) ipsi incognitum à neotericis lustratum sit, & dicitur Dia Tyles:quòd ipsius principium(qui est parallelus.ab æquatore 16.) rectissimè per Tylem sit protensus.Est autem Tyle septentrionalis insula, de qua hæc Virgilij carmina,quibus inuocat Cæsarem,Geor.1.

An Deus immensi venias maris:an tua nautæ
Numina sola colant,tibi seruiat vltima Tyle.

Nos glacialem terram dicimus.Quapropter omnes Geographi,& Poëtæ habitati orbis terminum statuerunt in Tylem insulam septentrionalem. Sed hæc insula minimè subiecta est eleuationi poli 63. grad.vt dicit Ptolemæus:verùm petit poli altitudinem,puta 66.grad.19.minutorum.Quare sequitur, quòd habitatores sunt vltra circulum arcticum, quod est contra opinionem multorum dicentium, quòd vltra circulum arcticum propter intemperiẽ aëris habitare non videtur. Dicit enim Galeottus Narnienſis sub polis commodam esse habitationẽ: quamuis ab eisdem polis rigor eductus intemperatam constituat regionem.Sed quia ipse reuera plura satis mira asserit,& illorum nullum probat, quare cum Alberto Magno lib.de nat.loc. dist. prima, cap.8.sentiendum existimo:quem lege: rationibus enim

enim & experimentis planè oſtendit, ſub polo non eſſe habitationem hominibus conuenientem.

Islandiæ ſub dicta vltima Tyle.

Pro declaratione præſentis inſulæ aduertendum erit, quòd Iſlandia terra eſt ſubiecta polo Arctico, vento præſertim Circio oppoſito, ac mari glaciali propinqua: atque ob id dici meretur terra glacialis, ſeu vltima Tyle, nulli veterum non celebrata: cuius incolæ à Saxone Sialandico continentiſſimi dicuntur, religione ſatis Chriſtiani, propriam ſcripturam, hiſtoriámque rerum magnificè geſtarum habentes. Suique temporis adhuc acta cõſcribunt, quæ & cantibus, ac rhythmis recolunt, atque promontoriis, ſeu ſcopulis inſculpunt, vt nulla niſi cum naturæ iniuria intercidant apud poſteritatem. Situs inſulæ extenditur inter Auſtrum, & Boream, longitudine centum milliarium Germanicorum. Pro maiori parte montuoſa, & inculta, præſertim verſus plagam ſeptentrionalem, ob auſtera ſpiracula prædicti venti Circij, qui nec frutices eleuare permittit. Inſula eſt inſolitis miraculis prædicanda. Rupes etenim ſiue promontorium in ea eſt, quod inſtar Aetnæ perpetuis ignibus æſtuat. Ibique locus eſſe creditur pœnæ, expiationisque ſordidarum. Illic nempe ſpiritus, ſeu vmbræ, comperiuntur ſe exhibentes manifeſtos humanis miniſteriis ſubmerſorum, ſiue alio violento caſu enectorum. Spectra ſeſe offerunt congreſſibus notorum hominum tam manifeſta, vt tanquam viuentes accipiantur ab ignaris mortis illorum, data dextra. Nec deprehenditur error priuſquam diſparuerint vmbræ. Incolæ plurimum præſagiunt fata principum, quídve remotiùs in orbe peragitur reuelationibus apparentium ſpectrorum non ignorant. Narrant hiſtoriæ Olai Magni Archiepiſcopi Vpſalenſis. Idem ferè de ſcopulis Norwegiæ prædicatur à nautis & mercatoribus Roſtochenſibus. Neque hæc miſteria latebant Virgilium ſit dicentem:

Iſlandiæ extenſio.

Spiritus ſeu vmbræ offerunt ſe hominibus.

Error deprehenditur ſeparatione.

Continuò auditæ voces, vagitus & ingens,
Infantúmque animæ flentes in limine primo.
Nec procul hinc partem fuſi monſtrantur in omnem
Lugentes campi, ſic illos nomine dicunt.

Aſtrologi móderni ex Germania, & Anglia octauum clima addiderunt, ne regiones illæ extra climata remanerent. Regiones autem vltra ſeptimum clima ſunt iſtæ, Hibernia inſula, Albion inſula, vbi & Anglia, & Scotia, & plures aliæ prouinciæ poſitæ ſunt: magna pars Sarmatiæ, Europæ, & Sarmaci, Aſiaticæ, Hyperborei montes, & pars Hymai montis, & Sericæ regionis, Dacia, Suecia, Lubeca, Dantiſcum, Zelandia, Holandia, Tilæ inſula, Orobades, & Iſlandia, Gotthia. Quæ ergo hic de climatibus traduntur, ea ſic in tabella ob oculos poni poſſunt.

Horarum inter primi climatis initium, & finem ſeptimi diuerſitas eſt, hor. 3. minut. 30. Diuerſitas verò eleuationum poli, gr. 37. mi. 45. ſpatium terræ 2142. milliariorum.

		Diesartificialis.		Altitudo poli.		Terræ ſpatiũ.	Climata.
		H.	M.	G.	M.	Millia.	
1	Initiũ	12	45	12	45		
	Mediũ	13	0	16	45	440	Per Meroën.
2	Initiũ	13	15	20	30		
	Mediũ	13	30	24	15	400	Per Syenen.
3	Initiũ	13	45	23	30		
	Mediũ	14	0	30	45	350	Per Alexandriam
4	Initiũ	14	15	33	40		
	Mediũ	14	30	36	24	300	Per Rhodum.
5	Initiũ	14	45	39	0		
	Mediũ	15	0	41	20	255	Per Romam.
6	Initiũ	15	15	43	30		
	Mediũ	15	30	45	24	212	Per Boriſthenem
7	Initiũ	15	45	47	15		
	Mediũ	16	0	48	40	185	Per Riphæos.
	Finis.	16	15	50	30		

Et hæc de climatibus ab æquatore Septentionem verſus. Pari modo dicendum eſt de eis, quæ ſunt vltra æquinoctialem ad Auſtrum: quorum ſex contraria nomina habentia ſunt luſtrata, & dici poſſunt antidia Meroës, antidia Alexandrias, antidia Rhodon: antidia Rhomes: antidia Boriſthenes, à Græca particula ἀντὶ, quæ oppoſitum vel contra denotat. Atque in ſexto climate Antarcticum verſus, eſt pars extrema Africæ nuper reperta, & Zanzibar, Iaua minor, & Seula inſulæ, & quarta orbis pars (quam quia. Americus inuenit, Amerigen, quaſi Americi terram, ſiue Americam nuncupare licet) ſitæ ſunt. De quibus Auſtralibus climatibus hæc Pomponij Melæ Geographi verba intelligenda ſunt: vbi ait, zonæ habitabiles paria agunt anni tempora, verùm non pariter Antichthones alteram, nos alteram incolimus. illius ſitus ob ardorem intercedentis plagæ incognitus: huius dicendus eſt. vbi animaduertendum eſt, quòd climatum quodque alios quàm aliud plerumque fœtus producat, cùm diuerſæ ſint naturæ, & alia atque alia ſyderum virtute moderentur. vnde Virgilius,

Americus Florẽtinus inuenit Americam.

Nec verò terræ ferre omnes omnia poſſunt,
Hic ſegetes, illic veniunt fœlicius vuæ,
Arborei fœtus alibi: atque iniuſſa vireſcunt
Gramina: nonne vides croceos vt Tmolus odores,
India mittit ebur, mittunt ſua thura Sabæi?
At Chalybes nudi ferrum, viroſáque pontus
Caſtorea, Eliadum palmas Epiros equarum? &c.

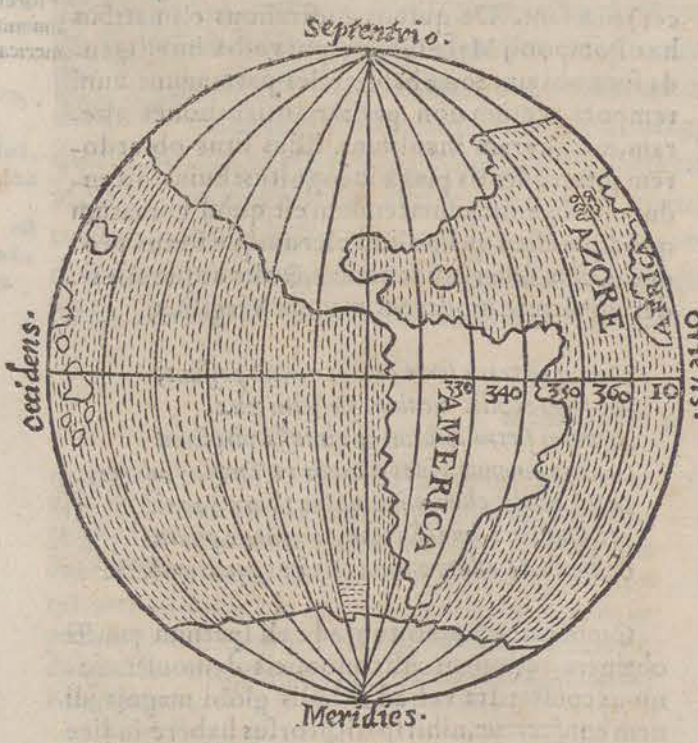
Omnem terræ ambitum ad cæli ſpatium puncti obtinere rationem Aſtronomicis demonſtrationibus conſtat. Ita vt ſi ad cæleſtis globi magnitudinem conferatur, nihil ſpatij prorſus habere iudicetur. Et huius quidem tam exiguæ in mundo regionis

nis quarta ferè portio eſt, quæ Ptolemæo cognita à nobis incolitur. Atque in tres partes hactenus ſciſſa fuit, Europam, Africam, & Aſiam.

Europa ab Occidente mari Atlantico: à Septentrione Britannico: ab Oriente Thanai, Mœotide palude, & Pŏto: à Meridie mari mediterraneo claudit ur: habétque in ſe Hiſpaniam, Galliam, Germaniam, Rhætiam, Italiam, Græciam, & Sarmatiam. Sic dicta à filia Regis Agenoris eius nominis, quæ dum virginibus Tyriis comitata, in marino littore puellari ſtudio luderet, & caniſtra floribus ſtiparet ab Ioue in taurum niueum verſo, rapta illius tergo inſediſſe, & per æquora Ponti in Cretam delata, terræ contraiacenti nomen dediſſe creditur.

Africa ab Occidente mari Atlantico, à Meridie Oceano Aethiopico, à Septentrione mari mediterraneo, & ab Ortu Nili flumine terminatur. Ea in ſe complectitur Mauritanias, Tingitanam & Cæſarienſem, Libyam interiorem, Numidiam (quam & Mapaliam dicunt) minorem Africam (in qua eſt Carthago Romani imperij olim pertinax æmula) Cyrenicam, Marmaricam, Libyam (quo etiam nomine tota Africa à Libe Rege Mauritaniæ appellatur) Aethiopiam interiorem, Aegyptum, &c. Et dicitur Africa, quòd frigoris rigiditate careat.

Aſia (quæ cæteras magnitudine & opibus longiſſimè vincit) ab Europa Tanai fluuio, atque ab Africa Iſthmo (qui in Auſtralem plagam diſtentus Arabiæ & Aegypti ſinum perſcindit) ſecernitur. Hæc principaliſſimas regiones habet Bithyniam, Galatiam, Cappadociam, Pamphiliam, Lydiam, Ciliciã, Armenias maiorem & minorem, Colchidon, Hircaniam, Hiberiam, Albaniã, & præterea multas, quas ſingulatim enumerare longa mora eſſet. Ita dicta ab eius nominis Regina.



America. Nunc verò & hæ partes ſunt latius luſtratæ: & 2. lia quarta pars per Americum Veſpuccium Florẽtinum (vt in ſequentibus audietur) inuenta eſt, quã non video cur quis iure vetet ab Americo noſtro Florentino inuentore ſagacis ingenij viro, Amerigen, quaſi Americi terram, ſiue Americam dicendam: cum & Europa & Aſia à mulieribus ſua ſortita ſint nomina. Eius ſitum & gentis mores ex bis binis Americi nauigationibus, quæ ſequuntur, liquidè intelligi datur.

Vidi in Claudij Ptolemæi Geographia commentum D. Michaëlis Villanouani in Tabula terræ nouæ, tenentis Americam non eſſe inuentam ab Americo Florentino, ſed à Chriſtophoro Columbo Genuenſi, his verbis:

Toto itaque, quod aiunt, aberrant cælo, qui hanc continentem Americam nuncupari contendunt, cum Americus multo poſt Columbum eandem terram adierit, nec cum Hiſpanis ille, ſed cum Portugalenſibus, vt ſuas merces commutaret: eò ſe contulit. Hæc ille.

Sebaſtianus Munſterus in Ptolemæi Geographia, qui verſionem Bilibaldi Pircheymheri ample xatus eſt, & vulgares interpretationes Michaëlis Villanouani non reſpuit, ita dixit: America ab Americo inuentore nomen eſt ſortita, qui anno Chriſti 1497. ex mandato Regis Caſtiliæ illam intrauit, appellaturque propter magnitudinem ſuam Nouus mundus. Et poſt numerationem prouinciarũ iſtius mundi noui ſubiungit. Notandum hic, Americam, ab aliis vocari Hiſpanam, quã Chriſtophorus Columbus anno Chriſti 1492. primus inuenit, & poſtea Americus quoque inuentam inuiſit. Sed ego dico, quòd talem prouinciam Columbus non inuenit, eo quòd erat tum occulta & inuiſa: quoniam reperiebatur hæc prouincia extra æquinoctialem verſus Meridiem, & Columbus nunquam fuit vltra æquatorem: ſed eius nauigationes fuerunt citra æquatorem verſus Ponentem & ſub tropico Cancri: quomodo ergo inuentam inuiſit Veſpuccius?

Contra Villanouanum reperio D. Petrum Appianum multæ authoritatis virum, qui ita dicit: America, quæ nunc quarta pars terræ dicitur, ab Americo Veſpuccio eiuſdem inuentore nomẽ ſortita eſt, & non immeritò, quoniam mari vndique clauditur, inſula appellatur. Ptolemæo autem & antiquioribus propter nimiam eius diſtantiam incognita permanſit. Inuenta quidẽ anno Chriſti 1497. ex mandato Regis Caſtiliæ: propter eius quoque magnitudinem, nouus mundus appellatur.

Appendix Gemmæ Friſij.

Anno igitur Chriſti 1530. Cæſaris Caroli quinti mandato ac auſpiciis, Americæ pars occidua perluſtrata eſt, vbi Regio Peru, omnium quæ hactenus inuentæ ſunt, cum auri, tum aromatum ditiſſima, inuenta eſt.

Item in Compendio Coſmographiæ quod eſt ſine authoris nomine, ita ſcriptum eſt: Non ſolum autẽ prædictæ tres partes nunc ſunt latius luſtratæ, verum & alia quarta pars ab Americo Veſpuccio ſagacis ingenij viro, inuenta eſt, quam ab ipſo Americo eius inuentore Amerigen, quaſi Americi terram ſiue Americam appellari volunt.

Dominus

Dominus Petrus Martyr Mediolanensis, qui non solùm fuit consiliarius Indiæ Regis Catholici, sed & Caroli Quinti, in historiis suis ita scripsit, Americus Vespuccius primus fuit, qui iussu Regis Portugalliæ enauigauit Meridiem versus extra æquatorem per 55 gradus, inuenitque infinitas terras, &c. Quare credo hunc Villanouanum non legisse nauigationes ipsius Americi Vespuccij nobilis Florentini, nec etiam ipsius Columbi. Quoniam Christophorus nunquam penetrauit lineam æquinoctialem, sed semper nauigauit prope tropicum Cancri, versus Occidẽtem, nec inuenit (vt vidi per eius nauigationes) terram continentem, sed semper insulas.

Anno enim 1492. ipse Columbus in suo primo nauigio adeptus est insulam Hispagnolam, cuius rei gratia lætatus non parùm extitit, quæ reperitur sub latitudine graduum 18. vsque ad tropicum Cãcri, & longitudinem habet à gradibus 282. vsque ad gradus 288. Verùm eodem anno, eandem insulam deferens, dicitur repetisse Hispaniam, vbi cum honore, profectuque susceptus fuit.

Anno verò 1493. discessit ab Hispania, & nauigauit Ponentem versus, insulasque Cabalorum discooperuit, videlicet Dominicam, deinde Gadalupam, quæ est in longitudine graduum 287. 288. 289. & 290. & latitudinem tenet graduum octodecim, vsque ad tropicum ferè Cancri. Vlterius sanctam Mariam veterem, sanctam Crucem & sanctum Ioannem, & insulas innumerabiles inuenisse legitur, propter quam causam appellauit hoc mare Archipelagum. Et tandem anchorauit ad Hispagnolæ portum, vbi inuenit suos milites, qui relicti fuerant ad gubernationem cuiusdam loci, mortuos esse. Vnde coactus fuit construere arces, & fabricare propugnacula. Et anno 1494. relicto pro gubernatore fratre suo Bartholomæo Columbo, nauigauit versus Cubam insulam, quam quidem firmam terram propter eius magnitudinem existere censuit, distatque ab insula Hispagnola octoginta milliaria, quam Ioannam appellauit. Hæc insula iacet sub tropico Cancri, & longitudinem habet graduum 264. vsque ad gradus 275. Deinde inuenit Iamaicam, quam dicunt maiorem esse quàm insulam Siciliæ, & habet ex latitudine gradus sexdecim versus polum arcticum, & tenet gradus 276. 277. & 278. ex longitudine, & finaliter alias insulas ignotas discooperuisse videtur, & reuersus est ad insulam Hispagnolam, in qua orti iam erant varij tumultus, & omnia fiebant in mala dispositione propter quorundam militum malitiam, vt narrant historiæ. Visa autem omnium discordia, Columbus cum omni conatu suo sedare tumultus, placare eorum animos, mitigare, pacificareque Indorum gubernatores quæsiuit cum Hispanis, &c.

Deinde anno 1495. die vndecim Martij discessit ab insula Hispagnola, & versus Hispaniam iter arripuit causa dicendi, narrandique Regi Catholico omnia gesta & facta, quæ secuta erant in illis partibus. Et permansit apud Regem Catholicum vsque ad annũ domini 1498. in quo anno & die vigesimooctauo Maij ex Gadibus insula, versus Hispagnolam iter fecit, vt fratrem suum, (qui obsessus erat ab Hispanis tumultuosis) liberaret, in quo etiam anno ipse Christophorus ab istis tumultuosis, & ab aliis ex Regis Catholici consensu, captus & carceri mancipatus, fuit missus ad Regem Catholicum in Hispaniam. Vnde anno 1502. liberatus à carcere, iterum nauigauit per Ponentem. Et anno 1497. Americus Vespuccius nobilis Florentinus discooperuit Americam à suo nomine sic dictam. Quare differentiam huius disidij relinquo lectorũ iudicio, vt & ipsi iudicium faciant, vter ipsorum inuenerit Americam.

Sed est notandum, quòd quæstio nostra non est, an Americus quidem demigrauit ex Hispania in Indiam, scilicet Occidentalem, ante Christophori Columbi tempus, quia ita sanè hoc iter fecit anno 1492. & Americus noster, profectò anno 1497. Sed quæritur vter eorum Americam inuenerit? Dicit enim Gulielmus Postellus, quòd Americus Vespuccius, vir æterna dignus memoria, inuentor fuit, item & Gemma Frizius, & multi alij Geographi hoc dixerunt, quare sine controuersia quæstio resoluta est. Verùm si Indiam Occidentalem inuentam Americus inuisit, etiam & Christophorus reuera eam visisse traditur, ex sentẽtia Platonis, qui in Timeo libro 32. ita dicit, Tunc enim erat fretum Gaditanum nauigabile, habens in ore, & quasi vestibulo eius insulam, quas Herculis columnas cognominatis, fertur que insula illa Libya simul & Asia maior fuisse, per quam ad alias proximas insulas patebat aditus, atque ex insulis ad omnem continentem è conspectu iacentem vero mari vicinam. Sed intra os ipsum portus angusto sinu fuisse traditur. Pelagus illud verum mare, terra quoque illa verè erat continens, &c. Hæc ille, Quare videtur ante Platonis tempus, quòd mare Oceanum nauigabatur ab insula, quæ nunc vulgò dicitur Calix in ore ipsius freti, ad Indiam Occidẽtalem, quæ modò dicitur Nouus orbis. Quare Christophorus eam etiam inuisit, sicut & fecit Americus Vespuccius noster Florentinus. Item & C. Iulius Solinus etiam dicit, quòd totum Meridiei æquor (quod Africam cingit atque circundat) ab India, scilicet Orientali, vsque ad Hispaniam nauigabatur. Et hoc comprobat ex Iubæ Regis testimonio. Idcirco mentionem facit de Taprobane insula, & declarat Indorum Orientalium vrbes, distantias, insulas, & nauigationes, & ponit Antichthones. Vocãt autem Græci Antichthonas eos, qui nobis antipodes sunt, hoc est, aduersis nobis vestigiis incedunt, quales sunt qui ex diametro in superficie terræ habitant, vt sunt Hispani & Indi. Idem dicit Strabo 15. lib. Geographiæ.

Narrat enim Plinius Veronensis, vir omnifariam doctus, quòd dum Imperium à Tiberio Cæsare gubernaretur, in mare equidem Arabiæ vestigia nauigiorum inuenerunt, quæ certè Hispani amiserant.

Cornelius autem Nepos mentionem facit, quòd tempore suo vnus, qui dicebatur Eudoxius, ad Regem Latinum aufugit, nauigauitq; per altũ Arabiæ, dicitque ẽt se vidisse Cælium Antipatrũ, qui ex Hispania cũ mercimoniis suis absque dubio in Aethiopiam nauigationem feciſſet. In Augusti Cęsaris tẽpore per maiorem partem, multi mare Oceanum

Septentrionale nauigauerunt, ſcilicet circa Germaniæ litora vſque ad ora Cymbrorum & Geldenſiũ. Cùm regnarent Seleucus & Antiochus, maris Caſpij litora nimirum cognita fuerunt à Macedoniis, qui ſimiliter totum mare Septentrionale ab vna parte vſque ad aliam omnino nauigauerunt. Plinius item, cum Cornelij Nepotis teſtimonio, affirmat, quòd Sueuorum Rex Metello Celeri Galliæ Procõſuli aliquos dedit Indos, qui ex India proculdubio nauigauerunt cum mercimoniis, & à tempeſtate proiecti & traducti fuerant in Germaniam. Legitur præterea in Othone, quòd tempore Germanorum Imperatorum de India aliqui legati, ſiue oratores proiecti fuerunt ad Germaniæ litora, qui ita ſanè adducti fuerant à ventis aduerſis, & ab omnibus certè credebatur, quòd à partibus Oriẽtalibus venirent. Ex his dictis, hoc corollarium elicio, ſcilicet mare Septentrionale non eſſe congelatum, vt aliqui putant, niſi in aliqua parte, ſcilicet ſub polo arctico. Pius Papa tertius in ſuo libro Geographiæ dicit, quòd ratio humana manifeſtè docet, antiquitus totum mare nauigatum fuiſſe, poſtquam veteres ſcriptores nomina Lictoribus ſuis impoſuerũt: nam mare Oceanum circundat, immo complecti videtur vltimas terræ partes.

Sanctus Hieronymus in iibro Hebraicarum quæſtionum de progenie Iaphet, dicit, De Iaphet filio Noë nati ſunt ſeptem filij, qui poſſederunt terram in Aſia, ab Amano & Tauro Syriæ Celes & Ciliciæ montibus vſque ad fluuium Tanaim. In Europa verò vſque ad Gadira, nomina locis & gentibus relinquẽtes, è quibus poſtea immutata ſunt plurima, cętera permanent, vt fuerunt. Filij ergo Iaphet, Gomer, Magog, Madai, Iauan, Tubal, Moſoch, & Thiras. Sunt autẽ Gomer, Galatæ, Magog, Scythæ, Madai, Medi, Iauan, Iones, qui & Græci, vnde & mare Ionicum, Tubal, Iberi, qui & Hiſpani, à quibus Celtiberi, Moſoch, Cappadoces, Thiras, Thraces, quorum non ſatis immutatum eſt vocabulum. Hæ itaque gentes de ſtirpe Iaphet ad Aquilonis partem habitant.

Item, ſeptem etiam ponuntur nepotes Iaphet, videlicet tres filij Gomer, ſcilicet Aſcanez, Riphat, Togorma, & quatuor filij Iauan, ſcilicet Heliſa, Tharſis, Kithin, & Dodonim. Ab his diuiſæ ſunt Inſulæ nationum in terris ſuis. Legamus Varronis de antiquitatibus libros, & Sinnij Capitonis, & Græcum Phlegonta, cæteroſque eruditiſsimos viros, & videbimus penè omnes inſulas, & totius orbis littora, terraſque mari vicinas Græcis accolis occupatas, qui, vt ſuprà diximus, ab Amano, & Tauro montibus omnia maritima loca vſque ad Oceanũ poſſedere Britannicum. Hæ ſanctus Hieronymus.

Quapropter ſubiungit Ioannes Lucidus, Ex his tollitur admiratio eorum, qui neſciunt à quo filio Noë deſcenderunt homines remotiſsimi ab habitationibus noſtris, qui tempeſtate noſtra in inſulis nobis oppoſitis reperti ſunt à Rege Hiſpaniæ, & à Rege Portugalliæ. Qui vtique progeniti ſunt à deſcendẽtibus ex Iaphet, à quibus, vt dicit Moyſes, diuiſæ ſunt inſulæ gentium, vel etiam ab aliis in eas partes nauigãtibus. Illi ergo ſunt nobis Antipodes habitãtes in hæmiſphærio oppoſito habitationi noſtræ, vt patet experiẽtia eorum, qui illuc miſsi ſunt à prædictis Regibus, quorum nonnulli incolumes reuerſi, id teſtificati ſunt, & verbis & ſcriptis, ita vt ſit modò notiſsimum hoc apud omnes, atque certiſsimum, quod erat dubium tempore S. Auguſtini, qui negauit Antipodes, vt patet in 16. lib. de Ciuitate Dei cap. 9. & ſimiliter Lactantius Firmianus, putabantque hoc tãquam fabuloſum ab antiquis authoribus deſcriptum, quod tamen verum eſt, & nõ fictum, vt iam diximus experientia comprobatum eſſe. Aiunt ergo Hebræi, & alij Catholici authores, quòd Sem præfuit Aſiæ, Cham, Aegypto & Aphricæ, Iaphet, Europæ & inſulis maris. Hæc Lucidus. Patet igitur ex dictis, quòd ita ſanè temporibus noſtris Americus Veſpuccius primus Americę inuentor fuit. vnde

In libro De dimenſione terræ ita ſcriptum eſt, In Atlantico mari America, inuentoris nomine celebris, anno 1497. innotuit, à Luſitanis mandato & ſumptibus Caſtiliæ Regis indagata. Ea tantæ eſſe magnitudinis perhibetur, vt quarta pars orbis habitari cenſeatur. Medium eius habet longitudinem 330. graduum, latitudinem 10. graduum Auſtrinam. In occiduo ambitu Americæ regio Peru, auri ditiſſima & feraciſsima aromatum, explorata Caroli V. Imperatoris ſumptibus anno 1530. longo ductu Septentrionem petit.

Americæ Mauritaniam verſus, & Hiſpaniam Atlanticum mare obducitur plurimis refertum & ſpatioſiſsimis inſulis, inter quas ſunt celebriores, Spagnola, Cuba, Parias, quæ potius Cherſoneſus. Angusto Iſthmo ea ſurſum prorepit in Septentrionem. Mediũ eius habet longitudinẽ 285. gr. latitudinẽ Boreale 44. gr. Nã ab 11. ad 50. ferè vſq; producitur. In Meridiẽ pcul excurrit vltra tropicũ Capricorni America, etſi Auſtralis ei' ora nõdũ perueſtigata eſt.

Cùm enim ex omni parte ad multos regionũ limites acceſſerint nautæ, etſi de extremis omniũ finibus nondum certi quidquã compertum habetur, tamen collatis coniunctisque acceſsionibus, lõgitudinẽ terræ intra Peru regionem Americæ, & Catayam concludere, gradibusque 315. definire, aut ſi ordiri à Fortunatis inſulis volumus, integro cõpleti circulo poſſumus, ſiquidẽ ferè totus circumquaque orbis partim aquis locũ præbet, partim hoſpitia animãtibus & hominibus, etſi alia loca aliis frequentiora ſunt. Latitudinem verò ſi verſus Septentrionem Laponum regione, Auſtrum verſus extrema Americæ ora finiuerimus, cùm de vlterioribus terræ tractibus nihil aut parum admodũ innotuerit, non multum errabimus.

Conſiderent aũt hoc in loco ſtudioſi non cõmẽtitia eſſe & fabuloſa, quæ veteres Coſmographi tradiderunt de Periœcis, Antœcis, & Antipodibus. Cũ enim rotunda ſit terra, & per vices atque interualla tegatur aquis, atque extet & colatur, fieri non põt, quin eminentiũ partium quædã, ſecundùm diametri lineã opponantur, quędã alio modo diſcrepent, vt in ſphæræ conuexo. Antipodes ergo ſunt incolæ Americæ & Indiæ Gangeticæ, itẽ Heſperij, Aethiopes & Ambaſtæ, populi regionis Sinarũ, Pariani itẽ & Traponenſes, præſertim circa promontoriũ Cory, Peruſini etiã in extrema Americæ ora, & Camanes, nunc Calecuthini, vnde rectè D. Petrus Appianus ſcripſit, quòd ſancti Apoſtoli inter ſe fuerunt

Antipo-

Antipodes, qui conuersi inter se pedibus stare solent. Nam sanctus Iacobus Maior filius Zebedæi in Gallicia, vbi nunc eius corpus requiescit, fidem Iesu Christi prædicauit, sicut & fecit diuus Thomas Apostolus in India superiori, quæ quidem loca ferè inter se sunt opposita. Sed exempla tabulæ Geographicæ suppeditant, ex quibus ea studiosi petant.

Hunc in modum terra iam quadripartita cognoscitur, & sunt tres primæ partes continentes, quarta est insula, cùm omniquaque mari circundata conspicitur. Es licet mare vnum sit, quemadmodum & ipsa tellus, multis tamen finibus distinctum, & innumeris repletum insulis, varia sibi nomina assumit, quæ & in Cosmographiæ tabulis cõspiciuntur.

Cæterùm, vt vnius loci ab altero distantiam cognoscere possis, poli eleuatio tibi cum primis cõsideranda venit. Annotandum igitur paucis quòd (vt ex superioribus liquet) viuentibus sub parallelo æquinoctiali vterque polus in horizonte est. Eũti autem ad Septentrionem eo magis subleuatur polus quanto plus aliquis ab æquatore discesserit. Quæ poli eleuatio regionum & locorum ab æquatore distantiam demonstrat. Etenim tantus loci tractus ab æquatore, cuius mensuram scire desideras, quanta est eleuatio poli ad zenith eiusdem. Ex quibus milliarium numerus facilis cognitu euadit, dum eundem per numerum eleuationis poli multiplicaueris. Veruntamen non sunt secundùm Ptolemæi sententiam milliaria à circulo æquinoctiali ad Arcton vbique gentium æquales: nam à primo æquatoris gradu vsque ad 12. quilibet graduum sexaginta Italica milliaria continet, quæ faciunt 15. Germanica. communiter enim quatuor Italica pro vno Germanico reputantur. Et à 12. gradu vsque ad 25. quælibet 59. milliaria facit, quæ sunt Germanis 14 1/3 1/4, atque vt res fiat apertior, ponemus formulam sequentem.

Gradus		Gradus		Mil. Ital.	Ger.
1		12		60	15
12		25		59	14 1/3 1/4
25		30		54	13 1/2
30		37		50	21 1/2 1/4
37		41		47	11
41	vsque ad	51	faciunt	40	10
51		57		32	8
57		63		28	7
63		66		26	6 1/2
66		70		21	5 1/4
70		80		6	1 1/2
80		90		0	0

Et ita quoque ab æquinoctiali versus polos tam antarcticum quàm arcticum graduum latitudinis continentia variatur. Quòd si scire volueris, quot ab vno loco ad alium milliaria sint, perpende diligenter in quibus gradibus latitudinis sint talia loca, & quot gradus medient, deinde vide in formula superiori, quot milliaria talis gradus habeat, & multiplica numerum milliarium per numerum mediorum graduum, atque milliarium numerus resultabit, quę cùm Italica fuerint, diuidas per quatuor, & Germanica habebis. Hæc pro inductione ad Cosmographiam dicta sufficiant.

QVATVOR AMERICI VESPVTII FLORENTINI NAVIGATIONES.

Illustrissimo Renato Hierusalem & Siciliæ regi, duci Lothoringiæ ac Barn. Americus Vesputius humilem reuerentiam & debitam recommendationem.

Fieri potest illustrissime Rex, vt tua Maiestas mea ista temeritate ducatur in admirationem, propterea quòd hasce literas tam prolixas ad te scribere non subuerear, cum tamẽ sciam te continuò in arduis consiliis & crebris reipu. negociis occupatissimum. Atque existimabor forte non modo præsumptuosus, sed etiam ociosus, id mihi muneris vendicans, vt res statui tuo minus conuenientes non delectabili sed barbaro prorsus stylo (veluti amusus ab humanitatis cultu alienus) ad Fernandum Castiliæ Regem nominatim scriptas, ad te quoque mittam. Sed ea quam in tuas virtutes habeo confidentia, & comperta sequentium rerum neque ab antiquis neque neotericis scriptarum veritas me corã T. M. fortaßis excusabunt. Mouit me imprimis ad scribẽdum præsentium lator Beneuenutus M.T. humilis famulus, & amicus meus non pœnitendus, qui dum me Lisbonæ reperiret, precatus est, vt. T. M. rerum per me quatuor profectionibus in diuersis plagis mundi visarum, participem facere vellem. Peregi enim bis binas nauigationes ad nouas terras inueniendas, quarum duas ex mandato Fernandi inclyti regis Castellæ per magnum Oceani sinum occidentem versus feci, alteras duas iussu Emanuelis Lusitaniæ regis ad austrum. Itaque me ad id negocij accinxi, sperans quòd. T. M. me de clientulorum numero non excludet, vbi recordabitur, quòd olim mutuam habuerimus inter nos amicitiam tempore iuuentutis nostræ cum grammaticæ rudimenta imbibentes, sub probata vita & doctrina venerabilis & religiosi fratris de S. Marco, Fra. Georgij Antonij Vesputij auunculi mei pariter militaremus. Cuius auunculi vestigia vtinam sequi potuissem, alius profecto (vt & ipse Petrarcha ait) essem quàm sum. Vtcumque tamen sit, non me pudet esse, qui sum. Semper enim in ipsa virtute & rebus studiosis summam habui delectationem. Quod si tibi hę narrationes omnino non placuerint, dicam sicut Plinius ad Mœcenatem scribit, Olim facetijs meis delectari solebas. Et licet. M. T. sine fine in rcipublicæ negociis occupata sit, nihilominus tantum temporis quandoque suffuraberis, vt has res quamuis ridiculas (quæ tamen sua nouitate iuuabunt) perlegere posßis. Habebis enim hisce meis literis post curarum fomenta & mꝰditamenta negociorum non modicam delectationem, sicut & ipse fœniculus prius sumptis esculentis odorem dare, & meliorem digestionem facere assueuit. Enimuero si plus æquo prolixus fuero, veniam peto. Vale.

Inclytißime rex sciat. T. M. quòd ad has ipsas regiones mercandi causa primum venerim. Dumque per quadriẽnij reuolutionem in eis rebus negocioßus essem, & varias fortunæ mutationes animaduerterem, atque viderem quo pacto caduca & transitoria bona hominem ad tempus in rotæ summo tenerent, & deinde ipsum præcipitarent ad imum, qui se posßidere multa dicere poterat, constitui mecum variis talium rerum casibus exanclatis istiusmodi negocia dimittere, & meorum laborum finem in res laudabiliores ac plus stabiles conferre. Ita disposui me ad varias mundi partes contemplandas, & diuersas res mirabiles videndas. Ad quam rem se & tempus & locus opportunè obtulit. Ipse enim Castiliæ rex Fernãdus tunc quatuor parabat naues ad terras nouas occidentem versus discooperiendas, cuius celsitudo me ad talia inuestiganda in ipsam societatem elegit. Et soluimus vigesima die Maij 1497. de portu Galliciæ iter nostrum per magnum Oceani sinum capientes, in qua profectione 17. consummauimus menses, multas inuenientes terras firmas, & insulas penè innumerabiles vt plurimum habitatas, quarum maiores nostri mentionem nullam fecerunt. Vnde & ipsos antiquos talium non habuisse notitiam credimus. Et nisi memoria me fallat, memini me in aliquo legere, quod mare vacuum & sine hominibus esse tenuerint. Cuius opinionis ipse Dantes Poeta noster fuit, vbi duodeuigesimo capite de inferis loquens Vlyßis mortem confingit. Quæ autem mirabilia viderim, in sequentium processu. T. M. intelliget.

Terrarum

TERRARVM INSVLARVM-QVE VARIARVM DESCRIPTIO, QVARVM VETVSTI NON MEMINERVNT

authores, Nuper ab anno incarnati domini 1497. bis geminis nauigationibus in mari diſcuſsis inuentarum, duabus videlicet in mari occidentali per dominum Fernandum Caſtellæ, reliquis vero duabus in Auſtrali ponto per dominum Emanuelem Portugalliæ ſereniſsimos Reges: Americo Veſpucio vno ex Naucleris nauiumque præfectis pręcipuo, ſubſequentẽ ad præfatũ dominum Fernandum Caſtellæ regem de huiuſmodi terris & inſulis edente narrationem.

ANNO Domini. N.497.20. menſis Maij die, nos cum 4. conſeruantiæ nauibus Galiciũ exeuntes portum, ad inſulas (olim fortunatas, nũc vero magnã Canariam dictas) in fine occidẽtis habitati poſitas in 3. climate, ſuper quo extra horizontẽ earũ ſe. 27. gr. cũ duobus tertiis, ſeptẽtrionalis eleuat polus, diſtãteſque ab hac ciuitate Lisbona in qua cõſcriptum extitit hoc præſens opuſculũ. 280. leucis, vento inter meridiem & Lybeccium ventum ſpirante, curſu primo pertigimus. Vbi (nobis de lignis, aqua, cæteriſque neceſſariis prouidendo) conſumptis octo fere diebus nos (facta in primis ad deum oratione) eleuatis, dehinc vento traditis velis, nauigationem noſtrã per Ponentẽ incipiẽtes, ſumpta vna Lebecij quarta, tali nauigio tranſcurrimus vt 27. vix elapſis diebus terræ cuidã applicaremus, quam firmam fore exiſtimauimus. Diſtatque Canariæ magnæ ab inſulis. M. (vel circiter) leucis, extra id quod in zona torrida habitandum eſt. Quod ex eo nobis conſtitit, ꝙ Septentrionalẽ polum extra huiuſcemodi telluris horizontem 16. gradibus ſe eleuare, magiſque occidentalem 75. quàm magnæ Canariæ inſulas gradibus exiſtere conſpeximus, prout inſtrumẽta oĩa mõſtrabant. Quo in loco (iactis de prora anchoris) claſſem noſtram, leuca à littore cum media diſtantem reſtare coegimus, nonnullis ſolutis phaſelis armis & gente ſtipatis, cũ quibus ipſum vſque ad litus attigimus. Quo quãprimum peruenimus, gentem nudã ſcđm litus euntem innumerã percepimus. Vnde non paruo affecti fuimus gaudio. Oẽs enim qui nudi incedere cõſpiciebant, videbantur quoq; ꝑp nos ſtupefacti vehementer eſſe. Ex eo (vt arbitror) ꝙ veſtitos, alteriuſque effigiei q̃ forent, nos eſſe intuiti ſunt. Hi poſtquã nos aduenisſe cognouerunt, oẽs in propinquum montẽ quendã aufugerunt, à quo tũc nec nutibus, nec ſignis pacis & amicitiæ vllis, vt ad nos accederẽt allici potuerũt. Irruente vero interea nocte, nos claſſem noſtrã male tuto in loco (vbi nulla marinas aduerſus procellas tuta reſidentia foret) cõſidere timẽtes, conuenimus vnà, vt hinc (mane facto) diſcederemus, exquireremuſq; portũ quempiã, vbi noſtras ſtatione in tuta collocarem' naues. Qua deliberati one arrepta, nos vento ſcđm collẽ ſpiranti traditis velis, poſtq̃ (viſu terrã ipſam ſequendo, atq; ipſo plagæ in litore gentes cõtinuè percipiendo) duos integros naui gauimus dies, locum nauibus ſatis aptum cõperimus. In quo media tantũ leuca diſtãtes ab arida cõſtitimus, vidimuſque tũc inibi innumerabilem gẽtium turbam, quam nos cominus inſpicere & alloqui deſiderantes, ipſamet die littori cum cymbis & nauiculis noſtris appropiamus, necnon & tunc in terram exiuimus, ordine pulchro 40. circiter viri huiuſcemodi gente ſe tamen à nobis & conſortio noſtro penitus alienam præbente. Ita vt nullis eam modis ad colloquium communicationemve noſtram allicere valuerimus, præter ex illis paucos, quos multos poſt labores ob hoc ſuſceptos, tandẽ attraximus ad nos, dando eis nolas, ſpecula, ciathos cryſtallinos aliaq̃ ſimilia leuia, qui tum ſecuri de nobis effecti, conciliatum nobiſcum, necnõ de pace & amicitia tractatum venerunt. Subeunte autem interim nocte, nos ab illis noſmet expedientes (relictis eis) noſtras regreſsi ſumus ad naues. Poſtea vero ſubſequentis ſummo diluculo diei infinitã in litore virorum & mulierum paruulos ſuos ſecum vectantium, gentem rurſum conſpeximus, cognouimuſque multitudinem illam ſupellectilem ſuam ſecum deferre totam, qualem infra ſuo loco dicetur. Quorum quamplures quamprimum terræ appropiauimus, ſemet in æquor proiicientes (cũ maximi natatores exiſtant) quantus eſt baliſtæ iactus, nobis venerunt natantes obuiã, ſuſceperuntq̃ nos humaniter, atque ea ſecuritate & confidentia ſe ipſos inter nos cõmiſcuerunt, ac ſi nobiſcum diutius antea conuixiſſent, & pariter frequentius practicauiſſent, pro qua re tunc per parũ oblectati fuimus. De quorum moribus (quales eos habere vidimus) hic, quãdoquidem ſe commoditas offert, interdum etiam interſerimus.

De moribus ac eorum viuendi modis.

Quantum ad vitam, eorumque mores, omnes tam mares quàm fœminæ nudi penitus incedunt tectis non aliter verendis, quàm cum ex vtero prodierunt. Hi mediocris exiſtentes ſtaturæ, multum bene proportionati ſunt, quorum caro ad rufedinem (veluti Leonum pili) vergit, qui ſi veſtimentis operti mearent, albi (credo) tanquam nos extarent. Nullos habent in corpore pilos præterquam crines, quos proceros nigreſcenteſque gerunt, & præſertim fœminæ, quæ propterea ſunt tali longo nigroq̃ crine decoræ.

Vultu non multum ſpecioſi ſunt, quoniam latas facies tartariis aduſimilatas habent, nullos ſibi ſinunt in ſuperciliis oculorumve palpebris ac cor-

pore toto(crinibus demptis) excreſcere vllos, ob id quod habitos in corpore pilos quid beſtiale bru taleque reputant. Omnes tam viri quàm mulieres ſiue meando, ſiue currendo leues admodum atque veloces exiſtunt, quoniam (vt frequenter experti fuimus)ipſæ etiam mulieres vnam aut duas percurrere leucas nihili putant, & in hoc nos chriſticolas multum præcellunt. Mirabiliter ac vltra quàm ſit credibile natant, multo quoque melius fœminæ quàm maſculi, quod frequenti experimento didicimus,cum ipſas etiam fœminas omni prorſus ſuſtentamine deficientes duas in æquore leucas pernatare perſpeximus. Arma eorum arcus ſunt & ſagittæ,quas multum ſubtiliter fabricare norũt.Ferro metalliſque aliis carẽt, ſed pro ferro beſtiarum piſciúmve dentibus ſuas ſagittas armant, quas etiã (vt fortiores exiſtant)vna quoque ſæpe præurunt. Sagittarij ſunt certiſsimi: ita vt quicquid voluerint,iaculis ſuis feriant, nonnulliſque in locis mulieres quoque optimæ ſagittatrices extant. Alia etiam arma habent veluti lãceas,præacutáſve ſudes, necnõ & clauas capita mirificè laborata habentes. Pugnare potiſsimũ aſſueti ſunt aduerſus ſuos alienigenæ linguæ cõfines,contra quos nullis parcẽdo (niſi vt eos ad acriora tormenta reſeruẽt) multum crudeliter dimicant.Et cum in prælium properant ſuas ſecum vxores(non belligeraturas, ſed eorum poſt eos neceſſaria perlaturas)ducunt, ob id quòd ſola ex eis mulier tergo ſibi plus imponere poſsit, & deinde 30.40.ve leucis ſubuehere(prout ipſi ſæpe vidimus) quàm vir (etiam validus) è terra leuare queat. Nulla belli capita, nullóſve præfectos habent, quinimmo(cum eorum quilibet ex ſe dominus extet)nullo ſeruato ordine meant.Nulla regnandi, dominiúmve ſuum extendẽdi,aut alterius inordinatæ cupiditatis gratia pugnant,ſed veterem ſolum ob inimicitiam in illis ab antiquo inſitam, cuiuſquidem inimicitiæ cauſam interrogati, nullã aliam indicant,niſi vt ſuorum mortes vindicẽt anteceſſorum.Hæc gens ſua in libertate viuens, nullique obediẽs,nec regem, nec dominum habet. Ad prelium autem ſe potiſsimum animant,& accingũt cum eorum hoſtes ex eis quempiam, aut captiuum detinent,aut interemerunt.Tunc enim eiuſdem captiui interemptiuè conſanguineus ſenior quiſquã exurgens exit cito in plateas & vicos,paſsim clamitans,inuitanſque omnes, & ſuadens, vt cum eo in prælium conſanguinei ſui necem vindicaturi properent, qui omnes compaſsione moti, mox ad pugnam ſe accingunt,atque repente in ſuos inimicos irruunt.Nulla iura,nullamve iuſtitiam ſeruant,malefactores ſuos nequaquam puniũt, quinimmo nec parentes ipſi paruulos ſuos edocent,aut corripiũt. Mirabiliter eos inter ſeſe conqueſtionari nonnunquam vidimus. Simplices in loquela ſe oſtentant. Verum callidi multum atque aſtuti ſunt. Perraro & ſummiſſa voce loquũtur, eiſdem quibus vtimur accentibus vtentes. Suas vt plurimum voces interdentes & labra formantes, aliis vtuntur vocabulis quã nos.Horum plurimę ſunt idiomatũ varietates, quoniam à centenario leucarum in centenariũ diuerſitatem linguarum ſe mutuo nullatenus intelligentium reperimus.Cõmeſſandi modum valde barbarum retinent,nec quidem notatis mãducant horis, ſed ſiue nocte ſiue die quotiens edendi libido ſuadet.Solo manducantes accumbunt, & nulla mãtilia nulla ve gauſapa (cum lineamentis panniſque aliis careant)habent. Epulas ſuas atque cibaria in vaſcula terrea,quæ ipſimet confingunt, aut in medias cucurbitarum teſtas ponunt.In retiaculis quibuſdam magnis ex bombice factis,& in aëre ſuſpẽſis dormitant, qui modus quamuis inſolitus & aſperior fortaſsis videri queat, ego nihilominus talem dormitandi modum ſuauem plurimum iudico. Etenim cum in eiſdem eorum retiaculis mihi plerunque dormitaſſe contigerit, in illis mihimetipſi melius quàm in tapetibus,quæ habebamus,eſſe perſenſi. Corpore valde muudi ſunt & expoliti,ex eo quòd ſeipſos frequentiſsime lauãt. Et cum egeſtum ire(quod ſalua dixerim reuerẽtia)coacti ſunt: omni conamine nituntur,vt à nemine perſpici poſſint,quidem in hoc quanto honeſti ſunt, tãto in dimittenda vrina ſe immundos inuerecundoſque tã mares quàm fœminæ præbent, cum ſiquidem illos nobiſcum loquentes,& coram poſitos ſuam impudiciſsimè vrinam ſæpius eminxiſſe perſpexerimus. Nullam legem, nullum legitimum thori fœdus in ſuis connubiis obſeruant,quinimmo quotquot mulieres quiſquam concupiſcit, tot habere, & deinde illas quandocunque volet(abſque hoc q̃ id pro iniuria aut opprobrio habeant)repudiare poteſt. Et in hac re vtique tam viri quàm mulieres eadem libertate fruuntur.Zœloſi parum,libidinoſi vero plurimum extant,magiſque fœminę quã maſculi,quarum artificia vt inſatiabili ſuæ ſatisfaciant libidini, hic honeſtatis gratia ſubticenda cenſuimus. Eæ ipſæ in generãdis paruulis fœcundæ admodum ſunt, neque dum grauidę effectę ſunt,pœnas aut labores euitant.Leuiſsimo minimoque dolore pariunt.Ita vt in craſtinum alacres ſanateque vbique ambulẽt, præſertimque poſt partum in flumen quodpiã ſeſe ablutum vadunt, tumque ſanæ mundatæque inde (veluti Piſcis) apparẽt. Crudelitati autem ac odio maligno adeo deditæ ſunt,vt ſi illas ſui forſitan exacerbauerunt viri,ſubito certum quoddã efficiunt maleficium,cum quo præ ingẽti ira proprios fœtus in propriis vteris necant,abortiuntque deinde,cuius rei occaſione infiniti eorũ paruuli pereunt. Venuſto & eleganti proportione compacto corpore ſunt. Ita vt in illis quidnam deforme nullo inſpici modo poſsit. Et quamuis diſnudæ ambulant, inter femina tamen earũ pudibunda ſic honeſte repoſta ſunt, vt nullatenus videri queant, præterquam regiuncula illa anterior,quàm verecundiore vocabulo pectuſculum imum vocamus,quod & in illis vtique non aliter quã honeſte natura ipſa videndum reliquit.Sed & hoc nec quidem curant, quoniam vt paucis expediam, non magis in ſuorum viſione pudendorum mouentur quã nos in oris noſtri, aut vultus oſtentatione. Admirandam perualde rem ducerent mulierem in eis mammillas pulpas velaxas, aut ventrem rugatum ob nimium partum habentem, cum omnes æquè integræ ac ſolidæ poſt partum ſemper appareant, ac ſi nunquam peperiſſent. Hæc quidem ſe noſtri cupientiſsimas eſſe monſtrabant. Neminem in hac gente legem aliquam obſeruare vidimus, nec quidem Iudæi aut Mauri nuncupari ſolide queunt, cum ipſis gentilibus aut paganis multo deteriores ſint. Etenim non perſenſimus, q̃ ſacrificia vlla faciant, aut

quòd

quod loca orationíſue domos aliquas habeant. Horum vitam (quæ omnino voluptuoſa eſt) Epicuream exiſtimo:illorum habitatiões ſingulis ipſis ſunt communes. Illorum domus campanaram inſtar conſtructæ ſunt firmiter ex magnis arboribus ſolidatæ palmarum foliis deſuper contectæ: & aduerſus ventos & tempeſtates tutiſsimæ, nonnullíſque in locis tam magnæ, vt in illarum vnica ſexcentas eſſe perſonas inuenerimus. Inter quas octo populoſiſsimas eſſe comperimus: ſicut in eis eſſent, habitarentque pariter animarum decem millia. Octennio quolibet aut ſeptennio ſuas ſedes habitationeſue transferunt: qui eius rei cauſam interrogati, naturale reſponſum dederunt, dicentes quod Phœbi vehementis æſtus occaſione hoc facerent ob id quod ex illorum longiore in eodem loco reſidẽtia aër infectus corruptuſque redderetur, quæ res in eorum corporibus varias cauſaret ęgritudines,quæquidem eorum ratio non male ſumpta nobis viſa eſt. Eorum diuitiæ ſunt variorum colorum auium plumæ,aut in modum lapillorum illorum, quos vulgariter pater noſter vocitamus lamine ſiue calculi, quos ex piſcium oſsibus lapillíſve viridibus, aut candidis faciunt: & hos ornatus gratia ſibi ad genas labia, vel aures ſuſpendunt. Alia quoque ſimilia futilia & leuia pro diuitiis habẽt, quæ nos omnino parui pendebamus. Commutationibus aut mercimoniis in vendendo, aut emendo nullis vtuntur, quibus ſatis eſt,quod natura ſpõte ſua propinat. Aurum, vniones, iocalia, cæteraque ſimilia, quæ in hac Europa pro diuitiis habemus, nihil æſtimant: immo penitus ſpernunt, nec habere curant. In dando ſic naturaliter liberaliſsimi ſunt, vt nihil quod ab eis expectatur, abnegent. Et quemadmodum in dando liberales ſunt, ſic in petendo & accipiendo cupidiſsimi, poſtquam ſe cuiquam amicos exhibuerint. Maximum potiſsimumque amicitię ſuæ ſignum in hoc perhibent, quod tam vxores quàm filias proprias amicis ſuis pro libito habendas offerunt, in qua re parens vterque ſe longè honoratum iri exiſtimat, cum natam eius, etſi virginem ad concubitum ſuum quiſpiam dignatur,& abducit:& in hoc ſuam inter ſe amicitiam potiſsimum conciliant. Variis in eorum deceſſu multiſque modis exequiis vtuntur. Porro ſuos nonnulli defunctos in humo cum aqua ſepeliunt, & inhumant illis ad caput victualia ponentes, quibus eos poſſe veſci, & alimentari putant, nullum deinde propter eos alium planctum, aut alias cerimonias efficientes. Alij quibuſdam in locis barbariſsimo, atque inhumaniſsimo ſepeliendi vtuntur modo. Quippe cum eorum quempiam mortis momento proximum autumant: illum eius propinquiores in ſyluam ingentem quandam deferunt, vbi eum in bombiceis retiaculis illis, in quibus dormitant impoſitum, & recubantem ad duas arbores in aëra ſuſpendunt, ac poſtmodum ductis circa eum ſic ſuſpenſum vna tota die choreis, irruente interim nocte, ei aquam victumque alium ex quo quatuor aut circiter dies viuere queat ad caput apponunt,& deinde ſic inibi ſolo pendente relicto,ad ſuas habitationes redeunt:quibus ita peractis, ſi idem ęgrotus poſtea manducet & bibat, ac inde ad conualeſcentiam ſanitatemque redeat, & ad habitationem propriam remeet, illum eius affines ac propinqui cum maximis ſuſcipiunt cerimoniis. At perpauci ſunt, qui tam grande prętereant periculum, cum eos ibidem nemo poſtea viſitet, qui ſi tunc inibi forſan decedunt,nullam aliam habent poſtea ſepulturam. Alios quoque complures barbaros habent ritus, quos euitandæ prolixitatis gratia hic omittimus. Diuerſis variiſque medicaminibus in ſuis morbis & ægritudinibus vtuntur, quæ ſic à noſtris diſcrepant & diſconueniunt, vt miraremur haud parum, qualiter inde quis euadere poſſet. Nempe vt frequenti didicimus experientia cum eorum quempiam febricitare contigerit, hora qua febris eum aſperi⁹ inquietat,ipſum in frigidiſsimam aquam immergunt & balneant, poſtmodumque per duas horas circa ignem validum (donec plurimum caleſcat) currere & recurrere cogunt,& poſtremo ad dormiendum deferũt, quo quidem medicamento complures eorum ſanitati reſtitui vidimus. Dietis etiam(quibus tribus quatuorve diebus abſque cibo & potu perſiſtunt) frequentiſsimis vtuntur. Sanguinem quoque ſibi perſæpe cõminuunt non in brachiis (ſalua ala) ſed in lumbis & tibiarum pulpis. Seipſos etiam ad vomitum cum certis herbis, quas in ore deferunt,medicaminis gratia plerumque prouocant, & multis aliis remediis antidotiſque vtuntur, quæ longum dinumerare foret.Multo ſanguine multoque phlegmatico humore abundant cibariorum ſuorum occaſione, quæ ex radicibus, fructibus, herbis, variiſque piſcibus faciunt. Omni farris granorumque aliorum ſemine carent. Communis vero eorũ paſtus ſiue victus arborea radix quædam eſt, quam in farinam ſatis bonam comminuunt, & hanc radicem quidam eorum iucha, alij chambi, alij vero ygnami vocitant. Aliis carnibus prætерquam hominum perraro veſcuntur, in quibuſquidem hominum carnibus vorandis,ſic inhumani ſunt & immanſueti, vt in hoc omnem feralem omnemve beſtialem modum ſuperent.Omnes enim hoſtes ſuos quos aut perimunt, aut captos detinent, tam viros quam fœminas indiſtinctè cum ea feritate deglutiunt, vt nihil ferum, nihilve brutum magis dici vel inſpici queat: quoſquidem ſic efferos immaneſque fore, variis in locis mihi frequentius contigit aſpexiſſe, mirantibus illis quod inimicos noſtros ſic quoque nequaquam manducaremus. Et hoc pro certo maieſtas veſtra regia teneat. Eorum conſuetudines (quas plurimas habent) ſic barbaræ ſunt, vt hic nunc ſufficienter ſatis enarrari non valeant. Et quoniam in meis hiſce bis geminis nauigationibus, tam varia diuerſaque,ac tam à noſtris rebus & modis differentia perſpexi. Idcirco libellum quempiam(quem quatuor dietas ſiue quatuor nauigationes appello) conſcribere paraui, conſcripſique, in quo maiorem rerum à me viſarum partem diſtinctè ſatis, iuxta ingenioli mei tenuitatem,collegi. Veruntamen non adhuc publicaui. In illo vero quoniam omnia particulariter magis ac ſigillatim tangentur: idcirco vniuerſalia hic ſolũmodo proſequens ad nauigationem noſtram priorem perficiendam, à qua pauliſper digreſſus fueram, iam redeo.

In hoc nauigij noſtri primo radio notabilis cõmoditatis res non vidimus, idcirco (vt opinor) quod eorum linguam non capiebamus, prætерquã

nonnullam auri denotantiam, quod nonnulla indicia in tellure illa eſſe monſtrabant. Hęccine verò tellus quo ad ſui ſitum poſitionemque tam bona eſt, vt vix melior queat. Concordauimus autem, vt illam derelinquentes longius nauigationem produceremus. Qua vnanimitate ſuſcepta, nos dehinc aridam ipſam collateraliter ſemper ſectantes, necnon gyros multos ſcalaſque plures circumeuntes, & interim cum mutis, variiſque locorum illorum incolis conferentiam habentes, tandem certos poſt aliquot dies portui cuidam applicuimus, in quo nos grandi à periculo altitono ſpiritui complacuit eripere. Huius enim modi portū quamprimum introgreſsi fuimus, populationem vnam eorum, hoc eſt pagum, aut villam ſuper aquas (vt Venetias) poſitam comperimus, in qua ingentes 20. ędes, aut circiter erant in modum cāpanarum, vt prætactum eſt effectæ, atque ſuper ligneis vallis ſolidis & fortibus firmiter fundatę, præquarum porticibus leuaticij pontes porrecti erant, per quos ab altera ad alteram tanquam per compactiſsimam ſtratam tranſitus erat. Igitur huiuſmodi populationis incolæ quamprimū nos intuiti ſunt, magno propter nos timore affecti ſunt, quamobrem ſuos confeſtim pontes omnes contra nos eleuauerunt, & ſeſe deinde in ſuis domibus abdiderunt. Quam rem proſpectantibus nobis, & haud parum admirantibus, ecce duodecim eorum lintres vel circiter, ſingulas ex ſolo arboris caudice cauatas (quo nauium genere vtuntur) ad nos interim per æquor aduentare conſpeximus: quorum naucleri effigiem noſtram habitumque mirantes, ac ſe ſe circum nos vndique circumferentes, nos eminus aſpiciebant. Quos nos quoque ex aduerſo proſpicientes, plurima eis amicitiæ ſigna dedimus, quibus eos, vt ad nos intrepidi accederent, exhortabamur: quod tamen efficere contempſerunt. Quā rem nobis percipientibus, mox ad eos remigare incœpimus, qui nequaquā nos præſtolati ſunt, quinimmo omnes confeſtim in terram fugerunt, datis nobis interim ſignis, vt illos pauliſper expectaremus. Ipſi enim ex templo reuerſuri forent. Tumque in montem quendam properauerunt, à quo eductis bis octo iuuenculis, & in lintribus ſuis præfatis vna ſecum aſſumptis, mox verſus nos regreſſi ſunt. Et poſt hæc ex iuuenculis ipſis quatuor in ſingulis nauium noſtrarum poſuerunt: quem faciēdi modum nos haud parum admirati tunc fuimus, prout veſtra ſatis perpendere poteſt maieſtas. Cæterumque cum lintribus ſuis præmiſsis inter nos naueſque noſtras commixti ſunt, & nobiſcum ſic pacifice locuti ſunt, vt illos amicos noſtros fideliſſimos eſſe reputaremus. Interea vero ecce quoque ex domibus eorum præmemoratis gens non modica per mare natitans, aduentare cœpit, quibus ita aduenientibus & nauibus noſtris iam appropinquare incipientibus, nec tamen proinde mali quicquam adhuc ſuſpicaremur, rurſum ad earundem domorum eorum fores, vetulas nonnullas conſpeximus, quæ immaniter vociferantes, & cælum magnis clamoribus implentes, ſibimet in magnæ anxietatis indicium proprios euellebant capillos, quę res magnam mali ſuſpicionem nobis tunc attulit. Tumque ſubito factum eſt, vt iuuenculę illæ, quas in noſtris impoſuerant nauibus, mox in mare proſilerent, ac illi qui in lintribus erant, ſeſe à nobis elongantes, mox contra nos arcus ſuos intenderēt, noſque duriſsimè ſagittarunt. Qui vero à domibus per mare natantes aduenichant, ſinguli latentes in vndis lanceas ferebant, ex quibus eorum proditionem cognouimus. Et tum non ſolum noſmet magnanimiter defendere, verumetiam illos grauiter offendere incœpimus: Ita vt plures eorum phaſellos cum ſtrage eorum non parua perfregerimus, & penitus in ponto ſubmerſerimus, propter quod reliquis phaſellis ſuis cum damno eorum maximo relictis, per mare natantes omnes in terram fugerunt, interemptis ex eis 20. vel circiter, vulneratis vero pluribus, & ex noſtris quinque dumtaxat lęſis, qui omnes ex Dei gratia incolumitati reſtituti ſunt. Comprehendimus autem, & tunc ex prætactis iuuenculis duas, & viros tres, ac dehinc domos eorum viſitauimus, & in illas introiuimus. verum in eis quicquam niſi vetulas duas, & ægrotantem virum vnicum, non inuenimus: quaſquidem eorum domos igni ſuccendere non voluimus, ob id quod conſcientiæ ſcrupulum hoc ipſum eſſe formidabamus. Poſt hæc autem ad naues noſtras cum prætactis captiuis quinque remeauimus, & eoſdem captiuos præterquam iuuenculas ipſas in compedibus ferreis alligauimus. Eædem vero iuuenculę captiuorumque virorum vnus peruenienti nocte à nobis ſubtiliſsimè euaſerūt. His itaque peractis, ſequenti die concordauimus, vt relicto portu illo, lōgius ſecundum collem procederemus, percurſiſque octuaginta fere leucis, gentem aliam quandam cōperimus lingua, & conuerſatione penitus à priore diuerſam. Conuenimuſque, vt claſſem inibi noſtram anchoraremus, & deinde in terram ipſam cū nauiculis noſtris accederemus. Vidimus autem tūc ad littus in plaga gentium turbam 4. M. perſonarum vel circiter exiſtere, qui cum nos appropriare perſenſerunt, nequaquam nos præſtolati ſunt, quinimmo cunctis quæ habebant relictis, omnes in ſyluas & nemora diffugerunt. Tum vero in terram proſilientes, & viam vnam in ſyluas tendentem, quantus eſt baſtilæ iactus perambulantes, mox tentoria plura inuenimus, quæ ibidem ad piſcandum gens illa tetenderat, & in illis copioſos ad decoquē das epulas ſuas ignes accenderat: ac profecto beſtias ac plures variarum ſpecierum piſces iam aſſabat. Vidimus autem inibi certū aſſari animal, quod erat demptis alis quibus carebat) ſerpenti ſimillimum, tanquam brutum ac ſylueſtre apparebat, vt eius non modicum miraremur feritatem. Nobis vero per eadem tentoria longius progredientibus plurimos huiuſcemodi ſerpentes viuos inuenimus, qui ligatis pedibus, ora quoque chordis ligata, ne eadem aperire poſſent, habebant: prout de canibus aut feris aliis ne mordere queant, effici ſolet. Aſpectum tam ferum eadem præ ſe ferunt animalia, vt nos illa venenoſa putantes, nullatenus auderemus contingere: Capreolis in magnitudine, brachio vero cum medio in longitudine æqualia ſunt. Pedes longos materialeſque multum, ac fortibus vngulis armatos, necnon & diſcolorem pellem diuerſiſsimam habent: roſtrumque ac faciem veri ſerpentis geſtant, à quorum naribus vſque ad extremam caudam ſeta quædam per tergum ſic protenditur, vt animalia illa veros ſerpentes eſſe iudicaremus

remus,& nihilominus eis gens prefata vescitur. Panem suum gens eadem ex piscibus quos in mari piscantur,efficiunt. Primum enim piscículos ipsos in feruenti aqua aliquantisper excoquunt. Deinde verò contundunt, & compistant, & in panes conglutinant, quos super prunas insuper torrent, & tandem inde postea manducant: hos quidem panes probantes, quambonos esse reperimus. Alia quoque quammulta esculenta, cibariaque tam in fructibus quàm in variis radicibus retinent, quæ longum enumerare foret. Cum autem à syluis,ad quas aufugerant, non redirent, nihil de rebus eorum (vt amplius de nobis securi fierent) auferre voluimus,quinimmo in eisdem eorum tentoriis permulta de reculis nostris in locis quæ perpendere possent derelinquentes,ad naues nostras sub noctem repedauimus. Sequenti vero die cum exoriri Titan inciperet,infinitam in littore gentem existere percepimus, ad quos in terram tunc accessimus. Et quamuis se nostris timidos ostenderent,seipsos tamen inter nos permiscuerunt, & nobiscum practicare ac conuersari cum securitate cœperunt, amicos nostros se plurimum fore persimulantes, insinuantesque illic habitationes eorum non esse, verum quod piscandi gratia aduenerant. Et idcirco rogitantes, vt ad eorum pagos cum eis accederemus,ipsi etenim nos tanquam amicos recipere vellent, & hanc quidem de nobis conceperant amicitiam captiuorum duorum illorum (quos tenebamus) occasione, qui eorum inimici erant. Visa autem eorum magna rogandi importunitate,concordauimus 23.ex nobis cum illis in bono apparatu cũ stabili mente (si cogeret necessitas) omnes strenue mori. Cum itaque nobiscum per tres extitissent dies, & tres cum eis per plagam, terramque illam excessissemus leucas: ad pagum vnum nouem dũtaxat domorum venimus,vbi cum tot tamque barbaris cerimoniis ab eis susceptí fuimus, vt scribere penna non valeat, vt puta cum choreis & canticis, ac planctibus hilaritate & lætitia mixtis,necnon cũ ferculis cibariisque multis. Et ibidem nocte illa requieuimus, vbi proprias vxores suas nobis cum omni prodigalitate obtulerunt, quæ quidem nos sic importunæ sollicitabant,vt vix eisdem resistere sufficeremus. postquam autem illic nocte vna cum media die perstitimus, ingens admirabilisque populus absque cunctatione stuporeque ad nos inspiciendos aduenit,quorum seniores nos quoque rogabant, vt secum ad alios eorum pagos (qui longius in terra erant) commearemus, quod & quidẽ eis annuimus. Hic dictu facilè non est, quantos ipsi nobis impenderunt honores. Fuimus autem apud quammultas eorum populationes, per integros nouẽ dies cum ipsis euntes, ob quod nobis nostri, qui in nauibus remanserant, retulerunt socij, se idcirco plerumque in anxietate timoreque non minimo extitisse. Nobis autem bis nouem leucis, aut circiter in eorum terra existentibus, ad naues nostras repedare proposuimus. Et quidem nostro in regressu tam copiosa ex eis virorum ac mulierum multitudo accurrit, qui nos vsque ad mare prosecuti sunt, vt hoc ipsum mirabile foret. Cumque nostrum quempiam ex itinere fatigatum iri contingeret ipsi nos subleuabant, & in suis retiaculis in quibus dormitant, studiosissimè subuehebant. In transitu quoque fluminum quæ apud eos plurima sunt, & maxima, sic nos cum suis artificiis securè transmittebant, vt nulla vsque pericula pertimescerimus. Plurimi etiam eorum nos comitabantur, rerum suarum onusti, quas nobis dederant, illas in retiaculis illis quibus dormiunt vectantes plumaria, videlicet præditia,necnon arcus multos,sagittasque multas, ac infinitos diuersorum colorum plitacos. Alij quoque complures supellectilem suã totam ferentes, animalia etiam, fortunatum se fœlicemque putabat, qui in transmeandis aquis nos in collo dorsoue suo transuectare poterat. Quamprimum autem ad mare pertigimus, & phaselos nostros conscẽdere voluimus, in ipso phaselorum nostrorum ascensu tanta ipsorum nos comitantiũ & nobiscum ascendere concertantium,ac naues nostras videre concupiscentium pressura fuit, vt nostri idem phaseli pene præ pondere submergerẽtur. In ipsis autem nostris eisdem phaselis recepimus ex eis nobiscum quotquot potuimus, ac eos ad naues nostras vsque perduximus. Tanti etiam illorum per mare natantes,& vnà nos concomitantes aduenerunt,vt tot aduentare molestiuscule ferremus, cum siquidem plures quã mille in nostras naues licet nudi & inermes introiuissent, apparatum artificiumque nostrum,necnon& nauium ipsarum magnitudinem mirantes. At tunc quiddam risu dignum accidit. Nam cum machinarum,tormẽtorumque bellicorum nostrorum quædam exonerare cõcuperemus, & propter hoc(impositó igne) machinæ ipsę horridissimè tonuissent, pars illorũ maxima(audito huiuscemodi tonitruo) sese in mare natitans præcipitauit: veluti solitæ sunt ranę in ripa sidentes, quæ si fortasis tumultuosum quicquam audiunt, sese in profundum luti latitaturæ immergunt,quemadmodum & gens illa tunc fecit, illique eorum, qui ad naues aufugerant, sic tunc perterriti fuerunt, vt nos facti nostri nosmet reprehenderemus. Verum illos mox securos esse fecimus,nec amplius stupidos esse permisimus, insinuantes eis,quod cum talibus armis hostes nostros perimeremus. Postquam autem illos illa tota die in nauibus nostris festiuè tractauimus, ipsos à nobis abituros esse monuimus, quoniam sequenti nocte nos abhinc abscedere cupiebamus. Quo audito, ipsi cum summa amicitia, beneuolẽtiaque mox à nobis egressi sunt. In hac gente eorumque terra quammultos eorum ritus vidi,cognouique,in quibus hic diutius immorari non cupio. Cum postea nosse vestra queat maiestas, qualiter in quauis nauigationum harum mearum magnis admiranda annotatuque digniora conscripserim, ac in libellum vnum stylo geographico collegerim,quem libellum quatuor dietas intitulaui, & in quo singula particulariter & minutim notaui, sed hactenus à me non emisi ob id,quòd illum adhuc reuisere collationareque mihi necesse est. Terra illa gente multa populosa est, ac multis diuersisque animalibus, & nostris minimè similibus vndique densissima: demptis leonibus, vrsis, ceruis, suibus, capreolisque, & damis,quæ & quidem deformitatem quandam à nostris retinent, equis, ac mulis, asinisque, & canibus,ac omni minuto pecore(vt sunt oues & similia) necnon & vacinis armentis penitus carent, veruntamen aliis quamplurimis variorum

rum generum animalibus (quæ non facile dixerim) abundantes ſunt, ſed tamen omnia ſyluestria ſunt, quibus in ſuis agendis minimè vtuntur. Quid plura? Hi tot tantiſque diuerſorum modorum ac colorum pennarumque alitibus fœcũdi ſunt, vt id ſit viſu enarratuque mirabile: regio ſiquidem illa multum amœna fructiferaq; eſt, ſyluis ac nemoribus maximis plena, quæ omni tempore virent, nec eorum vnquam folia fluunt. Fructus etiam innumerabiles, & noſtris omnino diſsimiles habet: hæccine tellus in torrida zona ſita eſt, directè ſub parallelo, qui Cancri tropicum deſcribit, vnde polus horizõtis eiuſdem ſe 23. gradibus eleuat in fine climatis ſecundi. Nobis autem inibi exiſtentibus, nos contemplatum populus multus aduenit, effigiem albedinemque noſtram mirantes, quibus vnde veniremus ſciſcitantibus, è cælo inuiſendæ terræ gratia, nos deſcendiſſe reſpondimus, quod & vtique ipſi credebant, in hac tellure baptiſteria fontéſue ſacros plures inſtituimus, in quibus eorum infiniti ſeipſos baptiſari fecerunt, ſe eorum lingua chara ibi, hoc eſt magnæ ſapientiæ viros vocantes. Et prouincia ipſa Parias ab ipſis nuncupata eſt. Poſtea autem portum illum terramque derelinquẽtes, ac ſecundum collem tranſnauigãtes, & terram ipſam viſu ſemper ſequentes. 1370. leucas à portu illo percurrimus, facientes gyros, circuituſque interim multos, & cum gentibus multis conuerſantes, practicanteſque. Vbi in pleriſque locis aurum (ſed non in grandi copia) emimus, cum nobis terras illas reperire, & ſi in eis aurum foret, tunc ſufficeret cognoſcere. Et quia tunc 13. iam menſibus in nauigatione noſtra perſtiteramus, & naualia noſtra apparatuſque noſtri toti penè conſumpti erant, hominesque labore perfracti, communem inter nos de reſtaurandis nauiculis noſtris, quæ aquam vndique recipiebant, & repetunda Hiſpania iniuimus concordiam, in qua dum perſiſteremus, vnanimitate, prope portum vnum eramus, totius orbis optimum, in quem cum nauibus noſtris introeuntes, gentem ibidem infinitam inuenimus, quæ nos cum magna ſuſcepit amicitia. in terra autem illa nauiculam vnam cum reliquis nauiculis noſtris ac doliis nouam fabricauimus, ipſaſque machinas noſtras ac tormenta bellica, quæ in aquis vndique pene peribant, in terram ſuſcepimus, noſtraſque naues ab eis exonerauimus, & poſt hæc in terram traximus, & refecimus, correximuſque, & penitus reparauimus. In qua re eiuſdem telluris incolę nõ paruum nobis adiuuamen exhibuere, quinimmo nobis de ſuis victualibus ex effectu largiti ſponte ſua fuere, propter quod inibi perpauca de noſtris conſumpſimus: quam quidem rem ingenti pro beneplacito duximus, cum ſatis tenuia tunc teneremus cum quibus Hiſpaniam noſtram non (niſi indigentes) repetere potuiſſemus. In portu autem illo, 37. diebus perſtitimus, frequentius ad populationes eorum cum eis euntes, vbi ſinguli nobis non paruum exhibebant honorem. Nobis autem portum eundem exire, & nauigationem noſtram reflectere concupiſcentibus, conqueſti ſunt illi gẽtem quandam valde ferocem, & eis infeſtam exiſtere, qui certo anni tempore per viam maris in ipſam eorum terram per inſidias ingreſsi, nunc proditoriè, nunc per vim quammultos eorum interimerẽt, manducarentque deinde. Alios vero in ſuam terram, ſuaſque domos captiuatos ducerent, contra quos ipſi ſe vix defendere poſſent, nobis inſinuantes gentem illam quandam inhabitare inſulam, quę in mari leucis centum aut circiter erat. Quam rem ipſi nobis cum tanto affectu ac querimonia commemorauerunt, vt eis ex condolentia magna crederemus, promitteremuſque vt de tantis eos vindicaremus iniuriis, propter quod illi lætantes, nõ parum effecti ſeſe nobiſcum venturos ſponte ſua propria obtulerunt, quod plures ob cauſas accepta re recuſauimus, demptis ſeptem, quos data conditione recepimus, vt ſoli in ſuis lintribus in propria remanerent, quoniam reducendorum eorum curam ſuſcipere nequaquam intendebamus, cui conditioni ipſi quam gratanter acquieuerunt. Et ita illos amicos noſtros plurimum effectos, derelinquẽtes, ab eis abſceſsimus. Reſtauratis autem reparatiſque naualibus noſtris, ſeptem per gyrum maris (vento inter græcum & leuantem nos ducente) nauigauimus dies, poſt quos plurimis obuiauimus inſulis, quarum quidem aliæ habitatæ, aliæ vero deſertæ erant. Harum igitur vni tandem appropinquantes, & naues noſtras inibi ſiſtere facientes, vidimus ibidem quam maximum gentis aceruum, qui inſulam illam ity nuncuparent, quibus proſpectis, & nauiculis phaſeliſque noſtris viris validis & machinis tribus ſtipatis, terræ eidem vicinius appropinquantes 400. viros cum mulieribus quammultis iuxta littus eſſe conſpeximus, qui vt de prioribus habitum eſt, omnes nudi meantes, corpore ſtrenuo erant, necnon bellicoſi plurimum, validique apparebant: cum ſiquidem omnes armis ſuis, arcubus videlicet, & ſagittis, lanceiſque armati eſſent, quorum quoque complures parmas etiam quadratasue ſcuta gerebãt, quibus ſic opportunè ſeſe præmuniebant, vt eos in iaculandis ſagittis ſuis in aliquo non impedirent. Cumque cum phaſelis noſtris terræ ipſi, quantus eſt ſagittæ volatus, appropiaſſemus, omnes citius in mare proſilierunt, & infinitis emiſsis ſagittis, ſeſe contra nos ſtrenuè (ne in terram deſcendere poſſemus) defendere occeperunt. Omnes vero per corpus diuerſis coloribus depicti, & variis volucrum pennis ornati erant, quos hi qui nobiſcum venerant, aſpicientes, illos ad præliandum paratos eſſe, quotieſcunque ſic picti, aut auium plumis ornati ſunt, nobis inſinuauerunt. Intantum autem introitum terræ nobis impedierunt, vt ſaxiuomas machinas noſtras in eos coacti fuerimus emittere: quarum audito tumultu impetuque viſo, necnon ex eis pleriſque in terram mortuis, decidiſſe proſpectis, omnes in terram ſeſe receperunt. Tumque facto inter nos conſilio, quadragintaduo de nobis in terram poſt eos concordauimus exilire, & aduerſus eos magno animo pugnare, quod & quidem fecimus. Nam tum aduerſum illos in terram cum armis noſtris proſiluimus, contraque illi ſic ſeſe nobis oppoſuerunt, vt duabus ferme horis continuum inuicem geſſerimus bellum, præter id, quod de eis magnam faceremus victoriam, demptis eorum perpaucis, quos baliſtarij, colubrinariique noſtri ſuis interemerũt telis, quod idcireo ita effectum eſt, quia ſeipſos à nobis ac lanceis enſibuſque noſtris ſubtiliter ſubtrahebant. Veruntamen tanta demum in eos incurrimus

currimus violentia, vt illos cum gladiis mucronibusque nostris cominus attingeremus. Quosquidem cum persensissent, omnes in fugam per syluas & nemora conuersi sunt, ac nos campi victores (interfectis ex eis vulneratisque plurimis) deseruerunt. Hos autem pro die illa lõgiore fuga nequaquam insequi voluimus: ob id quod fatigati nimium tunc essemus, quin potius ad naues nostras cum tanta septem illorum, qui nobiscum venerant, remeauimus lætitia, vt tantum in se gaudium vix ipsi susciperc possent. Sequenti autem aduentante die, vidimus per insulam ipsam copiosam gẽtium appropinquare cateruam: cornibus, instrumentisque aliis, quibus in bellis vtuntur, buccinantem, qui & quoque depicti omnes, ac variis volucrum plumis ornati erant, ita vt intueri mirabile foret: quibus perceptis, & inito rursum inter nos deliberauimus consilio, vt si gens hæc nobis inimicitias pararet: nosmet omnes in vnum congregaremus, videremusque mutuo semper, ac interim satageremus, vt amicos nobis illos efficeremus, quibus amicitiam nostram non recipientibus, illos quasi hostes tractaremus: ac quotquot ex eis comprehendere valeremus, seruos nostros ac mancipia perpetua faceremus: & tunc armatiores vt potuimus circa plagam ipsam in gyrum nos collegimus. Illi vero (vt puto præ machinarum nostrarum stupore) nos in terram tunc minimè prohibuerunt exilire. Exiuimus igitur in eos in terram quadrifariam diuisi. 57. viri singuli decurionem suum sequentes, & cum eis longum manuale gessimus bellum. Veruntamen post diuturnam pugnam plurimumque certamen, necnon interemptos ex eis multos, omnes in fugam cogimus, & ad vsque populationem eorum vnam prosecuti fuimus, vbi comprehensis ex eis 25. captiuis, eandem eorum populationem igni combussimus, & insuper ad naues nostras cum ipsis 25. captiuis repedauimus, interfectis ex eadem gente vulneratisque plurimis, ex nostris autem interempto duntaxat vno, sed vulneratis 22. qui omnes ex dei adiutorio sanitatem recuperauerunt. Cęterum autem recursu in patriam per nos deliberato, ordinatoque, viri septem illi, qui nobiscum illuc venerant, quorum quinque in præmisso bello vulnerati extiterant, phaselo vno in insula illa arrepto, cum captiuis septem (quos illis tribuimus) tres videlicet viros, & quatuor mulieres, in terram suam cum gaudio magno & magna virium nostrarum admiratione regressi sunt. Nosque Hispaniæ viam sequentes, Calicium tandem repetiuimus portum cum 222. captiuis personis, 25. Octobris die, Anno domini 1499. Vbi lętissimè susccpti fuimus, ac vbi eosdem captiuos nostros vendidimus. Et hæc sunt, quæ in hac nauigatione nostra priore annotatu digniora conspeximus.

De secundariæ nauigationis cursu.

QVantum ad secundariæ nauigationis cursum & ea quę in illa memoratu digna conspexi, dicetur in sequentibus. Eandem igitur inchoantes nauigationem, Calicium exiuimus portum, Anno domini 1499. Maij die. Quo exitu facto, nos cursum nostrum Campiuiridis ad insulas arripientes, necnon ad insularum magnæ Canariæ visum transeuntes, intantum nauigauimus, vt insulæ cuidã, quæ ignis insula dicitur, applicaremus: vbi facta nobis de lignis & aqua prouisione & nauigatione nostra rursum per Lebeccium vẽtum incœpta est. Post enauigatos 19. dies terram quandam nouam tandem tenuimus: quam quidem firmam existere censuimus contra illam, de qua facta in superioribus mentio est, & quæquidem terra in zona torrida extra lineam æquinoctialem ad partem Austri sita est, supra quam meridionalis polus se 5. exaltat gradibus extra quodcunque clima, distatque eadem terra à prænominatis insulis vt per Lebeccium ventum constabat leucis 500. In qua terra dies cũ noctibus æquales 27. Iunij cum Sol in Cancri tropico est, existere reperimus. Eandem terram in aquis omnino submersam, necnon magnis fluminibus perfusam esse, inuenimus: quæ & quidem semet plurimum viridem & proceras altissimasque arbores habentem monstrabat: vnde neminem in illa esse, tunc percepimus. Tum vero constitimus & classem nostra anchorauimus, solutis nonnullis phaselis, cum quibus in terram ipsam accedere tẽtauimus. Porro nos aditum in illam quærentes, & circum eam sæpius gyrantes, ipsam vt prætactum est, sic fluminum vndis vbique perfusam inuenim⁹, vt nusquam locus esset, qui maximis aquis nõ immadesceret. Vidimus tamen interim per flumina ipsa signa quammulta, quemadmodum ipsa eadem tellus inhabitata esset, & incolis multis fœcunda. At quoniam eadem signa considcraturi, in ipsam descendere nequibamus, ad naues nostras reuerti concordauimus, quod & quidem fecimus. Quibus abhinc exanchoratis: postea inter Leuantem & Serocum ventum, collateraliter secundum terrã (sic spirante vento) nauigauimus: pertentantes sępius interim pluribus quàm 40. durantibus leucis, si in ipsam penetrare insulam valeremus. Qui labor omnis inanis extitit. Cum siquidem illo in latere maris fluxum, qui à Seroco ad Magistralem abibat, sic violentum compererimus, vt idem mare se nauigabile non præberet. Quibus cognitis inconuenientibus, consilio facto, conuenimus, vt nauigiũ nostrum per mare ad Magistralem reflecteremus. Tumque secundum terram ipsam intantũ nauigauimus, vt tandem portui vni applicaremus, qui bellissimam insulam bellissimumque sinum quendam in eius ingressu tenebat, supra quem nobis nauigãtibus, vt in illum introire possemus immensam in insula ipsa gentium turbã à mari quatuor leucis aut circiter distantem vidimus. Cuius rei gratia lætati non parum extitimus. Igitur paratis nauiculis nostris, vt in eandẽ insulam vaderemus, lintrem quãdam, in qua personæ complures erant, ex alto mari venire vidimus: propter quod tunc conuenimus, vt eis inuasis, ipsos comprehenderemus. Et tunc in illos nauigare in gyrum (ne euadere possent) circundare occœpimus: quibus sua quoque vice nitentibus, vidimus illos (aura temperata manente) remis suis omnibus sursum erectis quasi firmos ac resistẽtes se significare velle, quam rem sic idcirco illos efficere putauimus, vt inde nos in admirationem conuerterent. Cùm verò sibi nos cominus appropinquare cognouissent, remis suis in aquam conuersis, terram versus remigare incœpere. Attamen nobiscum

nobiſcum carbaſum vnam 45.doliorum volatu celerrimum educebamus, quæ tunc tali nauigio delata eſt, vt ſubito ventum ſuper eos obtineret. Cũque irruendi in illos aduenisſet commoditas, ipſi ſeſe apparatumque ſuum in phaſelo ſuo ordinatè ſpargentes, ſe quoque ad nauigandum accinxerũt. Itaque cum eos præteriiſſemus, ipſi fugere conati ſunt. At nos nonnullis tunc expeditis phaſelis, validis viris ſtipatis, illos tunc comprehendere putãtes, mox in eos incurrimus, contra quos bis geminis fere horis nobis nitentibus, niſi carbaſus noſtra, quæ curſu eos præterierat, rurſum ſuper eos reuerſa fuiſſet, illos penitus amittebamus. Cum verò ipſi ſe eiſdem noſtris phaſelis carbaſoque vndique conſtrictos eſſe perſpicerent, omnes qui circiter viginti erant, & à terra duabus fere leucis diſtabant, in mare ſaltu proſilierunt. Quos nos cũ phaſelis noſtris tota proſequentes die, nullos ex eis, niſi tantummodo duos prehendere potuimus, aliis omnibus in terram ſaluis abeuntibus. In lintre autem eorũ quã deſeruerant, bis gemini iuuenes extabãt, non de eorum gente geniti, ſed quos in tellure aliena rapuerant, quorum ſingulis ex recenti vulnere virilia abſciderant, quæ res admirationem non paruam nobis attulit. Hos autem cum in noſtras ſuſcepiſſemus nauiculas, nutibus nobis inſinuarunt, quemadmodum illi eos ab ipſis manducã dos abducerent. indicantes interim, quod gens hęc tam effera & crudelis humanarum carnium comeſtrix Cambali nũcuparetur. Poſtea ante nos ipſam eorum lintrem nobiſcum trahentes, & cum nauiculis noſtris curſum eorum terram verſus arripiẽtes, parumper interim cõſtitimus, & naues noſtras media tantum leuca à plaga illa diſtantes anchorauimus: quam cum populum plurimum oberrare vidiſſemus in illam cum ipſis nauiculis noſtris ſubito properauimus ductis nobiſcum duobus illis, quos in lintre à nobis inuaſa comprehenderamus. Quam primum autem terram ipſam pede contigimus, omnes trepidi, & ſeipſos abdituri in vicinas nemorũ latebras diffugerunt. Tum verò vno ex illis, quos prehenderamus abire permiſſo, & plurimis illi amicitiæ ſignis necnon naulis cymbalis ac ſpeculis pleriſque datis: diximus ei, ne propter nos cęteri, qui aufugerant expaueſcerent, quoniam eorum amicos eſſe plurimum cupiebamus, qui abiens iuſſa noſtra ſolerter impleuit, gente illa tota 400. videlicet ferè viris, cum fœminis multis à ſyluis ſecũ ad nos eductis. Qui inermes ad nos vbi cum nauiculis noſtris eramus, omnes venerunt, & cum quibus tunc amicitiam bonam firmauimus, reſtituto quoque eis alio, quem captiuum tenebamus, & pariter eorum lintrem, quam inuaſeramus per nauiũ noſtrarum ſocios, apud quos quod erat, eis reſtitui mandauimus. Porro hæc eorum linter, quæ ex ſolo arboris trunco cauata & multũ ſubtiliter effecta fuerat, longa 26. paſsibus & lata duobus brachiis erat. Hanc cum à nobis recuperaſſent, & tuto in loco fluminis repoſuiſſent, omnes à nobis repente fugerunt, nec nobiſcum amplius conuerſari voluerunt. Quo tam barbaro facto comperto, illos malæ fidei, maleque conditionis exiſtere cognouimus. Apud eos aurum duntaxat pauculum, quod ex auribus geſtabant, vidimus. Itaque plaga illa relicta, & ſecundum eam nauigatis 80. circiter leucis, ſtationem quandam nauiculis tutam reperimus, in quam introeuntes, tantas inibi comperimus gentes, vt id mirabile foret. Cum quibus facta amicitia, iuimus deinde cum eis ad plures eorum pagos, vbi multũ ſecurè, multumque honeſtè ab eis ſuſcepti fuimus, & ab eis interim 500. vniones vnica nola emimus cum auro modico, quod eis ex gratia contulimus. In hac terra vinum ex fructibus ſementibuſque expreſſum vt ſiceram, ceruiſiamue albam & rubentem bibunt: melius autem ex myrrhę pomis valde bonis confectum erat: ex quibus cum multis quambonis aliis fructibus guſtui ſapidis & corpori ſalubribus abundanter comedimus, propterea quod tempeſtiuè illuc aduenieramus. Hæc eadem inſula eorum rebus ſupellectiliue quammultum abundans eſt, gẽſque ipſa bonæ conuerſationis, & maioris pacificentię eſt, quam vſquam alibi reperimus aliam. In hoc portu 17. diebus cum ingenti placito perſtitimus, venientibus quotidie ad nos populis multis, nos effigiemque & noſtram albedinem, necnon veſtimenta, armaque noſtra, & nauium noſtrarum magnitudinem admirantibus. Hi etiam nobis gentem quandam eis infeſtam occidentem verſus exiſtere retulerunt, quæ gens infinitam habebant vnionum quantitatem, quotque quos ipſi habebant vniones, eiſdem inimicis ſuis in belligerationibus aduerſus eos habitis, abſtulerant, nos quoque & quemadmodum illos piſcarentur, & quemadmodum naſcerentur edocentes, quorum dicta vera profecto eſſe cognouimus: prout & Maieſtas veſtra poſthęc amplius intelligere poterit. Relicto autem portu illo, & ſecundum plagã eandem, in quam continuè gentes affuere, proſpiciebamus curſu noſtro producto portum quendam alium, reficiendæ vnius nauiculæ noſtræ gratia, in quo gentem multam eſſe comperimus, cum quibus nec vi nec amicitia conuerſationem obtinere valuimus: illis ſi quandoque in terram cum nauiculis noſtris deſcenderemus, ſe contra aſperè defendentibus, & ſi quandoque nos ſuſtinere nonvalerent, in ſyluas aufugientibus, & nos nequaquam expectantibus, quorum tantam barbariem nos cognoſcentes, ab eis ex hinc diſceſsimus. Tuncque inter nauigandum inſulam quandam in mari leucis à terra 15. diſtantem vidimus, quam ſi in ea populus quiſpiam eſſet, inuiſere concordauimus. In illam igitur accelerantes, quandam inibi inuenimus gentem, quæ omnium beſtialiſsima, ſimpliſsimaque, omnium quoque gratioſiſsima benigniſsimaque erat, cuiuſquidem gentis ritus & mores eiuſmodi ſunt.

De eiuſdem gentis ritu & moribus.

HI vultu ac geſtu corporis brutales admodum extant, ſingulique maxillas herba quadam viridi introrſum repletas habebant: quam pecudum inſtar vſque ruminabant, ita vt vix quicquam eloqui poſſent, quorum quoque ſinguli ex collo puſillas ſiccataſque cucurbitas duas, alteram earum herba ipſa, quam in ore tenebant, alteram vero ex ipſis farina quadam albida, gypſo mutuo ſimili plenam gerebant, habito bacillo quodam, quem in ore ſuo madefactum maſticatumque ſæpius in cucurbitam farina repletam mittebant, & deinde cum eo de eadem farina extrahebant, quam ſibi poſt hæc in ore

vtrumque

vtrumque ponebant:herbam ipſam,quam in ore geſtabant,eadem farina reſpergitando:& hoc frequẽtiſſimè paulatimque efficiebant:quam rem nos admirati,illius cauſam ſecretumque,aut cur ita facerent,ſatis nequiuimus cõprehendere.Hęccine gens vt experimento didicimus)ad nos adeo familiariter aduenit,ac ſi nobiſcum ſæpius antea negociati fuiſſent,& longæuam amicitiam habuiſſent. Nobis autem per plagam ipſam cum eis ambulantibus, colloquentibuſque,& interim recentem aquam bibere deſiderantibus: ipſi per ſigna ſe talibus aquis penitus carere inſinuãtes, vltro de herba farinaque quam in ore geſtabant,offerebant:propter quod regionem eandem aquis deficientem,quodque vt ſitim ſubleuarent ſuam,herbam ac farinam talem in ore geſtarent,intelleximus.Vnde factum eſt, vt nobis ita meantibus,& circum plagam eandem vna die cum media illos concomitantibus, viuidam aquam nuſquam inuenerimus, cognouerimuſque, quod ea quam bibebant,aqua,ex rore noctu ſuper certis foliis auriculis aſini ſimilibus decidente collecta erat.Quæquidem folia eiuſmodi rore noctur no tempore ſe implebant, ex quo rore (qui optimus eſt)idem populus bibebat: ſed tamen talibus foliis pleráque eorum loca deficiebant. Hęccine gens victualibus,quæ in terra ſolida ſunt, penitus carent,quinimmo ex piſcibus,quos in mari piſcantur,viuunt.Etenim apud eos,qui magni piſcatores exiſtunt,piſcium ingens abundat copia: ex quibus ipſi plurimos turtures ac quambonos Piſces alios plures vltro nobis obtulerunt.Eorum vxores herba quam in ore viri ipſi gerebant,nuſquam vtebantur.Verum ſingulæ cucurbitam vnam aqua impletam, ex qua biberent,habebant. Nullos domorum pagos,nulla ve tuguria gens hæc habent, præterquam folia grandia quædam,ſub quibus à ſolis feruore,ſed non ab imbribus ſe protegunt: propter quod autumabile eſt,quòd parum in terra illa pluitet.Cum autem ad piſcandum mare adierint, folium vnum adeo grande ſecum quiſque piſcaturus effert,vt illo in terram defixo, & ad ſolis meatum verſato ſub illius vmbra aduerſus æſtum totum ſe abſcondat. Haccine in inſula quam multa variorum generum animalia ſunt:quæ omnia aquam lutulentam bibunt.Videntes autem,quod in ea commodi nihil nanciſceremur : nos relicta illa, aliam quandam inſulam tenuimus, in quam nos ingredientes,& recentem vnde biberemus aquam inueſtigantes,putantes interim ipſam eandem terram à nullis eſſe habitatam:propterea quod in ea neminem inter adueniendum proſpexeramus: dum per arenam deambularemus,veſtigia pedum quammagna nonnulla vidimus:ex quibus cenſuimus, quod ſi eiſdem pedibus reliqua membra reſpondebant, homines in eadem terra grandiſſimi habitabant. Nobis autem ita per arenam deambulantibus, viã vnam in terram ducentem comperimus, ſecũdum quam 9.de nobis euntes inſulam ipſam inuiſere parauimus, ob id quod non quàm ſpatioſam illam, nec quàm multas in ea habitare gentes exiſtimauimus.Pererrata igitur ſecundum eandem viam vna ferè leuca,quinque in conualle quadam (quæ populatæ apparebant)vidimus caſas:in quas introeũtes,quinque in illis reperimus mulieres,vetulas videlicet duas,& iuuenculas tres, quæ quidẽ omnes ſic ſtatura proceræ erant,vt inde valde miraremur. Hæ autem protinus vt nos intuitæ ſunt, adeo ſtupefactæ permanſerunt,vt aufugiendi animo penitus deficerent.Tumque vetulæ ipſæ lingua eorum nobiſcum blandiuſculè loquentes,& ſeſe omnes in casam vnam recipientes, permulta nobis de ſuis victualibus obtulerunt.Eædem vero omnes longiſſimo viro ſtatura grandiores erant,& quidem æquè grandes vt Franciſcus de Albicio: ſed meliore quã nos ſumus proportione compactæ.Quibus ita compertis,poſthæc vnà conuenimus, vt iuuenculis ipſis per vim arreptis,eas in Caſtiliam quaſi rẽ admirandam abduceremus,in qua deliberatione nobis exiſtentibus,ecce 36.vel circiter viri,multóque fœminę ipſæ altiores,& adeo egregiè compoſiti:vt illos inſpicere delectabile foret,caſam ipſam introire occœperunt:propter quos tanta tunc affecti fuimus turbatione,vt ſatius apud nauiculas noſtras, quàm cum tali gente eſſe duxiſſemus. Hi etenim ingentes arcus, & ſagittas,necnõ & ſudes perticaſve magnas inſtar clauarum ferebãt: qui ingreſſi loquebantur quoque inter ſe mutuo,ac ſi nos cõprehendere vellent.Quo tali periculo percepto,diuerſa etiam inter nos tunc fecimus conſilia. Vnis vt illos in ipſa eadem caſa inuaderemus,aliis vero nequaquam,ſed foris potius,& in platea, & aliis vt nuſquam aduerſus eos pugnam quęreremus,donec quid agere vellent intelligeremus, aſſeuerantibus. Inter quæ conſilia caſam illam ſimulatè exiuimus, & ad naues noſtras remeare occœpimus , ipſique (quantus eſt lapidis iactus)mutuo ſemper loquentes,nos inſecuti ſunt , haud minore quàm nos vt autumo trepidantes formidine,cum nobis mirantibus,ipſi quoque eminus manerẽt,& niſi nobis ambulantibus,non ambularent.Cũ vero ad naues noſtras pertigiſſemus , & in illas ex ordine introiremus,mox omnes in mare proſilierunt,& quã multas poſt nos ſagittas ſuas iaculati ſunt,ſed tunc eos perpaucum metuebamus. Nam tum machinarum noſtrarum duas in eos(potius vt terrerẽtur,quàm vt interirent)emiſimus : quarumquidem tumultu percepto,omnes confeſtim in montem vnum propinquum fuga abierunt,& ita ab eis erepti fuimus, diſceſſimuſque pariter.Hi omnes nudi vt de priori bus habitum eſt,eunt. Appellauimuſque inſulam illam gigantum (ob proceritatem eorum) inſulam. Nobis autem vlterius,& à terra paulo diſtantius,tranſremigantibus interdum cum eis pugnaſſe nobis accidit: ob id quod quicquam à tellure ſua ſibi tolli , nequaquam permittere vellent. Et vtique quidem repetundę Caſtiliæ propoſitum iam nobis in mentem ſubierat , ob id potiſſimum quod vno iam ferè anno in mari perſtiteramus, nec niſi tenuem alimentorum , neceſſariorumque aliorum munitionem retinebamus.Quę & quidem adhuc ex vehementibus , quos pertuleramus ſolis caloribus , iam contaminata inquinataque erant , cum ab exitu noſtro à Campiuiridis inſulis vſque tunc continuè per torridam nauigauiſſemus zonam , & tranſuerſim per lineam æquinoctialem bis , vt præhabitum eſt. In quaquidem voluntate nobis perſeuerantibus,nos à laboribus ſubleuare noſtris , ſanctifico complacuit ſpiritui.Nempe receptum quempiam pro rurſum nouandis naualibus noſtris , nobis quęrentibus,

ad gentem quandam peruenimus,quæ nos cum ma xima ſuſcepit amicitia, & quamquidem vnionum, perlarumve orientalium comperimus in numero maximo tenere:propter quod 47.diebus ibi perſti timus,& 119.vnionum marchas precio (vt æſtima-bamus)40.non ſuperante ducatos,ab eis compara uimus.Nam nolas,ſpecularia,criſtallinóſque non-nullos,necnon leuiſſima electri folia quædam: eis tantum propterea tradidimus. Nempe quotquot quilibet eorum obtineret vniones,eos pro ſola no la donabat. Didicimus quoque interdum ab eis, quomodo,& vbi illos piſcarentur: qui & quidem oſtreolas in quibus naſcuntur,nobis plures largi-ti ſunt.Et pariter nonnullas mercati fuimus: vbi in quibuſdam.130.vniones,in quibuſdam vero non to tidem reperiebantur.Nouerítque Maieſtas veſtra: quòd niſi permaturi ſint,& à cóchiliis in quibus gi-gnuntur,per ſeſe excidant, omnino perfecti non ſunt.Quinimmo in breui (vt ſæpius ipſe expertus ſum)emarceſcunt,& in nihil redacti ſunt. Cum ve-rò maturi fuerint in oſtrea ipſa inter carnes(præter id quòd ipſis carnibus hæreant) ſe ſeparant, & hu-iuſcemodi optimi ſunt. Effluxis igitur 47. diebus necnon gente illa, quã nobis plurimum amicã effe ceramus relicta,hinc ab eis exceſſimus ob plurima-rum rerum noſtrarum indigentiam, venimuſque ad Antigliæ inſulam, quam paucis nuper ab annis Chriſtophorus Columbus diſcooperuit,in qua re culas noſtras ac naualia reficiendo menſibus duo-bus & diebus totidem permanſimus, plures inter-dum Chriſticolarum inibi conuerſantium contu-melias perpetiendo,quas prolixus ne nimius fiam, hic omitto.Eandem vero inſulam 22.Iulij deſeren tes:percurſa vnius menſis cum medio nauigatione Calicium tandem portum 8.menſis Septẽbris ſubi-uimus:vbi cum honore profectuque ſuſcepti fui-mus.Et ſic per Dei placitum finem noſtra cœpit ſe cunda nauigatio.

De tertiò facta nauigatione.

Meinſibilia exiſtente & à pœnis atque laboribus quos inter præmemoratas pertuleram nauigatio-nes,pauliſper requieſcente, deſiderantéque poſt-hæc in perlarum terram remeare,fortuna fatigatio num mearum nequaquã adhuc ſatura, ſereniſſimo illi domino Emanueli Portugalliæ Regi miſit in cor(neſcio vt quid) vt deſtinato nuncio literas re gales ſuas ad me tranſmitteret, quibus plurimum rogabat,vt ad eum apud Lisbonã celerius me tráſ-ferrem: ipſe etenim mirabilia mihi plurima face-ret.Super qua re nondum tunc deliberaui,quinim-mo ei per eundemmet nuncium,me minus bene di ſpoſitum,& tunc malè habere ſignificaui. Verum ſi quandoque reconualeſcerem,& Maieſtati eius re-giæ meum forſam complaceret obſequium,omnia quæcunque vellet,ex animo perficere Qui rex per cipiens,quod me ad ſe tunc traducere nequirem, Iulianum Bartholomæum Iocundum, qui tunc in Lisbona erat,rurſum ad me deſtinauit, cum com-miſſione,vt omnibus modis me ad eundem regem ſecum perduceret:propter cuius Iuliani aduentum & preces coactus tunc fui ad regem ipſum meare: quod (qui me nouerant omnes) malum eſſe iudi-carunt.Et ita à Caſtillia, vbi honor mihi non mo-dicus exhibitus extiterat,ac rex ipſe Caſtiliæ exiſti-mationem de me bonam conceperat, profectus ſum:& quod deterius fuit, hoſpite inſalutato: ac mox coram ipſo rege domino Emanuele meipſum obtuli:qui rex de aduentu meo non paruam viſus eſt concepiſſe lætitiam, plurimum me interdum rogitans:vt vnà cum tribus eius conſeruantiæ naui bus:quæ ad excundum,& ad nouarum terrarum in-quiſitionem præparatæ erant,proficiſci vellem. Et ita(quia regum preces præcepta ſunt) ad eius vo-tum conſenſi.

Tempus profectionis tertiæ.

Igitur ab hoc Lisbonæ portu cum tribus conſer uantiæ nauibus die Maij.10. 1500. & primo abeun-tes,curſum noſtrum verſus magnæ Canariæ inſu-las arripuimus.ſecundum quas & ad earum proſpe ctum inſtanter enauigantes, idem nauigium no-ſtrum collateraliter ſecundum Africam occiden-tem verſus ſecuti fuimus.vbi piſcium quorundam (quos Parghi nuncupant) multitudinem maxi-mam in æquatore prehendimus: tribus inibi die-bus moram facientes.Exinde autem ad partem il-lam Aethopiæ, quæ Beſilicca dicitur, deuenimus, quæ quidem ſub torrida zona poſita eſt: & ſuper quam 14.gradibus ſe Septentrionalis erigit polus in climate primo,vbi diebus 11. nobis de lignis & aqua prouiſionem parantes,reſtitimus: propter id quod Auſtrum verſus per Atlanticum pelagus na-uigandi mihi ineſſet affectus.Itaque portum Athio piæ illum poſthæc relinquentes,tunc per Lebecciũ ventum in tantum nauigauimus vt 67.infra dies in ſulæ cuidã applicuerimus,quæ inſula.700.à portu eodem leucis ad Lebeccij partem diſtaret. In qui-buſquidem diebus,peius perpeſſi tempus fuimus, vnquã in mari quiſquam antea pertulerit: propter ventorum nimborumve impetus; qui quamplurí-ma nobis intulere grauamina, ex eo quod nauigiũ noſtrum lineæ præſertim æquinoctiali continuè iunctum fuit.Inibique in mẽſe Iunio hyems extat, ac dies noctibus æquales ſunt: atque ipſæ vmbræ noſtræ continuè verſus meridiem erant. Tandem vero omnitonanti placuit,nouam vnam nobis oſtẽ dere plagam 17.ſcilicet Auguſti:iuxta quam (leuca ſepoſiti ab eadem cum media)reſtitimus,& poſtea aſſumptis cvmbis nonnullis, in ipſam viſuri,ſi inha bitata eſſet,profecti fuimus:quam & quidem inco-las plurimos habitare reperimus,qui beſtiis prauio res erant, quemadmodum Maieſtas regia veſtra poſthęc intelliget.In hoc vero introitus noſtri prin cipio gentem non percepimus aliquam: quamuis oram ipſam per ſigna plurima (quæ vidimus) popu lo multo repletam eſſe intellexerimus. De qua qui dem ora pro ipſo ſe: eniſſimo Caſtiliæ rege poſſeſſo rium cepimus,inuenimuſque illam multum amœ-nam,ac viridem eſſe,& apparentiæ bonæ. Eſt autẽ extra lineam æquinoctialẽ Auſtrũ verſus 5.gradib', & ita eadẽ die ad naues noſtras repedauimus. Quia vero lignorũ & aquæ penuriã patiebamur,cõcorda uimus iterũ in terrã altera die reuerti, vt nobis de neceſſariis prouideremus,in qua qdẽ nobis ext n tibus, vidimus ſtantes in vnius montis cacumine

gentes

gentes, quæ deorsum descendere non auderent, erántque nudi omnes, necnon consimilis effigiei coloríque, vt de superioribus habitum est. Nobis autem satagentibus, vt nobiscum conuersatum accederent: non sic securos eos efficere valuimus, vt de nobis adhuc non diffiderent. Quorum obstinatione proteruiáque cognita, ad naues sub noctem remeauimus, relictis in terra (videntibus illis) speculis nonnullis, ac rebus aliis. Cumque nos in mari eminus esse prospiceret, omnes de ipso monte (propter reculas quas reliqueramus) descenderunt, plurima inter se admirationis signa facientes. Nec tũc de aliquo nisi de aqua nobis prouidimus. Crastino autem effecto mane, vidimus è nauibus gentem eãdem numero quam antea maiorem passim per terram ignes fumósques facientem. Vnde nos existimantes, quòd nos per hoc ad se inuitarent, iuimus ad eos in terram: vbi tunc populum plurimum adueniſſe conſpeximus: qui tamen à nobis longè se ipsos tenebant: signa facientes interim nonnulla, vt cum eis interius in insulam vaderemus. Propter quod factum est, vt ex Christicolis nostris duo protinus ad hoc parati, periculo ad tales eundi semetipsos exponerent: vt quales gentes eædem forent, aut si quas diuitias, speciésve aromaticas vllas haberent, ipsi cognoscerent: quapropter in tantum nauium prætorem rogitauerunt, vt eis quod postulabant, annueret. Tum vero illi ad hoc sese accingentes, necnon plèraque de rebus suis minutis secum sumentes, vt inde à gentibus eisdem mercarentur alias, abierunt à nobis, data conditione, vt ad nos post quinque dies ad summum remeare solliciti essent: nos etenim illos tamdiu expectaremus. Et ita tunc iter suum in terram arripuerunt: atque nos ad naues nostras regressum cœpimus, vbi expectando eos diebus 8. perstitimus. In quibus diebus gẽs per multa noua dietim ferè ad plagam ipsam aduenie-bat: sed nusquam nobiscum colloqui voluerunt. Septima igitur aduentante die, nos in terram ipsam iterum tendentes, gentem illam mulieres suas omnes secum adduxisse reperimus. Quamverò primũ illuc peruenimus, mox ex eisdem vxoribus suis ad colloquendum nobiscum quamplures miserunt: fœminis tamen eisdem non satis de nobis confidentibus: quod quidem nos attendentes, concordauimus, vt iuuenem vnum è nobis (qui validus agilísq; nimium esset) ad eas quoque transmitteremus, & tunc vt minus fœminæ eædem metuerent, in nauiculas nostras introiuimus. Quo egresso iuuene, cũ seipsum inter illas immiscuisset: ac illæ omnes circumstantes contingerent, palparéntque eum: & propter eum non parum admirarẽtur: ecce interea de monte fœmina vna vallum magnum manu gestans aduenit, quæ postquam vbi iuuenis ipse erat appropiauit, tali eum valli sui ictu à tergo percussit, vt subito mortuus in terram excideret: quem confestim mulieres aliæ, corripientes, illum in montem à pedibus pertraxerunt, virique ipsi qui in monte erãt, ad littus cum arcubus & sagittis aduenientes ac sagittas suas in nos coniicientes, tali gentem nostrã affecerũt stupore (ob id quòd nauiculæ illæ, in quibus erant, arenam nauigando radebant, nec celeriter aufugere tunc poterant) vt sumendorum armorum suorum memoriam nemo tunc haberet. Et ita quamplures contra nos sagittas suas eiaculabantur. Tum vero in eos quatuor machinarum nostrarum fulmina licet neminem attingentia emisimus: quo audito tonitruo, omnes rursum in montem fugerunt, vbi mulieres ipsæ erant: quæ iuuenẽ nostrum quem trucidauerant (nobis videntibus) in frusta secabant, necnon frusta ipsa nobis ostentantes, ad ingentem quem succẽderant ignem torrebant, & deinde post hæc manducabant. Viri quoque ipsi signa nobis similiter facientes, geminos Christicolas nostros alios se pariformiter peremisse, manducasséque insinuabant, quibus qui & vtiq; vera loquebantur, in hoc ipso credidimus. Cuius nos improperij vehementius piguit, cum immanitatem quam in mortuum exercebant, oculis intueremur ipsi propriis. Quamobrem plures quàm quadraginta de nobis in animo stabiliueramus, vt omnes pariter terram ipsam impetu petentes tam immane factum tanquam bestialem ferociam vindicatum vaderemus. Sed hoc ipsum nobis nauis prætor non permisit, & ita tam magnam actam grauem iniuriam passi cum maliuolo animo, & grandi opprobrio nostro (efficiente hoc nauis præceptore nostro) impunitis illis abscessimus. Postquam autẽ terram illam reliquimus: mox inter Leuantem & Seroccum ventum (secundum quos se continet terra) nauigare occepimus, plurimos ambitus plurimosque gyros interdum sectantes, quibus duranti bus, gentes non vidimus, quę nobiscum practicare, aut ad nos appropinquare voluerint. In tantum verò nauigauimus, vt tellurem vnam nouam (quæ secundum Lebeccium se porrigeret) inuenerimus. In qua cum campum vnum circuiuissemus (cui sancti Vincentij campo nomen indidimus) secundum Lebeccium ventum posthæc nauigare occepimus. Distátque idem sancti Vincentij campus à priore terra illa vbi Christicolæ nostri extiterunt interẽpti 150. leucis ad partem Leuantis. Qui & quidem cãpus, 8. gradibus extra lineam æquinoctialem versus austrum est. Cum igitur ita vagantes iremus, quadam die copiosam gentium multitudinem, nos nauiumque nostrarum vastitatem mirantium, in terra vna alia esse conspeximus, apud quos tuto in loco mox restitimus, & deinde in terram ipsam ad eos ex nauiculis nostris descendimus, quos quidem mitioris esse conditionis quàm priores reperimus. Nam & si in edomandis illis diu elaborauimus, amicos tamen nostros eos tandem effecimus, cum quibus negociando practicandoque variè 5. mansimus diebus, vbi cauas fistulas viridesplurimũ grossas, & etiam nonnullas in arborum cacuminibus siccas inuenimus. Concordauimus autem, vt ex eadem gente duos, qui nos eorum linguam edocerent, inde traduceremus. Quamobrẽ tres ex eis vt in Portugalliam venirent, nos vltro comitati sunt. Et quoniam me omnia prosequi ac describere rigget, dignetur vestra nosse Maiestas, quod nos portum illum linquentes, per Lebeccium ventum, & in visu terræ semper transcurrimus, plures cõtinue faciẽdo scalas, pluréſq; ambitus, ac interdũ cũ multis populis loquẽdo, donec tandẽ versus Austrũ extra Capricorni tropicũ fuimus: vbi super horizõta illum meridionalis polus 32. sese extollebat gradibus, atque minorem iam perdideramus vrsam, ipsa que maior vrsa multũ infima videbatur ferè in fine Horizõtis se ostẽtãs, & tunc p stellas alterius meri-

dionalis poli noſmetipſos dirigebamus: q̃ multo plures multoque maiores ac lucidiores, quã noſtri poli ſtellę exiſtunt: propter q̃ plurimarũ illarũ figuras confinxi: & præſertim earum, quæ prioris ac maioris magnitudinis erant. vnà cum declinatione diametrorum, quos circa polum Auſtri efficiunt: & vnà cum denotatione eorundem diametrorum & ſemidiametrorum earum, prout in meis quatuor diętis ſiue nauigationibus inſpici facilè poterit. Hoccine vero nauigio noſtro à campo ſancti Auguſtini incepto. 700. percurrimus Leucas videlicet verſus Ponetem. 100. & verſus Lebeccĩ. 600. quaſquidem dum peragraremus ſi quis quæ vidimus enumerare vellet, non totidem ei papyreæ chartæ ſufficerent. Nec quidem interdum magni commodi res inuenimus, demptis infinitis caſſiæ arboribus, & pariter plurimis, quæ laminas certas producunt: cum quibus & miranda alia permulta vidimus, quæ faſtidioſa recenſitu forent. Et in hac quidem peragratione. 10. ferè menſibus extitimus. In qua cognito, quòd mineralia nulla reperiebamus: conuenimus vnà, vt ab inde ſurgentes aliò per mare euagaremur. Quo inito inter nos conſilio: mox edictũ fuit, ac in omnem cœtum noſtrum vulgatum, vt quicquid in tali nauigatione præcipiendum cenſerem, idipſum integriter fieret. Propter quod confeſtim edixi mandauíque, vt de lignis & aqua pro ſex mẽſibus munitionem omnes ſibi pararent: (Nam per nauium magiſtros nos cum nauibus noſtris adhuc tantumdem nauigare poſſe indicatum eſt) quaquidem (quam edixeram) facta prouiſione nos oram illam linquentes, & inde nauigationem noſtrã per Serocum ventum initiantes Februarij 13. videlicet, cum Sol æquinoctio iam appropinquaret, & ad hoc Septentrionis hemiſphęrium noſtrum vergeret, in tantum peruagati fuimus, vt meridianum polum ſuper horizonta illum 52. gradibus ſublimatum inuenerimus. Ita vt nec minoris vrſæ, nec maioris ſtellæ amodo inſpici valerent. Nam tunc à portu illo à quo per Seroccum abieramus 500. leucis longè iam facti eramus 3. videlicet Aprilis. Qua die tempeſtas ac procella in mari tam vehemẽs exorta eſt, vt vela noſtra omnia colligere, & cum ſolo nudoque malo remigare compelleremur perflante vehementiſſimè Lebeccio, ac mari intumeſcente, & aëre turbulentiſſimo extante. Propter quem turbinis violentiſſimum impetũ noſtrates omnes non modico affecti fuerunt ſtupore. Noctes quoque tunc inibi quã maximę erant. Etenim Aprilis. 7. ſole circa Arietis finem extante, ipſæ eædem noctes horarũ 15. eſſe repertæ ſunt: hyemſque etiã tunc inibi erat, vt veſtra ſatis perpẽdere poteſt Maieſtas. Nobis autem ſub hac nauigantibus turbulentia, terram vnã Aprilis 2. vidimus, penes quam 20. circiter leucas nauigantes appropiauimus. Verum illam omnimodo brutalem & extraneam eſſe comperimus, in qua quidem nec portum quempiã, nec gentes aliquas fore conſpeximus: ob id (vt arbitror) quod tam aſperum in ea frigus algeret, vt tã acerbum vix quiſquam perpeti poſſet. Porro in tanto periculo, in tãtaque tempeſtatis importunitate noſmet tum reperimus, vt vix alteri alteros præ grandi turbine nos videremus. Quamobrem demum cum nauium prætore pariter concordauimus, vt connatuitis noſtris omnibus terrã illam linquendi, ſeque ab ea elongandi, & in Portugaliam remeandi ſigna faceremus. Quod conſilium ſanum quidem & vtile fuit: cum ſi inibi nocte ſolùm adhuc illa perſtitiſſemus, diſperditi omnes eramus. Nempe cum hinc abiiſſemus, tam grandis die ſequenti tempeſtas in mari excitata eſt, vt penitus obrui perditè metueremus. Propter quod plurima peregrinationũ vota, necnon alias quãplures ceremonias (prout nautis mos eſſe ſolet) tunc fecimus. Sub quo tempeſtatis infortunio 5. nauigauimus diebus, demiſſis omnino velis. In quibuſquidem 5. diebus 250. in mari penetrauimus leucas lineæ interdum æquinoctiali, necnon mari, & auræ temperatiori ſemper appropinquando: per quod nos à præmiſſis eripere periculis altiſſimo Deo placuit. Erátque huiuſcemodi noſtra nauigatio tranſmontanum ventum, & græcũ ob idquod ad Aethiopiæ latus pertingere cupiebamus, à quo per maris Atlancici fauces eũdo 1300. diſtabamus leucis. Ad illam autem per ſummitonãtis gratiam Maij bis quina pertigimus die. vbi in plaga vna ad latus Auſtri (quæ Serraliona dicitur) 15. diebus noſipſos refrigerãdo fuimus. Et poſt hæc curſum noſtrum verſus inſulas Lyazori dictas arripuimus: quæquidem inſulæ à Serraliona ipſa. 750. leucis diſtabant: ad quas ſub Iulij finem peruenimus: & pariter 15. inibi nos reficiẽdo perſtitimus diebus. Poſt quos inde exiuimus, & ad Lisbonæ noſtræ recurſum nos accinximus: à qua ad occidentis partem 300. ſepoſiti leucis eramus, & cuius tandem deinde portũ 150. cum proſpera ſaluatione ex cũcti potentis nutu rurſum ſubiuimus: cũ duabus dũtaxat nauibus: ob id quod tertiã in Serraliona (quoniam amplius nauigare non poſſet) igni combuſſeramus. In hac autem noſtra tertiò curſa nauigatione 16. circiter menſes permanſimus: è quibus 11. abſque tranſmontanę ſtellæ necnõ & maioris vrſæ minoriſve aſpectu nauigauimus, quo tempore noſmetipſos per meridionalis poli ſtellam regebamus. Quæ ſuperius cõmemorata ſunt, in eadẽ noſtra tertiò facta nauigatione relatu magis digna conſpexi.

De quartæ nauigationis curſu.

Reliquum autem eſt, vt quæ in quarta nauigatione noſtra proſpexerim, ediſſeram. Quia vero iã prælonga narratione fatiſco, & quoque hæc eadem noſtra nauigatio ad ſperatum à nobis finem minimè producta eſt, ob aduerſitatẽ, infortuniumve quoddam, quod in maris Atlantici nobis accidit ſinu, idcirco breuior fiam. Igitur ex Lisbonæ portu cũ ſex conſeruantię nauibus exiuimus, cum propoſito inſulam vnam verſus horizontem poſitam inuiſendi quæ Melcha dicitur, & diuitiarum multarum famoſa, necnon nauium omnium ſiue à Gangetico, ſiue ab Indico mari venientium receptus, ſiue ſtatio eſt, quemadmodũ Calicia receptus ſiue hoſpitale omnium nauigantium eſt, qui ab Oriente in Occidentem, & econuerſo vagantur: prout de hoc ipſo per Calicutiæ viam fama eſt. Quæ quidem inſula Melcha plus ad occidentem, Calicutia vero ipſa plus ad meridiem reſpicit, quod idcirco cognouimus, quia ipſa in aſpectu trigintatrium graduum poli antarctici ſita eſt. Decima ergo Maij die. 1503. nobis vnde ſuprà egredientibus curſum noſtrum ad inſulas virides nuncupatas primò direximus.

vbi

vbi rerum neceſſariarum munimina, necnon & plura diuerſorum modorum refrigeramina ſumentes,& 12.interdum inibi diebus ceſſantes, per ventum Scrocum poſt hæc enauigare occœpimus:cum nauis dominus noſter tanquam præſumptuoſus capitoſuſque præter neceſſitatem,& omnium noſtrũ vnanimitatem(ſed ſolum vt ſeſe noſtri & ſex nauiũ præpoſitum oſtentaret)iuſſit vt in Serralionam Auſtralem Aethiopiæ terram tenderemus. Ad quam nobis accelerantibus, & illam tandem in conſpectu habentibus,tam immanis & acerba ſuborta tẽpeſtas eſt,ac ventus contrarius, & fortuna aduerſa inualuit:vt in ipſam(quam noſtris ipſi videbamus oculis)per quatriduum applicare non valuerimus: quinimmo coacti fuerimus,vt illa relicta,ad priorem nauigationem noſtram regrederemur. Quam quidem nos per Sudueſium (qui ventus eſt inter meridiem & Lebeccium)reaſſumentes,300.per illam maris altitudinem nauigauimus leucas. Vnde factum eſt, vt nobis extra lineam æquinoctialem tribus pene gradibus iam tunc exiſtentibus , terra quædam(à qua 12.diſtabamus leucis) apparuerit: quæ apparitio non parua nos affecit admiratione. Terra etenim illa inſula in medio mari multum alta & admirabilis erat:quæ leucis duabus longior & vna dilatatior non exiſtebat:in quaquidẽ terra nũquam quiſquam hominum,aut fuerat aut habitauerat:& nihilominus nobis infœliciſſima fuit. In illa enim per ſtolidum conſilium ſuum,& regimen prę fectus nauium noſter nauem ſuam perdidit. Nempe illa à ſcopulo quodam eliſa,& inde propter hoc in rimas diuiſa ſancti Laurentij nocte (quæ Auguſti.x.eſt)in mari penitus ſubmerſa extitit: nihil inde ſaluo manente , demptis tantummodo nautis. Eratque nauis eadem doliorum.300.in qua noſtrę totius turbæ totalis potentia erat.Cum autem omnes circa illam ſatageremus,vt ſi forte ipſam à periculo ſubtrahere valeremus:dedit mihi in mandatis idem nauium præfectus, vt cum nauicula vna in receptum quempiam bonum , vbi puppes noſtras ſecure omnes recipere poſſemus, apud inſulã eandem inuentum pergerem : nolens tamen ipſe idem præfectus vt nauem meam (quæ nouem nautis meis ſtipata,& in nauis periclitantis adiutorio intenta foret)mecum tunc traducerem:ſed ſolum vt edixerat portum vnum inquiſitum irem: & in illo nauem meam ipſam mihi reſtitueret. Qua iuſſione recepta,ego vt mandauerat(ſumpta mecum nautarum meorum medietate)in inſulam ipſam(à qua quatuor diſtabamus leucis) properans pulcherrimum inibi portum,vbi claſſem noſtram omnem tutè ſatis ſuſcipere poſſemus,inueni. Quo comperto 8.ibidem diebus eundem nauium præfectum cum reliqua turba expectando perſtiti.Qui cum non aduenirent,moleſtè non parũ pertuli : atque qui mecũ erant ſic obſtupeſcebant,vt nullo conſolari modo vellent.Nobis autem in hac exiſtentibus anguſtia,ipſa octaua die puppim vnam per æquor aduẽtare cõſpeximus:cui vt nos percipere poſſent,mox obuiã iuimus,confidentes ſperantéſque vnà quòd ad meliorem portum quempiam nos ſecũ ducerẽt. Quibus dũ appropinquaſſemus, & viciſſim nos reſalutaſſemus: retulerunt illi nobis eiuſdẽ præfecti noſtri nauẽ in mari penitus(dẽptis nautis) perditã extitiſſe:quæ nũcia(vt cõtẽplari veſtra poteſt regia Maieſtas)me non parua affecerunt moleſtia:cum à Lisbona(ad quam reuerti habebam)1000.lõge exiſtens leucis in longo remotoque mari me eſſe ſentirem.Nihilominus tamen fortunæ noſmet ſubiicientes vlterius proceſſimus , reuerſique in primis fuimus ad memoratam inſulam,vbi nobis de lignis & aqua in cõſeruantiæ meæ naui prouidimus. Erat vero eadem inſula penitus inhoſpitata inhabitataque:multa aqua viuida in illa ſcaturiente:cum infinitis arboribus,innumeriſque volucribus marinis & terreſtribus,quæ adeo ſimplices erãt,vt ſeſe manu comprehendi intrepidè permitterent. Propter quod tot tunc prendidimus, vt nauiculam vnã ex illis adimpleuerimus.In ea autem nulla alia inuenimus animalia,præterquam mures quam maximos, & lacertas bifurcam caudam habentes cum nonnullis ſerpentibus,quos etiam in ea vidimus. Igitur parata nobis inibi prouiſione, ſub vento inter meridiem & Lebeccium ducente , perreximus ob id quod à rege mandatum acceperamus , vt qualicunque non obſtante periculo,præcedentis nauigationis viã inſequeremur. Incepto ergo huiuſcemodi nauigio,portum tandem vnum inuenimus, quem omnium ſanctorum Abbatiam nuncupauimus:ad quem (proſperam annuente nobis auram altiſſimo)infra.17. pertigimus dies. Diſtatque idẽ portus 300.à præfata inſula leucis : in quo quidem portu nec præfectum noſtrum , nec quemquam de turba alium reperimus:& ſi tamen in illo menſibus duobus & diebus quatuor expectauerimus:quibus effluxis,viſo quod illuc nemo veniret,cõſeruantia noſtra tunc & ego concordauimus : vt ſecundum latus lõgius progrederemur. Percurſis itaque 260. leucis,portui cuidam alij applicuimus, in quo caſtellum vnum erigere propoſuimus: quod & quidẽ profecto fecimus,relictis in illo 24.Chriſticolis nobiſcum exiſtentibus,qui ex præfecti noſtri puppe perdita collecti fuerant.Porro in eodem portu prę fatum conſtruendo caſtellum & breſilico puppes noſtras onuſtas efficiendo quinque perſtitimus mẽſibus : ob id quod præ nautarum perpaucitate , & plurimorum apparatuum neceſſitate,longius progredi non valebamus.Quibus ſuperioribus ita peractis,concordauimus poſthæc in Portugalliam reuerti:quam rem per græcum tranſmontanumque ventum neceſſe nobis erat efficere. Relictis igitur in caſtello præfato Chriſticolis.24.& cum illis 12. machinis ac aliis pluribus armis vnà cum prouiſione pro ſex menſibus ſufficiente,necnon pacata nobiſcum telluris illius gente (de qua hic minima fit mentio,licet infinitos inibi tunc viderimus,& cum illis practicauerimus.Nam xl. ferè leucas cum 30. ex eis in inſulam ipſam penetrauimus. vbi interdũ plurima perſpeximus,quæ nunc ſubticeſcens libello meo 4.nauigationum reſeruo.Eſtque eadem terra extra lineam æquinoctialem ad partem Auſtri 13.gradibus & extra Lisbonę meridianum ad occidentis partem.35.prout inſtrumenta noſtra mõſtrabant)nos nauigationem noſtram per Nornodenſiũ (qui inter grẽcum tranſmontanũque ventus eſt)cũ animi propoſito ad hãc Lisbonę ciuitatẽ ꝓficiſcẽdi initiantes, tandem poſt multos labores multaque pericula in hunc eiuſdem Lisbonæ portum infra 77.dies 28.Iunij.1504.cum Dei laude introiuimus. vbi honorificè multum & vltra quam ſit credibile

feſtiuè ſuſcepti fuimus: ob id q̃ ipſa tota ciuitas nos in mari diſperditos eſſe exiſtimabat: quemadmodũ reliqui omnes de turba noſtra per præfecti noſtri ſtultam pręſumptionẽ extiterant. Quo ſuperbiam modo iuſtus omnium cenſor Deus compenſat. Et ita nunc apud Lisbonam ipſam ſubſiſto, ignorans quid de me ſereniſſimus ipſe rex deinceps efficere cogitet: qui à tantis laboribus meis iam ex nunc re quieſcere plurimum peroptarem, hunc nuncium Maieſtati veſtræ plurimum quoque interdum commendans.

Americus Veſpucius in Lisbona.

Hippocratis ac aliorum antiquorum mores volens imitari, huiuſce inſtrumenti aſtronomici cariori in capſula concluſi, inſtrumentum puta ſexagenarium ſic aſtronomiæ nominatum: quod ſi bene rimaueris quæcunque in aſtrolabio notantur: & multo plura tam in aſtronomicis quàm geometricis actibus comperies vti in problematibus nouiter editis lucidè notatur. Comperiésque inſuper in dicta capſula inſtrumentum quaſi calamiſtrum, in quo perpendiculum plumbeum inuenies quod in capite fili in dicto ſexagenario pendentis ligare oportet. inſuper in dicto calamiſtro duas ere tri comperies pennulas, quas te oportet in duobus foraminibus dicti ſexagenarij ſecurè figere: quibus longitudines ac latitudines quaſcunque capere poteris: prout in problematibus aſtronomicis latius declaratur.

Finis Nauigationum Americi Veſpucij.

De qualitate, numero, ſitu, atque ordine ventorum, ad hydrographiæ cognitionem potiſſimum ſpectantium.

VIa igitur de neceſſaria cognitione ventorum hic ſermo ſubiectus eſt, congruit præfari ad mentem Iſidori lib. 13. qui ſic diffinit eundem: Ventus eſt aër commotus, & exagitatus: ſic dictus, eò quòd vehemens ſit & violentus. Vis etenim eius tanta eſt, vt non ſolum ſaxa & arbores vellat, ſed etiam cælum, terrámque conturbet, & maria commoueat, pro diuerſis partibus cæli diuerſa nomina adipiſcens.

Vetus quid

Ventus eſt copia quędam ſiccæ è terra exhalationis, excitatæ circa terram. Hæc definitio eſt Alberti Magni. Sed Vitruuius lib. 1. cap. 6 ſic ait:

Ventus eſt aëris vnda, cum incerta motus redundantia, quando feruor offendit humorem, & impetus feruoris exprimit vim ſpiritus flantis. Verùm hæc definitio non ſatis quadrat ad ſententiam Ariſtotelis, negantis ventum eſſe aërem: ideo do aliam definitionem, quæ eſt apud Peripateticos vulgarior.

Ventus eſt exhalatio calida & ſicca, virtute Solis eleuata, non inflammata, lateraliter mota.

Explicatio definitionis.

1 *Ventus eſt exhalatio calida & ſicca*) His vocabulis excluditur opinio erronea, quam reprobat Ariſtoteles lib. 3. Meteor. qua aſſerit ventum eſſe aërẽ fluentem atque inundantem, quoniam ſi ventus eſſet aër motus, non poſſet reddi cauſa, quare vno tempore plures eſſent venti, quàm alio, nec quare plures venti venirent ab vna plaga mundi, quàm alia.

2 *Virtute Solis eleuata*) Atque etiam aliorum aſtrorum, maximè tamen Solis, propter vehementiorem calorem quem facit in iſtis inferioribus, qui excellentiores facit ſurgere de terra exhalationes.

3 *Non inflammata*) Quia exhalationes inflammatæ habent alia nomina, vt ſatis patet: & accidit quidem alicui vento aliquando inflammari, quemadmodum patet de Typhonibus & Ecnephiis.

4 *Lateraliter mota*) Cuius motus cauſa eſt, ſecundùm Albertum Magnum, ipſa caliditas exhalationis, quia exhalatio ſurſum eleuata, verſus mediam regionem aëris repercutitur ab aëre frigido verſus terram: ſed quia leuis eſt & calida, iterum ſurſum eleuatur, cuius ratione aër impetuosè impellitur, & lateraliter ad motum exhalationis agitatur. Quamuis autem aëer impellatur cum exhalatione, tamen non dicitur propriè ventus, quemadmodũ nec aër folle emiſſus, vel flabello agitatus, propriè ventus dicitur, quia non eſt exhalatio.

Dicet aliquis contrà, quidam venti ſunt frigidi, quidam humidi, igitur non videtur veriſimile ventorum materiam calidam & ſiccam eſſe. Dub.

Reſpondeo ad antecedens: Concedi quidem poſſe, ventos quoſdam frigidos, quoſdam humidos eſſe, verùm id non fieri per ſe, ſed per accidens. Trã ſit enim ventus per loca frigida, & inde adſumit ſibi frigus, & teſtatur res ipſa ventum, qui ab Arctico polo ſpirat, quem & Aquilonem vocant, admodũ frigidum eſſe, quoniam locus, vndè venit, maximè excellit frigore. Reſol.

Ventorum cauſæ.

Materia ventorum exhalatio eſt calida & ſicca nullam habens pinguedinem, quæ accẽdi poſſet. licet Seneca aliter ſentiat, quem lege libr. 5. Nat. quæſt.

Forma ventorum eſt huc & illuc ferri & moueri, vel vt alij loquuntur, lateraliter ſpirare.

Efficiens cauſa dupliciter intelligitur, Remota & propinqua. Eſt autem remota cauſa, Solis & ſtellarum virtus, fumum ex terra in aërem educens. Propinqua verò eſt frigus mediæ regionis, quod exhalationem deorſum repellit. Deinde accedunt exhalationes aliæ à terra his occurrentes.

Finis ventorum, eſt leuitate ſeu ventilatione ſua aërem facilè alioqui putreſcentem purgare, vel nubes diſſoluere, pluuiámque & ſerenitatem efficere. Seneca lib. 5. nat. quæſt. Summus rerum artifex ventos dedit ad cuſtodiendum cæli, terrarumque temperiem, ad euocandas, ſupprimendáſque aquas, ad alendos ſatorum atque arborum fructus, &c.

Differentia inter ventum & auram.

Auræ ſunt gelidi quidam & leues motus excitati à corpore quodam moto in iſto loco, quod deinde commouet & ventilat aërem, qui excitatus ſubitis ictibus, deinde alium atque alium aërem commouet. Auræ igitur non ſunt certorum locorum promiſcuè & non valde flant, ſed penetrant tantum. Venti autem ſunt ſtati & ſemper ſpirantes flatus,

oriun

oriunturque ex certis locis, vt alius ex meridie, alius ex septentrione. vel,

Aura est aëris ex humido aliquo moti vento alioue corpore ventilatio, vt si moueantur arborũ folia, si flabelli aut manus frondis-ue motu fit ventulus, qualem auram pulcherrimè Ouidius in fine 7. Metam. describit, atque his etiam auris quãdoq; mouetur & augetur ventus.

Ventus est flatus, qui per totam aliquam terrã, aut regnum sentitur. Aura verò est aër leuiter impulsus, ex leui debilique exhalatione natus, citra vehementiam spirans, qui consistit intra suum tractatum, & certum spatium, vt in saltibus, & ripis fluminum, flagrante solis æstu solet obseruari. Pontanus inter auram & vẽtum hoc obseruat interesse discriminis, inquiens: sæpe etiam rapidum ad solem, &c. Reliqua vide apud Pontanum.

Ventorum numerus.

Opiniones de ventis.

Tradit Aristoteles lib. 1. Meteor. quosdam sapientes omnes ventos vnum nominasse ventum, sicuti omnia flumina vnum flumen natura: ponentes, ventum esse aëris motum, & quòd diuersitas ventorũ accidit pro diuersitate locorum: sed quia hoc dixerũt absque inquisitione, melior & rectior fiet sermo causis naturalibus consideratis. Nunc verò notissimum relinquitur, quatuor esse vẽtos, sicut refert Plinius lib. 2. cap. 47. dicens quatuor tantùm ventos, à quatuor mundi partibus numeratos esse à veteribus:

Eurum,
Zephyrum.
Boream, &
Notum.

Tot ventos posuit Homerus lib. Odyss. 5. & horum nomina expresit.

σὺν δὲ ἔυρός τε νότος τ' ἴτωσε, ζέφυρός τε δυσαὴς,
καὶ βορέης αἰθριγενέτης, μέγα κῦμα κυλίνδων.

Hos ventos Manilius poëta sic exprimit:

Asper & ab axe ruit Boreas, furit Eurus ob ortu,
Auster amat medium solem, Zephirúsque cadẽtem.

Pontanus sic describit ventos:

A summo Boreas, Notus imo spirat Olympo,
Pegasum insedit Zephyrus, venit Eurus ab ortu.

Et referunt Astrologi Orientales ventos à Sole excitari,
Occidentales à Luna,
Meridionales à Marte,
Aquilonares à Ioue.

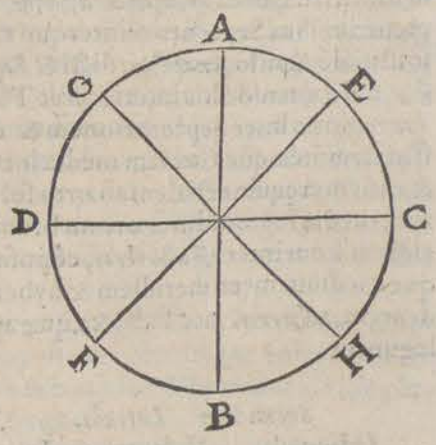
Verùm licet totus hic locus de ventis plane sit plenus mirabilium operum Dei, quorũ certè nullæ firmæ ac sufficientes in natura rationes ac causę existunt, tamen prodest videre, quousque ratio humana progredi possit, & prodest discernere causas firmas, quæ sunt demonstrationes ab infirmis & verisimilibus tantùm. Sacræ literæ dicunt Deum produxisse ventos de thesauris suis, vnde ipsorum flatum quidem audimus, sed vnde veniant, aut quo vadãt nescimus, & hæc est firma ac perpetua vẽtorum causa, reliquæ sunt verisimiles: quas etiã prodest scire, quia propter imbecillitatem naturæ, nullas veriores aut firmiores apprehendere possumus. Itaque physico more generãtur venti per Solis virtutem, euaporata à terræ ex habitatione calida & sicca, quærens sursum ascendere, & à frigido obuiante repulsa, qui secundùm diuersos occursus & repulsus diuersimodè circa terram agitatur, & mouetur lateraliter.

Homerus ergo & Virgilius, cõmunitérque omnes quatuor faciunt ventos, primum Solanum videlicet à nascente sole perflantem. Huic oppositũ Fauonium, quòd foueat, appellatum. Septentrionem à polo nobis manifesto venientem, & à septenario præcipuarum vrsæ maioris minorisue stellarum numero denominatũ. Huic ex aduerso Austrum ab aquarum hausto, humoréque vocatum: & quoniam à Libya huc allabitur, λίψ nũcupatur. vnde Ouidius:

Eurus ad auroram, Nabathæáque regnare cessit,
Perfidáque & radiis iuga subdita matutinis:
Vesper & occiduo quæ litora Sole tepescunt,
Proxima sunt Zephyro. Scythiam septẽque triones
Horrifer inuasit Boreas. Contraria tellus
Nubibus assiduis, pluuióque madescit ab austro.

Secuta ætas octo addidit. Sunt ergo bini singulis cæli partibus adiecti. vnde Andronicus Cyrrhestes, Vitruuio referente, quatuor his cardinalibus ventis totidem medianos interposuit, fecitq; ventos octo. Nam Solano, & Septẽtrioni, Aquilonem interiecit ab Aquilæ præpeti volatu dictum, vt Festo placet. Huic ex oppositio Africum à regione, vnde ad nos euolat, appellatum, siue quasi apricũ. Solano autem & Austro Eurum intercluſit. Huic denique à fronte Caurum à græco verbo, καυρόω hoc est desicco, deductum. Itaque Athenis turrim erexit marmoream octogonam, octo lateribus vẽtos totidem singulis singulos respicientibus, insculptilis quoque figuris atque nominibus eorum. turris mox ipsius pinnaculum æreum Tritonem imposuit volubilem, qui flãti semper vento aduersus illius nomen, signúmque simul cuspide indicabat: sicut & Angelus, vel alia figura in summitate turris campanariæ imposita instantem semper aduersa flatum manu protensa demonstrat.

Turris octogona ad ventorũ indicium. Angelus ventorum index.



A. *Boreas*
B. *Auster*
C. *Solanus*
D. *Fauonius*
E. *Aquilo*
F. *Africus*
G. *Taurus*
H. *Eurus*

Horum vnusquisque dum mouetur, natura aëris, & corporum complexiones mutantur. Boreas enim corpora indurat & cõfortat humores, & spiritus clarificat, cerebrum sanat, sensus subtilat, motum confortat, malos humores, ne in alia membra discurrant, contrahit: quod ideo fit, quia corporis exteriora refrigerat, & calor naturalis intus adiuuatur. Tusses facit, & dolores pectoris, propter desiccationem spiritualis instrumenti: digestiones & vrinam stringit, dolores oculorum parit, corporibus frigidis nocet. Boreas.

Auſter. Auſter econtrario neruos emollit,corpora,humores,ſenſus,& ſpiritus turbat: inde grauitas auditus,vertigo oculorum,pigritia,tarditas motus: caput grauatur, virtus digeſtiua langueſcit, quia vētus hic calidus eſt,& humidus,cerebrum impellens humidis humoribus: quæ omnia humectationem,& cerebri denotant defectionē. Defectio enim digeſtibilis fit ex humoribus à cerebro ad ſtomachum deſcendentibus.

Orientales autem & occidentales venti, ex ſui temperie ſunt corporum temperatiui: octo verò alij ſecundùm naturam ſuorum principalium operantur circa corpora,ſed tamen mediocrius. Inter omnes autem ventos Plinius ait Septentrionalem eſſe ſaluberrimum,& Auſtrum noxium, ac æſtuoſum,reliquos verò temperatos.

Ventorum noīa iuxta vulgarem vſum. Hos præcipuos ventos vulgo nunc vocant, eū, qui ab ortu flat,Leuantem:huic oppoſitum Ponentem: eum,qui à Septentrione, Tranſmontanum: huic oppoſitum Meridionalem.Medianos autem, eum,qui medius eſt inter ortum ac ſeptentrionē, Græcum:huic oppoſitum Libycium: eum autem, qui ſeptentrioni,occaſuique interiacet,Magiſtrū: huic oppoſitum Syroccum.

Nonnulli biſſenos fecere ventorū tractus, quēadmodum ex his Manilij verſibus colligitur:

Quatuor in partes cæli deſcribitur orbis.
Naſcentem,làpſumque diem,mediōſque calores,
Téque Helice.totidem venti de partibus iiſdem
Erumpunt,ſæuúmque gerunt per inania bellum.
Aſper ab axe ruit Boreas:furit Eurus ab ortu
Auſter amat mediū Solem,Zephyrúſque profundū.
Hos inter binæ mediis è partibus auræ
Expirant ſimiles,mutato nomine,flatus.

Vnde Plinius, ab Oriente, inquit, æquinoctiali Subſolanus:ab Oriente brumali vulturnus.illum ἀπηλιώτην,hunc græci ξυρὸν appellant: à meridie Auſter:& ab occaſu brumali Africus,νότον & λίβα nominant:ab occaſu æquinoctiali Fauonius:ab occaſu ſolſtitiali Corus,ζέφυρον & ἀργέστην vocant à Septentrionibus Septentrio:interque eum & exortū ſolſtitialē Aquilo,ἀπαρκτίας dicti & βορέας,numeroſior ratio quatuor his interiecerat Thraſciam media regione inter Septentrionem & occaſum ſolſtitialem:itémque Cæciam media inter Aquilonē, & exortum æquinoctialem ab ortu ſolſtitiali:Phœnica media regione inter ortum brumalem & meridiem.item inter λίβα & νότον, cōpoſitum ex vtroque medium inter meridiem & hybernum. Occidentem λιβόνοτον. nec finis, &c.quæ apud Plinium leguntur.

			Secundum	*Latinos.*	*Græcos.*
Ab	Or.	Hiemali		Vulturnus.	Eurus.
		Aequinoct.		Subſolanus.	Apeliotes.
		Aeſtiuo		Apeliotes.	Cæcias-meſe.
	Occ.	Hyemali		Africus.	Libs.
		Aequinoct.		Fauonius.	Zephyrus.
		Aeſtiuo		Corus.	Argeſtes,Syrus.
A	Mer.	Occiduo		Auſtroafric.	Libonotus.
		Vero		Auſter.	Notus.
		Ortiuo		Euroauſter.	Euronotus.
	Sept.	Occiduo		Ceircius.	Thraſcias.
		Vero		Septentrio.	Aparctias.
		Ortiuo		Aquilo.	Boreas.

Venti Orientales:
Cæcias vel Helleſpontius:diuturnus.
Subſolanus vel Apeliotes:ſalubris.
Eurus,Vulturnus:ſiccus,tepidus.

Meridionales.

Euroauſter,Euronotus:calidus,
Notus,Auſter:peſtifer,æſtuoſus.
Libonotus:tepidus.

Occidentales.

Libs,Africus:humidus,non diuturnus.
Zephyrus,Fauonius:tepidus,humidus.
Corus,ἀργέστης olim : fulmi.grandinat,inſalu.

Septentrionales.
Circius,Gallicus,Britan.frigi.
Septentrio,ἀπαρκτίας : frigidus,grandinat.
Boreas,Aquilo:niualis:ſalubris.
De eiſdem.
Nanque Aquilonares deſiccant aëra venti,
Eſt autor pluuiæ nubilus auſter aquæ:
Eurus Apollineis vbi Sol primum ignibus exit,
Vrit agros:Zephyri mollior aura venit.
Qui loca ſeptenum ventus colit alta trionum,
Purus ab imbriferis nubibus ire ſolet.
Ni tamen aut mollem graue denſeat aera frigus,
Illius aut ſæuo turbine flabra ruant.
Quod cùm fit,mare fulgurea tum grandine complet,
Et crebram aerea ventilat arce facem.
Hoc Thracea facis,faciunt tua flamina Caure,
Quique meres poſitus dicere voce tui.
Africus eſt nimbis creber,crebérque procellis,
Hócque ipſo gaudes Cęcia nube magis.
Ipſe notus feruet, Zephyrus tepet,Eurus adurit,
Sic Boream à ſtrepitu,lingua Pelaſga vocat.

1 Quapropter dicimus quòd venti ſunt duplices principales & collaterales. Principales venti ſunt, qui flant à quatuor cardinibus mundi,vt ſunt Eurus,Zephyrus,Auſter,Aquilo,vt ſupra diximus.

Collaterales venti ſunt, qui ad latera illorum principalium adiecti ſunt,& exurgunt,quia quilibet principalis ventus habet duos collaterales, vnum ad dextrum latus, & alterum ad ſiniſtrum, quemadmodum patet in ſubiectis verſibus.

Flat ſubſolanus,Vulturnus,& Eurus ab ortu:
Circius occaſum,zephyrúſque,Fauonius afflant:
Et qui medio Notus hæret,Aphricus,Auſter:
Conueniunt Aquilo,Boreas,& Corus ab Arcto.

Explicatio verſuum.

1 Subſolanus flat ab oriente æquinoctiali, & ratione loci dicitur calidus,& ſiccus, cholericæque complexionis,abſcondens pluuias, conſumendo vapores humidos.Huius collaterales ſunt Vulturnus,qui flat ab oriente brumali, & Eurus, qui flat ab oriente hyemali.

2 Fauonius flat ab occidente æſtiuali, & Zephyrus,flat ab occidente hyemali.

3 Auſter eſt ventus,qui flat à meridie,& ratione loci dicitur vētus calidus & humidus, ſanguineæque complexionis, congregans pluuiam ratione curui

curui flatus, quo cõuoluit partes nubium, & condensat illas in pluuiã, intorquet autẽ ideo flatum quia versus Aquilonẽ à loco calido procedit, ideo à frigido intorquetur. Huius collaterales sunt, Aphricus, qui flat à latere versus oriẽtem, & Notus, qui flat à latere versus occidentẽ. Huius venti formam sic describit Ouidius 1. Metamorph.

Madidis Notus euolat alis
Terribilem picea tectus caligine vultum,
Barba grauis nimbis, canis fluit vnda capillis,
Fronde sedent nebulæ, rotãt pennæque sinusque, &c.

4 Boreas est ventus, qui spirat à Septentrione, & ratione loci dicitur frigidus & siccus, melancholicæque complexionis. Hic depurat aërem, & abscindit atque prohibet pluuias, quia claudit poros terræ, prohibẽdo augmentum vaporis, & est recti flatus, quare disgregat nubes in aëre inuentas. Huius collaterales sunt Aquilo, qui sæpe loco Boreæ ponitur apud authores, & flat à latere versus occidentem, & Corus, qui flat à latere versus orientem. Huius venti vires, & opera, in sui persona loquentis, sic describit Ouidius 6. Metamorph.

Apta mihi vis est, qua tristitia nubila pello,
Hac freta concutio, nodosáque robora verto,
Induróque niues, & terras grandine pulso:
Idem ego cùm fratres cælo sum nactus aperto, &c.

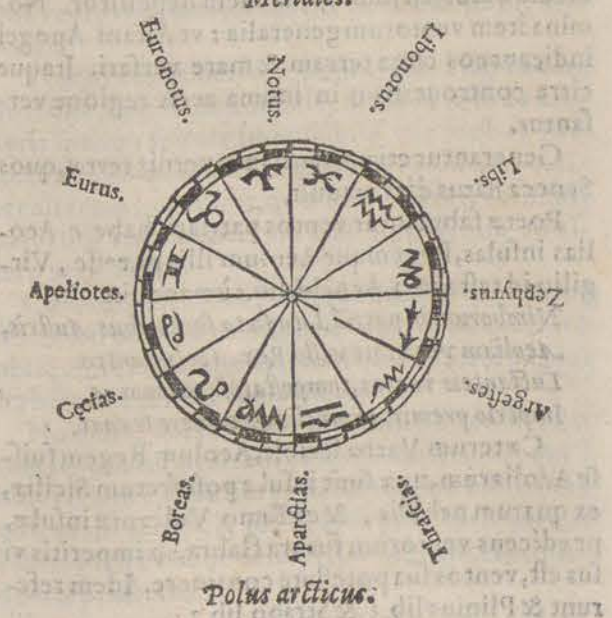
Vide reliqua apud authorem citatum.

De ventis & eorum nominibus, & regionibus, caput est apud Aulum Gellium, lib. 2. cap. 22. & Plinius lib. 2. naturalis historiæ copiosè de iisdẽ agit.

Vtrum plures sint venti, quam duodecim.

Aristoteles lib. 2. cap. 6. Meteor. duodecim tantùm ponit vẽtos, de quibus breuiter iam diximus. Quòd autem duodecim sint, probat sic: Quoniam ventus exhalatio est calida sicca, quam duodecim principia mouent, hoc est, duodecim signa Zodiaci, quibus Sol & reliqui planetæ inhærent, & in virtutem suam exercent.

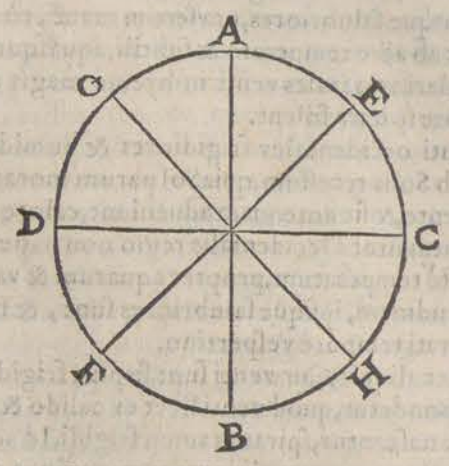
Deinde, quia sunt quatuor venti principales, qui ex quatuor cæli partibus spirant, ab ortu nempe, meridie, occasu, & septentrione: quorum quilibet duos sibi adiunctos habet, quod ex figura quam ponit Aristoteles lib. 2 cap. 6. Meteor. facilè videre licet. Sunt igitur neque plures, neque pauciores.



Polus arcticus.

Præterea placuit etiam Vitruuio supradictis octo vẽtis singulis binos circũponere. vnde euadũt venti quatuor & viginti. Solano adiecit à dextera quidem Carbono, à verbo καυρόω, quod est perturbo, & βολὴ, quod est vox. à sinistra verò Ornithias dictus ab ὄρνις, hoc est auis: volant enim certis anni temporibus cum eo vento aues quædam.

2. D Fauonio apposuit eodem ordine Argesten, id est album ac procellosum: & Etesias ab ἔτος, id est annus dictas: quòd statis anni temporibus redeant.



Scholia.

3. A *Septentrioni addidit similiter Thrasciã à θρύπτω, quod est frango, & σκιὰ, quod est vmbra, dictum, & Gallicum à loco deriuatum.*

4. B. *Austro adiecit Leuconotum, id est album notũ: & Altanum, quoniam ab alto, id est mari veniat.*

5. E *Aquiloni circumdedit Supernatem & Boream.*

6. F. *Africo, Libonotum ac Subuesperum.*

7. H *Euro Cæciam à malis dictum humoribus: ac Vulturnum à vulturio deriuatum volatu:*

8. G *Cauro Circium à vertigine dictum, vt ait Nonius & Corum nomen ab ipso deductum Cauro: quæ quidem vocabula à sua singuli natura sortiuntur.*

Natura vẽtorum.

Tradidit vetustas, Sole existente in Libra, excitari plerumque ventos Aphricos. Ac cùm iam Cancrum ingressus, cieri Fauonium. Si verò iam venit ad Capricornum, frequenter spirare Eurum.

Subsolanus cum suis collateralibus ventis calidus & siccus est, ac plerumque serenum adfert cælum. Septentrio cum suis frigidus est siccus est excitans quoque grandinem, fulgura, niues ac pellẽs pluuias.

Fauonius cum suis, frigidus & humidus est, nubilosus & tempestatem plerumque adferens secũ.

Auster cum suis calidus & humidus est, & pluuiam excitat frequenter.

Secundùm has qualitates venti variant & mutant tempestates, nubes, frigus, æstum, & totũ infimæ regionis aëris temperamentum.

Plinius lib. 2. cap. 47. Ventorũ frigidissimi sunt, quos à Septentrione diximus spirare, & vicinius his Corus ij & reliquos compescunt, & nubes abigunt. Humidi, Aphricus & præcipuè Auster Italiæ narrant & in põto Cæciam in se traherenubes. Sicci, Corus & Vulturnus, præterquam desinẽtes. Niuales, Aquilo & Septentrio. Grãdines Septentrio importat & Corus. Aestuosus Auster. Tepidi Vulturnus & Fauonius. iidem Subsolano ficciores, quã

Meridie

Meridie & oriente, Saluberrimus autem omnium Aquilo: noxius Auster & magis siccus, fortasis, quia humidus frigidior est. Minus esurire eò spirante credũtur animantes, &c. Hactenus Plinius.

Ventorum natura.

Ego autem dico, quòd venti orientales sunt calidi & sicci, quia sub Sole diu morantur, & vapor talium ventorum subtilior puriórque redditur ab eius calore, quia Sol oriẽs adfert calorem, & propter assiduam diurni Solis siccitatem. Deinde, quia mare orientale est longè remotum à nostra regione. Suntque salubriores, præsertim manè, eò quòd veniũt ab aëre temperato & subtili, aquásque reddunt clariores: tales venti in hyeme magis quàm in æstate spirare solent.

Venti occidentales frigidiores & humidiores sunt ob Solis recessum, quia Sol parum moratur in occidente, & sic antequam adueniunt, calore Solari destituuntur. Occidentalis regio non habet aërẽ perfectè temperatum, propter aquarum & vaporũ multitudinem, ipsíque salubriores sunt, & magis temperati tempore vespertino.

Dub. Dicet aliquis, Cur venti sunt sæpius frigidi?

Resp. Respondetur, quòd venti licet ex calido & sicco vapore nascantur, spirant tamen frigidi. Id accidit propter longinquum aëris motum per loca frigida, haud aliter quàm per os reflatus spiritus calidus longè motus frigescit, vt iam supra diximus.

Dub. Quare flante Zephyro canes malè venantur?

Resp. Responsio est, ideo fit, quia maximè aërem confundit, & omnium ventorum est valde continuus, maximeque terram attingit.

Dub. Cur Zephyrus nubes cogit, cùm alioqui sit ventus mitis & delectabilis?

Resp. Respondetur, quia flat ex pelago, vbi vasta est maris profunditas, ita ei vapores facile cedunt, quos in nubes congregat.

Venti Meridionales sunt calidi & humidi, quia flant ex calidis locis, qui Soli semper subiecti calescunt, & congregant nubes ex quibus sequuntur pluuiæ. Lenis Auster semper pluit, estque ventus pestilens, febres ac morbos inducẽs, humoréque perturbans: cùm est sine pluuia generat febrem, quia humorem excitat alienum.

Venti Septentrionales sunt frigidi & sicci, quia oriũtur ex locis aquosis ac congelatis, ob nimiam distantiam Solis: pestem depellunt, aërem reddunt serenum, flantque frequentiùs in principio veris, & in fine hyemis.

Sunt autem & alia ventorum nomina, à diuersis rebus & casibus, videlicet à gente, loco, tempore, & animantibus illa sortita. Sic enim à prouinciis quidam venti dicũtur prouinciales, per quas prouincias familiariùs spirant: sicut apud Athenienses est Scyron, in Pamphilia Chagenius, in Gallia Circius, cui ædificia quassanti, tamen incolæ gratias agunt, tanquam salubritatem cęli sui debeant ei. Et Cæsar Augustus cùm in Gallia moraretur, templũ illi vouit, & fecit. In Thracia Boreas est familiarior. Ventos ergo ita dici id arbitror factum esse ex vicinia prouinciæ, & aliis casibus.

Hinc Zephyrus Plinio authore lib. 2. cap. 47. vocatur Scyron à Scyroniis saxeis. Ab Athenienses idem ventus dicitur Hellespontias, quòd ab Hellesponto spiret. Item Olympias, quòd ab Olympo oriri videatur. Sic & quidam venti à flato spirandi tẽpore nomen sumpserunt, vt ὄρνιθες, qui ab aliis vocantur Fauonij, dies nouem flantes, incipientes post brumam decimoseptimo die, quando volucres redeunt, nomen habentes ab auibus, siue auiũ aduentu: ὄρνιθες enim aues significãt. Sic Aquilones octo dies caniculæ exortum præcedentes, vocantur πρόδρομοι, præcursores: à Seneca nominantur venti somniculosi, & delicati, quòd horum flatu nautæ magis deliciantur, & voluptuantur in somno. Oritur autem Canicula 15. calend. Augusti, Sole Leonis primam partem ingrediente post biduũ exortus Caniculæ. Aquilones Etesiæ annui appellantur dies 40. spirantes.

Huc referuntur & generalia quædam vẽtorum nomina, qui à diuerso spirandi modo nomen sumpserunt, vt sunt venti Altani, Tropæi. Plinius cap. 4. lib. 2.

Altabi vocantur, quòd ab altioribus terræ partibus spirent, videlicet è montibus & syluis.

Tropæi sunt, quando ex conuallibus & locis humilibus, nimirum è mari in terram se conuertunt.

Apogei, quando è terra orti, per terram pergũt, & superficiem terræ radunt. Aristoteles dicit illos ex humecta perflare terra: præsertim autem matutino spirant tempore, & propter debilitatem non subleuantur nec ascendunt: & hic ventus nõ multum differt ab aura.

Antelucani venti dicuntur, qui plerumque ante lucem flare solent, & magis vere.

Ad species ventorũ referuntur: Ecnephias, Typhon, Prester siue Turbo, procella, de quib⁹ Arist. in Meteor pertractat.

De loco ventorum.

Porrò de ventorum situ, & qui inter se cõtrarij sunt, & de singulorum natura, lege Aristot. lib. 2, cap. 6. Meteor. Senecam lib. 5. Nat. quæst. Aulum Gellium lib. 2. cap. 22. & Pontanum. Verùm locus ventorum est media regio aëris. Sol enim radiis suis subducit ex siccis atque etiam humidis locis euaporationem siccam, crassam, & terrestrem, quę vsque ad mediam regionem aëris fertur, & postea frigore eius loci repellitur. Porrò perflant maria, montes, terras, isticque sentiuntur potissimum, ergo infimam aeris regionem occupant. Ecnepias in media natus, ad infimam tandem depellitur. Nomina item ventorum generalia: vt Altani Apogei indicant eos circa terram, & mare versari. Itaque citra controuersiam in infima aeris regione versantur.

Generantur etiam venti in cauernis terræ, quos Seneca flatus dici mauult.

Poetæ fabulantur ventos patriam habere Aeolias insulas, Regémque Aeolum illis præesse, Virgilio id testante 1. Aeneid. lib. cùm inquit:

Nimborum in patriã, loca fœta furentibus Austris,
Aeoliam venit: hic vasto Rex Aeolus antro
Luctanteis ventos, tempestatésque sonoras
Imperio premit, ac vinclis & carcere frænat.

Cæterum Varro scribit, Aeolum Regem fuisse Aeoliarum, quæ sunt insulæ post fretum Siciliæ, ex quarum nebulis, & ex fumo Vulcaniæ insulæ, prædicens ventorum futura flabra, ab imperitis visus est, ventos sua potestate continere. Idem referunt & Plinius lib. 3. & Strabo lib. 3.

Venti

De motu obliquo vẽtorum.

Venti feruntur obliquè: huius obliquitatis causa efficiens est radius obliquus, qui efficit obliquũ flatum, exhalatio autem in lateribus magis subleuatur propter radij obliquitatem. Ab Austro traditur alia causa obliqui motus ventorum, videlicet frigus, vel nubes, vel caligo mediæ regionis aeris, quapropter exhalatio impeditur sursum amplius ferri, quare ad latus eam ferri necesse est, qui materiam habet illi collectam copiosiorem. Materiæ verò motus semper est rectus: Aristoteles principium motus ventorum è supernis esse docet, materiæ verò & generationis ab infernis.

De inæqua li motu vẽtorum.

Venti spirant inæqualiter. Huius inæqualitatis causas exponit Plinius. Nam in aliis locis vehemẽtius, in aliis verò minus flant, & in aliis locis efficiunt sonum, in aliis nõ. Huius etiam causa est inæqualitas locorum: terra enim nõ est plana, ne ipsi montes æqualiter sublati sunt. Ex inæqualibus autem locis dissimiles venti oriuntur: aer enim loco emissus, aliter ferit parietem planum aut concauum.

De copia ventorum.

Plures venti gignuntur ex partibus Septentrionalibus, quia istic plurima nix est & aqua, & Sol quoque plurimas exhalationes & vapores ex Septẽtrione & Meridie eleuat. Nam vt nimis frigido tempore extinguũtur, ita in Oriente, & Occidente, ac inter tropicos maxima vaporis & exhalationis pars à calore absumitur. Hic Etesiæ flant à Septentrione post Solstitium æstiuum in die & nocte.

Causæ cessationis ventorum triplices recenseri possunt. Prima est æstus Solis, & calor, quo vapor venti consumitur.

Secunda, frigus intensum, quo pori terræ clauduntur, exhalatioque expirare prohibetur.

Tertia, imber, qui poros terræ replet, spiritumque intus conceptum includit, & exhalationẽ sursum ductã sine flatu deprimit. Plinius lib. 2. inquit, Sol & auget & comprimit flatus, auget exoriẽs, occidenſq; comprimit meridianis æstiuis temporib⁹.

Medio diei aut noctis plerumque sopiuntur vẽti, quia aut nimio frigore, aut æstu soluuntur.

Venti maximè expectantur, quãdo nubibus discussis apparet cælum.

Ventis nimium spirantibus, quando pluit, desinunt & hi spirare. Causa est, quòd aqua pluuiæ foramina terræ obstruat, ne exhalationes illæ, ex quibus ventus augetur, exeant, & sic destituuntur materia.

Ventos ex diametro oppositos simul sub eodem horizõte, hoc est, in eodem tempore, & in eodem aeris spatio, spirare impossibile esse probat Aristoteles, eò quòd si ex æquo fortes sint ambo, alter alterum impediret, quo minus flaret, vel si impares sint viribus, alterum subsidere victum ab altero necesse sit.

Cæterùm vicini, aut obliquè contrarij, non ex diametro oppositi venti, sæpe flant simul: quo verò obliquiores ex aduerso spirant, eò maiores pugnas turbásque excitant tempestates.

Non est ignorandum quòd Ecnephias tenet flatum repentinum, ortum ex spissa exalatione, qui à nubis frigore depulsus agitatur magno cũ impetu obscurans aërem, & præcedens pluuias: & dicitur à νέφος, quasi ex nube oriatur, Latinè procella, quasi omnia prosternat.

Hic ventus propter summum impetum & celeritatem, qua fertur, nauibus admodũ inimicus est, & nauigantibus sæpè extremum periculum adfert, destruit, & interdum maxima ædificia. Adducit plerumque pluuiam grãdem, & terræ obducit caliginem, quoniam habet materiam spissam & crassam.

Anno 1555. circa diem 28. Februarij spirauit ventus vehementissimus, & maximè impetuosus, qui in mediterraneo mari, & in litore eius plurimas & munitissimas naues euertit, quem etiam pauciſsimi nautæ, ac non sine vitæ periculo fugerunt. Deinde vidi plurima domorum tecta euertere & per nemora ingentes quercus, altas abietes, pinusque prostratas fuisse audiui, non sine ingẽti animi horrore. Qui ventus etsi prædictas causas habere potuisset, existimauerunt tamen plerique eum prodigiosum fuisse, & hinc Deum ostendisse grauissimam suam iram aduersus hominum peccata.

De hoc vento sic scribit Pontanus:

Quin & fumida vis, tellure excluſa, leuémque
Aera per ſublata, ſuóque euecta calore
Conflictata diu propter terráſque ſolúmque,
Aridáque & multo firmans ſeſe aucta vigore,
Vexátque infringítque agitans pulſum aera, & vnà
Aequoráque, & fracto diſploſa tonitrua cælo
Diſſicit, infremitatque æquor, cauáq; antra reſultãt
Torquentur nemora, & vallès ad ſydera clamant,
Puluereúſque diem tegit intra nubila nimbus.

Quantum etiam sæuiat Circius ventus, siue Tharscias in Occidentalioribus Bothniæ littoribus, ipsi habitantes nobis annuncient, qui sæpius magno incommodo suo experiuntur. Rapit enim integra tecta domorum, eáque per immensa terrarum spatia dissoluta dispergit. Quod & fieri apud Narbonenses, & Beneuentanos, Cato, Procopiusque, variata ratione pro locorũ distãtia, meminere: quòd scilicet armatum hominem, plaustrũque oneratũ in præcipitiũ trudit. Hoc & in põte Viennensi Ducatus Austriæ sæpius vetusto tẽpore factũ fuisse testãtur annales, donec modernis temporibus prouida Imperatoris Ferdinandi magnificẽtia & iussu factũ est, vt iuribus telonij præsidẽtes, in capite pontis periculorũ ignaros, turribus præcipuè accedentes, cõsiliis dirigant, ac viribus adiuuent, quibus securius tam longos, vastósque põtes, amoto periculo, exuperare possint. Neque hæc ciuilitatis officia gratis feciſse queruntur, quoniã à viatoribus de tanto periculo erutis liberaliter remunerantur. Quòd autẽ Procopius, paulò antè allegatus, propriam interpretationẽ retineat clariorem lib. 1. de Beneuẽto Italiæ ciuitate, ita ait: Quondam priſci dixere Maleuentũ: id nanque oppidũ Dalmatiæ ex aduerſo oppoſitũ eſt, in continentíque ſitũ: in quod ſpiritus violẽtior quidã, & acerbiſsimus ingruere conſueuit: qui vtique vbi flare cœperit, nõ foris iter agere, ſed domi ſe quiſque cõſeruare laborat. Nam venti huius est violentia, vt vel equitem cum equo ſimul arreptum, ſublimem mox deferat, diúque per aerem circumactũ, & quocunque tulerit caſus, proiectum interimat: vnde & Maleuentum, & in edito poſitum, ex eo vento toleratu difficili ſortitum eſt nomen. Eo forſitan vento Cambysis exercitus obrutus est, vt Strabo refert libro 17.

Circius rapit domorum tecta.

Ferdinandi Imperatoris magnificentia.

Maleuentũ priſci dixerũt pro Beneuento.

Cambysis exercitus eo vẽto periit.

Τυφῶνα

Τυφῶνα appellant ventum, qui motu circulari fertur,& generatur ex calida & ſicca exhalatione à nube in terrā repulſa: Latinè dicitur Turbo, quòd multa turbet,quem Plinius verticem appellat. Ac videtur hæc gyratio naſci ex pluribus ventis contrariis,in anguſtis & arctis locis ſpirantibus,qui inter ſe quaſi de victoria dimicant,& luctantur. Deinde ex motus inęqualitate: videmus enim partem poſteriorem citius,quàm priorem moueri, vnde fit,vt poſterior priorem circulariter inuoluat. Ab iſto enim vento anno domini 1560.in menſe Aprilis in vado Venetorum Myoparo ſubmerſus fuit, cum ingenti iactura ipſius ſereniſsimæ ciuitatis. Hunc ventum Virgilius ſic ſcribit:

Aduerſi rupto ceu quondam turbine venti
Conſligunt Zephyrúſque, Notuſque, & lætus Eois
Eurus equis,ſtridunt ſyluæ,ſæuitque tridenti
Spumeus atque imo Nereus ciet æquora fundo.

Lege & reliqua.

Diſtinguitur autem τύφων à vento ſuperiori tribus modis: primum τύφων minor & ſubtilior eſt, ideò faciliùs propellitur frigore alicuius nubis ad terram.

Deinde ducitur in gyrum, ſeu mouetur in orbē.

Tertiò fit à duobus ventis inuicem cōtrariis, & inter ſe pugnantibus: interdum & à duabus nubibus: ἐκνεφίας autem propellitur ſaltem ab vna nube,& mouetur non motu circulari, & cum maiori impetu.

Typhonem ſic deſcribit Pontanus:

Turbineus fortaſſe glomum miraberis vnde
Eruat euulſam ſummis radicibus ornum,
Nunc frangens monte aduerſo,nunc nubibus actam
Agglomerátque,agitátque freques: tādē illa ruina
Prona cadit,longo plangens ſola ſenta ſonore:
Interea denſa obſcurus caligine fertur,
Pérque vias,pérque arua ſimul ſternitque feritque
Puluereus globus,inuoluens cælúmque diémque:
Nanque per aduerſum dum concurſantia venti
Arma mouent,animiſque pares,& viribus,ecce
Certamen magnum exoritur.

Eſt & alia ventorum ſpecies,prioribus nō multum diſsimilis,niſi quòd hæc accenſa aërem ſimul accendat,Græcis dicitur πρηστήρ, & videtur vocabulum ductum eſſe à πίμπρημι, quod accendere ſignificat. Porrò de his tribus poſtremis ſpeciebus lege Ariſtotelem lib.3. cap. 1. ſtatim in principio. Plinium lib.2.cap.48.

Quædam de ventis problemata huic loco & materiæ aptiſsima atque conuenientiſsima,vide apud Ariſtotelem ſectione 26.

Hydrographi autem, hodiernique nauigatores 32.ventorum differentias conſtituunt: 8. quidem principales,totidē medias,& 16. rurſum intermedias, exiſtimantes à quacunque horizontis parte, flatuoſam illam,atque lateraliter motam ventorū exhalationē,in oppoſitam directè verberari. Vnde hi qui littorales oras ad vſum nauigandi ita nimirum eos deſcribunt in charta,quam,ob id,nauigatoriam vocant. Nam deducta primùm circuli peripheria,eā in ſedecim arcus æquales dirimunt: mox centrum ac diuidentia puncta rectis connectunt lineis: ita per centrum incedent octo lineæ: per ſingula verò peripheriæ puncta ſexdenæ: illæ quidem ſedecim,hæ autem duos ac triginta ventos indicabūt. Similiter & in pyxide quadam volubilem ſtellam includunt,quæ octo,ſiue ſedecim,ſiue duobus ac triginta radiis,magnetis virtute correcta totidem ventos,quaſi animata ſit,indicat. Hæc inuentio multa cōmoda attulit nauigantibus. Nam maiores noſtri Solem interdiu,noctu ſydera obſeruātes nauigabant: non enim aliter medio aberrantes pelago mūdi plagas diſpicere poterāt. at nos quāuis nubiloſo die dirigimus curſum omnem,pro cę lo pyxidem hāc conſiderantes: quinetiam ſignatis in aliqua planicie præcipuis mundi cardinibus ſeu ventorum tractibus,licebit protrahere lineam poſitionis duorum quorumuis locorum, pyxide ſitū itineris docente. Similiter,& eorum poſitio cum tertio quopiam loco non ignorabitur. Quare triāguli quem tria loca faciunt, anguli pateſcent, & perinde latera notam habebunt rationem: nec aliter quarti loci ad illorum duos quæuis poſitio elicietur: nec ſecus reliquorum ad reliqua: quo fit,vt duorum duntaxat locorum ſitu diſtantiáque cognitis,omnium inter ſe locorum poſitiones ac diſtantiæ ac perinde deſcriptio notæ veniant.

Nauig. ria pyx. Magn. natura rabilis.

Pyxis nauticæ litas in uigādo, tuque loco rum explo rando.

Similiter hæc pyxis,aut verſoria,maximū vſum habet in bombardarum proiectionibus,& in accipienda alicuius ciuitatis vel arcis figura, vulgò radice. Quando enim aliquis ſtrategus, ſiue copiarū Dux aliquam vrbem de nocte inuadere voluerit, neceſſe eſt vt libratores, ſeu bombardarij machinis adhibeant quadrantes,& ſciant potentiam, & vim huiuſmodi magnetis,cognoſcātq; vſum iſtius verſoriæ,ſi fulminare voluerint aliqua propugnacula,ſecus vrbem non verberarent. Cùm itaq; globum igneum de nocte quis eiicere conatur, oportet illum in primis ſcire vim illius iaculatorię machinæ, atque deinde diſtantiam loci quem cupit igne vexare. Cognitis his duabus rebus,inclinanda vel eleuanda eſt machina iuxta affixi quadrantis normulam,at globus igneus tramitem rectè incedat,& percutiat deſtinatum locum. Deinde terminum,verſus quem ipſe librator fulminare intēdit, reſpiciat cum verſoria: & terminum certè ſciat per ipſam verſoriam ad quam mundi plagam ipſe terminus verſus eſt: & faciat notulam. Et ita de nocte cùm protractus fuerit primus ictus, ipſe librator ſine cunctatione coæquet tormenta bellica cum quadrante quo ad altitudinem ſupra horizontem, & quo ad tela dirigere debet ora bombardarū verſus deſtinatum terminum cum verſoria: & exinde fulminare locū prædictum: & iterum cum hac regula ordinare inſtrumenta bellica, & reuerberare locum præfixum. Nec iſta hic ſcribo, vt homines doceam ad mala inferenda,ſua ſpōte proeliues ad nocendum hominibus,tartareiſque iſtis inſtrumētis infectandum totum mundum: ſed ſi neceſsitas cogat,vt prędones aur latrones in arcibus recluſi, aut Turca intra fortiſsima propugnacula tutò verſans,cōmodiùs expugnare poſsint. Quanquā vulgi iſtorū artificū ſatis probè teneat diſciplinā iſtā,vt nemo mihi improperare queat,me docuiſſe homines inſanire contra homines, aut artem docuiſſe inſaniendi cum bombardis. Verùm hęc ſcripſi,vt homines ſciant,quòd verum eſt illud tritum prouerbium,quod ſolet dici,quòd in petris,verbis,& herbis conſiſtit magna poteſtas.

Modus deſcribendi ventos.

Exper

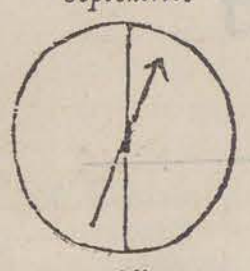
De effectibus magnetis.

Expertus sum sæpè, lapidis magnetis virtute & potentia lingulam magnetiuam (quæ in horologiis solaribus poni solet) moueri circa, & vndequaque & quidem naturaliter: etiam si magnes sub mensa aut tabula supponatur motu eius & lingulam moueri. Ne mirum igitur sit, si in petris, verbis, & herbis insit magna potestas. Expertum namque sæpe est etiam, naues clauis ferreis compactas mare Aethiopicum oberrantes, & tempestate ad scopulos aut promontoria agitatas, in fundum à magnete attractas, aut saltem clauis, magnetis virtute extractis, in mille partes dissolutas esse.

Magnetis natura.

Magnetes etiam in extremo Septentrionis veluti montes, vnde nautica directo constat, reperiũtur: quorum etiam magnetum tam vehemens est operatio, vt certis lignis fagineis coniuncti, ea vertant in sui duritiem, & naturam attractiuam.

Refert enim Magnes similitudinem cęli, vt enim in cælo duo sunt puncta immobilia, axem sphæræ terminantia, super quibus tota cæli machina voluitur, quæ per artem qua crystallum aliique lapides poliuntur, inueniri possunt. Reducto enim hoc magnetis lapide in formam globi aut pilæ, acus superponatur aut ferramentum illi simile, quocunque se verterit acus & quieuerit, polorum loca indicabit. Et quò id certius fiat, sæpius tentandum est, & in linea ab acu demonstrata in lapide seruanda est: secabunt enim se mutuo huiusmodi lineæ in duobus punctis, prout ipsi Meridiani circuli in polis mundi coëunt.



Modus distinguendi alterum polum ab altero.

Vtrum punctorum iam dictorum respõdeat polo Arctico, siue Septentrionali, ita distinguitur: Accipiatur vas plenum aqua, satis amplum, in quo magnes super assem leuem ponatur, vel in pyxide non admodum profunda: ita tamen vt duo puncta in lapide inuenta, æqualiter eleuata iaceant in dicta pyxide: sic virtute lapipis eousque mouebitur pyxis, quo polus Meridionalis, Meridiem, alter verò oppositam partem, scilicet Borealem aspiciet, ibique quiescet. Erit igitur facilè hoc modo discernere, vtrum punctorum polo Arctico, an Antarctico respondeat, modo ipsæ cæli regiones aliquo modo prius sint cognitæ. Sed redeamus vnde fuimus digressi. Vocant igitur ipsi nautæ, potissimum Galli, Orientalem ventum *Est*, Meridionalem *Su*, Occiduum *Oueſt*, Septentrionalem verò *North*. Hinc ventum inter ortum & septentrionem medium, vocant *Northeſt*: inter ortum & meridiem, *Sueſt*: inter meridiem & occasum, *Suoueſt*: inter denique occidentem & septentrionem, *Nerthoüeſt*. Haud difficiliter, intermediorum ventorum conficiunt nomina, vtpote, cum qui inter *North* & *Northeſt* appellant *Northnortheſt*: & qui inter ipsum *Eſt* & *Northeſt*, ita solent nuncupare, *Eſtnortheſt*. Et consequẽter de reliquis intelligas. Quadratum ergo intermediorum nomina respondenter in hunc fabricãt modum, verbi gratia, eius qui inter *North*, & *Nortnortheſt*, sic vocitant, *Nort*, *vn quart du Northeſt*: eum autem qui inter *Northeſt*, & eundem *North-*

northeſt, in hunc modum: *Northeſt*, *vn quart du North*. Et respondenter ita de cæteris.

Pro cognitione necessaria ventorum confert multum nauigantibus obseruationes, circa Solis & Lunæ proprietates, in qualitatibus aëris considerandis, eo videlicet modo, quòd Sol purus oriens, ac non feruens, serenum annunciat diem: pallidus autem grandinem. Si verò occidit pridie serenus, & oritur, tantò certior fides serenitatis habetur. Croceus autem oriens, pluuias indicat, idemque ventos, cum ante ipsum orientem nubes rubescũt. Quod si rubentibus interuenerit, pluuias designat orituras. Circa Occidentem cum rubescunt nubes, serenitatem futuræ diei spondent. Si autem in eius exortu sparguntur, partim ad Austrum, partim ad Aquilonem, pura licet circa eum serenitas sit, pluuias tamen cum vento significant. Et si in eius occasu pluat, aut radij nubes in se trahant, asperam in proxima die tempestatem significat. Si autem in Oriente radij illustres eminent, quamuis circundati nube non fuerint, pluuiam prætendunt. Si nubes ante Solis ortum globentur, asperum denuntiant imbrem: si ab ortu repellatur, & ad occasum abeãt, serenitatem. Si nubes Solem circuncludant, qui nihilominus in se purus, vnius orbis, & serenus relinquatur, tanto tempestas erit turbidior: si vero duplex etiam orbis fuerit, tantò atrocior. Quod si ex ortu, vel occasu fiat, ita vt rubescant nubes, maxima ostendetur tempestas. Si non ambiunt, sed incumbant, à quocunque vento fuerit, idem portendunt. Si à Meridie, imbrem. Si Oriens orbe cingatur, ex qua parte is eruperit, expectetur ventus. Si totus æqualiter effluxerit, serenitas erit. Si ante ortum radij se extendunt, pluuiam & ventum portendunt. Si circa Occidentem candidus circulus erit, noctis leuem tempestatem. Si nebula, vehementiorem. Si cadente Sole, ventum.

Sol purus quid significet & reli qui colores

Sol rutilãs in occasu quid significet.

Vetus vnde

Lunæ autem quarta æquè attentè obseruatur. Si explendens exorta puro nitore fulserit, serenitatẽ creditur portendere: rubicunda, ventos: nigra verò, pluuiam: erecta & insecta, ventos signat: obtusa, pluuiam. Cornu Septentrionale acutum, rigidum, præsagit ventum: inferius, Austrum: vtraque verò recta quarta, noctem ventosam. Si quarta die Luna recta fuerit, grauem tempestatem in mari præsagit, nisi habeat circa se coronam, cum illo modo non ante Lunam plenam hyematuram ostendit. Si pleniluunio per dimidium pura fuerit, dies significat serenos: si rutila, ventos: nigrescens, imbres. Et si orbe aliquo nubem incluserit, ventos designat: quam si ruperit, & surrexerint orbes gemini, maiorem tẽpestatem: & magis si tres, secundum quod aut albi, aut nigri, quidam interrupti, aut distracti orbes fuerint. Nascens Luna, si cornu superiori ab Arctico surgit, pluuias decrescens dabit. Si plena circa se orbem habuerit, ex ea parte ventum ostendit, ex qua is maximè splendebit. Si in ortu Lunę cornua fuerint grossa, designatur tempestas horrida. Si autem quarta orbem habuerit vento Fauonio flante, hyemalis erit toto mense. Si decimaquinta vehementius flammæ apparuerint, asperas tempestates portendit. Sunt & ipsius Lunæ septem articuli, quoties in angulo Solis incidit, pleriſque intra illos tãtum obseruantibus præsagia, 3. 8. 11. 15. 19. 23. 25.

Septem articuli Lunę.

De radiis autem, & virgis Solaribus ac Lunaribus ſupradictis, ſatis ſe reſoluit Seneca lib. 6. nat. quæſt. aſſerens, certum genus earum eſſe vnius radij, quæ ſi per anguſta foramina tenues, & intenſæ, diſtanteſque inter ſe diriguntur, imbrium ſunt ſigna deſcenſurorum.

Ventorum cognitio peregrinantibus neceſſaria.

Ventorum cognitio non ſolùm neceſſaria eſt nauigantibus, ſed etiam peregrinantibus per terram, contingit enim ventorum experictia, & notitia, infelices homines non minora vitę diſcrimina quandoque in inuiis nemoribus inter crudeles beſtias errabundos euadere, quàm in marinis tempeſtatibus, & procellis, horrenda naufragia, immo mortem præſentiſsimam declinare. Hanc artem Tartari, Scythæque callentes, viamque in ſolitudinibus non habentes, proſperè etiam tempore belli ſæpius proficiſcuntur, hanc forſitan naturæ regulam imitantes, quod denſiores arborum vertices, & rami ad Auſtrum Solę contracti, humanas habitationes frequentius errantibus indicant, ſicuti verſus Occidentem declinanda ſunt crepuſcula longiora. Quod quia militares homines, Reges quoque, ac Principes infauſtis prælijs quãdoque preſſi, vel fugati, experiri coguntur, longè vtilius eſſet, vt in otio virtutem ventorum potius, quàm alearum ſiue taxillorum amplecterentur, ne, ob ignorantiam tam facilis ac vtilis diſciplinæ, in vitę diſcrimen, aut mille pericula, vel hoſtilem captiuitatem, vbi mori potius, quàm viuere vellent, perpetuo gemebundi laberentur. In mari autem, etſi aliena directione contra omnem ventorum, tempeſtatumque iniuriam, & ſæuitiam videntur ſecuri, propria tamen experientia, neceſsitate vrgente, frequentius euadunt fœliciores, eoque caſu vno Principe, Rege, vel Duce euadente, infinita hominum multitudo, ſeu regna, priſtinæ fœlicitati reſtituuntur, vt hiſtoriæ demonſtrant.

Militari neceſſaria ventorũ cognitio.

Via in ſolitudine cognoſcẽda.

FRANCISCI

FRANCISCI
IVNCTINI FLORENTINI
SACRAE THEOLOGIAE
DOCTORIS,

Commentaria in quartum Capitulum Sphæræ Ioannis de Sacro Bosco.



FRANCISCI IVCTINI
COMMENTARIORVM IN CAPVT QVARTVM DE SPHAE-ra mundi Ioannis de Sacro Boſco, ad humaniſsimum, nobiliſsimumque virum D. Petrum Franciſcum Diaccetum Patritium Florentinum,

PRAEFATIO.

SVB tuo nomine, Nobiliſsime vir, in lucem edimus Ioannis de Sacro Boſco, eruditiſsimi Aſtrologi caput quartum de Sphæra mundi, noſtris commentariis illuſtratum, propter inſignem ſcilicet vtilitatem, quam Aſtrologiæ candidatis huiuſmodi tractationem afferre exiſtimauimus: immo eius ſum ſententiæ, vt putem, neminem, quamuis ne primoribus quidem labiis huius ſcientiæ primordia deguſtarit, non incredibili quadam oblectatione perfuſum iri, ſi modo aliquot horas, quas in nugis poneret, in harum rerum lectione vellet inſumere: nam quis eſt tam hebeti, atque adeo ſtupido ingenio præditus, & ab omni ſenſu humanitatis deſtitutus, qui, ſi forte, oculos ſurſum ad cælos tollat, non admirabilium illorũ luminum radiis feriatur, ita vt incredibili quodam ardore incendatur, quo vel tenuiſsimam ſublimium illarum rerum cognitionem aſſequatur? Vt ergo omnium votis pro virili parte ſatisfacerem, ſuſcepi id oneris, vt aliquid lucis meis lucubrationibus huic parti afferrem. Hæc mea ſcripta ſub tuo potiſsimum nomine apparere volui: cum, quod te ſemper erga hęc ſtudia mirum in modum inflammatum noui: quod tum proſpexi, cum me magiſtro atque duce in eis es vſus, in quibus te freno potius quàm calcaribus indigere iudicabam: tum ob ſingularia beneficia, quibus me tibi, ac tuo fratri perillustri D. Ludouico Diacceto Comiti Caſtri Villani, clariſsimo viro maximè obſtrictum fateor: iis aliqua ex parte me ſatisfacere poſſe exiſtimabam, ſi hoc exiguo munuſculo (quid enim aliud ex mea tenuitate tibi audeam offerre?) te proſequerer: nam tui animi nobilitatem, magnanimitatemque noui, propenſiſsimum tuum ad communem omnium vtilitatem ſtudium non me latet: quo fit, vt nihil tibi ſit antiquius, quàm cum vides in commune aliquid afferri, quod hominibus proſit: in huiuſcemodi vero opere promouendo quod eſt verè nobile, ac ingenuum, tu opes, tu vires, tu induſtriam omnem tuam libenter collocas. Quamobrem ſi quid his meis lucubrationibus feci operæ pretium, ſi quid commodi in homines importaui, tuum eſt, tibi refertur acceptum: tu in lucem aſſerre: tu communi vtilitati natus, omnibus communica. Omne enim ius, quod in mea hanc prolem habebam, libenter in te transfero: tibi adoptandam trado, do, addico. Tu modo pro tua ingenita humanitate id ſuſcipe qualecumque ſit muneris: in eo non rem ipſam conſiderans, ſed teſtimonium potius amoris in te mei. Vale: Ex mei Muſæoli ſolitudine prope Lugdunenſem arcem, in Diui Sebaſtiani Cliuo. Kalendis Iunij M. D. LXXXI.

FRANCISC

FRANCISCI IVCTINI
SACRAE THEOLOGIAE DOCTORIS,

In capitulum quartum Sphæræ Ioannis de Sacro Boſco, Commentaria.

CAPITVLVM QVARTVM DE CIRCVLIS ET motibus planetarum, & de cauſis eclipſium Solis & Lunæ.

TEXTVS.

NOtandum, quod Sol habet vnicum circulum, per quem mouetur in ſuperficie lineæ ecliptícæ, & eſt eccentricus. Eccentricus quidem circulus dicitur, non omnis circulus, ſed ſolum talis, qui, diuidens terram in duas partes æquales, non habet centrum ſuum cum centro terræ, ſed extra. Punctus autem in eccentrico, qui maximè accedit ad firmamentum, appellatur Aux, quod interpretatur eleuatio. Punctus verò oppoſitus, qui maximę remotionis eſt à firmamento, dicitur oppoſitum augis. Solis autem ab Occidente in Orientem duo ſunt motus, quorum vnus eſt ei proprius in circulo ſuo eccentrico, quo mouetur in omni die ac nocte 60. minutis ferè.

Quid oppoſitum augis.
Duo motꝰ Solis.
Motus proprius.



COMMEMTARIVS.

HIc eſt vltimus liber, ſiue cap. 4. in quo principaliter agitur de motibus inferiorum ſphærarum, & de cauſis eclipſium. Sphæra igitur Solis, ſecundum Aſtrologos, ſic dicitur eſſe facta, quia tota eius corpulentia aut craſsitudo ex tribus orbibus ſibi inuicem ſuperpoſitis & contiguis integratur, ſicut ſi corpus aliquod rotundum & cõcauum ex tribus pellibus aut tunicis eſſet confectum, velut eſt cæpe, ſi concauũ eſſet. Eſt tamen differentia in figura iſtorum trium orbium ſphæræ Solis: quia duo extremi, ſcilicet ſupremus & infimus, ſunt orbes difformes & inæqualis craſsitudinis in omnibus partibus. Nam quilibet ipſorum in parte eſt ſpiſsior, in parte verò ſubtilior, vt patet ex diffinitione orbis difformis ſupra capitulo primo. Habent ſe tamen hi duo orbes extremi taliter adinuicem, quod ſemper latior pars vnius eſt in directo ſubtilioris partis alterius, & è contra. Hi autem duo orbes ſecundum quid, id eſt, quantum ad aliquam ſuperficiem, mundo concentrici ſunt, id eſt, centrum eorum eſt centrum totius mundi, ſcilicet quantum ad ſuperficiem conuexam ſupremi & concauam infimi. Vnde cum tota ſphæra Solis ad has duas ſuperficies terminetur, ſecundum ſe totam eſt mundo concentrica, licet aliquæ partes eius ſint eccentricæ. Sed quantum ad alias duas ſuperficies, ſcilicet concauam ſupremi orbis, & conuexam infimi, hi duo orbes ſunt eccentrici mundo, id eſt, habentes aliud centrum extra centrum mundi, & ideo ſunt eccentrici ſecundum quid. Vocantur autem prædicti duo orbes ab Aſtrologis deferentes augem, id eſt, eleuationem eccentrici, id eſt, orbis medij, qui propter diffformem craſsitudinem duorum extremorum non poteſt eſſe mundo concentricus, ſed eleuatur, & fit eccentricus: ideo primi duo orbes, quia cauſant eccentricitatem alterius, dicuntur deferentes augem eccentrici. Sed orbis medius, qui ſimpliciter, id eſt, quantum ad vtranque ſuam ſuperficiem eſt mundo eccentricus, orbis vniformis eſt, & æqualis craſsitudinis in omnibus ſuis partibus: licet enim duæ eius ſuperficies, ſcilicet concaua & conuexa, ſint mundo eccentricę, ſibi ipſis tamen concentricę ſunt, & ſic orbem vniformẽ continent. In hoc autẽ orbe medio corpus Solare, quod ſphæricũ eſt, immerſum & infixũ manet: taliter quòd corpus Solis adęquat corpulentiã & craſsitudinẽ eius, ex neutra videlicet ſuperficie huius orbis excedens, & verſus nullã partem orbis ſupereminens. Habet enim ſe Sol in hoc orbe ſicut nodꝰ in aliquo ligno: quia ſicut philoſophus dicit in primo Meteororũ, ſtella eſt pars denſior ſui orbis. Et orbis iſte medius eccentricus Solis, vel deferẽs Solẽ appellatur, quia ad motum eius Sol ſibi infixus mouetur & defertur.



SCHOLIA.

A Centrum mundi.

B Centrum eccentrici Solem deferentis.

Duo orbes nigri, appellati ſunt orbes Augem Solis deferentes.

C E D F, Circulus albus intermedius dicitur orbis deferens Solem.

Linea recta, quæ à mundi centro per centrum eccentrici ad circunferentiam protrahitur, longitudo longior vocatur, qualis eſt A B C.

A D, Longitudo breuior dicitur.

Linea E A F, longitudo media appellatur.

C Aux Solis, ſiue apogeum.

D Augis oppoſitum, ſiue perigeum.

Diſtantia ab A & B, centrorum eſt partium 2. & 30. circiter minutorum, qualium partium ſemidiameter circuli eccentrici eſt 60.

Quapropter dicit Purbachius in Theoricis ſuis, Solem habere tres orbes, quibus ipſe defertur, duo extremi ſunt eccentrici ſecundum quid, id eſt, ſecũdum vnam tantum ſuperficiem, id eſt, quod centrũ illius ſuperficiei non eſt centrum mundi, ſed extra centrum mundi, & hi mouentur ad motum octauæ ſphæræ vniformiter, qui dicuntur Augem Solis deferentes: tertius orbis in medio iſtorum locatus eſt ſimpliciter eccentricus, qui eſt eccentricus ſecundum ambas ſuperficies. Nam eius centrum diſtat à centro mundi duabus partibus cum dimidia de 60. partibus ſemidiametri eccentrici: & in hoc orbe infixus eſt corpꝰ Solare, & in hoc mouetur ſub zodiaco ſecundum ordinem ſignorum. Et quia poli huius orbis eccentrici ſunt æquidiſtantes à polis zodiaci, & axis eius ab axi zodiaci, & corpus ſolare eſt in medio polorum per æquidiſtantiam, ſequitur quod Sol ſit præciſè ſub ecliptica: ideo in motu circulari & reuolutione completa imaginatur Solem ſuo centro deſcribere vnam lineam circunferentialem præciſè ſub ecliptica poſitam, cuius centrum eſt centrum eccentrici, & de hac circunferentia cõtinuè Sol pertranſit partes æquales, quia in centro eius cauſat æquales angulos in æqualibus temporibus, & hanc circunferentiam deſcriptam à centro Solis in eius completa reuolutione, (quam perfecit in anno) nominat circulum Solis eccentricum, quia in iſto mouetur regulariter: & circulus iſte, licet habet alium centrum à centro mundi, tamẽ diuidit terram in duo æqualia, ex quo tranſit per cẽtrum terræ. Et quamuis prædictus circulus eccentricus Solis habeat alium centrum à centro mundi; ſequitur tamen, quod non diſtat æqualiter à centro mundi, per diffinitionẽ circuli primo Euclidis, datur igitur vnus punctus maximè diſtans ab eo, qui dicitur aux: & alius maximè appropinquans ei oppoſitus illi, qui dicitur oppoſitum Augis. Et quia quanto aliquid magis diſtat à centro mundi, tanto magis appropinquat firmamento: & econtra, quanto aliquid magis appropinquat centro terræ, tanto magis remouetur à firmamẽto, patet quod Aux, ex quo eſt punctus remotiſsimus à centro terræ, eſt propinquiſsimus firmamento: & vtroque modo definitur: hic quidẽ per appropinquare firmamento, & in theorica Solis per remoueri à centro terræ, & dicitur Aux græcè, quaſi longitudo longior, vel maxima eleuatio à terra. Similiter oppoſitio Augis, ex quo eſt centro mundi propinquiſsima, eſt à firmamento remotiſsima: & eodẽ modo dupliciter diffinitur, vno modo in theoricis, quòd eſt punctis terræ propinquiſsimus: alio modo hic, quòd eſt à firmemento remotiſsimus. Et dicitur oppoſitum Augis, quia dupliciter ei opponitur, ſitu ſcilicet & proprietate: ſitu quidem, quia diametraliter: ambo enim pũcta ſunt eiuſdem extremitates diametri, proprietate verò, quia Aux propinqua firmamento, & remota à terra, oppoſitum vero Augis econtra remotum à firmamento, & terræ propinquum.

Declarat ergo author motum primum ipſius Solis, qui eſt ei proprius, & pro huius intelligentia nõ eſt ignorandum, quòd omnes orbes eccentricorũ omnium ſeptem planetarum conueniunt in hoc, quod motus proprius cuiuſlibet eorum fiat ſuper proprio centro, axe, atque polis ab occidente per meridiem in Orientem, à quo per angulum mediæ noctis reuertitur in Occidentẽ. Veruntamen non omnes illi orbes reuolutionem vnam in æquali tẽpore perficiunt, ſed in diuerſis ſpatiis temporũ (vt etiam ſupra cap. primo dictum eſt) zodiacum primi mobilis metiuntur, quia orbis eccentricus Saturni in triginta annis ferè, Eccentricus Iouis in 12. Orbis Martis in duobus, ſed orbis eccentricus Solis, aut Veneris, aut Mercurij in vno anno, ſcilicet in 365. diebus & ferè ſex horis, excepta modica re, quæ nullius eſt ſenſibilitatis. Deficiunt enim ſecundum tabulas Alphõſi immortalis memoriæ, ferè vndecim minuta horæ, ſed orbis Lunæ in 27. diebus, & octo horis zodiacum circuit.

Rurſus non eſt ignorandum, quòd inter eccentricos aliorum ſex planetarum & eccentricum Solis duplex reperitur differentia. prima eſt, quòd non omnes illi orbes mouentur ſuper eoſdem polos aut axes, neque per eundem circulum, ſed axis orbis eccẽtrici Solis eſt linea recta imaginabiliter tranſiens per centrum proprium illius orbis, æqualiter diſtans in omnibus partibus axi à polis Eclipticæ. Ex quo ſequitur quòd centrum corporis Solis ſemper mouetur ſub linea ecliptica zodiaci: motus enim, quorum axes ſunt æquidiſtantes, per eundem circulum fiunt in cæleſtibus. Sed axes aliorum ſex eccentricorum ſunt lineæ per propria cẽtra eorum tranſeuntes, & axem zodiaci extra centrũ mũdi interſecantes. Vnde & poli illorum à polis zodiaci vtrinque inęqualiter diſtabunt. Ex quo ſequitur, quòd centrum cuiuſlibet illorum ſex epicyclorum non per eclipticam, ſed per alium circulum interſecantem eclipticam moueatur, cuius circuli vna medietas declinet ab ecliptica verſus Septentrionem, altera verſus Auſtrum, non tamen quòd egrediatur latitudinem zodiaci. Verum in quibuſdam

plane

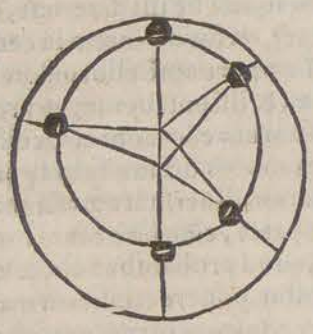
planetis huius circuli maxima deuiatio ab ecliptica maior eſt, quàm in alijs. Interſectiones autem duæ, in quibus dictus circulus eclipticam interſecat, caput & cauda Draconis dicuntur, de quibus poſtea fiet ſermo.

Secunda differentia eſt, quòd orbis eccentricus Solis ſuper ſuo cẽtro regulariter mouetur. protractis enim ſingulis diebus lineis rectis à centro huius orbis vſque ad centrum corporis Solis, omnes illæ æquales angulos faciunt in eodem centro eccentrici, & de circunferentia illius orbis æquales arcus intercipiunt, ſed nullus aliorum ſex orbium eccentriçorum ſuper proprio centro regulariter mouetur, quia in quibuſcunque temporibus æqualibus lineæ rectæ protrahantur à centro illius orbis vſque ad centrum epicycli, non ſemper ęquales anguli ſuper centrum eccentrici fient, aut æquales arcus eiuſdem circunferentiæ intercipientur.

Notandum, quòd in propoſito linea ecliptica accipitur non in octaua ſphæra, ſed in ſphæra planetæ, & eſt quædam linea imaginabiliter deſcripta in ſuperficie conuexa illius ſphæræ directè ſuppoſita lineæ eclipticæ octauæ ſphæræ. vt enim ſupra cap.2. dictum eſt, Omnes circuli ſphæræ materialis, licet principaliter in primo mobili imaginentur, tamen in omnibus ſphæris cæleſtibus poſſunt imaginari. Similiter etiam polos Zodiaci, vel ecliptiçæ, in ſphæra planetæ debemus intelligere, puncta ſcilicet duo directè ſuppoſita duobus polis Zodiaci octauæ ſphæræ.

Notandum etiam, quòd ſpatia temporum (quibus orbes eccentrici planetarum dicuntur zodiacum circuire) non ſunt præcisè accipienda, ſicut dixit author in primo capitulo, ſed adiecta particula *ferè*, ſunt moderanda, quia ſecundùm tabulas Alphonſi Eccentricus Saturni in 29. annis & decem menſibus, & aliquibus diebus vltra reuertitur, & non præcisè in 30. annis. Similiter neque Eccentricus Iouis pertingit ad complementum duodecimi anni, & ita de aliis.

TEXTVS.



Motus accidentalis.

ALius verò tardior eſt motus ſphæręipſius, ſupra polos axis circuli ſignorum, & eſt ęqualis motui ſphęrę ſtellarum fixarum, ſcilicet in 100. annis gradu vno. Ex his itaque duobus motibus colligitur curſus eius in circulo ſignorum ab occidente in Orientem, per quem abſcindit circulum ſignorum in 365. diebus, & quarta vnius diei, præter rem modicam, quę nullius eſt ſenſibilitatis.

COMMENTARIVS.

POſtquam author declarauit primum motum eſſentialem ipſius Solis, modò determinat alium motum quem habet Sol à duobus extremis Eccentricis ſecundùm quid, qui mouentur ad motum octauæ ſphæræ in centũ annis vno gradu, vt vult Ptolemæus, & mouent hoc motu etiam Eccentricum inter eos locatum, in quo defertur Sol. Ex quibus duobus motibus reſultat totus motus Solis ſecundùm ordinem ſignorum, hoc eſt ab Occidente in Orientem, quo peragratur totum Zodiacum in 365. diebus, quinque horis, & 49. minutis, pro qua parua differentia dixit author in ſex horis ferè, quia non ſunt præcisè 60. ſed 59. min. 8. ſecun.

Pro intelligentia huius ſecundi motus Solis nõ eſt ignorandum, quòd communis motus omnium ſphærarum & orbium inferiorum eſt motus primi mobilis, qui dicitur motus diurnus, quia, vt ſupra dictum eſt, primum mobile omnes alias ſphęras ſecum impetu ſuo rapit, & fit motus iſte ſuper polos æquinoctialis circuli ab Oriente per meridiem in Occidentem, à quo iterum per angulum mediæ noctis fit recurſus in Orientem, & hoc in ſpatio diei naturalis, ſcilicet in 24. horis, quod etiam ſæpius dictum eſt.

Motus nonę ſphæræ. Deinde reperitur motus proprius nonæ ſphærę, qui fit ab Occidente per Meridiem in Orientem, à quo per angulum mediæ noctis reuertitur in Occidentem, & fit iſte motus ſuper polos Zodiaci per lineam eclipticam regulariſsimè, ita vt in quibuſlibet ducentis annis principium Arietis Zodiaci nonæ ſphæræ gradum vnum & 28. minuta ferè de Zodiaco primi mobilis pertranſeat, atque hoc modo reuolutio integra in 49000. annis completa eſſet, ſicut habetur per tabulas Alphonſinas. Hoc autem motu rapitur ſimul octaua ſphæra, & orbes deferẽtes auges eccentricorum planetarum, & Solis, prę-
terquam orbes ſphæræ Lunæ & duo ſecundi orbes ſphæræ Mercurij: quoniam illi, vt infra apparebit alium motum habent. Iſte autem motus proprius nonæ ſphærę in tabulis Alphonſi motus Augium & ſtellarum fixarũ nominatur. quomodo autem iſte motus, & etiam motus proprius octauæ ſphæræ cognoſciti ſunt ab Aſtrologis, ſupra in primo capite abundè dictum eſt. Nota.

Motus octauæ ſphæræ. Item motus proprius octauæ ſphæræ non fit ſuper polos Zodiaci, aut æquinoctialis, nec directè ad Orientem vel Occidentem, ſed fit hoc modo, quia principia Arietis & Libræ Zodiaci octauæ ſphæræ circumuoluuntur circa principia Arietis & Libræ zodiaci nonæ, duos paruos circulos deſcribendo, quorum centra ſunt principia Arietis & Libræ nonæ ſphæræ. Quilibet tamen dictorum punctorum octauæ ſphæræ circunferentiam ſui parui circuli in 7000. annis regulariter perficit, & in quibuſlibet ferè 20. annis vnum gradum talis circunferentiæ pertranſit. Hoc etiam motu rapiuntur omnes orbes deferẽtes auges Eccentricorum planetarum, & hic motus in tabulis

Alphonſi motus acceſſus & receſſus, vel motus trepidationis octauæ ſphæræ nominatur.

Corollarium. Vnde per hunc motum contingit, vt ecliptica zodiaci octauæ ſphæræ non ſemper ſit ſub ecliptica zodiaci nonæ, ſicut ecliptica nonæ ſemper eſt ſub ecliptica primi mobilis, quia quando capita Arietis & Libræ octauæ mouetur in ſuis paruis circulis verſus Septentrionem, vel verſus Auſtrum à capitibus Arietis & Libræ nonæ ſphæræ recedentia, tũc ecliptica octauæ ſphæræ interſecabit eclipticam nonæ ſub capitibus Cancri & Capricorni nonæ ſphæræ. quando autem capita Arietis & Libræ octauæ ſphęræ fuerint in contactibus paruorum circulorum cum ecliptica nonæ ſphæræ, tunc ecliptica octauæ ſtabit directè ſub ecliptica nonæ nuſquã ab ea declinans.

Inſtrumentum bonũ ad hoc. Ad hunc autem motum, planè capiendum oportet ſphæram materialem conficere, qualem docuit Ioãnes de Monte regio, in qua ſcilicet octaua ſphæra contineatur intra nonam taliter quòd ei adhæreat, non per aliquem axem, ſed in principiis Arietis & Libræ, vbi ſint duo parui circuli, in quorum centris capita Arietis & Libræ nonæ ſphæræ fixa ſint, in circunferentiis verò capita Arietis & Libræ octauæ, quæ taliter circumuoluantur, vt cùm caput Arietis fuerit in medietate ſui parui circuli ſeptẽtrionali ab ecliptica nonæ, caput Libræ ſit proportionaliter motum in medietate ſui parui circuli auſtrali, & è contra. Poli autem zodiaci octauæ ſphæræ mobiles relinquantur, ita quòd non adhæreant per aliquem axem polis zodiaci nonæ.

Ad maiorem huius motus expreſſionem infero duo corollaria, primum, quòd propter dictam motuum pluralitatem in octaua ſphęra, ſequitur quòd motus eius ſub zodiaco primi mobilis non ſemper ad eandem partem vniuerſi appareat, ſed ſtellæ fixæ modò directæ, modò retrogradæ, modò etiam ſtationariæ videantur. Nunc quidem tardæ verſus Orientem aut Occidentem, nunc autem veloces in motu ſuo. Sicut enim in planetis totalis motus planetæ ex motu orbis Eccentrici & ex motu Epicycli collectus planetam directum, retrogradum, & ſtationarium, velocem, & tardum, in motu ſuo facit (quamuis motus Eccentrici ſemper ad eandem partem & eadem velocitate fiat, ſimiliter & motus epicycli, vt videbitur) ſic etiam motus nonæ ſphæræ cum proprio motu octauæ ſtellas fixas quandoque ad Orientem, quandoque ad Occidentem, quãdoque autem neutro modo, id eſt ſtationarias, quandoque veloces, quãdoque tardas in motu ſuo facit apparere, quamuis quilibet iſtorum motuum per ſe ſemper ad eandem partem & ſimili velocitate fiat.

Secundum corollarium eſt, quòd propter dictas circuitiones capitum Arietis & Libræ octauæ ſphæræ in ſuis paruis circulis contingit, quòd æquinoctia & ſolſtitia variẽtur, ita vt non ſemper cùm Sol fuerit in principiis Arietis & Libræ primi mobilis ſint æquinoctia, nec in principiis Cancri & Capricorni primi mobilis ſint ſolſtitia, ſed quandoque ante, quandoque poſt, quandoque verò in eiſdem, eo ꝙ propter deuiationes ecliptícæ octauæ ſphæræ ab ecliptica nonæ & primi mobilis, non ſemper tangit ecliptica octauæ ſphæræ æquinoctialem primi mobilis in principiis Arietis & Libræ primi mobilis: ſed quandoque ante, quandoque poſt. Similiter propter eaſdem deuiationes non ſemper pars ecliptícæ octauæ ſphæræ, quæ eſt ſub principio Cancri vel Capricorni primi mobilis, ſed quãdoque aliqua pars præcedens, quandoque verò aliqua ſubſequens. Vnde cùm Sol ſemper moueatur ſub ecliptica octauę ſphęræ, vt dictum eſt, & adhuc magis videbitur, ſequitur quòd non ſemper quando Sol fuerit ſub prædictis quatuor punctis zodiaci primi mobilis contingent æquinoctia aut ſolſtitia, ſed quandoque ante, quandoque poſt.

Ex his igitur duobus corollariis apparet, quæ fuerit cauſa tantę diuerſitatis inter Aſtrologos circa motum octauæ ſphærę. Cùm enim, vt dictum eſt, motus totalis octauæ ſphæræ in zodiaco primi mobilis ſit irregularis (licet vterque partialium ſit regularis) patet quòd tempore quorumdam Aſtrologorum ſtellæ fixæ erant directæ & veloces curſu, & ideo tales dixerunt, quòd ſtellæ fixæ mouebantur verſus Orietem ſemper in 66. annis gradu vno, ſed tempore aliorum Aſtrologorum ſtellę fixæ erant directæ & tardæ in motu ſuo, & ſic illi dixerunt, ꝙ mouebantur ſtellæ ſemper verſus orientem in centum annis gradu vno. Tempore autẽ aliorum ſtellæ fixæ erant retrogradæ, & illi putauerunt, ꝙ proprius motus ſtellarum fixarum eſſet contra Occidẽtem. Si autem iſte triplex motus octauæ ſphærę negaretur, difficile eſſet harum diuerſitatum aſsignare rationem. Sic igitur patet, cùm hæc omnia per naturam ſint poſsibilia, quod probabilius eſt, & ad ſalua̅dum apparentia aptius, ponere triplicem motum octauæ ſphæræ, & ex conſequenti decem ſphęras mobiles, vt moderni ſubtiliter imaginati ſunt, quàm ponere ſolas nouem ſphæras mobiles, & duplicem tantùm motum octauæ ſphæræ, vt antiqui Aſtrologi putabant.

De illapſo uare, quę nullius eſt ſenſibilitatis. Etiam ſciendum eſt, quòd illud quod dicitur de motu eccentrici Solis (ſcilicet quòd fit in 365. *diebus, & ſex horis præter rem modicam, quę nullius eſt ſenſibilitatis*) eſt intelligendum in paucis annis, in multis tamen res illa valde ſenſibilis redditur. vt enim dicitur in primo de cęlo, paruus error in principio maximus eſt in fine. & in quinto libro de Republica, Paruum erratum in principio correſpondens eſt ad ſingulas partes. Sic igitur licet error ille in vno anno inſenſibilis ſit (quia non ſunt niſi 11. minuta horæ) tamen poſt quatuor annos iam eſt error trium quartarum ferè vnius horæ. Et ex conſequenti in quibuſlibet 130. annis ferè eſt error vnius diei naturalis. Quilibet enim annus Romanus (quo Eccleſia vtitur) eſt maior quolibet anno Solari in illis 11. minutis horæ. Et quatuor anni Romani ſunt maiores quatuor annis Solaribus, in tribus quartis vnius horæ. Et 130. anni Romani excedunt totidem annos Solares ferè in vna die naturali, quia annus Romanus accipit ſex horas cõpletas vltra 365. dies. Ex hoc etiam ſequitur aliud, ſcilicet quòd introitus Solis in duodecim ſigna continuè varietur in Kalendario Romano, id eſt, quòd non eiſdem diebus menſium Sol ſemper intret duodecim ſigna zodiaci. Vnde etiam patet, quòd nec æquinoctia, nec ſolſtitia ſunt noſtris tẽporibus eiſdem diebus mẽſium, quibus erant tempore natiuitatis Chriſti, quia æquinoctium vernale, id eſt, introitus Solis in Arietem tempore Chriſti fiebat 25. die Martij, quę eſt

Ariſtot. 33.

Corollarium.

Corollariũ de variatione æquinoctiorum & ſolſtitiorũ

dies

dies Annũtiationis, aut Incarnationis Christi. Nũc autem fit idem æquinoctium vndecima die Martij. Item solstitium æstiuale tunc fiebat 24. die Iunij, sci licet in die natiuitatis sancti Ioannis Baptistę, nunc autem fit ferè vndecima die eiusdem mensis. Similiter solstitium hyemale tunc fiebat 25. die Decẽbris, quæ est dies natiuitatis Christi, nunc autem fit duodecima die eiusdem.

De variatione festorum mobiliũ.

Et cùm obseruatio festiuitatis Paschalis & aliorum festorum mobiliũ in Ecclesia Christiana (quæ calendario Romano vtitur) attendatur in ordine ad æquinoctium vernale, (vt computistæ tradunt) quia, vt habetur Exodi ca. 12. quintadecima die mẽsis primi debebat Pascha celebrari, & statutum sanctæ Ecclesiæ in Concilio Niceno celebrato sub sanctissimo Syluestro Papa primo, vt Beda dicit, est q̃ dominica proximè sequente quintamdecimam diẽ prædictam fiat festiuitas Paschalis, & mensis iste primus, de quo textus Exodi loquitur, est mensis primus lunaris. Dicitur autem vnus mensis Lunaris in proposito, tempus ab vna coniunctione Solis & Lunæ ad aliam proximam sequentem. primus autẽ

Mensis Lunaris quid sit.

mensis Lunaris incipit à prima coniunctione luminarium totius anni, quæ scilicet fit iuxta diem æquinoctij vernalis. vnde quintadecima dies post illam primam coniunctionem erat in antiqua lege dies Paschalis, sed in Ecclesia Christi dominica proximè succedens, ideo etiam sequitur ex eodem principio quòd festiuitas Paschalis, & alia festa mobilia non eisdem diebus mensium, quibus iampridem in Ecclesia Dei debebant celebrari, sed ad variationẽ dicti æquinoctij debeant variari, in quo statutum primum Ecclesiæ circa hoc non est abrogatũ, quia quintadecima dies mensis primi iam fit priusquam fiebat antiquitus, propter scilicet anticipationem

Quare Ecclesia non variat dicta festa.

dicti æquinoctij in calendario Ecclesiæ, vt iam demonstrauimus in 2. cap. huius libri. Verùm quia cõputus Dionysij Abbatis (quo Ecclesia in obseruatione festorum mobilium vtitur) præsupponit æquinoctium vernale semper fieri 21. die Martij, sicut eo tempore fiebat, quando statutum Concilij factum est, ideo secundùm vsum Ecclesiæ festiuitas Paschalis & alia festa mobilia eodem modo nũc sicut & tunc celebrantur, nec est cura aliqua de prædicta æquinoctij anticipatione. Ex quo sequitur, q̃ secundùm Dionysij computationem sæpius lunatio secunda in anno dicatur prima, & sic festũ Paschale quandoque per mensem à vera computatione (quæ deberet fieri secundùm primariam Ecclesię institutionem) retardatur & postponitur, Computus enim Dionysij, licet primò esset conformis statuto ecclesiæ, tamen propter dictam causam iam est factus difformis.

Quòd cõputus Dionysij iã cadet errore.

Ex his dictis manifestatur error omnium expositorum D. Francisci Petrarchæ Florentini in idiomate Florentino Poëtæ excellentissimi, qui in Thalasione 3. suarum cantilenarum ita dicit:

Era' l giorno, ch'al Sol si scoloraro
Per la pietà del suo Fattore i rai:
Quando i fui preso, e non me ne guardai,
Che i be' vostr' occhi Donna mi legaro.
Tempo non mi parea da far riparo
Contra colpi d'Amor, pero n'andai
Secur, senza sospetto: Onde i miei guai
Nel commune dolor s'incominciaro.
Trouommi Amor de tutto disarmato,
Et aperta la via per gl'occhi al core,
Che di lagrime son fatti vscio & varco.
Però al mio parer, non li fu honore
Ferir me di saetta in quello stato,
Et à voi armata non mostrar pur l'arco.

Hic loquutus est poëta secũdùm diem lunationis primi mensis, id est, de die decimaquinta primi mensis, secundùm ordinationem, & præceptum diuinum, Exod. 12. quæ quidem lunatio fuit die Lunę, id est, 6. Aprilis anno 1327. vt patet in cantione 177.

Mille trecento ventisette à punto
Su l'hora prima il di festo d'Aprile
Nel laberinto intrai, ne veggio onde esca.

Et expositores exponunt supradictam cantionẽ pro die Veneris sancti, quod est manifestè falsum, quoniam poëta captus est amore Dominæ Lauræ in die Lunæ, vt ipse demonstrat, & non in die Veneris sancti, quæ fuit die 10. dicti mensis, vt iam ad academicos Florẽtinos scripsi & narraui, quamuis D. Gulielmus Rouilius Lugduni sub nomine alterius hoc edidisset, nihilominus demonstraui hanc declarationem & inuentionem meã fuisse. Videant enim studiosi ratiocinationem quã edidi satis amplam in lingua vernacula ad Academicos Florentinos. Sed redeamus vnde digressi sumus.

Quæstio.

Quæreret tamen aliquis, quare vsus Ecclesiæ sic discrepat à vera computatione, & quare Ecclesia nunc non celebrat festiuitatem Paschalem secundùm tenorem statuti Concilij generalis, sed quòd Dominica proximò sequente quintamdecimam diem mensis primi fiat Pascha?

Solutio.

Dicitur fortasse, quòd Ecclesia ad confusionem tollendam, computationem Dionysij (quæ notabiliter errat, vt ostendimus) tolerare vult, & secundũ ipsam festa mobilia quolibet anno celebrat. Esset enim magna confusio in Ecclesia, si hæc computatio iam diu per omnes Christianos dispersa & vsitata tolleretur, & alia noua introduceretur, quia transirent multi anni, antequam noua talis computatio ad omnes ecclesias perueniret. vnde statutum illud Concilij per contrarium vsum vniuersalis ecclesiæ videtur esse abrogatum. & sic patet quosdam temerè & stultè dixisse, quòd ecclesia in obseruatione festorum mobilium errat, tum quia error ignorantia est, ecclesia autem non ignorat statutum Cõcilij, licet propter malum confusionis vitãdum eo non vtatur, tum quia præceptum domini, quod ponitur Exodi duodecimo, est vnũ ceremoniale antiquis patribus veteris legis datum, præcepta autẽ ceremonialia euacuata sunt, & non obligant Christianos. Statutum etiam Concilij generalis Ecclesiæ vnum positiuum est merè humanum, quod potuit ab ecclesia abrogari. Si tamen Ecclesia primæuo statuto nunc vellet conformari, hac via facile posset, quia enim à tempore Dionysijs vsque ad nos æquinoctium vernale vndecim diebus anticipatũ est, si in aliquo mense anni vndecim dies naturales in Calendario non computarentur, sed fieret saltus per omnes illos dies, iterum æquinoctium fieret 21. die Martij sicut tempore Dionysij fiebat, & tunc in centum & triginta annis iterum deberet dimitti vna dies in Calendario, & sic posset perpetuari æquinoctium in eodem die mensis, & per consequens computatio paschalis à Dionysio tradita sine errore sen-

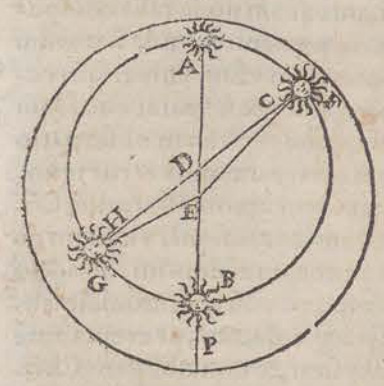
Corollariũ cõtra quosdam.

Quomodo posset corrigi computus Dionysij Abbatis

re ſenſibili, quia ad ſummum eſſet error vnius diei.

Vel poſſet aliter ſic fieri, quòd decem primi biſſexti ſequentes non fierent, ita quòd in 40. annis nō computarentur niſi 365. dies pro quolibet anno, & tunc æquinoctium reuerteretur ad 21. diem Martij. Deinde in quibuſlibet 130. annis dimitteretur vnus biſſextus, & eſſet computatio Dionyſij in æternum ſine errore ſenſibili, & obſeruaretur ſtatutum generalis Concilij ad vnguem. Niſi etiam impediret error lunationum, quæ ſingulæ in quibuſlibet 76. annis per ſex horas anticipantur, contra quem errorem multi diuerſa cogitarunt remedia, ſed aliis omnibus melior eſt modus Linconienſis, quem etiam inſequitur dominus Petrus de Aliaco in ſuis tractationibus de correctione calendarij, & de vero cyclo lunari. Sed meo iudicio facilè ſuper hoc remedium eſſet, quòd loca lunationum, id eſt, aurei numeri in noſtro calēdario quinque diebus anticiparentur, & poſtea in quibuſlibet 304. annis per vnum fere diem mutarentur retrogradæ in perpetuum. Nam à tempore prædicti Dionyſij Abbatis vſque ad nos lunationes quinque ferè diebus anticipatæ ſunt, & in ſingulis 304. annis ferè per vnum diem anticipantur in Calendario noſtro. Verùm in breuiario, quod à ſancto Concilio Tridentino, & à Pōtifice Pio V. fœlicis recordationis reformatum fuit, iam video aureum numerum bene inſtitutum fuiſſe. Sed hoc relicto, ad curam, quam ſuſcepi, reuertar.

Oſtendemus enim, quòd vniuerſaliter Solis motus in locis Eccentrici ex diametro oppoſitis appareat inæqualis, ac lentior ſemper circa Apogeon, citatior verò circa perigeō Eccentrici. Eſto igitur Eccentricus ACB circa cētrum D, & diametrum AB, in qua ſit Zodiaci centrum E, vt ſit A apogei locus, B perigei, ſit autem ſuper E ſigno deſcriptus circulus mundo concentricus includens Eccentricum, ſcilicet O F P, & producta diameter AB vtrinque occurrat circumferē-



tiæ concentrici inſignis OP. Agatur autem vtcumque diameter eccētrici C D H, & quoniam anguli ADC & BDH æquales ſunt per 15. primi Elementorū, ideo per 26. prop. tertij Euclidis arcus Eccētrici A C, & B H ſunt æquales, quos ex definitione regularis motus Sol æqualibus temporibus perambulat. Iungantur rectæ E C, E H, quæ ejectæ occurrant circumferentiæ concentrici in ſignis F, G. Manifeſtum eſt igitur, quòd Sol peragrans Eccentrici arcum AC ab apogeo videatur in concentrico, qui nunc eſt inſtar Zodiaci, arcū conficere O F, ſimiliter videtur arcum concentrici P G conficere à perigeo perambulans eccentrici arcus O F, & P G eſſe inæquales, ac minorem O F, quàm P G. Quoniam enim trianguli C E D vnum latus ED productum eſt in O, maior eſt extraneus angulus A D C interno & oppoſito O E F, per 16. prop. primi Elementorum. Aequalis eſt autem per 15. prop. primi Euclidis angulus P D H angulo O D C. Maior eſt igitur angulus P D H angulo O E F. Rurſum quoniam trianguli D E H vnum latus D E in P productum eſt, maior eſt per eandem 16. prop. primi Elem. extraneus angulus P E H interno & oppoſito P D H, quem maiorē oſtendimus angulo O E F. Multo igitur maior eſt angulus P E G angulo O E F, ac per vltimam ſexti Elemē. maior arcus P G, quàm O F. Aequalibus autem temporibus Sol hos angulos P E G, & O E F ad centrum mundi, vel arcus concentrici O F, & P G, cō ficere videtur. Ideo Sol æqualibus temporibus minorem angulum & arcum iuxta apogeō, maiorem autem angulum & arcum iuxta perigeon videtur deſcribere. Lentior autem motus eſt, qui minorem arcum vel angulum, citatior qui eodem temporis ſpatio maiorem arcum & angulum deſcribit. Ideo Solis motus in locis Eccentrici diametraliter oppoſitis inæqualibus apparet, ac lentior ſemper iuxta apogeon, velocior autem iuxta perigeon.

Eſt igitur hoc tempore diurnus motus Solis in ipſo apogeo 57. minutorum, 17. ſecūdorum, in perigeo autem 61. minutorum, 7. ſecundorum, cùm alioqui æqualis motus diurnus Solis ſit 59. min. 8. ſecun. ferè.

Similiter cùm quarta pars anni ſeu circuitus Solis per ſigniferum cōſtet diebus 91. horis 7. cum ſemiſſe vnius ferè, tamen quadrantem Zodiaci à verno æquinoctio ad æſtiuum Solſtitium perambulat noſtro tempore diebus 92. horis 21. minu 55. ſec. 51. Alterum autem quadrantem æſtiualem inde vſque ad alterum æquinoctium diebus 93. horis 10. minu. 16. ſecun. 53. Tertium quadrantem, quem Autumnalem vocant, diebus 89. horis 17. min. 2. ſec. 44. Vltimum quadrātem hybernum, quo Sol reuertitur ad punctum verni æquinoctij, diebus 89. horis 4. min. 39. ſec. 41. Itaque ſemicirculum Zodiaci Septētrionalem comprehenſum inter puncta duo æquinoctiorum permeat Sol diebus 186. horis 8. min. 12. ſecun. 44. Auſtralem verò diebus 178. horis 21. mi. 42. ſecun. 25. Anni enim apparens magnitudo nunc ex Copernici obſeruationibus, & tabulis recentibus colligitur dierum 365. horarum 5. min. 55. ferè rurſus, vt Ptolemæi ſeculo. Quo tamen Sol borealem ſemicirculum perambulabat tardiùs, quàm nunc, vt diebus 187. Auſtralem verò citiùs, vt diebus 178. cum quadrāte vnius ferè. At noſtra ætate Sol in boreali ſemicirculo debebat aliquanto diutiùs commorari, quàm olim, propterea quòd apogei Solaris locus propior nunc eſt lineæ Solſtitiali. Nam iuxta Alphonſinos apogeon nunc verſatur poſt lineam Solſtitialem in ſecunda parte Cancri, ſed iuxta veriorem calculum Copernici, circa finē octaui gradus eiuſdem dodecatemorij, cùm Ptolemæus reperiret apogeon Solis vigintiquinque penè partibus ante lineam Solſtitialem.

Quòd igitur noſtra ætate Sol eundem borealem ſemicirculum etiam citius quàm olim pertranſit, inde euenit, quòd ἐκκεντρότης eius plurimum decreuit, quę nunc propemodum minima eſt. Ac in ſumma, quòd Sol eoſdem Zodiaci ſemicirculos aliàs alio tēpore conficit, ſunt duæ maximè inſignes cauſæ, mutatio apogei & eccentrotis. Poſtremò ſemicirculum Zodiaci, quem ſcilicet medium ſecat linea apogei, vt in proxima figura K O G, peragrat Sol diebus 186. horis 9. minutis 18. ferè. Reliquum autem ſemicirculum vel inferiorem K P G, diebus 178.

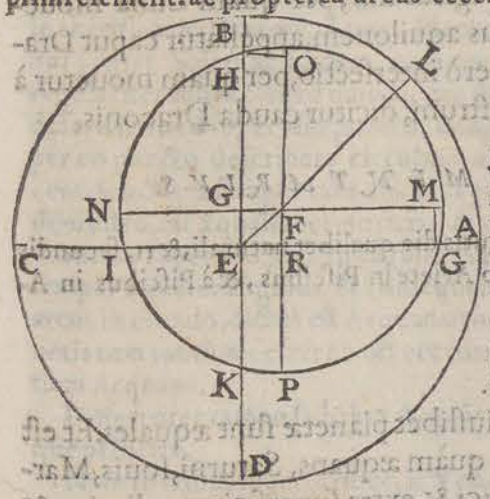
horis



horis 20. minutis 37. ferè.

Hipparchum igitur, & post annos ferè 200. Ptolemæum similiter observationes docebant, quòd quadrãtem Zodiaci à verno æquinoctio in æstiuam conuersionem Sol conficeret diebus 94. cum semisse, ac alterum inde quadrantẽ ad autumni æquinoctium diebus 92. cum semisse, vt in toto semicirculo Zodiaci Septẽtrionali consumeret dies 187. in reliquo autẽ semicirculo dies tantum 178. cum quadrante. Anni enim magnitudo constat diebus 365. cum quadrante vnius ferè. Et quoniam semicirculum borealẽ Sol tardiùs quàm semisse anni perambulat, Eccentricũ autem ex hypothesi æqualiter, ideo hic semicirculus Zodiaci segmentum Eccentrici maius semicirculo, ac propterea centrum eius intercipit. Similiter quia quadrans zodiaci vernalis maiorem cæteris quadrãtibus arcum Eccentrici intercipit, non erit centrum Eccentrici in alio quadrante quàm vernali.

Esto igitur primùm Zodiacus A B C D, circa centrũ E, & eius diameter sit B E D, qui secet lineã C E A ad angulos rectos, vt hæ duę diametri zodiacum in quatuor quadrantes distribuant. Si autem nunc A verum æquinoctium, B tropę æstiua, C autumnale æquinoctium, D hiberna tropę. Erit igitur apogeon in quadrante zodiaci A B, in quo sumatur vtcunque centrum eccentrici F, & recta E F L per duo centra E F extendatur in zodiacum in signo L. A centro F, interuallo quocunque describatur eccẽtricus circulus G H I K, & diametris B D, C A, per F centrum agantur paralleli M N, O P, quæ ipsas secent in signis Q R. Erunt igitur anguli quoque ad centrum eccẽtrici, M F O, O F N, N F P, & P F M, recti per 29. prop. primi element. ac propterea arcus eccentrici M O,



Scholia. In hac figura sic repone, vt pro linea N G M dicatur N Q M iuxta demonstrationis sententiam.

O N, N K, K M, quadrantes. Et quoniam quadrantem vernalem A B conficit Sol diebus 94. cum semisse vnius, quibus ex Ptolemæi canone respondet æqualis motus partium 93. m. 9. erit eccentrici arcus G H, partium 93. min. 9. qualium tota eius circumferentia 360. quoniam per quadrantem vernalem A B, Sol reuera permeat eccentrici arcum G H. Ac propterea item eccẽtrici arcum H I, partium est 91. m. 11. vt sit totus arcus G H I, partiũ 184. m. 20. ac semis eius G O, partium 92. m. 10. Recta enim P O, à centro F veniẽs & rectam G I ad rectos secãs, arcum quoque G O I, in signo O, secat per æqualia, id quod patet per 3. prop. tertij, 4. prop. primi, & 28. prop. tertij elemẽtorum, iunctis rectis G O, & O I. Reliquus igitur arcus H O, part. 0, m. 59. & ex arcu O G, rursum abiecto quadrãte O M, reliquus M G par. 2. m. 10. Iam ex canone subtensarum in circulo rectarũ, semissis rectæ subtendenti duplum arcus G M, vel Arabico modo loquẽdi sinus arcus G M, est 3781. cui per 34. prop. primi elementorum æqualis est recta F R, vel Q E, ac per eãdem sinus arcus H O, id est, recta Q F, vel E R, 1716. earundẽ, quarũ est eccentrici semidiameter 100000. In triangulo igitur orthogonio E R F, quadratum lateris F R, 1429561. & lateris E R, 2944656. Iducque per penultimam prop. primi elementorum quadratũm ex E F, latere rectum subtendere 1724617. ac ipsum E F, latus 4152. ἐκκεντρότης, quarum scilicet eccentrici semidiameter 100000 vel iuxta Ptolemæi rationem, quarum partiũ semidiameter 60. earundem ἐκκεντρότης E F, 2. m. 29. ferè, vt E F sit vigesimaquarta pars fere semidiametri eiusdẽ. Rursus quoniam in orthogonio E Q F, quarum E F 4152. earum & Q F, æqualis E R, 1716. quarum igitur E F, vt subtẽdens rectum, 100000. earum Q F, 41330. Hinc ex canone sinuum angulus, L E B, id est, circunferẽtia zodiaci L B, partium 24. mi. 25. ferè, seu, vt Ptolemæus habet, par. 24. m. 30 Tantum à linea Solstitiali distabat apogeon Solis in præcedentia, id est, erat tunc in 5 parte, 30. m. dodecatemorij Geminorum.

Hac methodo inuestigauit Ptolemęus pariter & ἐκκεντρότητα, καὶ ἀπόγειον Solis, tanquam inter se copulata & connexa naturali quodã vinculo. Etsi autem Ptolemęus posterior fuit Hipparcho annis penè 200. tamen, quia circa quadrantes zodiaci observationes eorum nihil discrepãt, in cæteris quoque, quæ geometrica ratione inde pendent, conuenire eis necesse fuit. Hinc accidit, vt Ptolemęus arbitraretur apogeõ Solis esse immobile, ac certo semper interuallo tropicis punctis zodiaci quasi alligatum. Sed quia transitus Solis per Solstitia nulla obseruatione penitus, ac citra erroris suspicionem, deprehendi potest, fortasse vterque eorum à scopo non nihil aberrauit, & post similiter etiam Albategnius. Proinde Geber & Regiomontanus aliam certiorẽ rationem huius inquisitionis tradũt, quam secutus Copernicus demonstrauit anno Christi 1515. apogeon Solis recessisse à linea Solstitiali in consequẽtia partibus 6. cũ besse vnius penè, sicut scribit Reinholdus vir immortalis glorię, qui composuit tabulas Pruthenicas iuxta Copernici obseruationes, ab eo enim has obseruationes accepimus.

Eccentricitas Solis, seu centri eccentrici à mundi centro ἀπόστασις, variat est & mutabilis. Describit enim illud centrum, circulum paruum tanquam Epicyclum quendam, in quo ascendere & descendere, ac εἰς τὰ πρόσω φερόμενα aliquando, rursus verò εἰς τὰ ἑπόμενα ferri ipsum, obseruationes Copernici ostẽdunt. Ante Saluatoris nostri aduentum annis ferè 60. in fastigio parui sui circuli, & eodem tempore maxima Solis declinatio, & polorum mundi à zodiaci polis distantia fuit. Post descendit paulatim, vt iam ferè sit in imo circuli sui, propter quod fit, vt Solis corpus iam nobis multo quàm antea sit vicinius, immo anno 1515. Copernicus declinationem

Eccentricitas Solis.

Solis

Solis inuenit fuiſſe in ſua minima deſcenſione, ſcilicet in parte 23.m.28. & tempore noſtro reperitur eſſe in parte 23.min.28.ſecundis 30. Hic circulus equidem veriſsimè rota illa fortunæ, cuius circumactum mundi monarchiarum periodi imitentur, videri poſſet. Summæ enim totius hiſtoriæ mundi mutationes huic quaſi inſcriptæ circulo deprehendũtur. Etenim omnes cœperunt monarchiæ cùm Eccentrici Solis centrum in aliquo inſigni huius circuli parui loco fuiſſe animaduerſum eſt. Sunt enim quatuor præcipua in circulo puncta, quorum ſummum à terræ centro apogeum, imum perigeũ, duo longitudinum mediarum dicũtur, quibus quatuor Monarchiæ reſpondent. Cùm Solis eſſet maxima eccentricitas, & ipſe 38032. miliaribus Italicis remotior, quàm hoc eſt tempore, Romanum Imperium ad Monarchiam à Iulio adigitur & redigitur. Ab eo tempore à faſtigio, vt centrum eccẽtrici deſcendit, ita & Monarchia tanquam ſeneſcens defecit, vt præter nomen nihil ſit reliquum. Cùm ad mediocrem delapſum eſſet terminum hoc centrum, lex Mahometica eſt lata, & magnum Turcicum ortum Imperium, quod ad centri motum ſubitò incrementum accepit. Iam circiter 80. annos, cum minima futura eſt eccentricitas, & Sol proximus terris, Turcicum Imperium ſuã abſoluet periodum, quod circa hæc tẽpora in ſummo eſt faſtigio, à quo æquè velociter, Deo volente, lapſu grauiore ruet. Et hæc de motu Solis dicta ſufficiant.

Regnũ Romanorum.

Vatinius.

TEXTVS.

Triplices circuli imaginarij.

QVilibet autem planeta præter Solem tres habet circulos, ſcilicet æquantem, deferentem, & epicyclum.

COMMENTARIVS.

QVemlibet planetarum (Sole excepto) circulum deferentem epicyclum, & æquantẽ habere author notat. dicimus tamen Lunã æquante non egere. Eſt autem æquans Lunę circulus concentricus in ſuperficie eclipticæ ſitus, Eccẽtrico Lunæ æqualis, vnde fit vt Aequans Lunæ ſit pars circuli Eccentrici Solis, ſuper cuius centrum mouetur regulariter centrum Epicycli. Eſt enim cuiuſlibet Aequantis officium, vt ſuper eius centrum regulariter moueatur centrum Epicycli, & Eccentricus Lunæ & eius Aequans in duobus oppoſitis punctis ſeſe interſecant, ita vt vna Eccentrici Lunę medietas ad polum boreum, & altera ad auſtrum declinet, vt notat Iacobus Faber Stapulenſis in ſuis commentariis, immo hoc Purbachius in theoricis demonſtrat, vnde author dicit:

Aequantis officium.

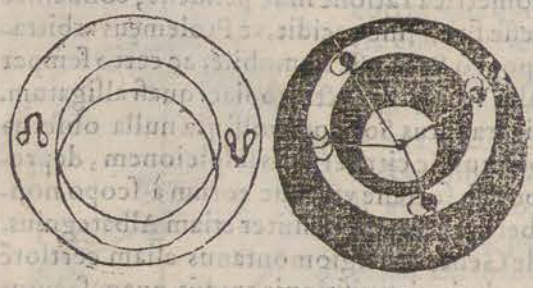
TEXTVS.

Aequãs circulus.

AEquans quidem Lunæ, eſt circulus concentricus cum terra, & eſt in ſuperficie eclipticæ. Eius verò deferens, eſt circulus eccentricus, nec eſt in ſuperficie eclipticę, imò vna eius medietas declinat verſus ſeptentrionem, altera verſus auſtrum. Et deferens æquantem interſecat in duobus locis. Et figura interſectionis appellatur Draco, quoniam lata eſt in medio, & anguſtior verſus finem. Interſectio igitur illa, per quam Luna mouetur ab auſtro verſus aquilonem, appellatur caput Draconis. Reliqua verò interſectio, per quam mouetur à ſeptentrione in auſtrum, dicitur cauda Draconis.

Eccẽtricus circulus.

Draco Lunæ.



Caput.

Cauda.

COMMENTARIVS.

APut & cauda non ſunt ſtellę, quemadmodum eſt Draco, ſed ſunt interſectiones circulorum, ſcilicet æquantis & deferentis, & hæ interſectiones dicuntur nodi, & mouentur tribus minutis die qualibet naturali, & 11. ſecundis peruersè ab Ariete in Piſcibus, & à Piſcibus in Aquario.

TEXTVS.

Duo circuli planetarum.



DEferens quidem & æquans cuiuſlibet planetæ ſunt æquales. Et eſt ſciendum, quòd tam deferens, quàm æquans, Saturni, Iouis, Martis, Veneris, & Mercurij, ſunt eccentrici & extra ſuperficiem eclipticę, & tamen illi duo ſunt in eadem ſuperficie. Quilibet etiam planeta præter Solem habet epicyclum. Eſt epicyclus circulus paruus, per cuius circunferentiam defertur corpus planetæ, & centrum epicycli ſemper defertur in circunferentia deferentis.

Quid circuli epicycli.

COMMENTARIVS.

AGit author de orbibus aliorum planetarũ, vnde dicit, quilibet planeta præter Solẽ habet tres circulos, eo modo quo declaratum eſt intelligendo. primus eſt deferẽs eccentricus ſimpliciter ſicut

Eccẽtricus.

Aequãs circulus quid sit.

sicut eccentricus Solis. Secundus est circulus imaginatus æquãs nominatus: qui ideo ponitur (vt patet in theorica trium planetarum superiorum) quia deferentes planetarum non mouentur æqualiter & vniformiter in eorum centris, id est, quòd aliquis punctus signatus non causat in centro deferentis æqualibus temporibus angulos æquales: & consequenter centra planetarum vel centra epicyclorum planetarum, qui in eis infixi sunt, irregulariter mouentur super centra deferentium: & per consequens æqualibus temporibus pertranseunt arcus inæquales de circunferentia eccentricorum: ideo supra puncto illo, supra quo planeta aliquis mouetur regulariter, & in quo causat angulos æquales, imaginantur Astronomi circulum æqualem eccentrico, in quo planeta describit arcus æquales in temporibus æqualibus: ideo nominatur æquans, quasi circulus in quo planeta mouetur regulariter, & in quo motum irregularem, quem habet in eccentrico, reducit ad æqualitatem & regularitatem. Et quia eccentricus Lunæ mouetur regulariter in centro mundi: nam centrum epicycli Lunę in centro mũdi causat angulos æquales: ideo Lunæ æquans est concentricus & situatus præcisè sub ecliptica. Et quoniam eccentricus deferens epicycli Lunæ non situatur præcisè sub ecliptica, sed vna eius medietas declinat ab ea versus Septentrionem, & altera versus Austrum, cuius declinatio est quinque graduum inuariabiliter, vt patet in theorica Lunæ, declinat etiam ab Aequante: quare eccentricus & Aequans se secant in duobus pũctis oppositis: in quarum sectionum medio intercipitur quoddam spatium latum in medio, & arctum ac angustum propè sectiones, qualis est figura draconis vel serpentis: ideo illud spatium est nominatum Draco Lunæ. Sectionum verò altera caput, reliqua verò cauda Draconis. Nam cùm Luna fuerit in sectionibus, & nullam possideat latitudinem & distantiam ab ecliptica, ea dicitur caput, ex qua cũ Luna remouetur, latitudinem acquirit borealem. Reliqua verò, ex qua recedens incipit Meridionalem adipisci latitudinem, dicitur Cauda: vt patet in theorica de Dracone Lunæ. Planetæ verò residui præter Solem ac Lunam, qnia non mouentur regulariter supra centro mundi, nec supra centro deferentis, sed super alio puncto, imaginantur super eo puncto describere circulum æqualem eccentrico. Nam semper talis circulus æquans in eodem astro, est æqualis eccentrico: & quia planeta mouetur super illo puncto regulariter, causando semper æquales angulos, & consequenter æquales arcus in circulo, dictus est Aequans: vnde in his planetis non tantùm deferens est eccentricus, sed etiam Aequans.

Cur eccentricus Lunę mouetur regulariter in centro mundi.

Differenter tamen se habet Aequãs in his quinque planetis.

Nam in tribus superioribus, & Venere, cẽtrum Aequantis in duplo plus rrmouetur à centro mundi, quàm centrum deferentis: centrum enim deferentis est inter centrum mundi & Aequantis æqui distans ab eis. Sed in Mercurio è contra: quia centrum Aequans nunquam plus distat à centro mundi, quàm centrum deferentis: sed quandoque minus: sicut patet in theoricis. Et in omnibus dictis planetis tam deferentes quàm Aequantes declinant ab ecliptica eam secantes, & caput faciunt & caudam. Vnde patet, quòd omnes planetæ habent circulum æquantem præter Solem, vt dicit author in textu: quia centrum Solis mouetur regulariter in centro eccentrici: ideo eccentricus deferens est Aequans eius. Sed quia omnes alij planetæ mouentur irregulariter in centro eccentrici: sed vel in centro mundi sicut Luna, vel super alio puncto, sicut alij quinque planetæ, ideo reliqui omnes habent Aequantem.

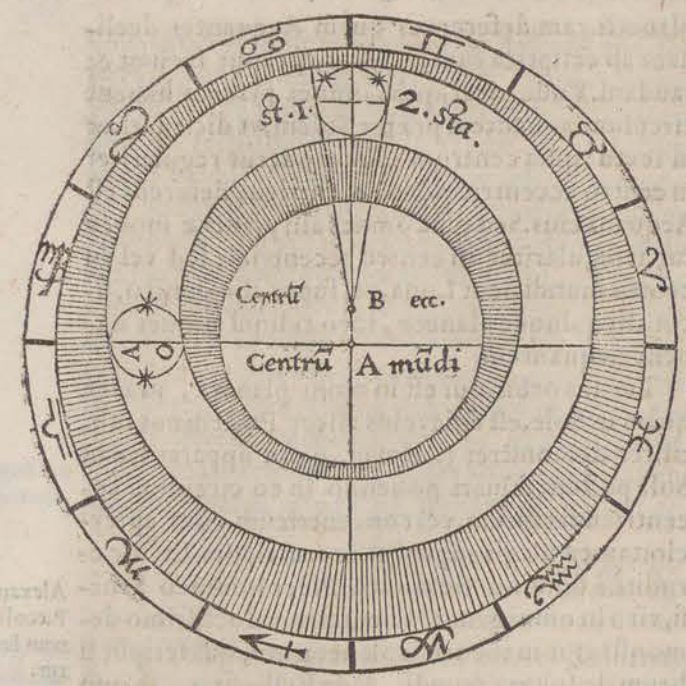
Tertius orbis, qui est in omni planeta, præter quàm in Sole, est epicyclus: licet Ptolemæus subtiliter demonstret 3. Almag. quòd apparentiæ in Sole possunt saluari ponendo in eo circulum eccentricum tantùm, vel concentricum cum epicyclo: tamen magis approbat eccentricum. Et hoc eruditè à domino Alexandro Piccolomineo Senẽsi, viro in omni genere scientiarum doctissimo demonstratur in theoricis planetarum, qui scripsit libri de sphæra mundi, & de stellis fixis, in quo complexus est, quæ assidua lectione veterum authorum huc facientia, inuenit. Quare maxima ipsi gratia habenda est.

Alexander Piccolomineus laudatur.

Est autem epicyclus quidam paruus orbis existens in profundo eccentrici: in quo fixus planeta mouetur circulariter circa centrum eius. Dicitur autem Epicyclus ab ἐπὶ quod est supra, & κύκλος, id est, circulus: quasi circulus collocatus in parte superiori. Nam non tantùm centrum eius non est centrum mundi, sed etiam est extra centrum mundi non circundans illum: & in hoc differt ab eccentrico, quia eccentricus, licet habeat aliud centrum à centro mundi, est tamen circa centrum mũdi illum ambiens: non sic epicyclus: quia nec habet centrum mundi pro centro, nec circundat illum: sed omnino & totaliter est extra illum: imaginamur itaque planetam infixum in hoc orbe in completa reuolutione circa centrum epicycli causare & describere lineam circunferentialem æquidistãtem ab vtroque polo epicycli, quam nominat author circulum epicycli: & centrum epicycli mouetur ad motum eccentrici, & in cõpleta reuolutione describit superficiem eccentrici, sicut supra dictum est de Sole: quæ autem sit causa, vel necessitas ponendi eccentricum vel epicyclum, dicemus infra.

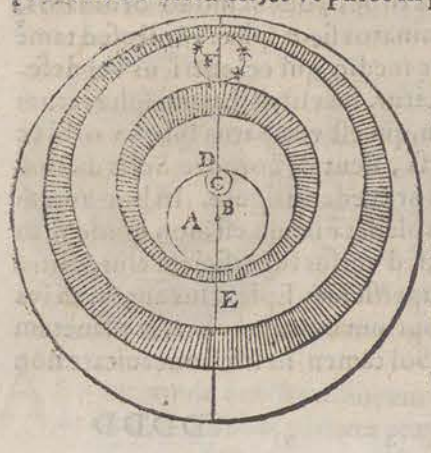
Quid sit epicyclus.

Sed ad maiorem intelligentiam omnium dictorum, primò est notandum quo ad orbes quatuor sphærarum, scilicet trium superiorum planetarum Saturni, Iouis, & Martis, & etiam Veneris, qui est vnus de inferioribus planetis, quòd vnusquisque eorum habet tres orbes eodem modo ordinatos, figuratos, & nominatos sicut sphæra Solis: sed tamẽ vltra hoc, in orbe medio, qui eccentricus vel deferens planetæ dicitur, quælibet harum sphærarum habet epicyclum, qui est vna parua sphæra orbi eccentrico immersa, sicut de corpore Solis dictum est, & vt patet in præcedenti figura. In hoc autem epicyclo corpus planetæ fixum est, non quidem in centro epicycli, sed versus superficiem eius, taliter quòd non exit superficiem. Epicyclus autem in sua concauitate proprium motum habet, & planetam secum defert. Sol tamen in sua concauitate non mouetur.



Sed quo ad ſphærā Lunæ, dico, quòd hæc ſphæra præter orbes in prædictis ſphæris aſsignatos, quos eodem modo diſpoſitos, figuratos, & nominatos habet ſicut aliæ ſphæræ, orbem alium mundo ſimpliciter, id eſt, ſecundùm vtranque ſuperficiem, concentricum habet, qui omnes alios tres ambit. Et hic orbis vniformis eſt, & vocatur deferens caput Draconis: quia ad motū huius variatur caput & cauda Draconis, vt poſtea videbitur.

Sed quo ad ſphærā Mercurij, repeto ipſam ſecundū Aſtrologos habere quinque orbes cum epicyclo: duo quidē extremi, ſcilicet ſupremus & infimus, ſecundū quid mundo concentrici ſunt, ſcilicet, quo ad ſuperficiem conuexā ſuperioris, & concauā inferioris: quo ad alias autē duas ſuperficies, ſunt mūdo eccentrici: ſemper tamen ad inuicē taliter ſe habent, quòd ſpiſsior pars vnius eſt in directo ſubtilioris partis alterius, & è cōtra: & vocātur orbes deferentes augē, id eſt, eleuationē Aequantis. Quid autē ſit Aequās, paulopoſt etiā apparebit. Intra hos autem ſunt alij duo orbes ſimiliter difformes, tamen ſimpliciter eccentrici, id eſt, quantum ad omnes ſuas ſuperficies: & latior pars vnius ſemper eſt cū ſubtiliore alterius, & è contra. Hi autem duo orbes deferētes augem, id eſt, eleuationē eccentrici, vocantur, quia orbis eccentricus Mercurij intra hos duos locatus propter diuerſam horum diſpoſitionem eleuatur, & centrum eius à centro mundi diſtat. In hoc autem eccentrico eſt epicyclus, & in hoc epicyclo corp⁹ Mercurij: vt in ſuperioribus dictū eſt, & vt patet in præſenti figura.



Scholia.

A *Centrum mūdi,*
B *Centrum Aequantis.*
C *Centrum parui circuli.*
D *Centrum Eccētrici.*
E *Oppoſitum Augis Eccentrici.*
F *Apogeon Eccentrici.*

De motibus Epicyclorum planetarum dicimus quòd quilibet epicyclus habet proprium motum circularem intra ſuam cōcauitatem, & ſecundùm illum motum defertur corpus planetæ ſibi infixū: ſed eſt differentia: quia epicyclus Lunæ in parte ſuperiore mouetur ab oriente verſus occidentem: in inferiore verò è contra: ſed epicycli aliorum quinque planetarum in parte ſuperiori ab occidente verſus orientem, in inferiori verò è contra mouentur. Tempus tamen reuolutionis in omnibus epicyclis non idem eſt: quia epicycli trium ſuperiorū planetarum, ſcilicet Saturni, Iouis, & Martis, ab vna coniunctione Solis & planetæ vſque ad aliam proximò ſequentem vnam perficiunt reuolutionem: ſed epicyclus Veneris in 19. menſibus Solaribus ſemel circuit. Epicyclus autem Mercurij in quatuor menſibus Solaribus. Epicyclus verò Lunæ quolibet die ferè 13. gradus de circunferentia ſui epicycli percurrit.

De epicyclo imaginatio talis eſt: Protrahatur linea recta à centro corporis epicycli vſque ad centrum corporis planetæ: illa vna reuolutione completa ſuperficiem quandam circularem deſcribit: quæ diuidit epicyclum per medium. & hæc vocatur circulus epicyclus, id eſt, circulus paruus ſupra circulum: quia epicyclus, vt infra apparebit, eſt in circunferentia circuli eccentrici. Hic etiam epicyclus oſtendit nobis viam motus planetæ, à qua nullatenus deuiat.

Eſt igitur epicyclus cuiuſlibet planetæ quidam paruus circulus, vt dictum eſt, & habet centrum ſuum in circunferentia deferentis: & corpus planetæ habet centrum ſuum in circūferentia epicycli. Definitio epicycli.

Si enim protrahantur duæ lineæ rectæ à centro mundi vſque ad epicyclum, vna ex parte orientis,



alia ex parte occidētis: quarum vtraque tangat ipſum in puncto: illa duo puncta dicuntur duæ ſtationes: & punctus contactus ex parte orientis dicitur Statio prima: alius verò ex parte occidentis dicitur Statio ſecunda: & arcus ſuperior circunferentiæ epicycli inter duas ſtationes dicitur Directio: arcus verò inferior inter eaſdem dicitur Retrogradatio. Harum tamen denominationum cauſam paulo poſt monſtrabimus.

De motu orbium deferentium auges eccentricorum in ſphæris planetarum dico, quòd orbes extremi in qualibet ſphæra planetarum, qui dicuntur deferentes augem eccentrici, non habet alium motum proprium, præter motum triplicem aſsignatum in octaua ſphæra, vt ſuprà diximus, quorum vnus eſt proprius primo mobili, alius nonæ ſphæræ, & alius proprius octauæ. Quilibet tamen duo illorum orbium ſibi inuicem in motu taliter proportionantur, vt ſemper ſtrictior pars vnius ſit cum latiore alterius, & è contra: aliàs ſequeretur penetratio dimenſionum, vel vacuum aut rarum & denſum in cæleſtibus, vt Commentator & alij contra Prolemæum nitūtur arguere: & tamen hoc poſito, nihil tale ſequitur.

Orbes

Orbes ergo deferentes augem eccentrici Lunæ à prædicta regula aliorum excipiũtur: quia neque motu proprio nonæ, neque octauæ sphæræ rapiũtur, sed proprius motus eorum est ab oriente per Meridiem in occidentem quolibet die gradibus vndecim & minutis 12. ferè. Hic tamen motus, quamuis sit ab oriente in occidentem, non tamen fit per circulum Aequinoctialem, aut super polos motus primi mobilis: sed fit per zodiacum circulũ non tamen præcisè per lineam eclipticam, aut super polos eius: sed poli motus istius distant à polis ecliptícæ, vnus ex vna parte, alius ex alia, gradibus quinque: & axis motus istius axem ecliptícæ in cẽtro mundi intersecat. vnde & circulus, per quem fit iste motus, intersecat lineam eclipticam in duobus punctis oppositis: & vna eius medietas declinat ab ea versus Septentrionem, altera versus Austrum: non tamen exit iste circulus latitudinẽ zodiaci: sed eius maxima ab ecliptica deuiatio est quinque graduum.

Sed ille motus quarti orbis supremi in sphæra Lunæ, qui est concentricus mundo, quo ad vtranque superficiem, dico quòd mouetur ab oriẽte per meridiem in occidentem quolibet die naturali tribus minutis ferè, secum alios tres orbes cirrumducens: neque fit iste motus per æquinoctialem, sed per eclipticam lineam præcisè: qui poli & axis eius sunt poli & axis ecliptícæ. Et hoc motu contingit variatio capitis, & caudæ Draconis Lunę. vt enim supra diximus, ad hoc ponitur iste orbis, vt per ipsum Astronomi saluent motum duarum intersectionum circuli eccentrici Lunæ cum superficie ecliptícæ, quæ dicuntur caput & cauda Draconis: quia ex eo quòd iste orbis rapit motu suo orbem eccentricum Lunę, prouenit quòd superficies imaginaria eccentrici Lunæ non intersecet superficiem imaginariam ecliptícæ semper in eisdẽ punctis eius, sed continuè in diuersis: & fit ista variatio versus occidentem. Quomodo autẽ imaginari oporteat huiusmodi superficies, & quomodo fiant dictę intersectiones, inferius videbitur. Motus tamen earum sic intelligitur: quia si verbi gratia hodie caput Draconis est sub duodecimo gradu Arietis, post viginti dies iam erit sub vndecimo gradu, & post alios viginti sub decimo, & sic deinceps. Viderunt nanque Astronomi, quòd quãdo Luna trãsit ab vno latere zodiaci ad aliud sub ecliptica, nõ est semper in eodem gradu zodiaci: sed isto mense in vno gradu, illo verò in alio. quando autẽ Luna sic transit sub ecliptica, est in dictis intersectionibus: eadem experientia clarius habetur ex eclipsibus Solis & Lunæ, quæ non semper in eisdem zodiaci partibus fiunt.

Quo ad orbem sphæræ Mercurij, aduertendum est, quòd cùm quatuor sint orbes deferentes augẽ, et supra dictum est, duo quidem extremi, qui dicũtur deferentes augem æquantis, mouẽtur motibus nonæ & octauæ sphærę, sicut deferentes auges eccentricorum aliorum planetarum: ideo de illis nõ est exceptio: sed alij duo orbes intra istos, qui dicuntur deferentes augem eccentrici, & ipsum orbem eccentricum immediatè contingunt, non sic mouentur, & de his intelligitur exceptio. Mouentur enim ab oriente per meridiem in occidẽtem, non quidem per æquinoctialem, sed per zodiacum & lineam eclipticam: pertranseuntque in quolibet die naturali ferè gradum vnum zodiaci primi mobilis contra successionem & ordinem signorum: & sic in vno anno Solari eorum reuolutio integra fit. Axis tamẽ motus istius est modicum separatus, sed æquidistans axi ecliptícę: vnde & poli illius à polis ecliptícæ paulisper distabunt. Isti orbes, vt supra diximus, positi sunt ad saluãdum diuersitatem quæ apparet in auge eccẽtrici Mercurij. Illa enim aliquando propinquior, aliquando remotior est à centro mundi: quod non cõtingit in augibus aliorum eccentricorum. Vnde per motum horum orbium eccentricus orbis ab eis inclusus eleuatur & deprimitur in diuersis anni temporibus, & modò distantior, modò propinquior est superficiei concauæ sphęræ Mercurij. Quando enim latæ partes horum duorum orbium sunt in directo latiorum partium aliorum duorum, orbis eccentricus est nimis eleuatus: quando autem in directo subtiliorũ partium, orbis eccentricus est nimis depressus: & quando mediocriter situantur, eleuatur aut deprimitur eccentricus propter alium situm prædictarum partium: sed hoc in theoricis latius habet videri.

Est igitur hic notãdũ, quòd ab Astronomis sunt imaginati isti tres circuli supradicti ad cognoscendum omnium planetarũ motũ. vnde circulus eccentricus vel deferens in quolibet planeta sic imaginatur: Ducatur linea recta à centro orbis eccentrici vsque ad centrum Solis, vel ad cẽtrum epicycli in aliis planetis: quæ linea ad motũ orbis eccẽtrici in circuitum ducta vna reuolutione cõpleta fluxu suo superficiem quandam circularem describit, quę sphærã planetæ imaginabiliter per mediũ diuidit transiens per centrũ mundi: & talis circulus dicitur circulus eccentricus vel deferens illius planetæ: nominatur enim nominibus orbis eccẽtrici. Hæc autẽ huius circuli imaginatio multũ confert ad cognoscendũ motũ planetæ: centrũ enim Solis, vel epicycli, semper intelligitur discurere in circunferentia huius circuli eccentrici: & cùm in illa circunferentia nulla sit latitudo, ideo Sol vel epicyclus ab eadẽ via in motu suo nusquam deuiant.

Definitio circuli Eccentrici.

Est enim circulus eccentricus quidam imaginabiliter transiens per centrum terræ, diuidens eam in duo æqualia: sed centrum eius est aliud à centro mundi: & talis est iste circulus Solis, & etiam circuli aliorum planetarum.

Ille quidem punctus circuli Eccẽtrici, quia maximè remotus est à centro mundi, & maximè propinquus octauæ sphæræ, quæ dicitur firmamẽtum, appellatur aux, id est, eleuatio: punctus verò diametraliter ei oppositus in eccentrico, dicitur oppositum augis: qui scilicet maximè centro mundi propinquius est, & à firmamẽto remotus. duo autẽ alia puncta eccentrici mediocriter à cento mundi & à firmamento distantia, dicuntur longitudines mediæ: & hæc sunt duo puncta opposita inter augẽ & oppositum eius: non tamen omnia intermedia, sed solùm illa quæ medio modo distant à centro mundi medietate proportionali. In Sole quidem & Luna proportionalitate geometrica, sed in aliis planetis proportionalitate arithmetica. vnde in eccentrico Solis ista quatuor puncta sunt termini duarum linearum super centrum mundi

orthogonaliter ſe ſecantium: ſimiliter in Eccentrico Lunæ:ſed in aliis Eccentricis prædictæ duæ lineæ hæc quatuor puncta oſtendentes in centro Eccentrici orthogonaliter concurrunt.

Imaginatur etiam ab Aſtronomis circulus Aequans:quoniam dictum eſt,quòd orbes Eccentrici aliorum ſex planetarum à Sole ſuper proprio centro itregulariter mouentur,nec de circunferẽtia ſui parui circuli in temporibus æqualib' æquales arcus pertranſeunt:ideo oportuit ſignare aliud centrum,ſuper quo orbis Eccentricus regulariter moueatur,& alium circulum, de cuius circumferentia in temporibus æqualibus æquales arcus abſcindãtur. Quare talis circulus appellatur Aequãs eo quòd in eo inuenitur æqualitas & regularitas motus orbis Eccentrici: & centrum huius circuli Aequantis vocatur cẽtrum regularitatis illius motus.Circulus autem Aequans ſic deſcribitur: protrahatur linea recta à centro regularitatis motus Eccentrici vſque ad centrum Epicycli: illa linea vnica reuolutione deſcribit quendam circulum præciſè æqualem circulo Eccentrico, qui dicitur Aequans.Sic igitur patet,quare imaginantur circuli Aequantes in planetis:ad habendam ſcilicet regularitatem motus Eccentrici.

Sed Aequans Lunæ eſt concentricus mundo, & in ſuperficie Eclipticæ:quia orbis Eccentricus Lunæ ſuper centro mundi regulariter mouetur, in temporibus æqualibus æquales angulos faciens: ideo centrum mundi dicitur centrum æqualitatis illius motus: & circulus ſuper hoc centro æqualis deferenti imaginatus dicitur Aequans Lunæ. Id tamen quod author adiungit: *Et eſt in ſuperficie eclipticæ:* nõ inuenio ab alio dictum eſſe quàm ab iſto: ideo credo, quòd ſit merè voluntarium, & quòd non oporteat circulum Aequantem Lunæ eſſe in alia ſuperficiea à ſuo Eccentrico vel deferente.Sic enim lineæ rectæ à centro mundi ad centrum Epicycli protractæ meliùs regularitatem motus orbis Eccentrici monſtrabunt in Aequante,quàm ſi Aequans eſſet in alie ſuperficie.

Queſtio optima. Supra id quod dictum eſt,dubitatur, quomodo cognitæ ſunt horum orbium planetarum diuerſitates,& vtrum lumine naturali ſecluſa omni reuelatione hoc potuerit ſciri.

Solutio. Dicendum,quòd ad ſaluãdum diuerſitates,quæ in motibus planetarum apparent, ratio naturalis coëgit orbes Eccẽtricos & Epicyclos ponere. Vbi notandum eſt,quòd quædam ſunt diuerſitates,quę communiter apparent in omnibus planetis, ſicut motus ab occidente in orientem:& quòd quilibet planeta citius vnum ſignum Zodiaci quàm aliud pertranſit:cùm tamen omnia ſigna ſint æqualia, & motus planetarum ſint regulares.In hoc enim differunt motus grauium & leuium à motibus cælorum,vt Ariſtoteles dicit in 12.Metaph.& 2.lib.cæli:quia illi quandoque velociores,quandoque tardiores ſunt,hi verò ſemper vniformes. Aliæ diuerſitates apparent ſpecialiter in quibuſdam planetis, & non in aliis:ſicut deuiationes ab ecliptica linea apparent in ſex planetis,non autem in Solę.

Quotdiuerſitates apparent in motibus planetarum.

Item directiones & retrogradationes non apparent in Sole & Luna,ſed ſolùm in aliis quinque.Et interſectiones Eccẽtricorum cum ecliptica in omnibus planetis præterquam in Sole apparent: ſed in quinque planetis illæ interſectiones fixæ videntur,in Luna autem ſenſibiliter mouentur, vt ex eclipſibus eſt manifeſtum.

Item Auges eccentricorum planetarum in omnibus ſemper eodem modo diſtant à centro terrę, præterquam in Mercurio, cuius eccẽtricus quandoque magis, quandoque minus eleuatur ſupra centrum terræ.

Quomodo ſaluant Aſtronomi diuerſitates.

Ad ſaluandum igitur primam diuerſitatem,omnes philoſophi concordant,quòd oportet ponere alios polos prẽter polos motus primi mobilis, & alium circulum præter æquinoctialem, per quem fiat motus ſphærarum inferiorum ab occidente in orientem.Nam ſuper eoſdem polos & per eũdem circulum incompoſsibiles fuiſſent eidem corpori motus ab oriẽte & motus ad occidẽtem.Poſita autem diuerſitate polorum & circulorum,illi motus ſunt ſibi compoſsibiles: & hoc in ſphæra materiali,quam Ioannes de Monteregio docet conficere, clarè videri poteſt.Quoniam in eodem inſtrumento ponitur octaua vel nona ſphæra, intra primum mobile: ſed axis æquinoctialis non ponitur in illa ſphæra,ſicut communiter ſolet fieri in aliis:ſed ponitur axis zodiaci, & in eo figitur ſphærula terræ: cuius axis zodiaci duæ extremitates adhærent polis zodiaci primi mobilis.Et circa illos polos & axem reuoluitur ſphæra interior.De axe autẽ æquinoctialis ſolùm ponuntur duæ extremitates, quæ ſunt duo clauiculi parui in polis æquinoctialis primi mobilis, ſuper quas primum mobile reuoluitur. In clauiculo autem auſtralis ponitur manubrium ligneum inſtrumenti. In tali igitur ſphæra materiali apparet, quòd ſphæra interior ſimul ab oriente in occidentem,& ab occidente in orientẽ mouetur,ſcilicet ſuper diuerſos polos & axes, & per diuerſos circulos.Et ſicut intelligimus de octaua vel nona ſphæra in illo inſtrumento poſita intra primum mobile:ſic intelligere poterimus de omnibus ſphæris planetarum:in qualibet enim earum ponimus polos æquinoctialis & polos zodiaci, & omnes circulos ſphæræ materialis, vt ſupra diximus in 2.cap.

Ad ſaluandum autem ſecundam diuerſitatem, cur ſcilicet idem planeta citiùs vnum ſignum quã aliud pertranſeat,fuerunt multæ opiniones hominum.Pythagoras enim, & multi antiquorum, Eccentricos orbes & Epicyclos,licet fortè non tales quales diximus,ponebant in ſphæris planetarum.

Aſtrologi verò,qui fuerunt tempore Ariſtotelis,ſcilicet Callippus,& Eudoxus,& multi alij poſt ipſos,putantes poſitionem Eccentricorum,& Epicyclorum eſſe impoſsibilem ſecundùm naturam (quia ſcilicet vel oportet dari rarum, & denſum, aut rupturam,aut penetrationem dimenſionum in cæleſtibus: quæ omnia ſecundum philoſophiam ſunt impoſsibilia. Aſtrologia autem cùm phyſicæ ſubalternetur,ſi vera eſt, nihil repugnans principiis naturalibus debet aſſerere) ideo aliter ſenſerunt circa hoc,dicentes ſcilicet,quòd eadem ſphæra alicuius planetæ ex pluribus orbibus componitur:omnes tamen illi ſunt vniformis ſpiſsitudinis ſecundùm omnes ſuas partes,& concentrici mundo.Vnde Ariſtoteles 12.Metaphyſices,capit.3. refert,

fert,quòd Callippus in septem sphęris planetarum 55.orbes posuit:Eudoxus verò 49.Post hos autem omnes superuenit Claudius Ptolemæus,qui vidēs horum positionem non planè saluare apparētia in motibus planetarum per orbes illos cōcentricos: videns etiam,quòd positio Pythagoræ, si rectè inspiciatur, nullum prædictorum impossibilium implicat:& cum paucioribus orbibus omnia saluat, & diuersitates motuum planetarum meliùs,&probabiliùs per Eccētricos orbes & Epicyclos, quàm per orbes omnino concentricos saluantur: ideo prædictam Pythagoræ positionem iterum approbauit, deplorauit, & confirmauit. Per hoc enim quòd ille orbis medius in quo planeta defertur, est Eccentricus in parte propinquior,in parte verò à terra remotior: sequitur quòd stante æqualitate signorum,& regularitate motuum planetarū, idem planeta citius vnum signum Zodiaci quàm aliud debeat pertransire.Protractis enim quotidie lineis rectis à centro mundi vsque ad centrum Solis,licet Sol in sua sphæra in temporibus æqualibus æqualia spatia pertranseat: tamen propter inæqualem eius à centro mundi distantiam inæquales fiunt anguli dictarum linearum super centro mundi.Eadem enim vel æqualis basis,vt geometręs & perspectiui dicunt,maiorem angulum de propè quàm de longè facit.Vnde & propinquiora maiora videntur: quia scilicet maior est angulus pyramidis radiosæ in oculo à breuiori spatio, quàm à longiori.Si igitur dictæ lineæ inæquales angulos super centro mundi facientes vsque ad Zodiacum circulum(qui mundo concentricus est)extendantur,inæquales eius arcus intercipient.Eodem etiā modo in aliis planetis intelligere oportet, si prædictæ lineæ à centro mundi vsque ad centrum Epycicli protrahantur.Sic igitur patet, quòd admissa prædictorum orbium Eccentricorum positione in planetis, necessariò concluditur illa diuersitas, quæ apparet in motibus illorum.Sed hos orbes negantibus, difficile est prædictam diuersitatem saluare,stantibus suppositionibus prædictis. Ad hoc autem,vt in sphæra cuiuslibet planetæ alius orbis sit Eccentricus simpliciter, & quòd nullum prædictorum impossibiliū naturaliter sequatur, necesse est,quòd in prædicta sphæra sint alij duo orbes ipsum ambientes difformis crassitudinis,& Eccentrici secundùm quid.Orbis verò medius sit vniformis & eccētricus simpliciter.Vnde patet,quòd Auerrois Commētator voluit inuehi in Ptolemæū magis, quàm veritatē dicere, cùm ipse negauerit hos circulos,& tamen nullum modum saluandi apparentia potuit inuenire.

Sed ad saluandam deuiationem sex planetarum à linea Ecliptica,oportet ponere polos eorum Eccentricorum orbium aliquantulū distantes in vtramque partem à polis zodiaci,& axes eorū axem zodiaci secantes.In Sole autem, quia non deuiat ab Ecliptica,hoc non oportuit ponere.

Ad saluandum autem directiones & retrogradationes quinque planetarum, & velocitatem & tarditatem Lunæ (quæ sub eodem signo qualibet vice nō æqualiter durat,sed citius vna vice ipsum quàm alia pertransit)oportuit ponere aliquod corpus paruum rotundum in Eccentrico orbe, quod dicitur Epicyclus, in quo planeta sub vno signo integram reuolutionem posset facere : & modò contra Orientem,modò contra Occidentem moueretur: & aliquando in maiori tempore, aliquādo in minori idem signum pertransiret: sed Epicyclis negatis, difficile est prædictas varietates saluare.Epicycli etiam eo modo quo ponuntur orbibus Eccentricis immersi, nullum impossibile naturaliter implicant.

Ad saluandum autem illam notabilem motionem intersectionum viæ Lunæ cū ecliptica linea, quæ in aliis planetis fixè videntur manere, oportuit in sphæra Lunæ aliquem alium orbem à prædictis tribus ponere,ad cuius motum prædicta variatio contingat,quod in aliis planetis non oportet.

Sed qu'a aux Eccentrici Mercurij non semper æqualiter distat à centro mundi, sed aliquando propinquior,aliquando remotior ab eo inuēta est: ideo ad hoc saluandum præter duos extremos orbes sphæræ Mercurij,oportuit alios duos similiter difformes,& orbem Eccentricum ambientes, intra duos primos collocare: propter quorum motum centrum Eccentrici orbis nunc magis, nunc minus distet à centro mundi, & orbis ipse Eccentricus magis & minus eleuetur in sua sphæra, prout nunc partes latiores duorum orbiū secundorū iungūtur partibus latioribꝰ duorū primorum,nūc verò subtilioribus,vt satis planè demonstrat Purbachius in suis Theoricis. Multæ aliæ diuersitates præter has in planetis apparent,ad quas saluandas Astronomi quædam alia imaginantur, quæ causa breuitatis omittimus, & ad theoricas Purbachij, quas in additionibus huius quarti capitis insequimur,nos remittimus.Sic igitur patet ex prædictis, quòd viri perspicaces ingenio,quales fuerunt Ptolemæus,Thebit,Alfraganus, Alphonsus, Purbachius,Ioannes de Monte regio,& plerique alij,nulla facta reuelatione,sed solo lumine naturali prædicta omnia cognouerunt.

Quæritur,an ad saluandum ea, quæ apparent in montibus planetarum sint ponendi in cælo Eccentrici & Epicycli. Videtur quòd ad ad saluandum ea,quæ in motibus apparent planetarum non sint ponendi Eccentrici & Epicycli: quia tunc mundus haberet diuersa centra, & sic non posset assignari in quo illorum esset locus grauium.

Sed contra est Ptolemæus Astronomorum princeps in Almageſto,& vniuersitas eorum.

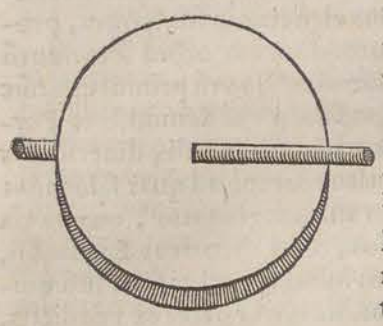
Respondeo,dicendum,quòd positio Eccentricorum & Epicyclorum ortum habuit propter irregularitates quæ apparent in motibus planetarum. Quæ omnia,vt manifesta fiāt,hic articulus in duas partes diuidetur.prima erit de motus cæli regularitate.Secunda de Eccentrorum & Epicyclorum rationabili positione.

Quo ad primum,notādum,quòd dupliciter potest dici motus vniformis & regularis, primo ex parte subiecti,quando scilicet pars subiecti æquale spatium pertransit in æquali tempore, sicut cùm graue deorsum mouetur.Et hæc regularitas nunquā potest in motu circulari obseruari: quia semp

partes,quæ ſunt circa centrum, vel axem, minus ſpatium in æquo tempore pertranſeunt,quàm partes quæ plus à centro remouentur. Secundò,poteſt dici motus regularis quo ad tẽpus, quando in æquali parte temporis, æquale ſpatium pertranſitur,vt ſi Sortes æquali velocitate in hora,tranſeat vnum pedale.Motus irregularis tam ex parte ſubiecti,quàm temporis,oppoſito modo diffiniatur.

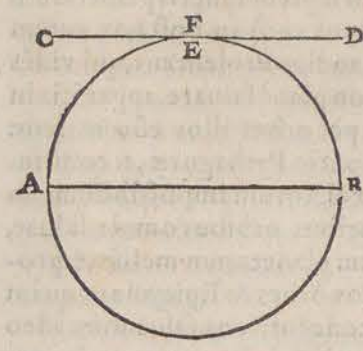
Notandum præterea,quòd licet motus circularis & circuitio ſint idẽ realiter:quia tamen circuitio addit ſupra motum circularem,deſcriptionem anguli circa centrum, ideo non eodẽ modo accipitur velocitas motus circularis, & circuitionis. Vnde velocitas motus circularis attẽditur penes lineam deſcriptam à pũcto velociſsimè moto: ſed velocitas circuitionis & regularitas attenditur penes angulum deſcriptum in tanto vel tanto tẽpore circa centrum:vnde illa dicuntur æqualiter circuire,quæ in æquali tempore abſoluũt ſuos circulos:& ſic ſtella,quæ eſt propè polum, æqualiter circuit cum ſtella,quæ eſt propè æquatorem: licet nõ æqualiter moueatur:quia minus ſpatium deſcribit.

Notandum præterea, quòd velocitas in motu poteſt prouenire ratione alterius motus ſuperuenientis: vt ſi muſca moueatur ſuper lãceam verſus Orientem vniformiter,ſic quod eã abſolueret in hora: tunc ſiquis proiiciat lanceam verſus Orientẽ,velocitabitur motus muſcæ propter motum lanceæ. Quomodo autẽ aliquid poſsit moueri pluribus motibus,probatur ſic: Poſito globo ſuper axem, ſic quòd poſsit voluĩ axe immota,ſicut rota carri: poterit etiã ipſa axis moueri circulariter, vt patet ad experientiam, & ad eius motum mouebitur globus,quia axis tranſuerſaliter mouebitur.Hoc etiam poteſt videri in ſphęra artificiali,ſic ſcilicet compoſita, vt nulla ponatur axis tranſiens per polos primi mobilis: verum ponatur ſemicirculus ferreus,ſiue æneus,extra primum mobile,cuius extremitates ipſos polos contingant. Et verſus polum antarcticum,infra primũ mobile figatur baculus dentatus ſecundùm latitudinem.Deinde circa polum Zodiaci ponatur circulus ad magnitudinem circuli arctici, qui etiam ad intra ſit dentatus.Circuli verò, in quibus fixus eſt Zodiacus ſint alij à circulis primi mobilis: & à polo Zodiaci ad polum ponatur axis,cui terra poterit infigi: cuius axis extremitates coniungant circulos deferentes Zodiacum circulis primi mobilis,non tamen inhæreant. Circulus autem dentatus ſic proportionetur,vt dens eius ſit inter duos dentes baculi dentati,fixi,& immobilis: His viſis, pono ſex propoſitiones,ex quibus tres ponit. Alliacenſis in quæſt.4.ſuper tract.Sphæræ.



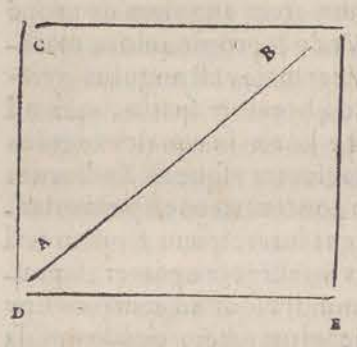
Prima.

Poßibile eſt ex duobus motibus rectis motum circularem deſcribere. Probatur,quia Sit circulus deſcriptus ſuper diametro A B, & ſit linea C D contingens ſuperficiem circuli in puncto E,& ſint lineæ A B, & C D, parallelæ & æquales, & in pũcto E & F ſit muſca:& moueatur C D motu recto verſus A B in hora, ſic quòd in fine horæ erit C D ſuper A B. F etiam moueatur vniformiter pertrãſeundo C D in eadem hora,ita quòd ſemper erit F in puncto contactus circuli & linea C D: & tunc patet quòd F abſoluet quartam circularem:ergo motus ille erit circularis,& eodem modo poterit totum circulum abſoluere,æqualiter ſemper diſtando à centro.



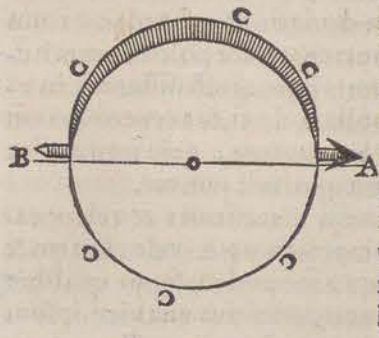
Secunda propoſitio.

Ex duobus motibus rectis poteſt fieri motus mixtus ex recto & circulari. Probatur.Sit enim quadratum aliquod, cuius diameter A B, & coſta B C, quæ moueatur motu recto vniformiter verſus coſtã D E, donec cooperiat eam. Et ſit muſca in puncto B,quę etiam in eodẽ tempore pertranſeat lineam B C, ita quòd ſemper erit in puncto contactus lineæ A B & lineæ B C:ille motus neque ſimpliciter eſt rectus,nec ſimpliciter circularis,ſed mixtus.Ex quo patet,quòd poſsibile eſt idẽ mobile in eodem tempore deſcribere coſtam & diametrum.



Tertia propoſitio.

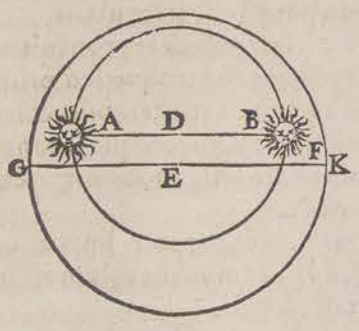
Ex duobus motibus regularibus poßibile eſt fieri vnum irregularem. Probatur. Moueatur lancea à puncto B verſus punctum A regulariter,& ſit rota in extremitate lanceæ,in cuius circunferentia ſit C muſca vniformiter mota verſus A ſecundùm partem ſuperiorem,& verſus B ſecundum inferiorem circulariter:manifeſtum eſt,quòd cùm muſca erit in parte rotæ,quę mouetur verſus A, velocitabitur motus eius:quia tunc mouebitur ad A & motu lationis,&motu proprio: cùm verò mouebitur in parte,quę eſt mota verſus B,tunc retardabitur motus eius, quia mouebitur cõtra motum lationis.Et per hunc modum ſaluãtur retrogradationes & directiones planetarum.



Quarta

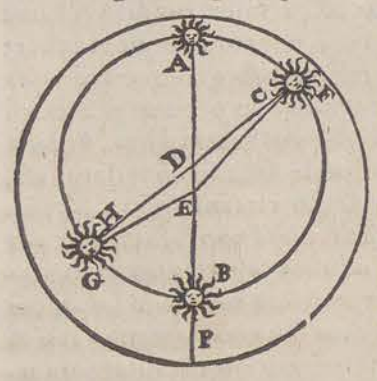
Quarta propositio.

Impossibile est motum circularem esse regularem super diuersis centris, siue punctis. Probatur. Sit circulus A B, cuius centrum sit D, & in A puncto sit mobile F. Dico quòd si F vniformiter mouetur & circuit circa D punctum, quòd circa aliud punctũ quodcunque irregulariter mouetur & circuit. Quia si non detur oppositum, & sit E aliud punctũ, circa quod F regulariter moueatur. Describo ergo circulum G K, continentem circulum A B, cuius centrum sit E. ij circuli erunt necessariò eccentrici, quia centra eorum distant. Tunc sic F regulariter mouetur super D ergo in medio totius temporis, quod sit vna hora, pertransibit ab A in B: ergo in medietate illius horæ pertransibit de circulo G K solùm partem superiorem interceptã inter A & B, & illa est minor semicirculo, quia in ea non cadit centrum. Iterum moueatur F à B in A in reliqua medietate temporis, ex quo regulariter mouetur, & tunc patet, quòd pertransibit de circulo G K portionem, quæ est inter B & A, & illa est maior semicirculo, quia in ea includitur centrum.



Item impossibile est quancunque lineam rectã diuidere circulos eccentricos in duo æqua: nisi vnam solam, quæ transit scilicet per centrum vtriusque. patet ergo quòd F pertranlit in prima medietate horæ portionem minorem semicirculo G K, & in secunda portionem maiorem, & per consequens inæqualiter mouetur super centro circuli G K.

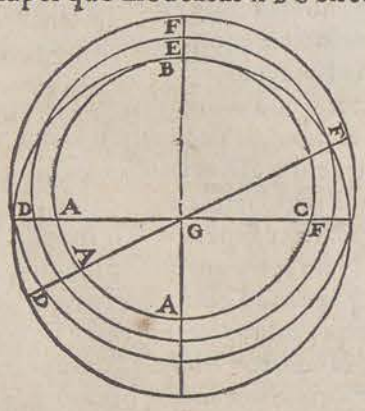
Secundò arguitur geometricè, quia F maiores causat angulos super E pertranseundo partem inferiorem, quæ est inter B & A, quàm superiorem, quæ est inter A & B. Quod sic demõstratur. Sit enim A B linea trãsiens per D & E centra vtriusque circuli, & sit F in puncto A in circulo super cuius centrum mouetur regulariter, qui sit C D H, & H sit punctum oppositum C: circulus verò maior sit A B G F: igitur existente in A moueatur ad C, angulum C A D causando super centro D, & causando angulum C A E super centro E. Deinde F posito in puncto B, postquam scilicet medietatem vtriusque circuli pertransierit, moueatur in H (pũcto scilicet oppositi C) causando angulũ B H D, super centro D, & angulum B H E super centro E. Tunc sic F regulariter motum est ab A in C, super centro D, & causauit angulum æqualem illi, qui est A B in H: ergo si vniformiter motum est, siue circuiuit E sicut D, sicut se habet angulus causatus per motum ab A in C super D, ad angulum causatũ per motum A B in H super ipsum D, ita se habet angulus causatus per motum ab A in C super E, ad angulum causatum per motum A B in H super E: sed angulus A C D est æqualis angulo B H D, quia sunt oppositi: ergo angulus A C E, erit æqualis angulo B H E. Sed quòd hoc sit falsum patet: nam angulus B H E est maior angulo B H D per 16. primi Euclidis (quia omnis angulus extrinsecus duobus intrinsecis sibi oppositis est æqualis, & per consequens maior quolibet illorum) sed angulus A C D est æqualis angulo B H D, quia sunt oppositi, ergo angulus B H E est maior angulo A C D. Angulus autem A C D est maior angulo A C E per decimam sextam primi Euclidis, extrinsecus scilicet quolibet intrinseco opposito: ergo angulus B H E est maior angulo A C E, quod erat probandum.



Hac demonstratione vtitur Ptolemæus 3. Alma. cap. 2. ad probandum Solem irregulariter moueri sub Zodiaco. Siquis autem scire velit quomodo angulus extrinsecus duobus intrinsecis sibi oppositis sit æqualis, & quomodo omnes anguli contra se positi sint æquales, videat primum Euclidis propositione quintadecima.

Quinta propositio.

Possibile est, duos circulos Eccentricos super eodem puncto regulariter moueri. Probatur, Sint duo circuli A B C & D E F eccentrici, & sit centrum vnius G, super quo moueatur A B C circulus interior regulariter. Dico ꝙ etiam circulus D E F super G regulariter mouebitur: nam æquales angulos in æquis temporibus quilibet pũctus circuli D E F super centrum G causabit. Producatur enim linea G C F & G A D, & linea E B G, quæ se perpendiculariter in G intersecent: & sic moueatur circulus superior, quod semper linea G F transeat per punctum C: quia scilicet illi duo circuli sunt in eodem corpore. Tunc sic, quales angulos causat punctum C, super G, eosdem angulos causat punctum F: quia est eadem linea recta causans angulum C super G, & F super G: sed ex hypothesi punctum C regulariter mouetur super G: ergo & punctum F: vnde F per motum suum causat circulum concentricum circulo A B C. Eodem modo arguitur de puncto D, quòd æquales causat super G sicut A, & A æquales sicut B.



Sexta propositio.

Non quodlibet corpus cæleste mouetur regulariter super centro mundi, neque super centro suo, immo aliquis est motus in cælo circularis, qui super nullo centro est regularis. Prima pars patet de Eccentrico Solis,

Non quodlibet cælũ regulariter circa centrum mundi mouetur

Motus eſt aliquis incęlo ſupernullo centro regularis.

Sol enim regulariter mouetur ſuper centro Eccentrici,ergo,per quartam propoſitionem, irregulariter mouetur ſuper centro mundi. Quod etiam patet ex obſeruatione Aſtronomorum. Pertranſit enim Sol medietate Zodiaci, quæ eſt ab Ariete ad Libram in 187.diebus & 41.minutis. Alteraverò medietate,à Libra ſcilicet ad Arietem, in diebus 178. horis 5.& minutis 8.

Secunda pars patet de Eccentrico Lunę,qui mouetur regulariter ſuper centro mundi, vt probant Aſtronomi:ergo nō regulariter mouetur ſuper ſuo centro per quartam propoſitionem. Eccentri etiā aliorum planetarum neque ſuper ſuo, neque ſuper centro mundi regulariter mouentur: ſed ſuper cētro æquantis,quod habet centrum ab illis diſtinctum,vt ex theoricis patet.

Tertia pars patet de motu Epicycli circa centrum ſuum,qui non eſt regularis,immo nec in ordine ad aliquod punctum fixum eſt regularis. Aux enim media,à qua dicitur regulariter centrum planetæ elongari,continuè variatur: vnde regularitas motus Epicycli ſuper centro ſuo eſt talis,ac ſi Sortes & Plato ſic incipiant moueri in principio horæ ab aliquo puncto,quòd acquirat Sortes ſuper Platonem in tota hora 15.pedes:tunc ſi Plato in prima hora mouetur per ſpatium decem pedum, Sortes pertranſibit 15.pedes, & ſi in ſecunda hora Plato pertranſeat 20.pedes,Sortes pertranſibit 25. tunc patet,quòd Sortes difformiter mouetur,quia in prima hora ſolùm tranſit 15.pedes,& in ſecūda 15.Hāc tamen vniformitatem habet Sortes in motu ſuo, ꝙ ſemper in qualibet hora lucratur ſuper Platonem, quantumcunque velociter moueatur Plato, 5. pedes.Similiter dic de Epicyclo.

Motus diurnus aliorū cælorum à primo & nono Lunæ eccētrico nō eſt regularis.

Exprædictis patet,quòd motus diurnus aliorum cælorum à primo & nono,& Eccentrico Lunæ, nō eſt regularis.Omnes enim alij orbes ſuper aliis centris à centro mundi regulariter mouentur, ergo per quartam irregulariter ſuper centro mundi. Et hoc patet de Sole.Nam centrum Solis plus quando que addit ſupra 24 horas ad complementum motus diurni,quandoque minus.verbi gratia:Sit centrum Solis in auge & puncto Orientis,& moueatur motu diurno 24. horis: tunc in fine horarum 24. non erit in puncto à quo incepit, quia retroceſſit minutis 57.& 1.ſecundo, & per conſequens ad hoc quòd redeat ad punctum Orientis requiruntur Soli 3.minuta horæ,48.ſecunda,& 4.tertia. Deinde ſit centrum Solis in perigeo in Oriente, & moueatur per 24.horas, & in fine 24. horarum, & quo motu proprio retroceſſit grad.15.min.1.39 ſecundis, ad hoc quòd redeat in Orientem mouebitur quatuor minutis horæ,6.ſecundis,& 36. tertiis. Ex quo patet quòd velocior eſt motus Solis diurnus ipſo exiſtente in auge,quàm perigeo. Pono exemplum de Sole,quia inter cæteros minus habet de irregularitate.Manifeſtum eſt enim, alios planetas, quando regrediuntur in minori ſpatio redire ad Orientē quàm dum procedunt. Tunc enim duobus motibus mouentur verſus Occidentem, iterum redeundo in Orientem.

Concluſio reſponſiua huius articuli.

Omnis motus

Omnis motus cæli circa terram eſt ſuper aliquo centro regularis,quantum eſt ex ſe.Probat Philoſophus 2.de cælo textu commenti 35.Primò,quia irregularitas prouenit ex intenſione & remiſſione motus,ſed hoc nō eſt in cælo:igitur.minor patet: quia intenſio eſt in principio,medio,vel fine: ſed motus cæli non habet principium,medium,neque finem: igitur motus cæli non poteſt eſſe irregularis. tus cæli ca terra eſt ſuper liquo ce tro regu ris.

Secunda ratio.Omnis irregularitas prouenit aut à mobili,aut à mouente,aut ab vtroque:ſed primū non eſt in cælo,quia cælum eſt inalterabile, & ſemper eiuſdem diſpoſitionis,& figurę,neque ſecundū: quia mouens nō mouet cum fatigatione:ergo ſemper eodem modo mouet.

Tertiò,remiſſio in motu fit propter impotentiā virtutis mouentis,ſed virtus mouens cęlum eſt infinita:igitur non poteſt remitti.

Item etiam non poteſt cauſa aſſignari,quare motus cæli debeat remitti vno tempore, & non alio: igitur omnis motus cæli circa terram eſt regularis. Et hæc de primo articulo.

Secundus articulus.

Pro ſecundo articulo,notādum eſt primò,quòd antiqui Aſtronomi percipientes,planetas quandoque in motu velociores,quandoque tardiores,quādoque directos,id eſt,ſecūdùm ordinem ſignorum procedentes,quandoque retrogrados,id eſt, contra ordinem ſignorum ac ſeriem motos, ad ſaluandas huiuſmodi apparentias,ne in motu cæli irregularitas eſſet ponenda,voluerunt eiuſmodi irregularitatem per diuerſos motus ad debitum ordinem reducere.vnde Pythagoras poſuit Eccentricos & Epicyclos,quem inſecutus eſt Ptolemæus & moderni. Pythagoras Eccentricorum & Epicyclorum inuentor.

Sed quia videtur inconueniens ponere in cælo corpora difformis ſpiſſitudinis,ad quam videtur ſe qui vacuum,& multa alia inconuenientia: ideo Eudoxius poſuit vnicuique planetæ plures ſphæras mundo concentricas,vt ponit Philoſophus 12.Metaph.tex.commen.45.& 46.Solem quidem & Lunā dixit ſex ſphæras habere, vnumquemque videlicet tres:cuilibet autem reliquorum quinque dedit quatuor, & ſic fuit omnis numerus orbium planetarū 26.ſecundùm eum.Callippus autem (qui, vt dicit Simplicius,cum Ariſtotele Athenis cōuerſatus eſt, quem etiam videtur Ariſtoteles inſequi 12. Metap. tex.commen.45.)videns quòd non ſufficienter per orbes quos poſuit Eudoxus ſaluarentur velocitates & tarditates,quæ apparent in Sole & Luna, cui libet eorum addidit duas ſphæras,Saturno vero & Ioui non addidit deferentes,reliquis autem quinque vnam,ita quòd quilibet eorum haberet etiam quinque ſphæras,fortè autem addidit hanc ſphæram propter retrogradationem & ſtationem,quæ apparet in his ſtellis:has autem ſphæras vocabat deferētes,quibus addebat alias, quas vocabat reuoluentes,Saturno videlicet tres,& totidem Ioui:cuilibet autem aliorum quatuor. Et ſic fiunt omnes orbes ſecundùm Callippum 59. Ariſtoteles autem ponit ſolùm 55.aut errore numeri præmittens reuoluentes Lunæ,aut reuoluentes Martis prætermiſit propter aliquam rationem nos latentē,vt dicit S. Thomas 12.Metaph.ſuper tex.commen.45.& 46.

Sed quia per hos orbes mundo concentricos nō poteſt

potest saluari quomodo eadem stella sit quandoque propinquior terræ, quandoque verò remotior nec multa alia, quæ in cælo apparent, ideo Ptolemæus videns positionem Pythagoræ nullum inferre impossibile, & cum paucioribus orbibus ea saluare, quæ per multos ab aliis saluari non possunt, prædictam Pythagoræ opinionem approbauit, ac per eam in Almagesto demonstrauit ea quæ in cælo apparent rationabilius quàm per quancunque aliam saluari. Pro cuius opinionis declaratione,

Quid orbis eccentricus & concentricus.

Notandum secundò, quòd in præsentiarum, orbis dicitur Eccentricus, cuius centrum non est centrum mundi, & nihilominus terram circundat. Cocentricus autem, siue homocentricus dicitur, cuius centrum est mundi centrum. Et vterque subdiuidi tur, quidam enim est Eccentricus secundùm vnam superficiem tantùm, scilicet concauam, aut conuexam, & dicitur Eccentricus secundum quid, cuiusmodi est orbis augem deferens. Alius est Eccentricus secundum vtranque superficiem, & dicitur simpliciter Eccentricus: quia nulla superficies eius habet centrum mundi pro suo centro.

Ptolemæi opinio de orbium numero.

Tertiò notandum, quòd Ptolemæus & cæteri Astronomi perpendentes omnes planetas quandoque magis terræ appropinquare, quãdoque minus, Solem etiam ac cæteros planetas vnum signum velocius, aut tardius pertransire, imaginati sunt Solẽ, & quinque planetas habere tres orbes pro motu lõgitudinis. Quorum primus versus nos est mundo cõcentricus secundum superficiem concauam, & eccentricus secundum conuexam. Tertius vero eccẽtricus secundum concauam, & homocentricus secundum conuexam. Ex quo sequitur, illos orbes esse difformis crassitudinis, in medio autem horum duorum orbium ponitur orbis secundum vtranq; superficiem eccentricus, cum centrum suum sit cẽtrum conuexæ infimi orbis, & concauæ superficiei superioris. Et hic orbis deferens Solis, aut Epicycli planetæ dicitur: quia in eo corpus Solare est infixum: aut Epicyclus, si sit alterius planetæ: quãdoque verò circulus egressæ cuspidis, aut egredientis centri nuncupatur. Duo autem alij orbes deferentes augem dicuntur: vnde Aux, siue apogeum est pũctus circuli Eccentrici à mundi centro absi remotissimus, id est, maximè distans. Oppositum autem augis, siue perigeum est punctus Eccentrici mundi centro propinquissimus. Hæc duo puncta absidum summum fastigium & imum à Plinio dicũtur. Hæc autem duo puncta per lineam rectam per mundi & Eccentrici centra transeuntem determinãtur: vnde cùm linea à Solis centro, aut Epicycli planetæ ad centrum mundi protensa per centrum Eccentrici transierit, tunc Sol, aut Epicyclus, vel planeta, dicitur esse in auge sui Eccentrici, vt cum Sol fuerit in primo gradu Cancri, & 52. minut. hoc anno 1576. Aux enim Solis est.

Aux & oppositum augis definiũtur.

Aux Solis, & aliorum planetarũ.

S.	G.	M.	Sec.	
3	1	52	16	Aux Solis, eadẽ est aux Veneris
8	13	57	20	Saturni autem est.
5	24	10	48	Iouis.
4	15	45	51	Martis.
7	1	13	12	Mercurij.

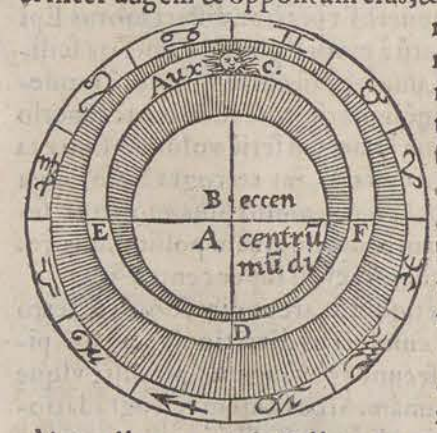
Motus autem augium est in anno 26. secũdorũ, & 25. tertiorum. Sed hic motus propter motum titubationis quandoque velocitatur, quandoque verò retardatur, maxima autem velocitas eius in anno est secundorum 55. & tertiorum 25. Maxima verò retrogradatio est in anno secũdorum 2, & tertiorum 32.

Orbes augem deferẽtes quomodo mouẽtur, & situẽtur.

Sed orbes augem Eccentrici Lunæ deferentes mouentur contra successionem signorum quotidie vndecim gradibus, vndecim minutis, & 18. secundis Et in hoc diuersificantur orbes augem Lunæ deferentes ab orbibus auges Eccentrorum aliorũ planetarum deferentibus: in hoc tamen conueniũt quòd semper pars strictior vnius illorum orbium est cum latiori alterius.

Linea augis & oppositi, ac longitudinis mediç definitur.

Ex his patet, quòd Sole in principio Cancri existente, est in maxima remotione à terra, quàm esse possit, & in principio Capricorni est in maxima propinquitate. Sed in initio Arietis, aut Libræ, medio modo se habet: est enim tunc in longitudine media deferentis. Longitudo autem media secũdum Purbachium est punctus circunferentiæ Eccentrici inter augem & oppositum eius, & in Sole determinatur per lineam à centro mundi ad Eccẽtricum protensam, quæ perpẽdiculariter cadit super augis lineam, & dicitur Linea longitudinis mediæ: quia ipsa est mediũ proportionale Geometricè inter lineam augis, & lineam oppositi augis. Linea augis dicitur linea à centro mundi ad augem protracta. Linea oppositi augis est linea recta, quæ à mundi centro ad oppositum augis Eccentrici protenditur.



Si quæratur, quantum linea augis excedat lineã oppositi: respondetur quòd per duplam lineam ad eam, quæ est inter centrum mundi, & centrum Eccentrici. Distantia autem centri mundi à centro Eccentrici est secundum Ptolemæum 3. dictione Almagesti, c. 4. gr. 2. min. 29. sec. 30. Excessus ergo lineç augis super lineam perigei est gr. 4. min. 59. Sed qualiter inueniatur, Ptolemæus ibidem docet, nec nostræ pronunc est considerationis.

Planetę cur cõtra signorum seriem moueãtur.

Notandum quartò, Quia non solum planetæ alij à Sole, quandoque contra signorum successionem mouentur. Luna etiam, licet nunquam retrogradiatur, tamen nonnunquam etiam in oppositò Eccentrici existens, aut velociorem, aut tardiorem habet motum vno tempore quàm alio. Quæ diuersitates cum non possint per solum eccentricum cum orbibus augẽ deferentibus saluari: ideo dixerunt Astronomi Epicyclos omnes planetas præter Solem habere. Est autem Epicyclus sphærula parua in profunditate Eccentrici planetæ existens, in quo quidem Epicyclo corpus planetæ figitur, & est Eccentrico contiguus, & non continuus: quia mouetur alio motu à motu Epicycli. Dicitur autem Epicyclus ab ἐπί, quod est supra, & κύκλος, circulus, quasi supra circulum deferentem existens. In Epicyclo autem

Epicyclus quid sit.

autem quatuor puncta ſignantur, ſecundum quę dicitur planeta eſſe, aut in auge Epicycli, aut oppoſito, aut in ſtatione prima, vel ſecunda, vnde deſcriptis tribus lineis, quarum media procedat à cętro mundi per centrum Epicycli, aliæ duæ verò à mundi centro prodeuntes Epicyclum includant, tangẽtes ipſum in duobus punctis ſuperficiei conuexæ, habebuntur quatuor puncta, quorum punctorum illud, quod maximè remouetur à centro mundi, pũctum ſcilicet extremum lineæ per centrum Epicycli tranſeuntis, dicitur aux Epicycli vera: punctum verò oppoſitum, oppoſitũ augis Epicycli vocatur: punctus verò ad ſiniſtram ſignatus, ſtatio prima planetæ dicitur, quia cum eſt in illo puncto incipit retrogradari, id eſt, contra ſucceſſionem ſignorum moueri, puta ab Ariete in Piſces, à Piſcibus in Aquarium, &c. Sed punctus ad dexteram notatus dicitur Statio planetæ ſecunda: quia cum eſt in illo puncto per motum Epicycli incipit dirigi: id eſt, ſecũdum ſucceſſionem ſignorum in Epicyclo moueri.

Ex quo patet, planetã, cũ eſt in parte ſuperiori Epicycli, ſecundũ ſignorũ ſeriem, in parte verò inferiori cõtrà moueri. Et per hoc differt motus Epicyclorũ planetarũ à motu Epicycli Lunę: qa ſcilicet Epicyclus Lunę ſecũdũ partẽ inferiorẽ mouetur ſecũdũ ordinẽ ſignorũ: ſed ſecũdũ partẽ ſuperiorẽ contra ipſorum ſignorum ſeriẽ voluitur: Lunæ tamen non aſſignatur ſtatio, aut retrogradatio, quia ſcilicet centrum Epicycli multò plus mouetur ſecundum ſignorum ordinem, quàm poſſit Luna retardari per motum Epicycli ſuper centro ſuo.

Ex dictis patet, quid ſit arcus directionis & retrogradationis. Eſt enim arcus directionis, arcus Epicycli à ſtatione ſecunda per augem Epicycli, vſque ad ſtationem primam. Arcus autem retrogradationis eſt arcus Epicycli à puncto ſtationis primæ per oppoſitum augis, ſiue partem inferiorem Epicycli ad punctum ſtationis ſecundæ.

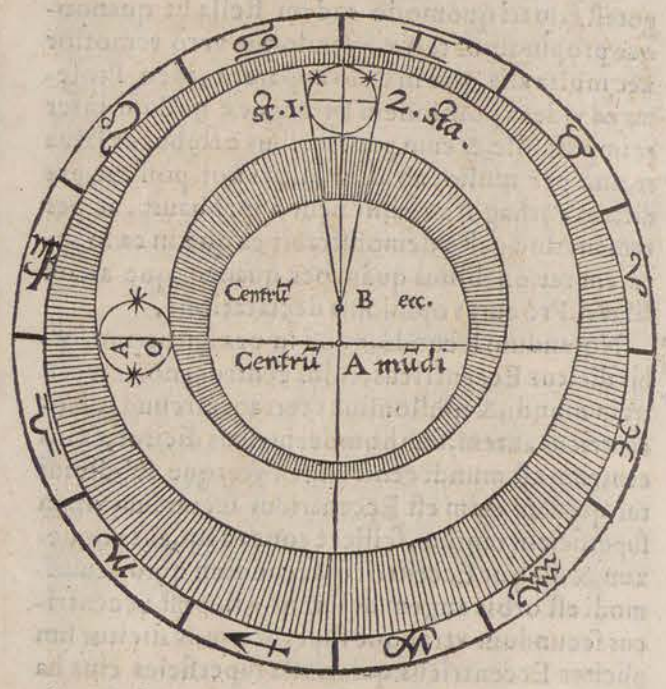
Ex dictis etiam ſequitur, planetam quandoque eſſe in auge, aut oppoſito augis Epicycli, & tamen eſſe extra augem, aut oppoſitum augis eccentrici, aut perigeo: niſi ſemel in vna tota reuolutione ſub Zodiaco: & ſic non eſt in auge eccentrici Saturnus, niſi ſemel in 30. annis, Iupiter in 12. Mars in duobus Venus in vno, Mercurius, etiam licet bis in anno per motum Epicycli ſuper centro æquantis orbes auge eccentrici deferentes perageret, non tamẽ centrum Epicycli eſt in apogeo eccentrici, niſi ſemel in anno. Sed in apogeo Epicycli quilibet planeta eſt ſemel in qualibet reuolutione ipſius Epicycli: reuolutio autẽ Saturni in Epicyclo eſt 378. dierum, horarum 2. minutorum 12. Iouis autem diebus 398. horis 21. minutis 12. Martis reuolutio diebus 779. horis 22. min. 23. Veneris diebus 582. horis 22. min. 14. Mercurij verò dierum 115. hor. 21. min. 5. Ex quo patet, quòd Venus & Mars velocius Zodiacum abſoluunt quàm epicyclum, reliqui verò planetæ è conuerſo.

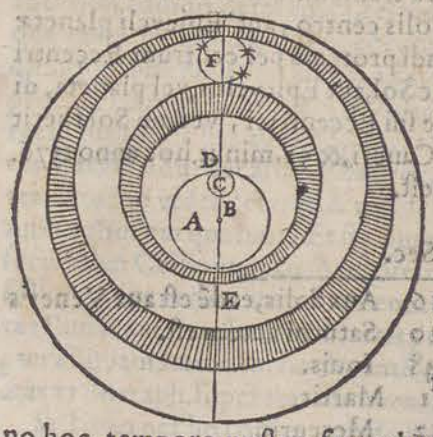
Mercurius quare habet quinque orbes.

Reuolutio epicycli cuiuſlibet planetæ quantum duret.

Quintò aduertẽdum, quòd quia Aſtronomi perceperunt centrum Epicycli Mercurij exiſtens in auge deferẽtis & æquãtis, id eſt, in primo gradu Scorpij, maximè à terra remoueri, exiſtens autem in oppoſito augis eccentrici, & æquantis, id eſt, in primo gradu Tauri, non maximè terræ appropinquare, quod tamen fieret, ſi vnus eſſet motus apogei & perigei, deferentis & æquantis. Item etiam quia plus terræ appropinquat, quando eſt extra perigeum æquantis, quàm in eo exiſtens: tum quia non proportionabiliter arithmeticè tantum appropinquat terræ in primo gradu Tauri, quantum diſtat in primo gradu Scorpij exiſtens, ſed minus: immo nunquam eſt in puncto eccentrici, quem contingit maximè terræ appropinquare, quãdo etiã terræ maximè appropinquat: neque eſt in perigeo eccentrici, neque æquantis, his rationibus moti Aſtronomi & aliis, quatuor orbes præter eccentricum attribuerunt Mercurio deformis ſpiſſitudinis. Sic ergo Mercurius habet quinque orbes & epicyclum, quorum primus, id eſt infimus, & quintus ſunt eccentrici ſecundum quid. Nam ſuperficies conuexa quinti, & concaua primi, ſiue infimi, ſunt mundo concentricæ. Concaua autem ſupremi & conuexa infimi ſunt mundo eccentricæ, ſed ſibiipſis homocentræ. Centrum autem earum eſt punctus tantum diſtans à cẽtro æquantis, quantum diſtat centrum æquantis à centro mundi, & hic punctus eſt centrum parui circuli, quem centrum eccentrici deſcribit. Centrum autem æquantis eſt punctus medius in circunferentia parui circuli inter centrum mundi & centrum horum orbium. Hi duo orbes augem æquantis deferentes dicũntur, & mouentur ad motum octauæ ſphæræ, ſicut orbes auges eccentricorum aliorum planetarum deferentes 32. ſecundis, ſcilicet, in anno hoc tempore noſtro ſecundum ſucceſſionem ſignorum. Sed ſecundus, & quartus orbes diſſimilis etiam

Mercurius quare habet quinque orbes.





Scholia.

A *Centrum mũdi,*
B *Centrum Aequantis.*
C *Centrum parui circuli.*
D *Centrum Eccẽtrici.*
E *Oppoſitum Augis Eccentrici.*
F *Apogeon Eccentrici.*

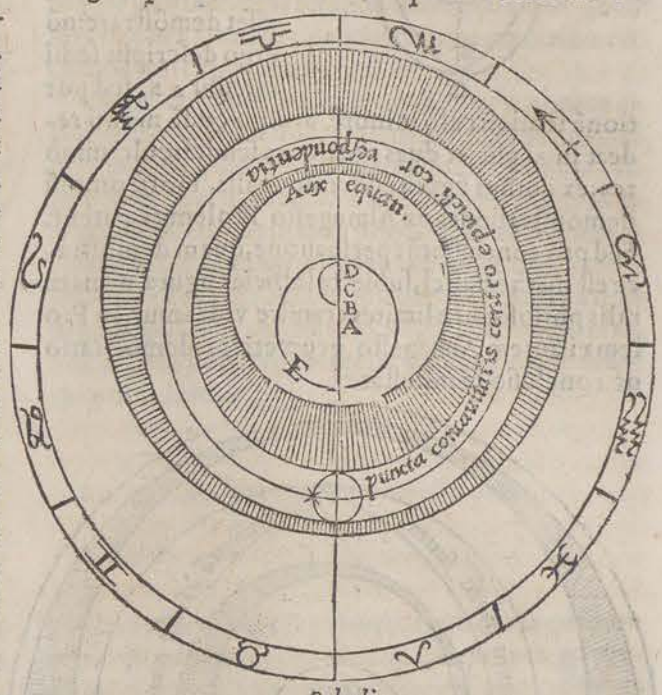
Motus orbium augẽ eccentrici. Mercurij differentiũ eſt cõtra ſeriẽ ſignorum.

etiam craſſitudinis eccentrici mundo ſecundùm vtramque ſunt ſuperficiem. Nam conuexa ſecundi, & concaua quarti habent centrum tantum à cẽtro parui circuli diſtans, quantum centrum dicti circuli à centro diſtat æquantis. Et ipſum eſt centrum eccentrici deferẽtis epicyclum: ipſum ergo eſt, quod paruum circulum deſcribit. Sed concaua ſecundi & conuexa quarti ſuperficies circulo paruo concẽtricæ ſunt. Hi duo orbes augem eccentrici deferẽtes dicuntur. Nam inter hos tertius, qui eccentricus dicitur, vel epicyclum deferens eſt collocatus. Mouentur autem ij duo orbes ſuper centro parui circuli regulariter contra ſeriem ſignorum tanta velocitate, quanta linea medij motus Solis, (quę eſt etiam linea medij motus Mercurij) mouetur ſecundum ordinem ſignorum, hoc eſt 59. minutis, & 8. ſecundis, & 19. tertiis in die, ſic tamen quòd groſſior pars ſecundi ſit ſemper in oppoſito craſſitudinis maioris quarti, & è conuerſo.

Ex quo patet, quòd licet pars groſſa ſecundi quãdoque ſit cum parte groſſa primi, & quandoque cũ parte groſſa quinti, non tamen eſt penetratio dimẽſionum. Nam quando pars groſſa primi, tunc pars groſſa quarti eſt cum craſſiori parte quinti. Cùm verò pars groſſior ſecundi eſt cum parte ſpiſſiori quinti, tunc pars ſpiſſior quarti, quæ prius erat cũ parte craſſiori quinti, non eſt cum ea, ſed occupat partem quam occupabat pars ſpiſſior ſecundi, & è conuerſo.

Sed orbis eccentricus epicyclum deferens mouetur regulariter ſuper centro æquantis ſecundùm ſeriem ſignorum 59. minutis 8. ſecundis, & 19. tertiis. Ex quo patet, quòd cùm aux eccentrici mota contra ſignorum ordinem æqualiter recedat ab auge æquantis, ſicut centrum epicycli ab ipſa auge æquantis ſecundùm ſignorum ſucceſſum: patet inquam, quòd centrũ epicycli æquè cito eſt in oppoſito augis eccentrici & æquantis, vnde ſimile eſt, ac ſi Sortes & Plato exeuntes à locis oppoſitis mouẽtur contra ſe æquè velociter: tunc enim in medio illorum locorum ſpatio ſibi obuiabunt: vt facilè eſt demonſtrare.

Secundo patet, quòd ex quo centro epicycli exiſtente in perigeo æquantis, groſſior pars ſecundi orbis erit in eodem perigeo, diſtabit centrum epicycli à centro mundi non ſolùm per ſpatium quod eſt inter centrum mundi, & punctum concauitatis eccentrici correſpondens centro epicycli, quando epicyclus eſt in auge æquantis: ſed vltra hoc diſtat à centro mundi centrum epicycli per craſſitiẽ maiorem ſecundi orbis, quæ eſt inter eccentricum & centrum mundi. Licet enim in epicyclo exiſtente in auge æquantis groſſities quarti orbis ſit in oppoſito augis ipſius æquantis, ipſa tamen non eſt inter eccentricum & centrum mundi: ſed ſupra eccentricum: & ideo tunc punctus concauitatis eccentrici correſpondens centro epicycli maximè appropinquat centro mundi: quia inter eccẽtricum & cẽtrũ mundi ſolùm ſunt partes tenuiores primi & ſecũdi orbis, partes verò groſſiores quarti & quinti ſunt ſuper eccentricũ. Sed cùm epicyclus ſit in perigeo æquantis, tunc pars groſſior quarti orbis ſit verſus augẽ æquãtis ſupra eccentricum. Pars autẽ ſpiſſior ſecundi orbis fiet verſus perigeũ æquãtis, inter ſcilicet eccentricũ & mũdi cẽtrũ. Pars nãque craſſior ſecũdi orbis parti ſpiſſiori quarti ſemper eſt oppoſita. Hęc autẽ omnia, etſi abſq; materiali inſtrumẽto, facilè ſunt ĩtelligibilia etiã à mediocri ingenio. Pũctũ autẽ cõcauitatis eccẽtrici correſpõdens centro epicycli voco omne punctũ circuli ſuper cẽtro eccentrici deſcripti, & per centrũ epicycli trãſeuntis. Huius vltimi corrollarij veritatẽ ſubiecta demõſtrat formula, in qua D cẽtrũ eccẽtrici per motũ ab auge æquantis factũ eſt in B æquantis cẽtro deſcri-



Scholia.

A *Mundi centrum.* B *Eccentrici & æquantis centrũ.*
C *Parui circuli centrum.* D *Eccentrici centrum cum epicyclo erat in auge æquantis.*
Nota quod omnia centra huius figuræ non ſunt poſita ad loca ſua ex incuria cælatoris.

bendo ſemicirculũ D B, & per cõſequẽs acceſsit cẽtrũ eccẽtrici ad centrũ mũdi ſecundũ ſuperficiẽ, q̃ eſt verſus augẽ æquãtis per lineã D B: ergo ſuperficies, quæ erat verſus oppoſitũ augis, per tantã lineã receſſit à centro, vt pars ſpiſſior ſecundi orbis locũ obtineret inter centrum mundi & eccentricum. Similiter & pars ſpiſſior quarti orbis mota eſt verſus augem æquantis, vt eccentrico cederet.

Si quæratur: Ex quo Mercurius exiſtens in oppoſito augis æquantis non eſt in maxima ad terram propinquitate, in quo puncto debeat accipi maxima propinquitas centri epicycli eius ad terram.

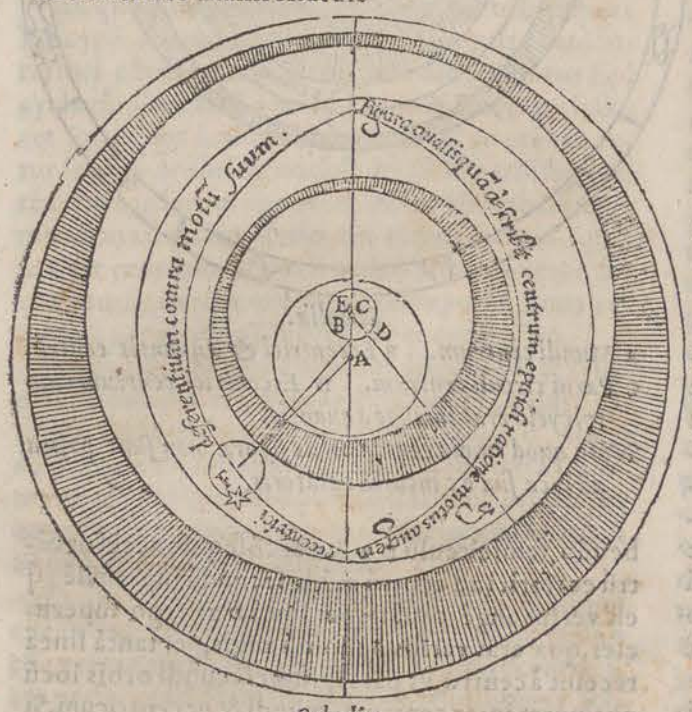
Mercurius in quo puncto eccentrici ſit in maxima ad terram propinquitate.

Dicendum, quòd maxima, quam ad terram habeat, propinquitas, centrum epicycli eſt, quando centrum eccentrici diſtat ab auge parui circuli quatuor ſignis, & tunc centrum epicycli diſtat ab auge æquantis quatuor ſignis, & tunc ipſum centrum, quod prius continuè ad centrum mundi acceſſerat, incipit à centro mundi iterum recedere. Centrum enim epicycli propter motum augis eccentrici, quæ contra mouetur, non deſcribit figuram circularem in deferente, ſed potius oualem: quia eccentricus per motum augis continuè accedit ad centrum mundi: vnde motus epicycli in eccentrico eſt ſicut quando mouetur muſca circulariter, & cũ hoc circulus ille mouetur motu recto. Sit enim circulus A B, & ſit muſca in A, quæ debeat moueri in B circulariter, & moueatur circulus A B

motu



motu recto, donec punctum B fiet in C: & quãdo B fiet in C, tũc etiã musca fiat in B. Et tũc patet, q̃ musca plus distat à centro circuli A B fixo, quod sit D, quàm in principio: vt facilè esset demõstrare: nõ ergo descripsit semicirculũ A B, sed portionẽ semicirculo minorẽ. Si ergo eodẽ modo redeat in A, pficiet duas portiones semicirculo minores, ex quibus figura cõficitur oualis. Horũ omniũ demonstrationes ex Almagesto Ptolemæi patent. Sed pro conclusionis persuasione, quam demõstrare est mathematici, subiecta sufficiat figura, ne naturalis philosophiæ limites transire videamur. In Ptolemæi autem Almagesto geometrica demõstratione conclusio manifestatur.



Scholia.

A, *Mundi centrum.* B, *Centrum æquantis.* C, *Cẽtrum parui circuli,* D, *Centrum eccentrici.* E, *Centrum eccentrici quando epicyclus est in auge eius.*

F, *Centrum epicycli, quando est terræ proximior, quã esse possit.* G, *Terminus lineæ ostendentis motum orbium augem deferentium super centro parui circuli ab Auge æquantis.*

Conclusio responsiua.

Necesse est in cælo esse eccentricos

Quamuis non sit demonstrabile, ea quæ apparẽt in cælo, nõ posse saluari sine Eccentricis, & Epicyclis, eo modo quo ponunt Astronomi: necesse est tamen, in cælo esse Eccentricos. Nec aliqua inuenta est rationabilior via ad singula regulanda, quàm per Epicyclos & Eccentricos.

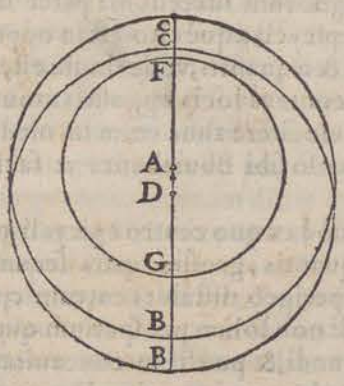
Prima pars patet ex S. Tho. in 1. de cælo textu cõmento 5. dicente, quòd Hipparchus & Ptolemæus inuenerunt Eccentricos & Epicyclos, & quòd hoc non est demonstratum, sed oppositio quædam.

Itẽ, 1. q. 32. art. 1. 2. dicit, q̃ in scientia aliquãdo inducitur ratio, nõ quæ probet radicem, sed quæ radici iã positæ ostendat cõgruere sequẽtes effectus, sicut in Astronomia ratio Eccentricorũ & Epicyclorum ponitur ex hoc, q̃ hac positione facta, possunt saluari apparentia sensibilia planetarum circa motus cælestes: nõ tamen hæc ratio est sufficiẽter probãs, qa etiã forte alia positiõe facta, saluari possent.

Secundò. Opusc. 70. q. 4. art. 3. ad 8. dicit sanctus Tho. q̃ non est demõstrabile, quòd inter cælos, qui sunt solidi, & non diuisibiles, non sint aliæ substantiæ rarefactibiles & condensabiles, & nihilominus incorruptibiles, per quarum inspissationem cõtingit aliquando stellas plus ad centrum mundi accedere, & per rarefactionem recedere: ergo nõ est demonstrabile, ibi esse orbes solidos auges deferentes, verùm hæc opinio repugnaret opinioni Aristotelis, qui ponit cælum inaugibile & indiminuibile, primo de cælo tex. com. 21. Quòd tamen rarefactio & condensatio, imo nec diuisio cæli repugnet incorruptibilitati eius, patet ex sancto Tho. 2. dist. 2. quæst. 2. art. 2. ad 5. Raritas enim in cælo non est qualitas causata à quatuor primis, sicut in istis inferioribus. Et opusc. 11. art. 10. dicit, quòd aër cessante motu cæli, erit adhuc secundùm naturam suam facile diuisibilis, non tamen corruptibilis.

Tertiò arguitur, quòd sine Epicyclis possit saluari retrogradatio & statio ac directio planetarũ: quia stellæ fixæ ratione motus octauæ sphæræ omnes has passiones habent: & tamen neque ipsis, neque motui octauæ sphæræ datur Epicyclus.

Secũda pars patet, scilicet, quòd necessariò sunt ponendi Eccentrici. Omnis circulus concentricus secundùm quodlibet punctum circunferentiæ æqualiter appropinquat centro, per diffinitionem circuli: ergo dato quocunque centro fixo in circu-



Scholia.

A, *Centrum circulorũ* B C *&* F G, *quando sunt homocentrici.*

D, *Cẽtrum circuli* B C, *quando punctum* C *fit propinquius centro* A, *& punctum* B *remotius.*

lo, si aliqua pars circũferẽtię magis distet, aut appropinquet ei, totus circulus mutabit centrũ, & per cõsequens fiet Eccentricus alteri circulo, cuius dictus punctus fixus est centrũ: sed corpora planetarũ quãdoque plus, quandoque minus appropinquant cẽtro terræ: ergo non semper centrum orbium eorum est centrum mundi: ergo ad minus quandoque orbes eorum deferentes sunt eccentrici mundo: ergo ponendi sunt Eccentrici. Et hoc peramplius demonstrabitur in tertia parte conclusionis. Nec ista pars repugnat primæ: quia non dicimus non esse demonstrabile esse orbes Eccentricos: sed quòd non est demonstrabile eos esse ponendos, secundùm quod eos ponũt Hipparchus, Ptolemæus, & cæteri Astronomi moderniores, secundùm quorum opinionem nunquam centrum Eccentrici est idem cum centro mundi.

Tertia

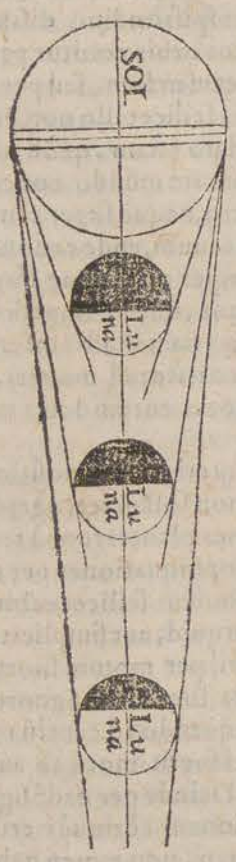
Tertia pars, quòd rationabilior est opinio de eccentricis & Epicyclis, quàm quæcunque alia, probatur ab Astronomis.

Primò, à Ptolemæo dictione 5. Almagesti cap. 14. & 16. quia diametri visuales Solis & Lunæ & planetarum quandoque sunt maiores, quandoque minores, ergo quandoque plus, quandoque minus à terra distant, ergo eorum orbes non sunt terræ concētrici. Antecedens patet. Primo de Marte, qui existens in auge notabiliter minor apparet quàm in oppositio augis. Solis autem diameter quando est in auge Eccentrici 31. minuta Zodiaci, in oppositio autem 34. chordat, id est, extenditur directè vt chorda respectu arcus. Lunæ verò in auge Eccentrici & Epicycli existentis diameter 29. minuta. In opposito autē augis vtriusque 36. chordat. Quomodo autem hoc cognitum sit, dicit Franciscus Capuanus, quòd Ptolemæus sumpto Astrolabio per annulum sic quòd naturæ suę dimitteretur, vt scilicet tenderet ad centrum mundi, voluellam eleuauit, donec supremam partem diametri Solis aut Lunæ per vtrunque foramen conspiceret, & notato numero graduum & minutorum in dorso astrolabij, in quo voluella fuerit, secundò altitudinem partis infimæ luminaris visuali linea notauit, & inter duas notas differentiam luminaris diametri longitudinem esse dixit.

Solis diameter in auge & in oppositio augis.

Diameter Solis & Lunę quomodo inueniatur.

Secundò arguitur, quia Sol maius tempus occupat in pertranseundo ab Ariete in Libram, quàm à Libra in Arietem, ergo mouetur super alio centro quàm centro mundi, vt satis per quartam propositionem demonstratum est. Et hæc ratio Auerroem coegit in principio Meteororum fateri, centrum orbis Solis non esse centrum mundi, propter inæqualitatem scilicet motus Solis super centro mundi.



Tertia ratio, quæ est Ptolemæi 5. dictione Almagesti, præsupponit id quod ex 21. & 26. primæ perspectiuæ haberi potest, quòd Luminosum maius quanto propinquius est opaco minori, plus extensiuè & intensiuè ipsum illuminat, & ab opaco vmbra causatur minor. Hæc est 22. primæ perspectiuæ Archiepiscopi Cantuariensis.

Ex qua sic arguitur. Experimēto probatum est, vnam eclipsim contingentem in aliquo pūcto & distantia à capite & cauda Draconis, esse maiorem alia in eodem puncto & distantia contingente, & plus corporis Solis aut Lunæ obumbrari omnibus reliquis remanentibus paribus, & non potest hoc nisi ad luminarium approximationem reduci, igitur luminaria quandoque plus, quandoque minus à centro terræ distant, & secundùm hoc, eius aut maioratur, aut minoratur vmbra. Comprehensum est enim, eclipses Solis aut Lunæ, Sole existente in Cancro, contingentes esse maiores iis, quæ Sole existēte in Capricorno, fiunt, quia scilicet in Cancro est Solis apogeum, in Capricorno verò perigeum. Et hæc quoque ratio Auerroēm ad eccentricum ponendū mouit 2. cæli commen. 32. vbi dicit quòd hoc quod apparet in Luna de eclipsi forte sine eccentrico circulo saluari non potest.

Quartò arguitur, quòd rationabile sit ponere epicyclos, quia non solùm planetæ regrediuntur & diriguntur, sed etiam à centro mundi recedunt, & ad ipsum accedunt. Contingit enim planetam in auge eccentrici existentē plus distare à centro terræ quàm ipsa aux eccentrici, imo quandoque extra augem eccentrici existens planeta plus distat à mūdi centro quàm quando in auge eccentrici erat, hoc autem non sine epicyclis rationabiliter videtur posse saluari.

Rationes contra prædicta pro parte opposita.

Contra prædicta arguitur, primò cōtra quartam conclusionem, quia Sol in æquali tempore pertrāsit medietatem zodiaci à principio Cancri ad initiū Capricorni, & in eodem tempore pertransit medietatem sui Eccentrici. Similiter reliquam medietatem Zodiaci & medietatem Eccentrici in æquali tempore pertransit sicut primam, ergo regulariter mouetur super vtroque centro.

Secundò, arguitur cōtra quintam, quia quando circulus est Eccentricus, vnum punctum magis cētro, super quod ponitur moueri ille circulus, appropinquat quàm aliud: ergo circa ipsum minorem circulum describit, quàm aliud, ergo illa duo puncta non æqualiter mouentur, & per consequens motus circuli super illud centrum non est regularis.

Tertiò arguitur, quòd omnes orbes regulariter mouentur motu diurno, quia mouentur illo motu per raptum primi mobilis. Primum autem mobile æqualiter rapit quemcunque orbem vno tempore sicut alio, cùm moueat sine resistentia, & fatigatione, igitur vniformiter mouetur illo motu quicunque orbis vno tēpore sicut alio. Et ad hoc possunt fieri rationes, quas adducit Philosophus hic pro regularitate primi motus demonstranda.

Quartò arguitur, quòd non sint ponendi Eccentrici & Epicycli rationibus commentatoris oppositum tuentis, nullum tamen reliquit modum, per quem apparentiæ illæ saluarentur. Prima ergo eius ratio primo cæli commen. 5. talis est: Motus cæli est circa medium tantùm, ergo nullus est à medio vel ad medium, sed si ponantur Eccentrici motus Planetæ, in eis erit quandoque ad medium, puta quando mouebuntur ad absidis imum fastigium, & quādoque à medio, quando scilicet ad apogeum mouebuntur, tunc enim recedent à centro terræ, igitur non sunt Eccentrici.

Item orbes cæleſtes ſunt ſphæricæ figuræ ſecundùm philoſophum 2. cæli tex. comm. 32. ſed orbes augem deferentes ſi ponantur Eccentrici, non ſunt ſphærici, quia ſunt ſpiſsiores in vna parte quàm alia: ergo aut non ſunt, aut non omnes ſunt ſphærici.

Item etiam, quia daretur tunc vacuum & corporum penetratio, quando ſcilicet pars groſsior veniet ad locum partis tenuioris, ſuppoſito, quòd nulla fiat condenſatio, aut rarefactio.

Quintò, per orbem infimum inæqualis ſpiſsitudinis ſaluantur cum Eccentro omnia quę apparent in Sole aut Luna, ergo tertius ſupra Eccentricum locatus aut ſuperfluit, aut ſolum ponitur, ne fiat in natura vacuum, & per conſequens eſt otioſum.

Sextò arguitur, quòd poſsit demõſtrari eſſe ponendos epicyclos per rationem quartam factam ad concluſionem, quia ſcilicet per Epicyclum ſaluantur diſtantiæ à terra maiores vno tempore quàm alio ſub eodem gradu Signi, quæ non videntur ſine Epicyclo poſſe ſaluari. ſtellæ enim licet regrediantur, non tamen magis aut minus à terra abſcedunt, oppoſitum autem eſt in planetis.

Septimò, Luna non habet Epicyclum, ergo non eſt neceſſe alios planetas habere. Conſequentia tenet: quia ſicut vnus planeta velociùs tranſit vnum ſignum vno tempore quàm alio, ita & Luna. Antecedens patet, quia dato oppoſito, tunc per motum Lunæ in epicyclo macula eius deberet nobis apparere quandoque euerſa, quia pars Lunæ, quæ in perigeo eſt inferior, in apogeo epicycli fiet ſuperior, & èconuerſo.

Ad regularitatẽ motus quid requiritur.

Ad primum argumentum negatur conſequẽtia, ad regularitatẽ enim motus requiritur, quòd quibuſcunque duabus partibus magnitudinis acceptis æqualibus mobile in æquali tempore vtramque pertranſeat, modò ſi diuidatur Zodiacus in quaſcũque duas alias medietates non vtranque in æquali pertranſibit tempore.

Item etiam licet in æquali tempore pertranſeat à Cancro ad Caprum, & è conuerſo, non tamen in æquali tempore pertranſit à Cancro in Libram, & à Libra in Capricornum.

Ad ſecundum argumentum dicitur, ꝙ illa duo puncta non æqualiter mouentur, tamen regulariter mouentur. Aequaliter enim ſiue æquè velociter moueri cum aliquo eſt in æquali tempore æquale ſpacium pertranſire ſicut aliud, ſed regulariter moueri eſt in æquali tempore æquales angulos cauſare ſuper illo puncto. Superficies enim concaua primi mobilis ita regulariter mouetur ſuper centro mundi, ſicut conuexa, tamen non æquè velociter.

Ad tertium argumentum negatur cõſequentia, quia illa irregularitas nõ prouenit propter inequalem raptum, ſed propter coniũctionem pluriũ motuum, ſicut ſi muſca moueatur circulariter ſuper rotam infixam lanceæ, ꝙ velociùs, vel tardiùs perueniat ad terminũ vna vice, quàm alia, non prouenit ex hoc, ꝙ lãcea tardiùs deferat muſca, ſed à motu muſcæ ſuper rotam. Et ideo philoſophus in 2. de cælo text. commen. 35. dicit quòd rationes ſuas ſolùm intendit applicare ad primum motum: quia, vt ibi dicit, in iis quæ de ſubtus ſunt plures lationes conueniunt in vnum, & tunc rationes eius ſunt efficaces, quia ex quo primum mobile vnico motu mouetur, nõ poteſt in eo eſſe irregularitas ex pluralitate motuum. Si ergo eſſet irregularitas, proueniret aut à mobili, aut mouente, vt ipſe arguit.

Ad quartum arg. dicitur, quòd motus cęli eſt ſolùm circa medium, id eſt cælo nullus conuenit motus niſi circularis. Secundò dicitur, quòd motus rectus ad medium aut à medio non poteſt eſſe in cælo, vnde Ariſtoteles non dixit motum à medio, aut ad medium ſolùm elementis cõuenire, ſed motum rectum à medio, aut ad medium Solis elementis voluit conuenire.

Ad aliud negatur conſequentia. Dico enim, orbes augis eſſe ſphæricos, ſed non æquè ſpiſſos. Ad ſphęricitatem enim corporis ſufficit, quòd vtraque eius ſuperficies ſit circularis, vnde non ſunt idem ſphæricum, & æquè ſpiſſum.

Ad aliud negatur conſequentia, quando enim pars ſpiſsior ſuperioris venit ad locum tenuioris partis, tunc pars ſpiſſa infimi, quæ erat ſub parte tenui ſuperioris, recedit & vadit ad locum, vbi prius erat pars groſſa ſupremi, vt facilè in materiali inſtrumento poteſt videri, ſi in plano orbes illi fiant diſcontinui ab eccentro, ita vt & eccentrus, & ipſi per ſe moueri poſsint: Sic tamen ad inuicem primus & tertius colligentur, vt alter ſine altero non moueatur.

Ad quintum argumen. dicitur, ꝙ orbis ſuperior ponitur, vt totum aggregatum ex orbibus planetam mouentibus ſit mundo concentricum. Secundò dicitur, quòd ad augem non ſufficit, quòd maximè à terra diſtet, ſed etiam requiritur, quòd maximè firmamento appropinquet, modò licet per infimum orbem centrum Solis poſſet quãdoque plus, quandoque minus centro terræ appropinquare, nõ tamen plus appropinquaret cælo, niſi vel daretur vacuum, vel poneretur orbis ſpiſsitudinis diſsimilis. Tertiò dico, quòd tertius orbis ponitur per ſe propter motum eccentrici cauſandum, ſed per accidens propter vacuum, quia ſcilicet illo non poſito, non poſſet eccentricus (dato etiam, quòd eſſet ſecundùm ſuperficiem conuexam mundo concentricus) neque ſuper ſuo centro, neque ſuper centro mundi moueri, quin fieret vacuum, vnde rationabile eſt, vt in cælo ponantur ea, per quæ omne impedimentum motus remoueatur, ſiue ſit impediens per ſe, ſiue per accidens. Cùm etiam in iſtis inferioribus videamus grauia à loco naturali moueri, & aſcẽdere, ne ob defectum motus eorum leuia motu ſuo priuentur.

Sine epicyclis ſeruantur omnes motus cælorum.

Ad ſextum argu. dicitur, ꝙ etiam ſine poſitione epicyclorũ poſſent ſaluari, non ſolùm retrogradationes, &c. ſed etiã remotiones planetarum à terra per tales directiones & appropinquationes per regreſsiones, per multiplicationem ſcilicet orbium eccẽtricorum, aut ſecundùm quid, aut ſimpliciter. Vnde aux eccentrici Mercurij per motum ſuorum orbiũ ab auge æquantis cõtra ſucceſſum ſignorum mouetur continuè appropinquando ad centrũ terræ, donec centrum eccentrici fuerit motũ ab auge parui circuli quatuor ſignis. Deinde per eadẽ ſigna mouetur ſecundùm ſucceſsionem cõtinuè iterum recedendo ab ipſo terræ centro, non tamen habet huiuſmodi aux epicyclũ. Sed quia ad hoc, ꝙ planetæ ſub eodẽ ſigno poſſent & regredi, & procedere, & regulas quas ad motum Solis habent obſeruare, multa eccentricorum indigerent multitudine.

Fruſtra

Fruſtra autem fit per plura, quod poteſt fieri per pauciora, ideo rationabilius eſt, ponere epicyclũ, quàm tantam multitudinem orbium, ex qua maxima in motu vero planetæ inueniendo confuſio cõtingeret in calculo. Neque eſt magis abſurdum ponere epicyclum quàm ſtellam orbi ſuo diſcontinuã girari circa centrum proprium, cuius oppoſitum non eſt ſecundùm philoſophum demonſtrabile.

Ad ſeptimum arg. dicitur, quòd Luna habet proprium motum in epicyclo, alioquin ſequeretur illud inconueniens adductum. Et ſi inferas, ergo & quælibet alia ſtella, per conſequentiam philoſophi 2. de cælo textu commen. 59. vbi ex rotunditate Lunæ arguit rotunditatem omnium ſtellarum, ad hoc dicitur, quòd Luna eſt ſphærica, ergo & quælibet alia ſtella. antecedens patet, quia Luna creſcit & decreſcit ſecundùm arcuales portiones. Luna enim quando Soli coniungitur ſecundùm ſuperius hemiſphærium illuminatur à Sole, & ſecundùm inferius (ſcilicet noſtrum) remanet obumbrata & obſcura, & tunc dicitur ſynodica. Sed paulatim ipſa à Sole recedente, ſuperius hemiſphęrium à parte qua magis diſtat à Sole, deſinit illuſtrari, & ſecundùm eandem quantitatem incipit illuſtrari hemiſphęrium inferius, & tunc incipit Luna videri figuræ annularis, id eſt, arcualis, & continuè augmentatur lumen eius verſus nos, quouſque diſtet à Sole 60. gradibus, & tunc dicitur monoides. Cùm verò 90. à Sole deſtiterit gradibus, dicetur dichotomos. Sed cùm à Sole 135. partibus diſtat, id eſt, quatuor ſignis communibus, & 25. gradibus, amphicyrtos nũcupatur, id eſt, maior dimidia, minor plena, donec à Sole per 180. grad. elongetur, id eſt, ſex ſigna communia, & tunc panſelenos, id eſt, plena dicitur Luna. Ab hinc verò vſque ad Solis coitum eadem quæ prius ordine præpoſtero ſortitur nomina. Primò namque amphicyrtos, ſinde dichotomos, poſt hæc monoides, id eſt ferè tota deficiens, poſtremò ſynodica, id eſt, Soli coniuncta dicitur, manifeſtum eſt autem, quòd ſi ſuperficies Lunæ eſſet plana, tota illuminaretur ſimul à Sole, ergo, &c.

Et confirmatur hęc ratio ex eclipſibus Solis, quę ſunt lunulares, id eſt, circulares & arcuales, incipit enim Sol obſcurari per interpoſitionem Lunæ inter nos & ipſum, ſecundùm arcualem figuram, ergo Luna eſt ſphærica, ergo & alia aſtra. Figura enim ſphærica conſequitur corpora cæleſtia ſecundùm genus.

Sed aliquis dicet iterum, Contrà, Lunam neceſſe eſt circumgirari ſi ponantur epicycli, ne facies eius auerſa appareat, ergo idem erit de aliis.

Reſpondetur, & dicitur, ꝙ non eſt neceſſe ponere epicyclos, & per conſequens neque circumgirationem Lunę. Si tamen ponantur epicycli, neceſſe eſt ponere Lunam girari. Et quando infers quòd idem erit de aliis, dicitur primò negando conſequẽtiam, neque eſt idem arguere de motu, & de figura. Figura enim ſphærica cõſequitur corpora cæleſtia à toto genere, ſed nõ omnis motus conſequitur ea à toto genere. Sol enim non retrograditur, nec mouetur in latitudinem eo modo quo cæteri planetæ. Non eſt ergo inconueniens Lunam habere aliquẽ motum, qui nulli alteri conueniat. Luna etiam vnico motu mouetur ſecundùm latitudinem. Tres verò ſuperiores duobus. Venus autem & Mercurius tribus. Secundò dicitur ꝙ Aſtronomi non negant alios planetas girari, ſed dicunt, nõ eſſe neceſſe eiſdem talem motum attribuere propter quamcunque apparentiam, quæ in eis videatur.

Hic quæritur, de macula Lunæ, vnde proueniat. Ad hoc diuerſimodè diuerſi reſpondent. Quidam enim dicunt, aliquod corpus inter nos & Lunam interponi. Sed contrà, quia tunc illa macula diuerſis diuerſimodè deberet apparere, quia illud corpus non eodem modo poteſt mediare reſpectu diuerſorum locorum. Alij dicunt, ꝙ Luna eſt ſicut ſpeculum, & in ſe recipit ſimilitudinem terræ & montiũ & corporum inferiorum. Sed contrà. Tunc Luna exiſtente in Oriente, deberet alia diſpoſitio videri illius maculæ quàm in Occidente. Aliam enim partem repræſentaret & aliter diſpoſitam in Oriente quàm in Occidente. Tunc etiam ratio Ariſtotelis non concluderet Lunam nõ circumuolui, quia licet circumuolueretur, pars tamen quæ eſſet verſus nos reciperet ſpeciem terræ.

Sed dicendum ſecundùm ſanctum Thomã, quòd illa macula prouenit à diſpoſitione corporis Lunæ, quæ eſt corpus opacum, & aliquæ partes ſunt aliis groſsiores, & ideo non ita benè imbibunt lumen ſolis, ſicut partes rariores & ſubtiliores, vt diximus ſuperius in 1. capite huius libri. Hæc autem diuerſitas potius apparet in Luna quàm aliis, quia ipſa ſe habet ad cætera aſtra, ſicut terra ad alia elementa, & ideo quodammodo habet in ſua inferiori ſuperficie quoddam exemplar rerum generabilium.

Si quæratur qualis eſt figura, quę apparet in Luna, dicitur communiter, ꝙ ſit figura hominis, & ideo philoſophus 2. de cælo tex. Commen. 49. vocat eam faciem Lunæ, ſed ſecundùm Albertum Magnũ eſt ibi ſimilitudo Leonis habentis caput verſus Occidentem, & caudam ad Orientem factam ad modum folij habentis figuram trium proportionum circuli, & ſuper tergus Leonis erigitur quędam arbor, quæ à ſtipite curuatur verſus Occidentem, in qua curuatura apparet homo ſedens.

Ad capitale argumẽtum dicitur, quòd centrum primi mobilis eſt centrum mundi. Vtrum autem æquans ſit orbis cæleſtis, vel ſolùm circulus in eccẽtro deſcriptus, dicetur infra in quęſtione vltima, quæ erit, vtrum eclipſis luminarium ſit poſsibilis.

Si quæratur, qua via poſsint ſine epicyclis motus longitudinum ſex planetarum ſaluari. Reſpondetur, quòd ſaluantur primò ſtationes, directiones & retrogradationes planetarum, ſi eccentricis eorum vltra motum quem habẽt ſub Zodiaco (quem regulat linea medij motus eorum) aſsignetur alius motus ad ſimilitudinem motus octauæ ſphæræ, vni quidem velocior, alteri tardior, ſecundùm quod apparet in motibus eorum, ita vt motus titubationis Saturni ponatur compleri in 378. diebus ferè, Iouis autem in 398. Martis verò in 779. diebus, vt dictum eſt. diſtantia autem & appropinquatio ad cẽtrum terræ per talem motum ſaluabitur. Si cuilibet planetæ (præter Solẽ) aſsignabimus duos orbes, deferentes augem & oppoſitum augis titubationis planetæ dictos. Sicque cuilibet quinque planetarum à Mercurio dabimus quinque orbes eodem modo diſpoſitos, ſicut dictũ eſt de Mercurio, niſi forte quo ad hoc, ꝙ centrum peripheriæ

conuexæ minoris,& concauæ maioris illorum duorũ,aliter aſsignabitur quàm in Mercurio, proportionaliter ſcilicet ad diſtantiam, quam acquirunt à centro terræ,per motum epicycli. Hanc legem tamen illi duo orbes ſeruabunt,vt in Luna ſecũdùm ſucceſsionem ſignorum moueatur aux titubationis, in tempore in quo ponitur epicyclus eius reuolui, ſic ſcilicet vt quando erit verus motus corporis Lunæ velociſsimus,tunc ſit in oppoſito augis titubationis, quando verò fuerit tardiſsimus, tunc ſit in auge. In aliis autem planetis oppoſito modo mouebuntur,contra ſcilicet ſignorum ſeriem,quia motus titubationis eorum eſt contrarius motui titubationis Lunæ,ideo ſic debent moueri cõtra ordinem ſignorum,vt cùm motus eorum fuerit velociſsimus ſub ſignifero, tunc ſint in auge titubationis,ſiue acceſſus & receſſus.At cùm tardiſsimè mouebitur planeta,tunc in perigeo titubationis reperietur. Et ſic illi orbes in æquali tempore abſoluent Zodiacum, in quo corpus planetæ ſuum paruum circulum per motum acceſſus & receſſus abſoluet,vt orbes Saturni in 378.diebus,Iouis in 398. & ſic de aliis.Et per hunc modum dandi ſunt Mercurio ſeptem orbes, quorum ſecundus & quintus erunt augem titubationis deferentes. Centrum nanque periferiæ cõcauæ ſecundi,& conuexæ quinti erit centrum parui circuli. Sed concauæ quinti, & conuexæ ſecundi centrum erit centrum æquantis.Et per hoc frangitur argumentum,quod Auerroiſtæ putant demonſtratiuum de macula Lunæ. Quomodo autem motus latitudinum ſaluentur, facile eſt inuenire.

DE STATIONE, DIRECTIONE, ET RETROgradatione planetarum.

TEXTVS.

SI igitur duæ lineæ ducantur à centro terræ,ita quòd includant epicyclum alicuius planetæ, vna ex parte Orientis,reliqua ex parte Occidentis,punctus contactus ex parte Orientis dicitur ſtatio prima,punctus verò contactus ex parte Occidentis dicitur ſtatio ſecunda. Et quando planeta eſt in alterutra illarum ſtationum, dicitur ſtationarius. Arcus verò epicycli ſuperior inter duas ſtationes interceptus dicitur directio,& quando planeta eſt in illo,tunc dicitur directus. Arcus verò epicycli inferior, inter duas ſtationes interceptus, dicitur retrogradatio,& planeta ibi exiſtens dicitur retrogradus. Lunę autem non aſsignatur ſtatio,directio,vel retrogradatio. Vnde non dicitur Luna ſtationaria,directa, vel retrograda, propter velocitatem motus in eius epicyclo.

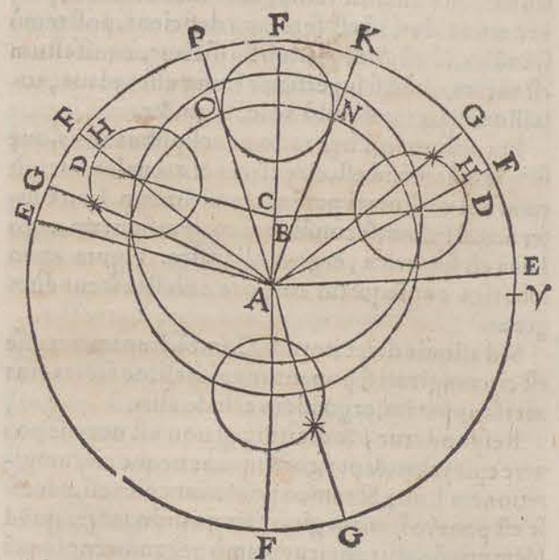


COMMENTARIVS.

AGit hîc author de diuerſis accidentibus & proprietatibus planetarum, quoniã quædam proprietates conueniunt planetis in epicyclis,& ſunt tres,ſcilicet,ſtatio,directio, & retrogradatio.Vnde author primò declarat has proprietates,ſecundò facit exceptionem de Luna, ibi, *Lunæ autem non aſsignantur ſtatio, directio,vel retrogradatio.*

Dicitur ergo planeta directus, quando eſt in arcu ſuperiori epicycli,quia tunc linea veri motus eius ſecundùm ſucceſsionẽ ſignorum procedit.Succeſsio autem ſignorum eſt ab Occidente per Meridiem in Orientem, ſi enim Aries eſſet in Occidente,Taurus eſſet modicum ſuprà,propinquior Oriẽti quàm Aries,& ſic de aliis verſus Orientem.Retrogradus dicitur planeta, quando eſt in inferiore arcu epicycli,quia tunc linea veri motus eius contra ſucceſsionem & ordinẽ ſignorum,ſcilicet ab Oriẽte in Occidentem procedit, ſed ſtationarius dicitur, quando eſt in alterutro dictorum punctorum contactuum, quia tunc linea veri motus eius neutro modo videtur procedere,& ideo ſtare videtur. Veruntamen illarũ duarum ſtationũ,illa quę eſt ex parte Orientis dicitur ſtatio prima, altera verò ex parte Occidentis ſtatio ſecunda,quia prius intelligimus planetam eſſe directum quàm retrogradum, à directione autem ad retrogradationem per ſtationem Orientalem tranſit, ſed à retrogradatione

Quid ſucceſsio ſignorum.



ad directionem per ſtationem Occidentalem.Quid autem intelligamus per lineam veri motus planetæ paulo poſt apparebit . Et pro horum intelligentia ſit in circulo Zodiaci P pars Orientalis, & K Occidentalis,& centrum A, certum eſt quòd ordo ſignorum eſt ex K in P ex Occidente in Orientem, ſitque epicyclus ON in ſuo deferente, ducanturà centro mundi ad Zodiacum duæ lineę AP & AK tãgentes epicyclum in duobus punctis O & N. tunc

diuiſus

diuisus est epicyclus in partem superiorem & inferiorem. Et quia planeta existens in N puncto epicycli, habet locum verum in Zodiaco K, ostensum per lineam A N K, ex quo loco si moueatur per partem epicycli superiorem, veniet in locum P zodiaci, vt demonstrat linea A O P, & tũc planeta motus est directè secundùm ordinem signorum, ideo ille arcus epicycli superior, dicitur Directio, seu Arcus directionis. Si verò existens in O moueatur in N per arcum inferiorem, motus est in zodiaco ex P in K cõtra successionem signorum, quare retrogradè, ideo arcus ille inferior dicitur retrogradatio, vel arcus retrogradationis, in quo planeta existens, est retrogradus. Sed quia planeta existens in punctis epicycli O & N, vel prope stare videtur, nec mutare locum in zodiaco, ideo puncta illa stationes vel puncta stationum nominantur, o quidem punctus contactus Orientalis statio prima, quia in eo puncto existens planeta post eius directionem primò stare incipit, punctum verò N versus Occidentem statio secunda, quia in eo secundo stat post directionem, vnde diffinitur, quòd statio prima est pũctus, ex quo planeta incipit regredi, statio verò secunda, vnde incipit dirigi, ideo planeta existens in præfatis punctis, dicitur Stationarius, sicùt in arcu superiori Directus, & in inferiori Retrogradus. Ec ce modò, quòd per solum epicyclum saluari possunt huiusmodi apparentiæ, vt patet in theoriça de passionibus planetarum.

Sed notandum, quòd cùm sit dictum, quòd illa puncta cõtactus sint stationes, & arcus inferior inter dicta puncta sit retrogradatio, verum est, si habeatur respectus tantùm ad motum planetę in epicyclo, quam considerationem habuit author, sed quia planeta non tantùm mouetur motu epicycli, sed etiam eccentrici, licet in prædictis punctis non moueatur secundùm ordinem signorum ratione epicycli, tamen mouetur directè, & ibi est directio, sed in illo loco est statio, in quo tantùm mouetur in epicyclo contra ordinem signorum, quantum in eccentrico secundùm ordinem, infra tamen punctũ illum ex quo motus epicycli est velocior quàm eccentrici, planeta est retrogradus, & arcus ille dicitur Arcus retrogradationis.

Lunæ tamen non assignatur statio, &c. Excipit Lunam à prædictis passionibus, licet enim ipsa epicyclum habeat, nunquam tamen dicitur stationaria, directa, vel retrograda. Et hoc propter velocitatẽ motus orbis eccentrici. pertransit orbis eccentricus secundùm successionem signorum, vnde nunquam Luna inuenitur retrograda nec stationaria, & per consequens neque directa. Verbi gratia, si hodie Luna esset in 20. gradu Tauri, cras aut alia die sequenti nunquam reperitur in 15. vel 10. gradu eiusdem, sed semper vltra quàm prius inuenietur. Alij autem quinque planetæ aliquando retrocedunt. Veruntamen licet Lunæ nõ conueniant prædictæ passiones in epicyclo, conueniunt tamen ei aliquæ aliæ istis proportionabiles, quia dum in superiori parte epicycli fuerit, tarda dicitur, in inferiori autem velox, & huius ratio est, quia, vt diximus, epicyclus Lunæ oppositio modo mouetur omnibus aliis. Et sic in parte superiori dicitur tarda, quia tunc linea veri motus eius contra successionem signorum procedit, vnde epicyclus diminuit motum eccentrici, sed in inferiori parte epicycli linea veri motus eius secundùm successionem signorum procedit, & sic epicyclus auget motum eccentrici, & dicitur velox.

Non est ergo ignorandum, quòd arcus directionum & retrogradationum in epicyclis planetarum quandoque sunt maiores, quandoque minores, similiter puncta contactuũ, quæ dicuntur Stationes, quandoque sunt magis propinqua, quandoque magis remota ab auge, vel oppositio augis epicycli. Patet primò hoc, comparando vnum epicyclum ad alium. quanto enim epicyclus est maior, tanto maiorem habet arcum directionis, & tanto minorem arcum retrogradationis, quia duæ stationes sunt propinquiores oppositio augis, quàm augi epicycli. Vnde inter omnes planetas Mars & Venus maiores habent epicyclos. contingit enim quemlibet istorum planetarum, quandoque per annum integrum & eo plus esse directum. Patet idem secundò, loquendo de eodem epicyclo in diuersis temporibus. idem enim epicyclus tanto maiorem arcum directionis habet, tãtoque minorem arcum retrogradationis, quanto fuerit propinquior oppositio augis eccentrici, & puncta stationum tanto propinquiora sunt oppositio augis epicycli. Vnde idem planeta vna vice diutius manet directus quàm alia.

Aliæ sunt passiones planetarum in eccentrico, quas author non declarat, ego autem in gratiã studiosæ iuuentutis eas compendiariè demonstrabo. Sunt enim primò istæ passiones tarditas & velocitas, augmentatio & diminutio cursus. Tardi dicũtur planetæ & minuti cursu, quando linea veri motus eorum tardiùs mouetur quàm linea medij motus, aut quando contra successionem signorũ procedit, sed veloces & aucti cursu, quando linea veri motus velociùs quàm linea medij motus, aut secũdùm successionem signorum procedit.

De lineis veri & medij motus.

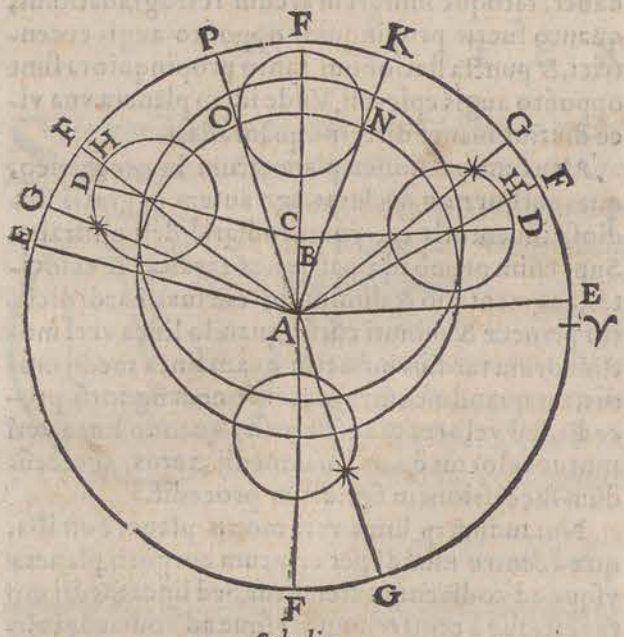
Notandum ꝙ linea veri motus planetæ est illa, quæ à centro mundi per centrum corporis planetæ vsque ad zodiacum extenditur. Sed linea medij motus est, quę à centro mundi vsque ad zodiacum aliqualiter distans à linea veri motus extenditur. Et hæc in zodiaco regulariter mouetur. Motus enim veri planetarum propter Eccentricos orbes, vt diximus, non possunt esse regulares & vniformes, & ideo linea veri motus cuiuslibet planetæ aliquando velociùs, aliquando tardiùs in zodiaco discurrit. Ad habendum ergo regulam aliquam certam de motu ipsius planetæ, oportuit aliquam lineam inuenire aut imaginari, quæ à centro mundi per aliquam partem sphæræ illius planetæ vsque ad zodiacum extensa in zodiaco regulariter & vniformiter moueretur, & hæc dicitur linea medij motus, vt patebit in sequenti figura, quia motus illius lineæ cùm sit certus, est medium ad inueniendum motum lineæ veri motus, qui irregularis est. Arcus autem Zodiaci à principio Arietis vsque ad lineam medij motus planetæ secundùm successionem signorum, dicitur medius motus illius. Similiter arcus ab eodem principio Arietis vsque ad lineã veri motus secundùm successionem dicitur verus motus planetæ. Pars autẽ Zodiaci lineis medij motus, & veri interiacens, dicitur æquatio motus planetę. Hæc autem ęquatio ad medium motum addita, vel ab eo subtracta, verum motum planetæ ostendit.

Quando autem æquatio eſt addenda aut minuenda à medio motu, canones tabularum noſtrarum, vel Alphonſi monſtrant. De ipſo enim Rege celeberrimo, etiam ſcribunt Hiſtorici, ꝙ in Tabularum cæleſtium motuum conſtructionē quadringenta millia aureorum contulerit, hoc tantùm fine principaliter, vt anni & totius tēporis certa eſſet diſtinctio & ſcientia. Quid igitur dicam de Principibus & heroicis viris Hiſpanicis, qui maiorū ſecuti veſtigia, magna diligentia virtutes ſequūtur? Sunt enim prudentiſsimi, temperati, fortes, iuſtiſsimiq́ue. Magnā laudem merentur principes Eccleſiaſtici iſtius regni, qui ſanè in diuino cultu ſunt vigilātiſsimi, boniq́ue animarum paſtores cum vitæ exemplaritate & ſanctitate. O fœlix Hiſpania, quæ tales meruit habere paſtores, qui in te fidem & religionem catholicam conſeruant, ſine quibus certè infœlix & miſera fuiſſet, ſicut ſunt multa alia regna.

Hiſpani laudantur.

Eccleſiaſticorū principū laudes.

Figura ſeruiens ad quinque planetarum percipiendas theoricas.



Scholia.

A, *Centrum mundi, ſiue Zodiaci.*

B, *Centrum deferentis Epicyclum.*

C, *Centrum Aequantis.*

A E, *Linea medij motus eſt planetæ vel Epicycli.*

A F, *Linea veri motus Epicycli, vt quæ à centro mundi per centrum Epicycli tranſit.*

A G, *Linea veri motus planetæ, per cētrum ſcilicet corporis planetæ tranſiens.*

Arcus ab ♈, ad lineam A E, *dicitur medius motus planetæ, vel Epicycli.*

Arcus ab ♈, vſque ad lineam A F, *verus motus Epicycli eſt.*

Arcus ab ♈, vſque ad lineam A G, *eſt verus motus planetæ.*

Linea C D, *eſt linea augis medię.*

Linea A H, *eſt linea augis verę, & in* F *protracta, ſimul veri motus Epicycli.*

Arcus ab ♈, vſque ad lineam augis, dicitur aux in ſecunda ſignificatione.

Arcus inter augem & E, *in zodiaco, dicitur cētrum planetæ medium.*

Arcus inter augem & G, *centrum verum.*

Arcus inter E F, *in zodiaco, dicitur æquatio centri.*

Arcus D H, *in Epicyclo, eſt æquatio centri in Epicyclo.*

Arcus in Epicyclo inter H *& centrum planetæ, eſt Argumentum verum.*

Arcus in zodiaco inter F G, *dicitur æquatio Argumēti.*

Rurſus, ſunt aliæ paſsiones planetarum in cōparatione ad circulum æquinoctialem, & ad lineam ecliptícam, quæ ſunt declinatio & latitudo. Declinatio planetæ eſt diſtantia eius ab æquinoctiali, & cognoſcitur per circulū colurum tranſeuntem ab vno polo mundi per verū locum planetæ vſque ad alium polū, quia gradus huius circuli intercepti inter æquinoctialem & circulum ſibi parallelū tranſeuntem per verum locum planetæ dicitur declinatio illius. Sed latitudo planetæ eſt diſtantia eius à linea ecliptica, & hæc eſt portio circuli magni ab vno polo zodiaci per verum locū planetæ vſque ad alium polum tranſeuntis intercepta inter lineam ecliptícam & circulum ſibi parallelum per verū locum planetæ euntem. Hæ autem duæ paſsiones ſic diſtribuuntur planetis. Sol quidem nunquam habet latitudinem, ſæpius tamen habet declinationē, alij verò ſex planetæ frequenter habent latitudinē & declinationem. cuius ratio eſt, quia, vt ſupra capite ſecundo dictum eſt, Sol ſemper decurrit ſub ecliptica; omnes verò alij planetæ ſæpius deuiāt ab ea. Et in hoc capite dictum eſt, quòd circulus Eccentricus Solis eſt in ſuperficie lineæ ecliptícæ, ſed interſecat ſuperficiem æquinoctialis. Eccētrici verò aliorum ſex planetarum interſecant ſuperficiem ecliptícæ & etiam æquinoctialis.

Declinatio planetæ quæ.

Latitudo planetæ quæ.

Præterea, quamuis multæ aliæ planetarū paſsiones ab authore non ponantur ac declarentur, nihilominus quia ſunt neceſſariæ cognitu, eas declarabo in gratiam ſtudioſæ iuuentutis. Sciendum eſt nanque, ꝙ ſunt aliquę paſsiones planetarū in comparatione ad Solem, quæ ſunt augmentatio & diminutio luminis, orientalitas & occidentalitas, ortus & occaſus, matutinus aut veſpertinus. Aucti lumine dicūtur planetæ, quando ſunt remoti à Sole, minuti verò lumine, quando ei appropinquant. Sol enim ſua præſentia & luminoſitate ſtellas ſibi proximas videri non permittit, quare conſueuit dici, quòd in præſentia maioris lux ceſſat minoris, & ideo candela ad Solem poſita minuta lumine appareret, quia flamma eius non bene videtur. Orientales & matutini dicuntur planetæ, quando de mane oriuntur ſupra horizontem ante Solis ortum. Occidentales verò & veſpertini ſunt, quando poſt Solis occaſum veſperi circa Occidentem apparent. Orientes ortu matutino dicuntur, qui prius erant ſub radiis Solis & non videbantur, poſtea verò propter remotionem eorum à Sole, vel Solis ab illis mane ante ortum Solis ſupra Orientem incipiunt apparere, & hoc quinque planetis à luminaribus & multis ſtellis fixis accidit. Orientes ortu veſpertino ſunt, qui cùm priùs eſſent ſub radiis Solis & non viderentur, iam remoti à Sole veſperi poſt Solis occaſum circa Occidentem apparere incipiūt, & hi ſunt ſolùm tres planetæ inferiores. Occidentes occaſu matutino ſunt planetæ, qui prius videbantur de mane circa Orientem ante ortū Solis, ſed iam radios Solis ingrediuntur, & occultari incipiunt, & hi etiam ſunt Soli tres planetæ inferiores. Occidentes aūt occaſu veſpertino ſunt, qui prius videbantur circa Occidentem poſt Solis occaſum,

ſed

ſed iam radios Solis ingrediuntur & occultari incipiunt: & latent quinque planetæ à luminaribus & multæ ſtellæ.

Deinde aliæ planetarum paſſiones inueniuntur in comparatione ad ſeipſos, quę dicuntur aſpectus. Aſpectus ergo planetarum ſunt quinque, ſcilicet coniunctio, oppoſitio, ſextilis, quartus, & trinus, largo modo loquendo de aſpectu, prout ſe extendit etiam ad coniunctionem, quæ propriè non eſt aſpectus, cum non ſit diſtantia ſtellarum. Coniunctio ergo planetarum eſt, quando plures planetæ ſub eodem gradu vel minuto Zodiaci reperiuntur. Oppoſitio verò, quando in oppoſitis gradibus, vt ſi vnus planeta eſſet in principio Tauri, alius verò in principio Scorpionis. Sextilis aſpectus dicitur quãdo loca planetarum per duo ſigna Zodiaci diſtant, quæ eſt ſexta pars circuli. Quartus verò aſpectus dicitur, quando loca planetarum per tria ſigna diſtant, quæ eſt quarta pars circuli. Trinus autem aſpectus eſt, quando loca planetarum per quatuor ſigna diſtant, quæ eſt tertia pars zodiaci.

Sed non eſt ignorandum, quòd quilibet prædictorum quinque aſpectuum poteſt tripliciter accipi: vt, verbi gratia, aſpectus trinus poteſt tripliciter accipi: videlicet verus, medius, & viſibilis ſeu apparens. Aſpectus medius accipitur ſecundũ quòd diſtant lineæ mediorum motuum. Et ſic dicimus mediam coniunctionem, aut oppoſitionem, aut quadraturam mediam Solis & Lunæ, vel aliorum planetarum. Aſpectus verus ex diſtantia linearum verorum motuum accipitur, & ſic dicimus veram coniunctionem, aut oppoſitionem. Sed aſpectus viſibilis vel apparens attẽditur penes lineas viſibiles: quæ ſcilicet ab oculis noſtris per corpora planetarum vſque ad firmamentum imaginabiliter protrahuntur: & ſic dicimus coniunctionem aut trinum aſpectum viſibilem, ſecundum quòd dictæ lineæ viſuales adinuicem diſtiterint.

Rurſus ſciendum eſt, quòd aſpectus verus quandoque ſit prius quàm medius aut viſibilis, quandoque poſterius, quandoque autem ſimul cum aliquo illorum. Et do exemplum de coniunctione Solis & Lunę. Si enim hodie debeat fieri cõiunctio luminarium, & illa fiat inter angulum Orientis & angulum Meridiei, tunc viſibilis coniunctio eorum eſt prior quàm vera: ſed ſi dicta coniunctio fiat inter angulum Meridiei & angulum Occidentis, e contrario accidit: tunc enim vera coniunctio eſt prior, & viſibilis ſequitur. Sed ſi coniunctio fieret in angulo Meridiei precisè, tunc ſimul fierent viſibilis & vera coniunctio. Comparatio autem inter coniunctionem veram & mediam, non habet ſa certam regulam, ſed rationem & proportionem motuum ſequitur, ſiue enim cõiunctio luminarium fiat in vna parte cæli, ſiue in alia: poſsibile eſt, quod lineæ mediorum motuum prius currunt quàm lineæ verorum, & poſsibile eſt oppoſitum, & poſsibile eſt etiam, quòd ſimul.

Ex quo motu contingũt aſpectꝰ planetarũ.

Notandum, quòd omnes ſphæræ inferiores motu primi mobilis ęquali tempore reuoluuntur, ſed motibus propriis in diuerſis ſpatiis temporum, vt iam dictum eſt. Coniunctiones ergo, & alij aſpectus planetarũ, ex propriis motibus cauſantur. Sic igitur in coniunctione luminarium Luna ab Occidente ſecundum proprium motum velocius Sole currens Solem attiungit & ei cõiũgitur. Quãdo autem coniunctio fit inter Meridiem & Orientem, linea veri motus Solis eſt propinquior Orienti quàm linea noſtra viſualis ab oculo ad Solem: & ſic Luna ab Occidente veniẽs prius tangit lineam viſualem quàm lineam veri motus Solis, & fit prius coniunctio viſibilis quàm vera: ſed quando coniunctio fit inter Meridiem & Occidentem, linea veri motus Solis eſt propinquior Occidenti quàm linea noſtra viſualis: & ſic Luna prius tangit lineam veri motus quàm viſualem: & fit prius coniunctio vera quàm viſibilis. Quando autem coniunctio eſt in angulo Meridiei, tunc prædictæ duæ lineę aqualiter diſtãt ab Oriente & Occidente: & ſic Luna ſimul eas tangit, & ſimul fit coniunctio viſibilis & vera. Et quia coniunctio viſibilis luminarium eſt eclipſis Solis, vt poſtea videbitur, ſequitur quòd eclipſis Solis antemeridiana præcedit veram coniunctionem luminarium: ſed poſtmeridiana ſequitur eam. Meridiana autem eclipſis eſt in puncto veræ coniunctionis.

Et quia dictum eſt, quòd aſpectus verus quandoque præcedit, & quandoque ſubſequitur viſibilem, & tunc eſt diuerſitas inter vtrunque, & hæc diuerſitas dicitur diuerſitas aſpectus: quandoque autem aſpectus verus & viſibilis ſimul ſunt, & tunc nulla eſt diuerſitas aſpectus in longitudine: ideo conueniens eſt, determinare de diuerſitate aſpectus: & circa hoc duo faciam. Primò dicam de diuerſitate aſpectus in communi, & abſolutè: ſecundò, in ſpeciali & comparatiuè. Eſt autem diuerſitas aſpectus, diſtantia cęli inter locum verum planetæ, & locum eius viſum ſeu apparentem, hoc eſt diſtantia inter duo puncta cæli, quę ſunt extremitates duarum linearum, ſcilicet lineæ veri motus planetæ, & lineę viſualis per centrum planetæ aut ſtellæ protractæ: & tanta eſt differentia inter aſpectum verum & viſibilem, quanta fuerit prædicta diſtantia.

Diuerſitas aſpectꝰ quæ

Diuiſio

Diuerſitas autem aſpectus eſt duplex, quędam in longitudine, altera in latitudine. Diuerſitas aſpectus in longitudine eſt, quando linea viſibilis terminatur propinquius, aut Orienti, aut Occidenti, quàm linea veri motus, vel cum planetam propinquiorem Orienti aut Occidenti, quàm ſit, iudicamus. Et hæc diuerſitas computatur in linea ecliptica, vel alio circulo ſibi parallelo per locum viſum ſtellæ tranſeunte. Si enim protrahantur duo circuli magni ab vno polo Zodiaci vſque ad alterum, quorum vnus per locum verum, alter per locum ſtellæ viſum procedat, arcus lineæ eclipticæ, vel circuli ſibi paralleli inter eos interceptus, dicitur diuerſitas aſpectus in longitudine. Diuerſitas aſpectus in latitudine, eſt quando ſtellam remotiorem aut propinquiorem eclipticæ, quàm ſit, iudicamus: vel quando linea viſualis propinquius aut remotius ab ecliptica, quàm linea veri motus terminatur. Et hæc diuerſitas computatur in circulo magno ab vno polo Zodiaci vſque ad alterum per locum viſum ſtellæ tranſeunte: arcus enim eius inter duos circulos parallelos eclipticæ (quorum vnus per locum verum, alius per locum viſum ſtellę procedit) interceptus, dicitur diuerſitas aſpectus in latitudine.

Notandum, quòd diuerſitas aſpectus in longitudine benè cauſat, quòd non in eodem inſtãti fiat

aſpectus verus cum viſibili: ſed diuerſitas aſpectus in latitudine hoc non facit: ideo notanter diximus, quòd quando coniunctio fit in angulo Meridiei, nulla eſt diuerſitas aſpectus in longitudine inter cõ iunctionem veram & viſibilem, non autem nego, quin poſſet eſſe diuerſitas aſpectus in latitudine.

Sed quoad diuerſitatem aſpectus in ſpeciali & comparatiuè, dicò, quòd diuerſitas tam in longitudine quàm in latitudine, quandoque maior, quandoque minor in eodem vel in diuerſis planetis reperitur. Quanto enim aliquis planeta eſt inferior alio, tanto maiorem diuerſitatem aſpectus & in longitudine & in latitudine facit, quàm planeta ſuperior, & à centro mundi remotior. Vnde diuerſitas aſpectus in Luna maxima eſt: ſed in tribus planetis ſuperioribus iam non bene eſt perceptibilis. Et item quanto idem planeta fuerit propinquior horizonti, tanto maiorem diuerſitatem aſpectus habet, quàm ſi circa medium cæli eſſet in eodem die: & ſic Luna maiorem diuerſitatem aſpectus habet circa ortum aut occaſum exiſtens, quàm circa medium cęli: ſimiliter & Sol maiorem mane & veſperi quàm in meridie. Et quia dictum eſt, quòd planeta inferior habet maiorem diuerſitatem aſpectus quàm ſuperior: ſic igitur exceſſus diuerſitatis aſpectus Lunæ ſuper diuerſitatem aſpectus Solis dicitur ab Aſtrologis diuerſitas aſpectus Lunæ ad Solem.

De qualitate & natura octo cæli orbium ſeu ſphærarum.

Octauus orbis multiplex eſt admodum, & propter remotiſsimam à terris diſtantiam puriſsimo æthere conſtat: ac propter maximas & infinitas ferè ſtellas, vt ex ſuperioribus cognoſcere licet, multum virium & efficaciæ in hæc inferiora propagare, & diffundere poteſt. Planetæ enim vires etiam aliquas, & pro diuerſis ſignis ac ſtellis diuerſas acquirunt ab ipſo ſtellato cælo, quibus hæc infima non parum immutent. Cui enim Solis tantum obſeruanti motum, non notum eſt Pleiadum, Hyadum, Canum, aliarumque ſtellarum plurimarum qualitates, ipſius Solis vires aliter temperare, ac rurſus earum, quaſi ſopitas, à Sole accendi & excitari. Et ſi ſuprema hæc ſtellarum corpora minori cum imis ſocietate coniuncta videntur, tamen virtus eorum ab incorporea quadam concepta poteſtate, continuò per ſua media ad infima defertur, ſuamque quandam nanciſcitur corporaturam. Atqui partes elementorum præſtantiores & ætheris, vbi quàm maximè in vnum conſpirant & conueniũt pulcherrimum quiddam ac optimum virtutiſque maximæ naſci, & prouenire eſt neceſſe. Hinc ergo plenus viror & gratia Smaragdi venenis reſiſtens, & ab epilepſia præſeruans, inimicuſque Veneri: hinc mirabilis Hyacinthi contra tonitrua & fulmina poteſtas, cordaque confortandi & contra venena muniendi vis: hinc Adamantis inuicta duricies, coruſcus color, & Magnetem priuandi viribus, pellendique lemures efficacia: hinc omnium gemmarum & herbarum vires: hinc animantes & homines, ſingula ſuis analogiis elementorum & cæli. Et quoniam alia plus ætheris, alia minus continent, hinc eſt, quòd alia aliis ſint ſuperiora, Gallus Leonem terreat, &

Smaragdi virtus.

Hyacinthi virtus.

Cur alia aliis ſuperiora.

[redacted] Sequar autem de cauſis naturæ, cui ſcimus liberam eſſe poteſtatem priorem. Quemque tamen ſuum potius natiuum genium imitari videmus per omnem vitam, & ad eius ſimilitudinem quoque liberos alere & producere.

Saturnus octauum orbem ambit, inter planetas ſupremus: ideo minus hæc inferiora calore cæleſti poteſt perfundere, & natura ſua frigidus cenſetur. Caloris autem vehemẽs priuatio, partibus expreſſis tenuioribus, etiam exiccat. Præeſt igitur Saturnus ſpleni, oſsibus, ſenectuti, autumno, plumbo, rebus denſis, ſapori acido, colori plumbeo, melancholiæ, morbis frigidis & ſiccis, lepræ, morpheæ, elephantiaſi, Cancro, præſertim ſi in ſexta & Cancri ſigno combuſtus reperiatur, tabi, tremori, paralyſi, phthiſi, hydropi, & aliis, qui ex defluxu humorum oriuntur, & frigidis ſuccis, [redacted]

Signum ipſe futurę

Iupiter ſupra ignes collocatus cæleſtes, eſt quidam æthereus aër. A nobis enim longius cum abſit, nec calefacere multum, nec exiccare poteſt, ſed caliditatem potius, humiditatemque moderatam efficit, quæ ad fœliciter vitæ obeunda munia, eſt vehementer vtraque accommodata. Dominatur puro ſanguini noſtro, & ſpiritui, qui vegetatricis animæ vehiculum, ſeu inſtrumentum exiſtit, ætati mediæ, climati ſexto, pulmoni, coſtis, pleuræ, peripneumoniæ, apoplexiæ, pleuritidi, anginæ, ſpaſmo, & morbis ex ventoſitate natis, ſtanno, ſuaui ſapori, rubroque colori, [redacted]

Sequitur rutilum Martis ſidus Sole calidius, etſi magnitudine dimenſionis & virtutis cum illo non poteſt conferri. Non enim abſurdum dictu videri debet, igni ignem eſſe calidiorem: ſi quidem verũ eſt, quod philoſophi quidam affirmant, formas imperfectiores, aut proprias ſaltem elementorum qualitates ſe remittere, vel intendere poſſe: deinde ignis æthereus non eſt qualis hic noſter, ſed ex quatuor elementorum puriſsimis formis tã quam contemperatus, in quo tamen vna ſuum tenet principatum. Quare tam Sol quàm Mars eſt igneus, ſed hic

hic magis acris: & hoc est, quod Pythagorici geminatum in æthere ignem posuerunt. Præest autem renibus, felli, bili vstæ, & quæ eam accedunt, febribus pestilentialibus, tertianis, causoni, inflammationibus, vlceribus, istero, erisipelati, pustulis, ferro, igni, hemicraniæ, [redacted]

Sol igneam præ se fert quandam naturam. Dominatur igitur bili, nondum tamen vstę, feruenti iuuentuti, sexui virili, cordi spirituique vitali, climati quarto, oculo dextro, arteriis & sanguini in eis contento, καρδιωγμῷ, ori ventriculi, cardiacæ, [redacted], auro, hyacintho, colori flauo, saporique acri cum quadam suauitate. [redacted]

Venus aëris quandam gerit similitudinem, cum suam quoque humiditatem tepori iunctam habere, sit animaduersum. Vnde rerum procreationi, [redacted], seminibus, olfactui, gustui, vasis seminariis, pudendis, sanguini, iisque quę sanguinem gignunt, dulci tamen pituita lentè perfusum, [redacted] pati, tempori verno & antemeridiano, climatibus quinto & sexto, sapori suaui, colori lacteo, roseo perfuso, animis blandis, beneuolis & ad societatem paratis, cuprόque præsidere dicitur.

Mercurius aquæ quodammodo similis est, & aëri: vtpote varius & inconstans, quemadmodum ex eius multiplici intelligere motu licet: non quòd sui sit dissimilis, sed quòd propter varios orbes, quibus vehitur, dissimilis videatur, & ob id etiam nobis dissimilia quòd proferat effecta. Præsidet ergo mutabilitati aëris corporũ, [redacted]

[redacted]

Luna cum sit infima, & nobis proxima, maximè cum illis conuenit, & nos euidentissimam eius virtutem sentimus. videmus enim ipsa crescente, humores quoque incrementum sumere, tumque morbos ab humorum defluxu aut plethora ortos valdè ingraescere: in decremento verò contrarium accidere: cuius motum ipsum more etiam imitatur. Humectat & leniter calefacit; & præest pituitæ, cerebro, ventri, oculo sinistro, ventriculo, membris, & facultatibus naturalibus, paralysi, epilepsiæ, apoplexiæ, colicæ, menstruis fluxibus, lienteriæ, obstructionibus phlegmaticis, podagræ, & œdematibus, [redacted] timidis, mulieribus, crystallo, argento, hyemi, ætati primæ, nocti, climati septimo, [redacted], sapori insipido, cado, colori albo, somno profundo, & reliquis frigidis & humidis rebus.

Possunt autem mirabiliter inter se misceri & tẽperari stellarum lux, radij, & qualitates, & positus esse varij, vt modis multis vires intendi, remitti, vitiari, corrumpique queant. Hinc rerum etiam & animalium maxima varietas, & incredibilis differentia: eorum quoque, quæ ab iisdem seminibus & parentibus principium nascendi consequuntur, existit: quod profectò fieri haud posset, si compositarum rerum generatio & productio quatuor elementorum contemperationi tantum, seminibusque accepta referenda esset. Effectus ergo & analysis rerum manifestissimè ostendunt, consentientibus, idemque asseuerantibus Philosophis summis, Hermete, Platone, Aristotele, recentioribus Medicis, Philosophis, & Mathematicis, stellarum esse hunc ipsis à Deo sic tributum finem, sua natura ad bonum semper tendentem, [redacted] nostrum redeamus, dico, quòd author iam de eclipsibus Lunæ & Solis sermonem facere intelligit. Et primò declarat quid sit eclipsis Lunæ, sic dicens,

TEXTVS.

DE ECLIPSI LVNÆ.

CVm autem sit Sol maior terra, necesse est, quòd medietas sphæræ terræ à Sole semper illuminetur, & vmbra terræ extensa in aere tornatilis, minuatur in rotunditate, donec deficiat in superficie circuli signorum, inseparabilis à Nadir Solis. Est autem Nadir Solis, punctus directè oppositus Soli in firmamento. Vnde cum in plenilunio

Quomodo fit eclipsis Lunæ.

Quo modo fit eclipsis Lunæ.

Cum Luna fuerit in capite, vel in cauda Draconis sub Nadir Solis, tunc terra interponetur Soli & Lunæ, & conus vmbræ terræ cadet super corpus Lunæ. Vnde cum Luna lumen non habeat, nisi a Sole, in rei veritate deficit a lumine.

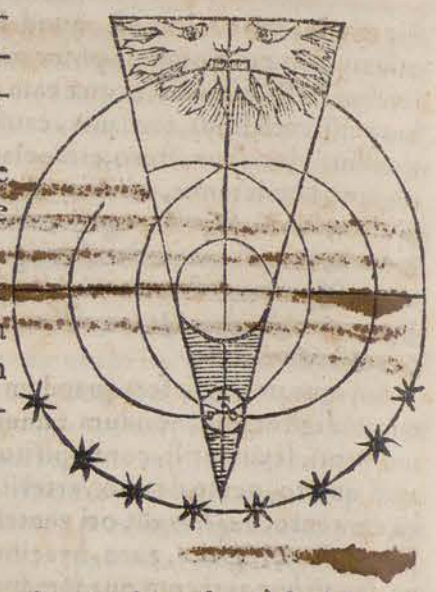
Tem in ie-clipsis.

Et est eclipsis generalis in omni terra, si ipsa fuerit in capite vel cauda Draconis directè. Particularis verò, si fuerit prope * infra metas determinatas, scilicet eclipsi.

* sed intra

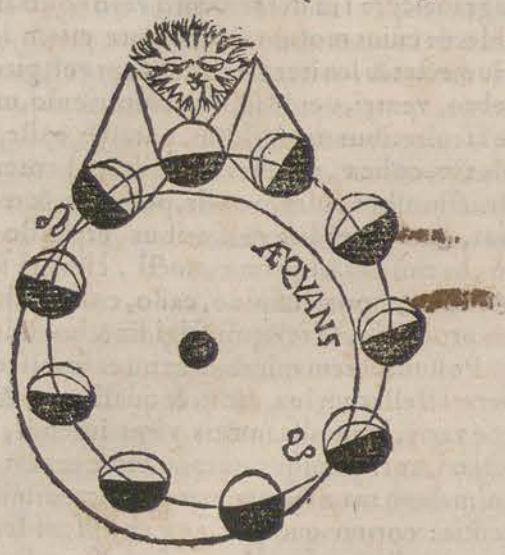
Correlariũ

Et semper in plenilunio, vel circa contingit eclipsis. Vnde cum non in qualibet oppositione, hoc est, plenilunio, sit Luna in capite vel cauda Draconis, * nec supposita nadir Solis, non est necesse in quolibet plenilunio Lunam pati eclipsin, vt patet in præsenti figura, quæ subsequitur,



*aut prope

COMMENTARIVS.



Vantũ ad eclipsim Lunæ, duo facit author, primò prẹmittit quoddã notabile de vmbra terrẹ: secundò dat causas eclipsis Lunæ. Pro notitia igitur eclipsis Lunæ notãdum est, & supponẽdum ex perspectiua, quòd omne corpus opacum in præsentia corporis luminosi vmbram proiicit. Terra ergo in præsentia Solis cõtinuè existens pro medietate à Sole semper illuminatur, ex alia verò parte vmbram facit: vmbra autem terræ directè porrigitur ad oppositam partem contra nadir Solis, & est figuræ pyramidalis, quæ continuò minuitur ad acutiem & angulum. Extenditur tamen sic vmbra terræ, vt diameter eius, quæ est linea centralis, semper sit in superficie imaginaria ecliptiæ Zodiaci octauæ sphæræ.

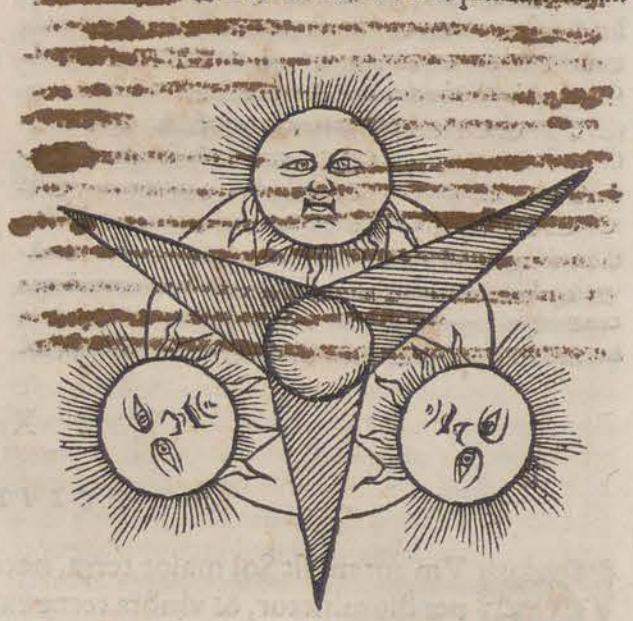
Notandum, quòd secundum perspectiuos vmbra corporis opaci semper extenditur directè in oppositam partem corpori luminoso. Vmbra igitur terræ, quæ est in centro mundi, semper dirigitur seu extenditur ad nadir Solis, qui est punctus oppositus Soli in cẹlo. & cum centrum Solis semper moueatur in superficie linee ecliptice octauæ sphæræ, vt dictum est, necesse est, quòd diameter vmbræ terræ per eandem superficiem ad partem oppositam dirigatur: & conus vmbræ tangat præcisè nadir Solis in cælo. Vmbra autem terrẹ, secundum Astrologos, pertingit ferè vsque ad conuexum cæli Mercurij, vt patet in præsenti figura.

Sed circa hoc aduertendum est, quòd triplex potest esse vmbra alicuius corporis, scilicet pyrami-

Triplex sunt vmbr



dalis, columnaris, & obtusa. Quando enim corpus luminosum est maius corpore opaco, illuminat plusquam eius medietatem contra se positam, & fit vmbra pyramidalis continuè minorata, & tendens ad acutiem. Quando autem corpus luminosum est equale corpori opaco, illuminat præcisè eius medietatem, & fit vmbra columnaris æquedistantis



in principio, medio, & fine. Sed quando corpus luminosum est minus corpore opaco, tunc illuminat minus

minus medietate eius,& fit vmbra obtusa: quæ scilicet continuè dilatatur. Dicit ergo author, quòd Sol est maior terra, videlicet centies sexagesies sexies: vmbra igitur terræ pyramidalis rotunda erit, & continuè minorabitur, donec tandem deficiet, vt patet in præcedenti figura.

Vnde cum in plenilunio Luna. Assignat causas eclipsis Lunæ,& primò dat modum & diffinitionem eclipsis,secundò eius diuisionem, tertiò infert vnũ corollarium: ibi, *Vnde cũ non in qualibet oppositione.*

Luna igitur sic eclipsatur: Si enim tempore plenilunij,quando scilicet Sol & Luna sunt in oppositione,Luna reperiatur in capite vel cauda Draconis, hoc est in superficie ecliptícæ, & nadir Solis, tunc terra diametraliter interponetur Soli & Lunæ: ita quòd idem diameter sphæræ tangeret tria cẽtra, Solis,terræ,& Lunæ:& tunc vmbra terræ cadet super corpus Lunæ, & (cum Luna ex se nullum lumẽ habeat,nisi in quantum illuminatur à Sole: quia,vt Aristoteles dicit,& experiẽtia patet, Luna nunquã lucet nisi versus Solem,vt infra monstrabimus)tũc perdet lumen suum,& patietur eclipsim. Eclipsis enim græcè defectus est latinè.

Notandum,quòd in omni mense Luna est semel in coniunctione & semel in oppositione cum Sole, secundum longitudinem zodiaci computando: nõ tamen quolibet mense sunt Sol & Luna in coniunctione aut oppositione secũdum latitudinem: quia licet Sol semper sit sub ecliptica linea, Luna tamen non in omni coniunctione vel oppositione est sub ecliptica:sed sæpius deuiat ad latera zodiaci: & tũc vmbra terræ non tangit Lunam propter eius latitudinẽ. Duæ igitur causæ concurrunt ad eclipsim Lunæ,quę in textu tanguntur. Prima est quòd Luna sit in aspectu oppositionis ad Solem aut valdè prope, quod non fit nisi ipsa existente in capite vel in cauda Draconis,aut prope,vt patet in sequenti figura.

Duæ causæ concurrunt ad eclipsim Lunæ.

Notandum etiam erit, quòd duplex est eclipsis



Lunæ, vna totalis,alia partialis. Totalis eclipsis Lunæ est,quando totum corpus eius obscuratur,& luce priuatur:& tunc Luna est ferè præcisè in capite vel in cauda Draconis sub ecliptica, & diametraliter opposita Soli. Eclipsis Lunæ partialis est,quando non totum corpus Lunæ, sed pars eius eclipsatur,& hoc contingit quando tempore oppositionis Luna non est præcisè in capite vel in cauda Draconis sub ecliptica,sed prope: tamen infra metas aut



terminos eclipsis, qui sunt duodecim gradus ante & post caput vel cau dam Draconis secundum longitudinem.

Et est eclipsis generalis. Non est ignorandum,quòd Termini eclipsis.

siue magna,siue parua corporis Lunę pars, siue etiã totum corpus eclipsetur, est eclipsis generalis in omni terra: quia vndecũque Luna tunc aspiciatur, videbitur sub vmbra terrę, & carere lumine Solis. Ideo inconuenienter dicebatur in textu authoris, quòd aliquando est eclipsis Lunę generalis,aliquãdo particularis:sed potius dicendum erat totalis & partialis. Et hoc idem visus est corrigere author infra, cum ponit differentiam eclipsis Lunæ ad eclipsim Solis.

Et semper in plenilunio., Infert corollarium cuiusdam tacitæ dubitationis solutiuum. Dubitaret enim aliquis, si eclipsis Lunæ fit in oppositione luminarium. cum in quolibet mense sit oppositio talis, quare non in quolibet mense est eclipsis Lunæ? Respondetur, quòd licet in omni mense Luna sit Soli opposita, non tamen in omni oppositione Luna est in capite,vel in cauda Draconis,quod requiritur ad eclipsim. Vnde non in quolibet mense accidit eclipsis Lunæ: sed solùm, quando prædictæ duæ causæ concurrunt: duabus enim existentibus causis partialibus alicuius effectus, si vna deficiat, altera se sola non producet effectum: vnde dubitatio prædicta est similis isti: quare si duo homines trahunt lapidem, vnus eorum solus, cùm vult,non trahit ipsum.

Sed circa prædicta conueniens videtur causam crementi & decrementi Lunæ inquirere. vbi aduertendum, quòd etsi Luna (vt scribitur à multis) proprium habet lumen, tamen eo non lucet: est enim ita obscurum & tenue, propter corporis paruitatem, vt deferri in terram & eam illustrare nequeat: Lucet igitur lumine mutuatitio, & alieno, quod à Sole omnis lucis authore & fonte,accipit & mutuatur. Nam eius corpus ita à Deo factum est, vt tanquam speculum politum & tersum alienum lumen accipiat, & ad terram transmittat. Cumque corpus eius sit globosum, & sphæricum, non vndiquaque à Sole illustratur, nec propter corporis densitatem & opacitatem lumen transmittit, sed tantum ea medietate, aut portione paulò maiore, (est enim Sole longè minor) accipit lumen, quæ Soli opposita est. Sed hæc medietas à nobis semper tota cernitur. Quia nec visus noster se ad positum Lunæ & Solis, nec bases pyramidis visionis & pyramidis illuminationis ad se inuicem semper habent eodem modo: sed tantum quotidie de parte Lunæ illuminata cernitur, quantum respondet intersectioni

Quare Luna crescit & decrescit

ſectioni baſium pyramidis illuminationis & viſionis.

Quæ eſt cauſſa diuerſæ interſectionis baſium?

Diuerſus poſitus Lunæ ad Solem, aliàs enim Luna Soli coniungitur, aliàs à Sole recedit, aliàs Soli diametraliter opponitur, aliàs ad Solem accedit.

Quantum luminis de illuminata medietate Lunæ cernitur cum Soli coniungitur?

Nihil: Cum enim, vt iam dictum eſt, tantum quotidie de corpore Lunæ illuminato conſpiciatur, quantum reſpondet interſectioni baſium, & baſes ſe in coniunctione non interſecent: ſed baſis viſionis conſiſtat infra baſim illuminationis, ita vt conſtituat cum ea parallelos lineas, nulla pars medietatis Lunę illuminata in coniunctione cerni poteſt: ſed lumen omne cò regeritur, vnde acceptum eſt.

Quare baſis viſionis conſiſtit infra baſim illuminationis?

Quia quandocũq; corporis ſphærici, oculis obiecti, diameter maior eſt interſtitio oculorum, oculi minus de eo vident medietate. Quando autem interſtitium oculorum diametro corporis ſphærici maius eſt, plus medietate de eo cernitur, vt demonſtrat Vitellio lib. 4. cap. 70.

Quantum luminis Luna nobis oſtendit, cum aut recedit à Solis coniunctione, aut ad eam accedit?

Ternas habet differentias: aut enim apparet cornicularis, ſeu falcata, ſeu, vt Plinius loquitur, curuata in cornua: aut dimidia ſeu æqua portione diuiſa: aut vtrinque gibboſa, prætumida, &, vt Plinius ait, ſinuata in orbem.

Quando & propter quam cauſſam apparet cornicularis?

Luna apparet cornicularis à prima die apparitionis poſt coniunctionem, vſque ad diem quintum vel ſextum. Idque fit ideo, quia baſis pyramidis viſionis interſecat baſim pyramidis illuminationis verſus oculum ad angulum acutum, cui de circunferentia corporis Lunaris reſpondet minus quadrante, atque ita maior portio hemiſphærij illuſtrati ſurſum verſus Solem vergit. Cumque linea, quæ partem opacam à lucida dirimit, trahatur in corpore globoſo, & nos eam ex obliquo aſpiciamus, apparet ea non recta, ſed curua. Eadem φάσις apparet in Luna, & propter eandem cauſſam, poſt diem à coniunctione 15. vſque ad exitum Menſis, differtque à priore, quòd poſt coniunctionem, id eſt, Luna creſcente, cornua ſemper aduerſa à Sole ortum reſpiciunt, poſt oppoſitionem verò, ſeu ante coniunctionem, cum Luna decreſcit, eadem cornua à Sole auerſa, occaſum reſpiciunt, vt teſtatur Plinius lib. 11. cap. 14.

Quando Luna apparet dimidia, ſeu æqua portione diuiſa, & propter quam cauſam?

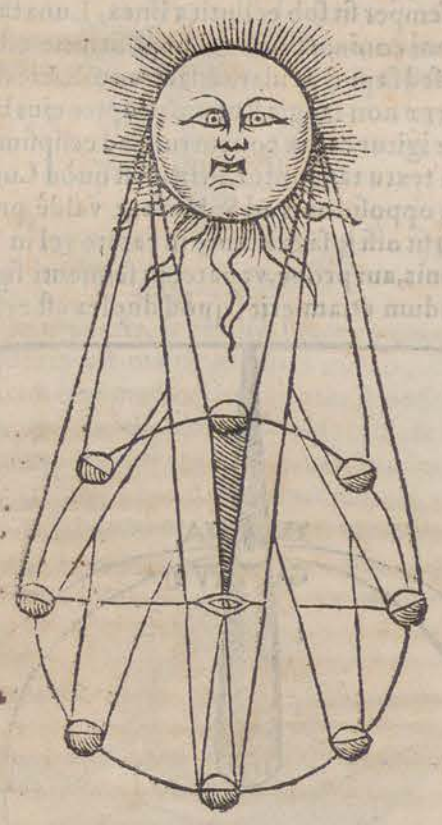
Luna apparet dimidia, die à coniunctione ſeptimo vel octauo, & viceſimo ſecũdo aut tertio, cum videlicet à Sole vtrinque abeſt quadrante circuli. Nam baſis pyramidis viſionis, baſim pyramidis illuminationis tunc interſecat ad angulos rectos, quibus de circunferentia corporis Lunaris reſpondent quadrantes: dimidia itaque pars medietatis Lunæ illuminatę cælum reſpicit, reliqua vero terram. Et quia linea opacam partem ab illuminata dirimens, cum axe pyramidis viſionis rectam conſtituit lineam, & Luna à noſtro aſpectu longè remota eſt, videtur linea eſſe recta, & corpus Lunæ planum, vt demonſtrat Euclides prop. 22. Opticæ.

Quando & ob quam cauſſam apparet Luna vtrinque gibboſa ſeu ſinuata in orbem?

Die à coniunctione vndecima & 19. accedens ad oppoſitionem Solis, & recedens ab eadem. Nam cum vtrinque non longè ab oppoſitione Solis diſtet, & baſes ſe interſecant ad angulos verſus oculum obtuſos, quibus plus quadrante de corpore Lunæ reſpondet. Maior itaque portio medietatis illuminatæ reſpicit terram, minor cælum. Cumque axis pyramidis viſualis, obliquè in baſim pyramidis illuminationis incidens, cum ea angulum obtuſum conſtituat, Luna videtur vtrinque gibboſa ſeu ſinuata in orbem.

Quantum luminis Luna nobis conſpiciendum præbet, cum Soli diametraliter opponitur?

Totam medietatem illuminatam nobis obuertit: cumque noſter viſus medius ſit inter Lunam illuminatam, & Solem, baſes pyramidum illuminationis & viſionis ſe inuicem interſecare non poſſunt, ſed iterum, vt in coniunctione factum eſt, in vno plano æquabiliter iacent. Ita tamen, vt iterum baſis viſionis conſiſtat infra baſim illuminationis.



Itaque viſus noſter non integram medietatem, ſed paulo minus videt, propter cauſſam antea dictam. Videtur autem plena Luna, propter nimiam diſtantiam, vt oſtendit Vitellio lib. 4. prop. 65. Hoc fit die 15. à coniunctione.

Quid eſt diametralis oppoſitio?

Diametralis oppoſitio dicitur, cum luminaria ſecundum longitudinem & latitudinem opponuntur, hoc eſt, cum linea educta ex centro mundi, tranſit per centrum Solis & Lunæ.

TEXTVS

TEXTVS.

DE ECLIPSI SOLIS.

Quomodo fit eclipsis Solis. Natura.

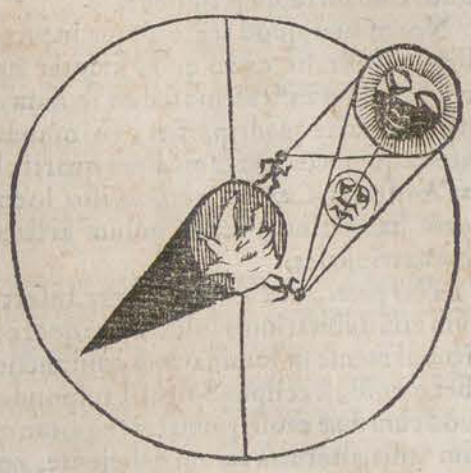
CVm autem Luna fuerit in capite, vel in cauda Draconis, vel prope, vel * infra metas supradictas, & in coniunctione cum Sole, tunc corpus lunare interponetur inrer aspectum nostrum & corpus solare. Vnde obumbrabit nobis claritatem Solis, & ita Sol patietur eclipsim: non quia deficiat lumine, sed deficit nobis, propter interpositionem Lunæ inter aspectum nostrum & solare corpus.

Ex his patet, quòd non semper est eclipsis Solis in coniunctione, siue in nouilunio.

Cõparatio vtriusque eclipsis.

Notandum etiam, quòd quando est eclipsis Lunæ, est eclipsis in omni terra: sed quando est eclipsis Solis, nequaquam, imò in vno climate est eclipsis & in alio non: quod contingit propter diuersitatem aspectus in diuersis climatibus. Vnde Virgilius elegantissimè naturas vtriusque eclipsis sub compendio tetigit, dicens:

Defectus Lunæ varios, Solisque labores.



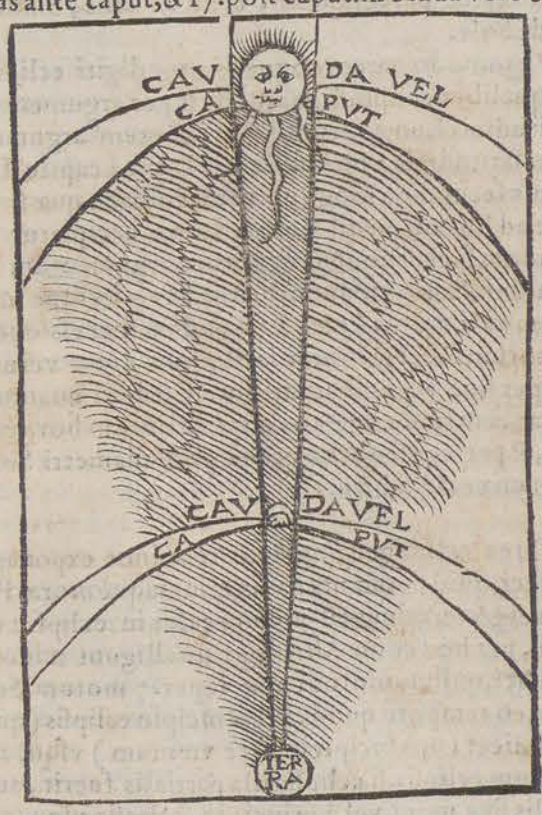
2. Geor. Huius etiã eclipsis & Africanus in historiis suis meminit.

Ex prædictis patet, quòd cùm eclipsis esset in passione Domini, & eadem passio esset in plenilunio: illa eclipsis non fuit naturalis, imò miraculosa, & contraria naturæ: quia eclipsis Solis in nouilunio, vel circa, debet contingere.

Propter quod legitur Dionysium Areopagitam in eadem passione dixisse, Aut Deus naturæ patitur, aut mundi machina dissoluetur.

COMMENTARIVS.

ASsignat causas eclipsis Solis author: nam Solis eclipsis hoc modo contingit: quando enim fuerit Luna in coniunctione cum Sole, si tunc reperiatur in capite vel in cauda Draconis sub ecliptica aut prope, scilicet infra terminos eclipsis, qui tamen non sunt iidem qui positi sunt in eclipsi Lunæ: sed isti termini sunt sex gradus ante caput, & 17. post caput: in cauda verò è cõtra: tunc Luna interponetur Soli & nobis, & cùm Luna sit corpus densum aut opacum, proiiciet vmbram versus nos, & obumbrabit nobis claritatem Solis, & ita Sol eclipsabitur, non quidem quia deficiat lumine, sicut nomen eclipsis sonat: sed quia nobis deficit eius claritas propter Lunæ interpositionem. Duæ igitur causæ partiales concurrunt ad Solis eclipsim, sicut ad eclipsim Lunæ: quarum vna deficiente impossibile est secundùm naturam Solem eclipsari. Prima est coniunctio Solis & Lunæ in eodem loco Zodiaci. Secunda est situs Lunæ sub ecliptica, in capite scilicet, vel in cauda Draconis, aut prope. Vnde in eclipsi Sol & Luna taliter se habẽt; & in eodẽ diametro Zodiaci cõtinetur cẽtrũ vtriusq;.



Notandum, quòd cùm Luna sit corpus densum & opacum, in præsentia Solis vmbram proiicit: & quia ipsa est minor Sole, ideo semper ad minus medietas eius illuminatur à Sole. Vmbra autem Lunæ ex alia parte velut pyramis rotunda efficitur continuè tendens ad acutiem. Sic igitur Luna, Soli & nobis interposita, vmbram suam ad nos proiicit, & claritatem Solis nobis obumbrat.

Rursus erit notandum, quòd duplex est eclipsis Solis, scilicet totalis & partialis (sicut etiam de eclipsi Lunæ dictum est). Eclipsis Solis totalis est, quãdo totum corpus Solare nobis obumbratur, & hoc contingit quando Luna in coniunctione Solis fuerit in capite vel in cauda Draconis præcipuè sub ecliptica. Partialis verò eclipsis est, quando solùm aliqua pars Solis nobis obumbratur, & hoc contingit quando tempore coniunctionis Luna aliquantulum distatà capite vel cauda Draconis, tamen infra terminos eclipsis supradictos.

Item Eclipsis Solis partialis est duplex, quædam Septentrionalis, alia verò Meridionalis. Septentrionalis eclipsis est, quando pars Solis (quæ est versus polum Septentrionalem,) eclipsatur, & hæc

apparet maior in regionibus Septentrionalibus quàm in Auſtralibus,& tanto maior apparet, quanto regio fuerit Septentrionalior: tantóque minor, quanto Auſtralior. Meridionalis eclipſis eſt, quando pars Solis,quæ eſt verſus polum Meridianum, eclipſatur,& hæc maior apparet in regionibus Auſtralibus quàm in Septentrionalibus, & tanto maior,quanto regio fuerit Auſtralior, tantóque minor,quanto Septentrionalior. Similis etiam diuiſio dari potuiſſet de eclipſi partiali Lunæ, veruntamẽ illa non maior in vna quàm in alia regione apparet,ſiue Septentrionalis fuerit, ſiue Meridionalis, cuius cauſam ſupra tetigimus.

Quæ habitatiõesſunt Auſtrales, & quæ Septentrionales.

Notandum,quòd regio aliqua in propoſito non dicitur Auſtralis, ex eo quòd ſit inter æquinoctialem & polum auſtralem: ſed ad ſenſum Ptolemæi in prima parte quadripartiti, vbi omnes regiones inter æquinoctialem & medium quarti climatis vocat Auſtrales. Cæteras verò ab illo loco vſque ad finem habitationis verſus polum arcticum vocat Septentrionales.

Ex his patet, quòd non ſemper, &c. Infert corrollarium etiã dubitationis ſolutiuum: quare ſcilicet cũ in omni menſe ſit luminarium coniunctio,nõ quolibet menſe eſt eclipſis Solis. Et reſpondet,vt prius quòd cùm duæ cauſæ partiales requirantur ad eclipſim Solis,alterutra earum deficiente, non fit eclipſis naturaliter: nunc autem in pluribus coniunctionibus Luna non eſt in capite vel in cauda Draconis ſub ecliptica:ſed rarò, & ideo rarò accidunt eclipſes Solis.

Notandum etiam, quod quando eſt eclipſis. Comparat eclipſim Solis ad eclipſim Lunæ penes duas differentias. Prima eſt,quòd eclipſis Lunæ, ſiue totalis,ſiue partialis fuerit,eſt generalis in omni terra: quia omnibus ſimul Luna apparet eclipſata. Si enim aliquod corpus,vel in toto,vel in parte obſcurum aut denigratum fuerit,vndecunque aſpiciatur ſemper tale videbitur. Sed eclipſis Solis non ſic eſt generalis,nec omnibus ſimul apparet, ſed dum hi Solem eclipſatum percipiunt,illi luce Solis fruuntur. Quia Sol in eclipſi,vt dictum eſt,non perdit lucem ſuam,ſed obumbratur claritas eius ex interpoſitione Lunæ: poteſt autem quibuſdam obumbrari,aliis autem non: quod contingit, tum quia cum Luna ſit minor terra,vmbra eius non poteſt totam terram cooperire. tum propter diuerſitatem aſpectuum in diuerſis regionibus. Hæc autẽ variatio dupliciter attendi poteſt: primò in regionibus eiuſdem climatis: quia licet, quando eclipſatur Sol in vna parte alicuius climatis,in omnibus aliis etiam eclipſetur,non tamen ſimul: ſicut ſi Occidentalibus Sol hora Meridiana eclipſatur, apparet, Orientalibus verò non tunc,ſed poſt aliquot horas eclipſabitur. Alio modo & fortè magis ad intentionem textus, quantum ad regiones diuerſorum climatum: quando enim eclipſis Solis eſt partialis,poteſt eſſe tam parua quòd in vno climate apparebit,& in alio non,& licet in vtroque illorum climatum appareat,non tamen æqualis,ſed maior in vno climate quàm in alio,vt dictum eſt.

Secunda differentia eſt: quia eclipſis Solis incipit à parte Occidentali corporis eius, eo quòd Luna per proprium motum quo Solem ſuperat ad cõiunctionem eius venit ab Occidente. Sed eclipſis Lunæ primò incipit à parte Orientali corporis eius,eo quòd ipſa proprio motu ab Occidente veniens intrat vmbram terræ, quam primò tangit in parte ſui corporis Orientali, veruntamen prius partem vmbræ Occidentalem ingreditur.

Vnde Virgilius elegantiſſimè, &c. Confirmat ea quæ dicta ſunt de eclipſibus luminarium authoritate Virgilij in Georgicis,qui vnico verſu vtranque eclipſim velut breui capitulo comprehendit, cùm inquit: *Defectus Lunę varios Soliſque labores.* Vbi eliplſim Lunæ vocat defectum: quia Luna in rei veritate deficit lumine cùm eclipſatur: id enim quod Græci eclipſim dicunr,nos defectum nominamus. Sed eclipſim Solis vocauit laborem, eo quòd tunc Sol laborare aut ægrotare videatur: quaſi enim impotens factus radios ſuos ad nos non mittit. Georg.

Sed quoad terminos pertinentes ad quantitatem & durationem eclipſium,qui ſunt puncta ecliptica,minuta caſus,minutáque moræ,diameter viſualis Solis & Lunæ,diuerſitatesque vmbræ terræ, nos dicemus aliqua pro eorum quæ dicta ſunt intelligentia.

Pro declaratione primi,ſciendum eſt, quòd licet corpora Solis & Lunæ ſphærica ſint & rotunda, ex diſtantia tamen maxima nobis apparent plana, vnde in materia eclipſium de eis ſicut de circulis planis ratiocinamur,& ſic diameter Solis aut Lunæ velut diameter cuiuſdam circuli plani ab Aſtrologis exiſtimatur: quantitatem autem eclipſis Solis aut Lunæ,quando partilis eſt, per diametri partes ſignificant Aſtrologi, & ſic totum diametrum in duodecim partes æquales (quas digitos eclipticos, puncta vocant) imaginabiliter diuidunt. Quot ergo ex his digitis aut punctis eclipſantur, totam partem illius luminaris dicunt eſſe eclipſatam,vt ſi ſex digiti diametri Lunæ intrarent vmbram terræ, diceretur medietas Lunæ eclipſata: ſi autem octo, duæ tertiæ partes Lunæ, & ſic de aliis, ſimiliter & de Sole. Puncta.

Quomodo autem cognoſcantur digiti ecliptici in qualibet eclipſi, dico,quòd eſt per argumentum latitudinis Lunæ verum. Dicitur autem argumentum latitudinis Lunæ, diſtantia Lunæ à capite Draconis ſecundùm longitudinem Zodiaci: quæ ſi vſque ad lineam medij motus Lunæ accipiatur ſecundum ſucceſsionem ſignorum, argumentum latitudinis Lunæ medium dicitur. Si verò vſque ad lineam veri motus Lunæ & ſecundùm ſucceſsionem ſignorum, argumentum latitudinis Lunæ verum. Et per hoc argumentum poteſt haberi quantum diſtat centrum Lunæ ab ecliptica linea in hora eclipſis,& per conſequens quota pars diametri Solis aut Lunæ eclipſabitur. Quid argumentum latitudinis Lunæ.

Circa eclipſim Lunæ duos terminos exponam: ſcilicet,quid ſit minuta caſus, minutáque moræ. Primus ergo terminus eſt minuta caſus in eclipſi Lunari, per hoc enim Aſtrologi intelligunt minuta Zodiaci,quibus motus Lunæ ſuperat motum Solis in eo tempore quod eſt à principio eclipſis (quã do ſcilicet Luna incipit intrare vmbram) vſque ad medium eclipſis,ſi eclipſis illa partialis fuerit, aut totalis ſine mora,vel à principio eclipſis vſque ad initium totalis obſcurationis, ſi eclipſis totalis & cum mora fuerit. Minuta caſus.

Notan

Notandum, quòd medium eclipsis dicitur, quando centrum Lunæ pertingit ad diametrum longitudinis vmbræ, vel est in directo eius. Et tunc corpus Lunæ est tantum eclipsatum, quantum est possibile illa vice. Initium autem totalis obscurationis est, quando iam totum corpus Lunæ primò incipit esse sub vmbra. Casus verò est tempus quo lumina re cadit in eclipsim, scilicet à principio eclipsis vsque ad medium, sed tempus à medio eclipsis vsque ad finem, dici potest euasio.

Notandum etiam, quòd cùm vmbra terræ, vt diximus, semper terminetur ad nadir Solis, necesse est, quòd tantùm præcisè moueatur conus vmbræ in cælo sicut centrum Solis: cùm igitur Luna appropinquat vmbræ, oportet comparare motum Lunæ ad motum vmbræ. Ideo Astrologi inuestigant tunc excessum motus Solis, qui etiam est motus vmbrę ad cognoscendum certum tempus & durationem eclipsis. Si enim vmbra nõ moueretur, Luna citius perueniret ad eclipsim, minusque duraret eclipsis. Similiter etiam oportet intelligere circa eclipsim Solis, quòd oportet comparare motum Lunæ ad motum Solis.

Sed minuta moræ dimidiæ pertinent ad durationem eclipsis Lunæ: significant enim apud Astrologos minuta Zodiaci, quibus motus Lunæ superat motum Solis in eo tempore, quod est à principio totalis obscurationis vsque ad medium eclipsis iã dictum: mora autem significat tempus totalis obscurationis Lunæ, id est, quandiu tota Luna est in vmbra. Quomodo autem per ista minuta casus aut moræ duratio eclipsis cognoscatur, paulo post apparebit.

Minuta casus in eclipsi Solari, sunt minuta Zodiaci, quibus motus Lunæ superat motum Solis à principio eclipsis vsque ad medium eius, quod est, quando centrum Lunæ peruenit ad centrum Solis, vel in eius directum. In Sole autem non assignantur minuta moræ: quia eclipsis Solis vel nullam vel admodum paruam morulam habet. Cùm enim Sol sit multo maior Luna, vix potest Luna totum Solẽ obumbrare, & ideo, quando totum eclipsat, non potest diu durare totalis illa Solis occultatio supra Lunam: sed quàm citò totus Sol eclipsatus est, tam citò incipit aliqua pars eius apparere.

Quare eclipsis Solis non habet moram.

Quomodo autem per minuta casus aut moræ cognoscantur durationes eclipsium Solis & Lunæ, dico, quòd cognoscitur tempus talis durationis hoc modo: Accipiatur motus Lunæ in hora per suam tabulam, & sit exempli gratia 32. minuta cum medio. Accipiatur etiam motus Solis in hora tempore eclipsis per suam quoque tabulam, & sit 2. minuta cũ medio. & quia motus Solis est minor, subtrahatur à motu Lunæ, & remanebunt triginta minuta, quæ dicuntur superatio Lunæ in hora. & iste numerus, scilicet triginta, sit Diuisor. Accipiantur etiam minuta casus in eclipsi Lunari, aut Solari, vel etiam minuta moræ, vt, verbi gratia, minuta casus in aliqua eclipsi Lunæ sint 50. & sit numerus diuidẽdus. Tunc minuta ista casus secundùm artem algorismi per superationem Lunæ in hora, scilicet per 30. minuta diuidantur, & numerus quotiens inde proueniens sunt horę. & patet quòd diuidendo 50. per 30. numerus quotiens est vnitas: id est, vna hora. deinde residuum ex diuisione, scilicet 20. minuta, multiplicentur per 60. & prouenient 1200. qui numerus iterum diuidatur per superationem Lunę in hora, scilicet per 30. & numerus quotiens inde proueniens, scilicet 40. erunt minuta horæ. Et si aliquid ex hac diuisione fuerit residuũ, iterum multiplicetur per 60. & numerus inde proueniens iterum diuidatur per superationem Lunæ in hora, & numerus quotiens erunt secunda horarum, & sic apparebit duratio eclipsis per horas & minuta & secũda. Si autem minuta casus essent ita pauca, quòd non possent diuidi per superationem Lunæ in hora, multiplicentur per 60. & productum diuidatur per superiorem Lunæ in hora, & numerus quotiẽs erunt minuta horarum, & tunc duratio illius eclipsis nullam haberet horam, sed minuta, & alias fractiones sequentes, & eodem modo esset operandũ in minutis moræ eclipsis Lunæ, & in minutis casus eclipsis Solis, ad habendam durationem moræ Lunæ sub vmbra, & durationem eclipsis Solis.

Quod Astrologi sola dimidia durationẽ eclipsis cõpurant.

Sed circa hoc aduertendum, quòd Astrologi solùm accipiunt minuta casus & minuta moræ dimidiæ, non autem minuta euasionis aut alterius medietatis moræ: quia in quolibet toto omnes partes eiusdem denominationis sunt æquales, & scita quãtitate vnius scitur quantitas cuiuslibet alterius. Casus autem & euasio sunt partes eiusdem denominationis in durationc eclipsis, scilicet medietates. Similiter etiam duæ dimidiæ moræ sunt partes eiusdem denominationis in durationc totalis obscurationis, & ideo habitis minutis casus, habẽtur & minuta euasionis, & habitis minutis dimidiæ morę, habentur & minuta alterius dimidiæ. Vnde etiam scita durationc casus, scitur & duratio euasionis, & scita dimidia mora, scitur & alia dimidia. Vnde per operationem supradictam non haberentur nisi horę & minuta medietatis eclipsis vel medietatis morę, scilicet à principio eclipsis vsque ad medium eius: illo autem tempore duplato, haberetur tempus totius eclipsis. Quando autem eclipsis Lunæ est totalis & cum mora, tunc casus & dimidia mora sunt medietas eclipsis: sed in eclipsi Lunari sine mora, & etiam in eclipsi Solari, solus casus est medietas eclipsis.

De Solis diametro notandum est, quòd eclipsis totalis Lunę cum mora, & etiã eclipsis totalis Solis, aliquãdo maioris, aliquãdo minoris sunt durationis, & etiã eclipsis Solis totalis aliquãdo obscurior, aliquãdo minus obscura est, & hoc est propter maiorẽ vel minorẽ Solis aut Lunę à terra remotionem in suis orbibus eccentricis: quare ex his dicimus quòd diameter illa est circuli Solaris, quæ nobis quantitatem Solis visualem mensurat: & hæc Sole existente in auge sui eccentrici, 31. minuta ecliptica chordat, id est, apparet illa diameter Solis tanta, quanta est chorda vnius arcus eclipticę 31. minutorum, quæ sunt ferè medietas vnius gradus. Sed quãdo Sol est in opposito augis eccentrici, diameter visualis Solis est sicut chorda arcus ecliptica 34. minutorũ: qa tunc Sol maior apparet, cũ sit nobis propinquior. Quando autẽ Sol in aliis locis sui eccẽtrici fuerit, hæc est regula inueniendi diametrũ Solis visualẽ. Quęratur tunc motus Solis in hora, hoc est minuta Zodiaci, q̃ Sol pertransit in vna hora, quãdo

Diameter Solis quę.

eſt in tali ſitu,& ille arcus eclipticæ ſe habet ad arcum quem chordat diameter viſualis Solis in eodem ſitu in proportione, ſicut quinque ad 66. quæ eſt ſubtredecupla ſeſquiquinta vt,verbi gratia, Si Sol eſſet in longitudine media ſui eccẽtrici,& motus eius in hora eſſet 2.minuta cum medio; diameter viſualis eius chordaret ferè 33.minuta.

De Lunæ diametro notandum eſt, quòd in omni coniunctione Solis & Lunæ,ſimiliter & in omni oppoſitione epicyclus Lunæ eſt in auge ſui eccentrici.quod ergo in vna eclipſi Solis ſit Luna propinquior aut remotior à nobis quàm in alia:non prouenit niſi ex parte epicycli Lunæ. Sic ergo dicit, quòd diameter viſualis Lunæ(quæ quãtitatem apparentem Lunæ nobis menſurat)Luna exiſtente in auge eccentrici & epicycli 29. minuta eclipticæ chordat, id eſt apparet chorda arcus 29. minutorum eclipticæ.Sed quando Luna eſt in auge eccentrici,& in oppoſito augis epicycli, tunc diameter viſualis eius 36.minuta eclipticæ chordat: quia tũc Luna apparet maior, & eſt terræ propinquior. In aliis autem locis epicycli Luna exiſtente, ſi epicyclus in auge eccentrici fuerit, hæc eſt regula diametri viſualis eius,quoniam motus Lunæ in hora in tali ſitu epicycli ſe habet ad arcum quem chordat diameter viſualis eius in eodem ſitu, ſicut 48. ad 47.hoc eſt in proportione ſeſquiquadrageſima ſeptima:vt,verbi gratia,ſi Luna eſſet in auge eccentrici,& in longitudine media epicycli, & motus eius in hora eſſet 1.minuta Zodiaci, tunc diameter viſualis eius 30.minuta & 22. ſecunda chordaret.

Dub. Hic poſſet aliquis dubitare,ſcilicet quonam pacto,cùm Luna ſit multo minor Sole, poteſt ipſum totum eclipſare:ita vt aliquando per interpoſitionem Lunæ eclipſis Solis fiat totalis.

Reſpondetur,quòd ex prædictis patet, hoc eſſe
Reſp. poſſibile:dictum eſt enim, quòd diameter viſualis Lunæ aliquando eſt æqualis aut maior quàm diameter viſualis Solis,ergo poſſibile eſt, Lunam totum Solem nobis occultare.Eclipſis enim Solis nõ eſt priuatio luminis in Sole, vt dictum eſt, ſed ſola vmbratio: quæ non fit niſi ad apparentiam aſpectuum noſtrorum.Si ergo quantitas viſibilis Lunæ aliquando maior eſt quantitate viſibili Solis,poterit nobis totum Solem occultare. Et confirmatur hoc:quia ſecundùm perſpectiuos,radij viſuales Solis veniunt ad nos pyramidaliter,& ad angulum cõcurrentes.Cùm ergo Luna ſit nobis valde propinqua,occurrens anguſtiæ pyramidis,quandoque occupat totam latitudinem pyramidis,& ſic occultat totam baſim:ſicut etiam quandoque videmus quòd vnus homo ante nos poſitus, occultat nobis magnum montem propter eandem cauſam.

De diuerſitate vmbræ terræ. De vmbræ diametro notandum eſt,quòd quando eſt eclipſis totalis Lunæ,& cum mora, aliquando eſt maior,aliquando minor duratio eclipſis: etiam exiſtente Luna in eodem loco epicycli & eccentrici.quod non niſi propter crementum & decrementum vmbræ terræ poteſt contingere. Et qa pyramis vmbræ aliquando eſt latior, aliquando verò ſubtilior, dico quòd quando Sol eſt in auge ſui orbis eccentrici,vmbra terræ eſt latior:quia minor portio terræ tunc illuminatur, quàm Sole alibi exiſtente:propter maiorem ſcilicet à terra diſtantiam,ſicut etiam Perſpectiui dicunt, quòd maior pars Lunæ illuminatur in coniunctione quàm in oppoſitione eius ad Solem,propter maiorem propinquitatem.Diameter ergo tranſuerſalis vmbræ (quæ ſcilicet menſurat latitudinem pyramidis in loco tranſitus Lunæ)quando Sol eſt in auge eccentrici ſui ſe habet ad diametrum viſualem Lunæ,ſicut 13.ad 5.hoc eſt in proportione dupla ſupertripartiente quintas.Sed quando Sol eſt in aliis locis eccentrici,dictus diameter vmbræ in eodem loco eſt minor.quanta autem ſit hoc modo inuenietur: Accipiatur motus Solis in hora dum Sol eſt in auge:vt,verbi gratia,duo minuta,& 20.ſecunda:accipiatur iterum motus Solis in hora, quando Sol eſt in alio loco eccentrici,ſcilicet ad mediam longitudinem,& ſit 2.minuta & 30.ſecunda.Exceſſus vnius motus ad alterum eſt 10.ſecunda.Iſte autem exceſſus decupletur,& fient 100. ſecunda. Tunc capiatur chorda arcus eclipticæ 100.ſecundorum:& tanto maior eſt diameter vmbræ quando Sol eſt in auge eccentrici,quàm diameter vmbræ dum Sol eſt in longitudine media:quanta eſt illa chorda arcus prædicti.

Ex his infero duas concluſiones,quarum prima eſt,quòd nullus aliorum quinque planetarum poteſt eclipſari eo modo quo Luna eclipſatur, ſcilicet per caſum in vmbram terræ.

Secunda eſt quòd omnes alij planetæ & Luna,& etiam multæ ſtellæ fixæ (quæ ſcilicet ſunt in Zodiaco,vel prope)poſſunt eclipſari, eo modo quo Sol eclipſatur:ſcilicet interpoſitionem Lunæ vel alterius planetæ.

Prima concluſio patet:quia nulla ſtella,ſiue erratica,ſiue fixa ſit ſupra Solem, poteſt intrare vmbrã terræ:quia illa non pertingit niſi ad cælum Mercurij.Sed de Venere & Mercurio probatur:quia vmbra terræ(vt dictum eſt)ſemper dirigitur ad nadir Solis.Hi autem duo planetæ non tantùm recedunt à Sole,vt veniant aliquando adoppoſitionem eius: quoniam Venus,quando plus diſtat à Sole, eſt per duo ſigna:Mercurius autem nunquam vltra vnum ſignum:vnde hi duo communiter dicuntur Satellites Solis.

Secunda concluſio probata eſt ſupra, cùm de ordine cælorũ inquireremus:omnis enim ſtella inferior poteſt ſuperiorem ſub Zodiaco eclipſare.

Sed circa hoc dubitatur, quia cùm Luna, vt dictum eſt,vmbram iaciat in præſentia Solis, videtur quòd planetæ ſuperiores poſſint intrare vmbram Lunæ & eclipſari.Et item Venus & Mercurius cũ ſint inferiores Sole,deberent aliquando ipſum eclipſare,ſicut Luna facit, quod tamen nunquam videmus. Duę dubitationes.

Ad primum dubium dicitur, quòd tres planetæ ſuperiores nõ poſſunt intrare vmbram Lunę: quia cùm Luna ſit multo minor terra,& multo propinquior Soli,multo etiam minorem habebit vmbrã. Vnde non poterit pertingere vſque ad cęlum Martis,maior enim diſtantia eſt à Luna vſque ad Martem,pluſquam in decuplo, quàm à terra vſque ad Mercurium, vbi terminatur vmbra terrę. Venus etiam & Mercurius non poſſunt intrare vmbram Lunę : quia vmbra illa non rectè ſurſum porrigitur,niſi quando Luna eſt in oppoſitione Solis, ad quam oppoſitionem iſti planetę nũquam perueniunt,vt diximus,quia ſemper ſtãt iuxta. Solẽ Luna autem Ad primum

autem quando eſt iuxta Solem, ſcilicet in primis & vltimis ſeptem diebus menſis Lunaris, vmbram ſuam neque directè ſurſum, neque directè deorſum ad terram, ſed lateraliter extra terram ſub concauo orbis Lunæ porrigit. Sic igitur nullus planetarum præter Lunam poteſt eclipſari propter caſum eorum in vmbram: niſi fortè quis vellet dicere, quòd alij planetæ quinque vmbras proiiciunt in præſentia Solis, & ſeipſos eclipſant: quod tamen non eſt probabile, cùm ſint corpora diaphana.

Ad ſecundum dubium dicitur, quòd Mercurius eſt multo minor Luna, atque à terra remotior: ideo nec totam pyramidem Solis, nec partem notabilẽ eius occupat: & ſic quando Mercurius eſt ſub centro Solis diametraliter, imperceptibilis redditur, & nihil ſenſibile de Sole eclipſat. De Venere autẽ idem dicendum eſt, licet enim ipſa ſit modico maior Luna, tamen multo diſtantior à terra eſt quàm Luna. Vnde pyramis radioſa Solis in cælo Veneris latiſſima eſt, & non poſſet Venus ſenſibilem partẽ eius impedire, nec Solẽ ſenſibiliter eclipſare. Vel dicendum vt prius, quòd iſti duo planetæ non ſunt corpora opaca & vmbroſa, ſed peruia & perſpicua: ideo non obumbrant nobis claritatem Solis. Et dato quòd eſſent corpora vmbroſa, dicitur quòd vmbræ eorum non pertingunt vſque ad nos propter cauſam dictam, ſcilicet quia multo antequam ad terram pertingant, terminantur, & non apparent ſicut vmbra Lunæ. Verumtamen ſi quis artificioſè hora coniunctionis Solis, & horum duorum planetarum corpus Solare poſſet intueri, fortè puncturam aliquam nigrã in circulo Solari notare poſſet.

Ex prædictis patet, quòd cùm eclipſis Solis, &c. Hæc eſt vltima particula huius capitis, in qua ex his quæ dicta ſunt, circa eclipſim Solis author, tanquam vir Catholicus & verus Chriſticola, infert corrollarium: quo totum opus ſuum, & præcipuè hanc particulam huius capitis, ordinat & dirigit in cultum, obſequium, & honorem Dei. Vbi notandũ eſt, quòd licet Aſtrologia à multis ſatis inconſidera tè iudicetur ſuperſtitioſa, & damnanda velut falſa, & ſacræ doctrinæ diuerſa: tamen, ſicut Ptolemæus dicit in principio Quadripartiti, ſi ipſam via phyſica, & modo naturali velimus accipere, non ſuperſtitioſa aut vana, ſed digniſſima doctrina, & iter ſacræ ſapientiæ ancillas præcipua apparebit. Vnde qui, omni ſuperſtitione dimiſſa, eam voluerit perſcrutari, multa, & magna, diuinæque ſcientiæ ſubſeruiẽtia, & quæ in Maieſtatis diuinæ admirationem inducunt, ex ea poterit elicere De nullo enim magis ſapientiam, potentiam, & bonitatem Dei admiramur, quàm de cælorum & aſtrorum ornatiſſima cõpage, quæ Aſtrologiæ theorematibus cognoſcitur. Inter cætera autem, in quibus liberaliſſima hæc doctrina imperiali ſuæ dominæ ſacræ ſcientiæ inſeruit, potiſſimum eſt, quòd circa maximum miraculorum tempus paſſionis Chriſti factum, & docet, & monſtrat. Tunc enim, vt hiſtoria tradit Euangelica cunctis ſtupentibus ab hora ſexta vſque ad horam nonam Sol obſcuratus eſt, & tenebræ factæ ſuper vniuerſam terram. Dies autem paſſionis Chriſti erat Luna quintadecima, ſcilicet dies oppoſitionis luminarium. Quia, vt Euangeliſtæ dicunt, Chriſtus prima die azymorum paſſus eſt, ſcilicet in die ſancto Paſchæ: quod Exodi duodecimo capite, quinta decima die menſis primi iuſſum eſt celebrari. Cùm igitur ſuprà Aſtrologia nos docuerit eclipſim, vel obſcurationem Solis, naturaliter non poſſe fieri, niſi in nouilunio, ſcilicet prima die Lunæ, dum ipſa Soli coniuncta eſt: ſequitur neceſſariò, quòd illa eclipſis Solis non fuit naturalis, ſed purè miraculoſa, & ſupra naturam.

Quod Aſtrologia valde ſeruit Theologiæ.

Et quidem, ſi benè inſpiciamus, quinque maxima miracula fuerunt in illa eclipſi. Primum fuit ex parte temporis, & hoc etiam tangit textus, quia ſcilicet illa erat dies plenilunij, & non nouilunij, vt contingit in aliis eclipſibus.

Quinque miracula eclipſis Solis in paſſione domini.

Secundum miraculum fuit ex curſu Lunæ: quæ naturaliter motu proprio ab Occidente in Orientem progreditur. In hac autem eclipſi viſa fuit à Dionyſio (vt infra probabitur) citiſſimè veniens ab Oriente verſus Meridiem, vſque dum ſtetit ſub Sole: vbi per tres horas quieuit, & claritatem Solis hominibus obumbrauit: poſtea verò ad proprium locum verſus Orientem ferè in inſtanti regreſſa eſt, & ſic hora ſexta, & hora nona viſa fuit ſub Sole. Sed veſperi Sole occidente ipſa in Oriente apparuit Soli oppoſita.

Tertium miraculum fuit ex parte à qua incœpit eclipſis: quia, vt ſuprà dictum eſt, omnis eclipſis naturalis Solis incipit à parte Occidentali corporis Solis, ſed tũc illa eclipſis incœpit à parte Solis Orientali: vt enim diximus, Luna retroceſſit ab Oriente verſus Meridiem, & ſic primò tetigit Solem ex parte Orientali.

Quartum miraculum fuit ex parte à qua Sol lucere incœpit poſt eclipſim: quia in aliis eclipſibus pars Solis, quæ primò occultatur, primò apparet poſt medium eclipſis: ſed in hac eclipſi pars Occidentalis Solis, quæ poſtremò fuit eclipſata, primò detecta fuit. Contrà verò de parte Orientali, eo quòd Luna non pertranſiuit Solem: ſed ſtetit ſub eo, & poſtea retroceſſit.

Quintum miraculum fuit ex duratione eclipſis: vt dictum eſt ſuprà, eclipſis Solis, quæ naturaliter aut nullam aut paruulam habet moram, in hac eclipſi, vt ſancti Euangeliſtæ dicunt, fuit mora trium horarum naturalium, ſcilicet ab hora ſexta vſque ad horam nonam.

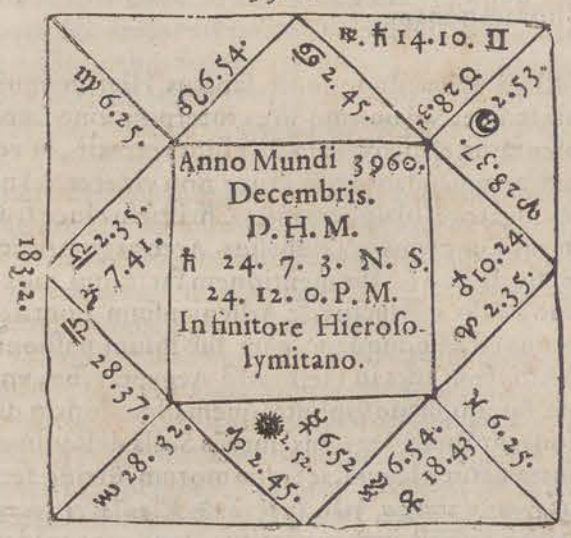
Aliud miraculum ponit ſanctus Hieronymus: quia ſcilicet Sol non modò ex interpoſitione Lunę obſcuratus eſt, ſed ipſe radios ſuos retraxit, vt vel dominum pẽdentem in cruce non videret, vel ne crucifigẽtes & blaſphemantes Chriſtũ ſua luce frue rentur. Tunc ſanctus Dionyſius Areopagita Athenienſis, de quo textus mentionem facit, qui mox à Diuo Paulo inſtructus, & Athenienſium Pontifex creatus eſt. Hic, inquam, cùm ſub ipſum paſſionis Chriſti tẽpus eſſet in Heliopoli Aegypti vrbe, vnà cum Apollophane ſophiſta (quemadmodum in dictionario Suidæ legimus) intuẽs Solis deliquium, contra naturæ legem, ac terræ motum, dixiſſe fertur, ἄγνωστος πάσχει θεὸς, δι' ὃν τὸ πᾶν ἐζόφωται καὶ σεσάλευται. hoc eſt, ignotus patitur Deus, atque ideo vniuerſus orbis obſcuratus ac commotus eſt. Et hoc eſt, quod author dicit eum dixiſſe, tanto prodigio ſtupefactum ad eos qui ſecum aderant, ſcilicet, Aut Deus naturæ patitur, aux mundi machina diſſoluetur.

Ieſus Chriſtus humani generis Saluator (Angelo nunciante) conceptus fuit labente anno 3960. die 25. Martij: Aſſumpſit quippe humanam carnem, & natus fuit eodem anno mundi 3960. die Saturni 24. Decembris circa mediam noctem illicet ſequẽtem, iuxta vaticinium, dum medium ſilentium tenerent omnia. Et vt natus ſit 3960. demonſtrat frater Ioannes Maria de Tholoſanis ex Colle Vallis Elſæ ex ſacra familia ordinis prædicatorum ex cõputo Ioannis Lucidi, & nõ à mundo condito 5199. vt dicit D. Lucas Gauricus in ſuo Calendario eccleſiaſtico. Nam Græci ab initio mundi ad Chriſti ortum, ſuperfluè ſupputant annos 5500. cùm tantũ ſint 3960. Adhærent magna ex parte ipſis Græcis, Latini errantes. Nam Paulus Oroſius & Beda enumerant annos 5199. Iſidorus verò numerat 5196.

Similiter errant Aſtrologi, qui numerant à diluuio vſque ad Chriſtum natum annos 3102. Quibus ſi addantur anni 2226. quos Albumaſar ſcribit trãſiſſe à mundi creatione vſque ad diluuium, colligũtur ſimul anni 5328. Omnes prædicti in ſuis computationibus errauerunt, à quibus cauendum eſt, ne in errorem inducamur. Hæc ergo ſola computatio tan uam vera recipienda eſt, quæ data eſt ab illo patre, ab eis qui veritatem ſequi deſiderant.

Verùm Dionyſius Abbas Romanus, Petrus de Aliaco, Nicolaus Cuſanus Eccleſiæ Cardines doctiſſimi, & Rogerius Bacchon Aſtrologi, & Theologi in chriſtiana religione approbati, ſupputauerũt loca planetarum ad ſupradictum tempus pro notitia omnium tabularum pro ſupputandis locis planetarum & luminum ſynodis, atque pleniluniis, vt patet in ſequentibus figuris, Tamen Alphonſus Hiſpaniarum Rex doctiſſimus & immortalis memoriæ, & plerique omnes, qui tabulas compoſuerunt, reduxerunt illorum planetarum radices ad Calendas Ianuarij in meridie more Romanorum & imperiali, vt videtur in eorum tabulis:

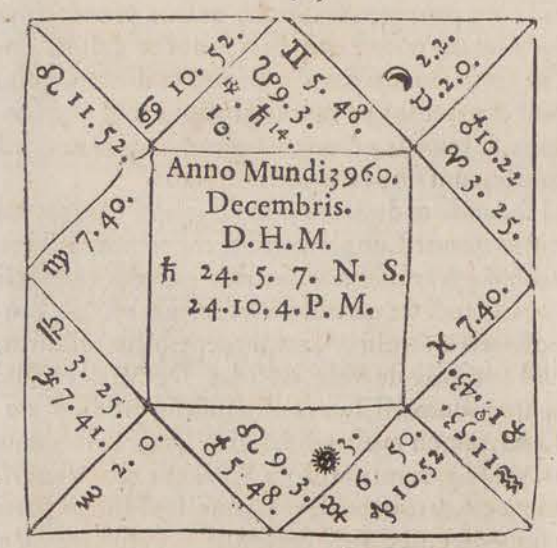
93. 2.



Latitudo Hieroſolymæ 32. g.
Longitudo 66. gra

Ex Cardinalis Cameracenſis ſupputationib.

63. 52.



Sibyllæ De Chriſto ita vaticinabantur.
Sibylla Arabica.

Ecce veniet dies, & illuminabit Dominus condenſa tenebrarum, & ſoluetur nexus ſynagogæ, & deſinent labia hominum, & videbunt Regem viuẽtium. Tenebit illum in gremio virgo domina gentium, & regnabit in miſericordia.

Sibylla Erythrea.

In vltima ætate humiliabitur Deus, & humanabitur proles Diuina, iungetur humanitati Diuinitas, iacebit in fœno agnus. & officio puellari educabitur Deus & homo.

Sibylla Europæa.

Veniet ille, & regnabit in paupertate, & domina bitur in ſilentio, qui egredietur de vtero virginis.

Sibylla Tyburtina.

Naſcetur Chriſtus in Bethlehem, & annunciabi tur in Nazareth, regnante Tauro pacifico fundatore quietis: ô fœlix illa mater, cuius vbera illum lactabunt.

Tempore Tarquinij Priſci, de Chriſto vaticina batur: ſicuti Virgilius interpretabatur, Ecloga 4.

Vltima Cumæi venit iam carminis ætas,
Magnus ab integro ſeclerum naſcitur ordo:
Iam redit & Virgo, redeunt Saturnia regna,
Et noua progenies cælo demittitur alto,
Clara Deum ſoboles, magnum Iouis incrementum.
Ille Doum vitam accipiet diuiſque videbit
Permixtos Heroas, & ipſe videbitur illis.

Carmina autem Sibyllæ ſunt hæc.

Iámque aderat promiſſa dies, quo tempore primum
Extulit os ſacrum Diuinæ ſtirpis imago

Miſſa

Missa sub imperio, venítque in corpore virtus
Mixta Deo, subiit chari genitoris imago.

Sibylla Hellespontiaca.

De excelso cælorũ habitaculo prospexit Deus humiles suos, & nascetur in diebus nouissimis de virgine Hebræa in cunabulis terræ.

De tempore vitæ & mortis Christi.

Sunt nonnulli, qui dicunt, quòd Christus mortuus est anno 33, mensibus 3. in die Veneris, scilicet 25. Martij, in qua (Angelo nunciante) fuit etiã conceptus, & à perfidis Iudæis crucifixus. Et hoc probant per plenilunium quod præcesserat duobus diebus antequam Christus cruci affigeretur. Videlicet die 23. mensis Martij, hora 5. cum 25 ferè minutis post meridiem in finitore Hierosolymitano, & die 25. Christus crucifigebatur. Hæc opinio (quam dominus Lucas Gauricus videtur sustentare in suo calendario Ecclesiastico) non est bona: quia est contra legem Mosaicam: Nam Deus dixit Moisi: Decima die mensis huius tollat vnusquisque agnum per familias & domos suas. Et seruabitis eum vsque ad quartamdecimam diem mẽsis huius, immolabitque eum vniuersa multitudo filiorum Israël ad vesperam. Si enim Christus crucifixus est die 25. Martij, & plenilunium fuit die 23. ergo Iudæi celebrauerunt pascha die 26. Martij, in quo die Luna habebat 17. dies. Quomodo ergo accesserũt Apostoli ad Iesum primo die azymorũ, id est die quartadecima, dicentes: vbi vis paremus tibi comedere Pascha?

Exod. 12.

Matt 26.

Id diserte expressum fuit à Iosepho lib. 3. Antiq. dicente, Pascha celebrari decimoquarto die mensis Nisan, quando Luna Solis Arietem percurrenti opponitur, & esse ipsis eum mensem anni principium. Vnde consequitur, mensem primum & Paschalem esse, cuius nouilunium proximè accesserit ad æquinoctium vernum, seu ad introitum Solis in signum Arietis.

Anni principiũ apud Hebræos

Item Nicolaus de Lyra super cap. 12. Exodi etiã dicit: Sciendum, quòd hoc regulariter est verum, quòd primus mensis Hebræorum semper incipit à principio lunationis proximioris æquinoctio vernali, siue principium dictæ lunationis sit ante æquinoctium, siue post, siue ibidem. Lunationem dicit mensem verum & naturalem, Lunæ circuitu effectum. Huic primo mensi succedunt deinceps reliqui vndecim menses, tribuuntúrque vniuersis alternatim huie triginta, illi vigintinouem dies: quoniam dictum est prius mensem verum cõtinere 29 dies cum semisse. Summa igitur dierum es 12 mensibus, existet 354.

Annº quot diebus cõficiet.

Deinde dicimus anno 34. labente vitæ Christi aureum numerum fuisse 16. quod iuxta calendariũ, quod modo est in vsu, reperio notatum die 8. Martij: in qua die ad meridianum ciuitatis sancta Hierusalem completa hora 19. min. 21. die Martis fuit vera luminum coniunctio: & ideo sequenti die, scilicet 9. eiusdem, fuit Luna prima: ergo anno incarnationis verbi Dei 34, currente, 15. Paschalis mensis Luna iuxta medium cursum, quo Hebræi vtuntur ad prædictã ciuitatẽ sanctam, fuit die 23. Martij hora quinta, minuta 23. secunda 7. quæ fuit die Martis. Quod probatur tali medio. Nam ad reperiendam feriam sextam passionis Domini, recurrendum est ad literas dominicales, retrocedendo à præsenti anno ad annum passionis Christi. Et si rectè computaueris, inuenies anno 34. fuisse literã C, quod facile sic fieri potest. Hoc anno domini 1576. sunt duæ literæ dominicales A, G, propter bissextum. Require tabellam cycli Solaris literis dominicalibus inferius positam: & inuenies è directo literarum A, G, cyclum Solarem 17. retrocede partiẽdo cyclum Solarem per 28. quoties poteris, & reperies anno Christi cyclum Solarem 15. è directo literæ C: ergo anno domini 34. litera dominicalis C. Quando ergo currit litera dominicalis C. tunc dies 25. Martij est feria quinta, hoc est, die Iouis, quia ibi signatur litera G, quæ est quinta à litera C. Non ergo eo die passus est Christus, quia non fuit crucifixus die Iouis, id est, feria quinta: sed die Veneris feria sexta. Et ideo D. Paulus Episcopus Forosempronienſis lib. 9. secundę partis ait: Annus domini trigesimus quartus non est conueniens passioni Christi: quia Pascha fuit die Martis. Et in libro quarto secundæ partis dicit: Venerabilis Beda, & eius sequaces opinati sunt dominum in humanis vixisse annos trigintatres cum tribus mẽsibus, vt patet in libro suo de temporibus, capite 47. &c. & subdit: Hæc venerabilis Bedæ fuit opinio, quam & doctores nonnulli iuniores sunt imitati.

Albertus etiam Magnus in expositione epistolæ Dionysij Areopagitæ ad Polycarpum conatur probare Christum passum anno vitæ suæ 34. octauo calendas Aprilis per calculum Astrologicum. Sed quoniam eius computationes Astrologicas, & cõtra veritatem euangelicam, vt dominus Paulus lib. 5. secundæ partis ostendit: ideo nos dicimus, eum in hac computatione deceptum esse mendosis tabulis: licet quidam putent ipsam expositionem epistolarum Dionysij non esse Alberti Magni, sed alterius authoris sub eius nomine: sed siue ipse, siue alius eandem computationem fecerit, manifestè patet ipsam esse erroneam: quoniam non rectè computat iuxta tabulas Astronomicas: & eo etiam anno 34. vitæ Christi die 25. Martij, nec fuit Luna 15. nec feria sexta, vt iam apertissimè probauimus.

Tabula Cycli Solaris & canon.

Cyclus Solis est spatium 28. annorum Solarium, non quòd Sol in 28. annis peragat cursum suum in signifero, sed quia in 28. annis solaribus ad sua reuertuntur principia omnes diuersitates quæ ex litera dominicali & bissexto contingere possunt: Nam cum dies hebdomadarum sint septem, & quatuor dumtaxat bissexti quarto quolibet anno contingant, si septem per quatuor multiplicaueris, emerget numerus 28. quem Cyclum Solarẽ vocant.

Si scire cupis, quotus sit Cyclus Solis in annis Christi labentibus, adiicias nouem millesimo anni cuius cyclum quæris, & congeriem partire per 28. & si nihil remanserit capias 28. pro circulo illius anni. At siquid remanserit, illud erit cyclus Solis illo anno Christi vertente.

Cur annis Christi seruatoris adiiciũtur nouem

pro cyclo Solari, huius ratio eſt, quoniam perhibent ipſum Dominum deſcendiſſe in virginis aluũ anno cycli Solaris 10.

Tabula Cycli Solaris pro inuenienda die paſſionis Chriſti.

	Anni poſt natiuit.	Aureus numerus.	Epacta.	Cyc. Sol.	Litera domin.	Paſcha reſurrectionis.
Primus annus ab eius natiuitate.	1	2	22	10	B	27 M
	2	3	3	11	A	16 A
	3	4	14	12	G	8 A
	4	5	25	13	FE	23 M
	5	6	6	14	D	12 A
	6	7	17	15	C	4 A
	7	8	28	16	B	24 A
	8	9	9	17	AG	8 A
	9	10	20	18	F	31 M
	10	11	1	19	E	20 A
	11	12	12	20	D	5 A
	12	13	23	21	CB	27 M
	13	14	4	22	A	16 A
	14	15	15	23	G	8 A
	15	16	26	24	F	24 M
	16	17	7	25	ED	12 A
	17	18	18	26	C	4 A
	18	19	0	27	B	24 A
	19	1	11	28	A	9 A
	20	2	22	1	GF	31 M
	21	3	3	2	E	20 A
	22	4	14	3	D	5 A
	23	5	25	4	C	28 M
	24	6	6	5	BA	16 A
	25	7	17	6	G	1 A
	26	8	28	7	F	21 A
	27	9	9	8	E	13 A
	28	10	20	9	DC	28 M
	29	11	1	10	B	17 A
	30	12	12	11	A	9 A
Paſsio Chriſti an. 33.	31	13	23	12	G	25 M
	32	14	4	13	FE	13 A
	33	15	15	14	D	5 A
	34	16	26	15	C	28 M

Paſſus eſt autem præcedenti anno, videlicet 33. à natiuitate eius, quando fuit litera dominicalis D. nec tunc paſſus eſt die 25. Martij, ſed die 3. Aprilis, vbi ſignatur litera B, quæ tunc fuit feria ſexta, cum B ſit litera 6. à dominicali litera D. Itaque Chriſtus inde ſurrexit die 5. Aprilis, vbi ſignatur litera D, quæ tunc fiet litera dominicalis: quoniam die dominico, qui eſt die Solis, Chriſtus à paſſione ſua tertia die reſurrexit à mortuis.

Certum eſt, quòd Luna 15. die lumine plena eſt, in qua viri ſabbatarij ſuum celebrant paſcha. Die autem 14. præceſſerat paraſceue, hoc eſt, præparatio & vigilia Paſchatis. Hæc comprobantur ex dictis Euangeliſtarũ. Et per plenilunium, quod fuit die 3. Aprilis anno domini 33. currente, vt patet in ſequenti figura.



Paſsio verò Chriſti & mors ab Euangeliſtis deſcribitur fuiſſe die ſequenti poſtquam comederat agnum paſchalem iuxta legis præceptum, quia venerat legem adimplere, vt ſcribitur Mat. 5. Præcipitur enim Exod. 12. vt comedatur agnus paſchalis Luna 14. primi menſis ad veſperam & idem confirmatur Leuit. 23. vbi Luna 14. dicitur dies 14 primi menſis: & dicebatur prima die azymorum, quoniã per totam hebdomadam comedebant azyma: & tunc prima die azymorum ad veſperam, Chriſtus agnum paſchalem cum azymis & lactucis agreſtiſtibus comedit: ſcilicet die 2. Aprilis nocte ſequẽti, & Luna habebat dies 14. Dicitur enim Mat. 26. Prima autem die azymorum acceſſerunt diſcipuli ad eum dicentes: vbi vis paremus tibi comedere paſcha? Et Luc. 22. dicitur, Venit autem dies azymorum, in qua neceſſe erat occidi paſcha, & miſit Petrum & Ioannem dicens: Euntes parate nobis paſcha, vt manducemus, &c. Tunc autẽ erat Luna 14. vt demonſtraui per figuram oppoſitionis Solis & Lunæ. Nam dicit Chryſoſtomus: Prima azymorum eam diem vocant, quæ ante azyma erat. Conſueuerunt enim à veſpera ſemper dies enumerare, & eius mentionem facere in veſpera, cuius paſcha erat immolandum. Quinta enim ſabbati, diſcipuli ad Chriſtum acceſſerunt: quam hic primam azymorum, id eſt, ante azyma vocat, tẽpus deſignans quo diſcipuli acceſſerum ad Ieſum. Hæc ille. Et hoc idẽ confirmatur per vſum Eccleſiæ, quæ cœnã domini celebrat feria quinta, videlicet pridie quàm pateretur. Deinde ſequenti die, Luna 15. feria 6. hora 6. crucifixus eſt: & hora nona exſpirauit, vt Euangeliſtæ teſtantur. Et tunc fuit eclipſis illa mirabilis à ſexta vſque ad nonam: quam etiam vidit Dionyſius Areopagita in Aegypto, vt dicit author in litera ſphæræ: qui in epiſtola ad Polycarpum dicit eam contigiſſe in plenilunio.

Quòd autem fuerit feria 6. patet ex Euãgeliſtis, qui dicunt eum paſſum in paraſceue ante ſabbatũ, quę eſt feria ſexta, id eſt dies Veneris. Nam dicitur Marci 15. Quia erat paraſceue, quod eſt ante ſabbatum, venit Ioſeph, &c. Dies autem quæ præcedit ſabbatum, eſt feria ſexta. Hinc eſt quod Eccleſia celebrat Chriſti paſsionem die Veneris poſt cœnam dominicam.

Nec eſt dicendum, quòd Chriſtus comederit agnum Luna 13. vt putant Græci, qui aſſerunt Chriſtum anticipaſſe paſcha, & comediſſe agnum cum

pane

pane fermentato,& in eo conſecraſſe:quia hoc eſſet contra legem,quæ præcipit,vt agnus cum azymis comedatur Luna 14. Chriſtus autem nũquam fuit legi contrarius,vt dicit Chryſoſtomus.

Quòd autem non anticipauerit paſcha, probatur etiam ex verbis Diui Marci 14.dicentis,Primo die azymorum,quando Paſcha immolabant,videlicet ſecundùm legem,quæ præcipit, vt comedatur agnus cum azymis primo die azymorum Luna 14.ad veſperam.Nec obſtat quod dicitur Ioannis 13.Ante diem feſtum Paſchæ cœnam feciſſe: quia dies feſtus & ſolemnis erat die ſequenti poſt agni comeſtionem,ſcilicet Luna 15.Nam dicitur Leuit. 23.Menſe primo, 14. die mẽſis ad veſperum Phaſe domini eſt:& 15.die menſis huius ſolennitas azymorum domini eſt.Et in veteri teſtamento habetur:Exterminabitur anima illius, qui non fecerit phaſe,hoc eſt, Paſcha domino Deo ſuo in tempore ſuo.

Sed vtrum Iudæi tunc fecerint Paſcha iuxta legis edictum,an iuxta traditionem ſeniorum, non eſt hic locus ſoluendi:quoniam extra prudentiam eſt noſtram.

Poſt mortem Chriſti cùm tranſiſſet ſabbatum, prima ſabbati,hoc eſt tertia die à morte ſua, ſcilicet die 5.Aprilis,dominus reſurrexit à mortuis die Solis,quæ eſt dies dominica. Quapropter eccleſia ſemper celebrat Paſcha reſurrectionis die dominica. Nam,iuxta Victoris Romani Pontificis decretum,Paſchatis ſacratiſsimi dies celebrari debe ret die dominico,poſt 14.Lunam primi menſis,cuius initium eſt noſtra tempeſtate die 11.Martij. Et in Concilio Niceno decretum fuit hoc: Qui non ſeruauerit decreta Nicenæ Synodi anathema ſit.

Hæc omnia prædicta tanquam vera firmiter tenenda ſunt: & omnia quæ ipſis aduerſantur tanquam falſa reprobanda,etiam ſi dicantur ab authoribus magna authoritate præditis, quoniam Euãgelica veritas vſu ſanctæ Eccleſiæ Romanæ declarata,omni humanæ authoritati præponitur.

Appendix D.Ioannis Lucidi.

De tempore vitę Chriſti.

IESVS Chriſtus ex Maria Virgine naſcitur anno ab orbe condito ferè completo ter milleſimo nongenteſimo ſexageſimo.

27 Anno domini 27. Põtius Pilatus procurator Iudææ à Tiberio mittitur.

30 Anno 15.imperij Tiberij Cæſaris, cùm Ieſus inciperet trigeſimum annum, à Ioãne in Iordanis flumine baptizatur 8. idus Ianuarij, hoc eſt die 6. eiuſdem.Et quoniam eo anno currebat litera dominicalis A,patet Chriſtum baptizatum fuiſſe feria ſexta,ſicut eadem die Veneris fuerat in infantia à Magis adoratus.Tũc ipſe Ieſus,vt dicitur Lucæ 3.erat incipiens quaſi annorum 30.quia impleuerat annum 29.die 25.præcedentis Decembris:& ipſe inde baptizatus eſt die 6. Ianuarij ꝓximè ſequentis,vt ſancta Romana celebrat Eccleſia. Itaq; iam inceperat annũ trigeſimum ſpatium dierũ 13.

30 Anno 30.Chriſti,iuxta cõputationem domini Pauli Epiſcopi Foroſempronienſis in 7.lib. ſecundæ partis apud Iudæos Paſchalis menſis oppoſito, quam quintamdecimam Lunam vocant,ſecundùm medium curſum,quo Hebræi vtuntur ad ciuitatẽ ſanctam Hieruſalem, fuit dies 6. Aprilis in Iouis die,eo quòd eo anno litera dominicalis fuerit A, quæ ſignatur in calendario die 2.Aprilis. Ergo die 6.vbi ſignatur litera E,fuit feria 5.

31 Anno domini 31. Luna 15. Paſchalis menſis fuit die 26.Martij,& litera dominicalis G, quæ tũc fuit dies Lunæ.

32 Anno autẽ domini 32.Luna 15.Paſchalis menſis fuit die 13.Aprilis in dominica,quoniã fuit annus biſſextilis in literis F, E, cùm eodem die 13. ſignetur in calendario litera E,quæ fuit pro eo tempore dominicalis.

33 Anno verò 33. vitæ ſuę inchoato per tres menſes & paulo amplius,dominus Ieſus in cruce paſſus eſt,videlicet anno quarto olympiadis 202. Tunc quoque currebat annus 18.Tiberij Cæſaris,authoribus Euſebio,Diuo Hieronymo, Auguſtino, Eutropio,& Beda. Reprobantur in hoc Africanus & Tertullianus,qui dictũ Chriſtum paſſum anno 15. Tiberij,quod eſt penitus falſum,& contra euangelicam veritatem,cùm ſanctus Lucas dicat Chriſtũ baptizatũ anno 15.Tiberij, & inde tribus annis & totidem menſibus,vt dictum eſt,prædicauerit.

Quidam autem Græci putant Chriſtum paſſum vlterius per annum, ſcilicet anno vitæ ſuæ 34. inchoato per tres menſes,decimo calendas Aprilis, hoc eſt,die 23.Martij, quia tunc fuit Luna 15. primi menſis. Nonnulli verò Latinorum partim ſecuti ſunt Græcos putantes eum 34.anno vitæ ſuæ paſſum:partim ab eis diſſentiunt,dicẽtes eum paſſum 8.calendas Aprilis,hoc eſt die 25.Martij. Sed hi omnes proculdubio errauerunt,non ſolum contradicentes hiſtoriographis,vt rectè nos per ipſos computauimus,ſed etiam veritatem Euangelicam deſtruentes.Nam iuxta euangelium Chriſtus non venit legem ſoluere ſed adimplere. Secundùm legem,quæ præcipit Exodi 12.vt comedatur agnus Paſchalis Luna 14.primi mẽſis ad veſperam,Chriſtus eadem 14.Luna Paſcha cum diſcipulis ſuis comedit iuxta legis edictum.Nam dicitur Lucæ 22. Venit autem dies azymorum, in qua neceſſe erat occidi Paſcha,&c. Tunc autem Luna 14.fuit feria quinta.Die verò ſequẽti,ſcilicet Luna 15. Chriſtus in cruce paſſus eſt feria ſexta, cùm dicatur Marci 15.Erat autẽ paraſceue, quod eſt ante ſabbathum, ſcilicet,quando crucifixus eſt.

Duo ergo ſecundùm veritatem euangelicam firmiter tenenda ſunt,videlicet, quòd Chriſtus paſſus eſt Luna 15.& quòd tunc erat feria ſexta,vt etiã ſancta Romana Eccleſia celebrat Chriſti paſsionẽ die Veneris.

34 Anno autem 34.vitæ Chiſti, quãuis Luna 15. primi menſis fuerit die 23.Martij, vt Græci computant, non tamen tunc fuit feria ſexta, ſed feria tertia:vt patet per tabulam literarũ dominicalium quam abſoluto hoc opere domino concedente ſcribemus,& in tabulis ſequentibus annotabimus. Sic ergo Græci errauerunt,conſiderantes tantùm Lunam,& non feriam.

Similiter defecerunt quidam ex Latinis prædictis: quoniam eo anno 34. Chriſti non ſolùm Luna 15.nõ fuit 25.die Martij:quæ tunc fuit Luna 17. ſed nec tũc fuit feria ſexta,ſed feria quinta: & ideo

mani

manifeſtus eſt eorum error contra ſanctum Euangelium.

Videfigurã ſuperiùs poſitam ſupputatam ab authore in finitore Hieroſolymitano.

Vt ergo ſaluemus euangelicam veritatem, dicimus Chriſtum paſſum anno 33. vitæ ſuæ inchoato: quia tunc fuit ſimul Luna 15. & feria ſexta. Nam eo anno 33. Luna prima primi menſis fuit die 20. Martij, & Luna Paſchalis 15. fuit die 3. Aprilis, Sole exiſtente 10. gradu Libræ, iuxta veram computationẽ ſecundùm medium motum, quo vtuntur Hebræi. Eo igitur die fuit feria ſexta, quoniã eo anno fuit litera dominicalis D, & die 3. Aprilis aſsignatur litera B, quæ tunc fuit feria ſexta. Sed Euangeliſtæ non nominant diem tertium Aprilis: quia diſcipuli Chriſti non vtebantur Calendario Romano ſtabili & fixo, ſicut modò nos vtimur: ſed ſequebantur mẽſes lunares mobiles iuxta Hebræos, qui nominant dies menſis ab ætate Lunæ. Et ideo paſſionis Chriſti diem ſecundùm Lunam deſcripſerunt. Quare iuxta menſes Iudæorũ lunares & mobiles Chriſtus paſſus eſt die 15. primi menſis, qui ab Hebræis dicitur Niſan. Hic autem primus mẽſis iuxta æquinoctium vernale, apud nos dicitur Martius, vt Romulus decreuit: nam ipſe eſt primus à ſeptembri, octobri & cæteris. Vnde illa fuit lunatio Martij, quæ partim fuit in Martio, & partim in Aprili. Hinc orta eſt communis omnium opinio, quòd Chriſtus in Martio paſſus eſt: quia in lunatione Martij crucifixus eſt, quæ eſt prima lunatio æquinoctij vernalis, licet ingrediatur mẽſem Aprilis. Propterea celebrat Eccleſia Paſcha reſurrectionis dominicæ iuxta ordinem ſeruatũ à Chriſto, ſcilicet quandoque in Martio, quandoque in Aprili, iuxta Lunæ motũ, videlicet in dominica ſequente poſt quartamdecimam Lunam primi menſis: & præcedenti feria ſexta celebrat Chriſti paſſionem. Communis etiam opinio fidelium eſt iuxta ſententiam Cyrilli, quòd Chriſtus eo die paſſus eſt, quo & conceptus. Quæ vera eſt, ſi referatur ad diem hebdomadis: quia ſicut feria ſexta cõceptus eſt, ita & eadem feria ſexta paſſus eſt. Sed non eſt vera ſi referatur ad diem menſis: quia die 25. Martij conceptus eſt, & die 3. Aprilis paſſus eſt. Eo autẽ die, quo paſſus eſt dominus, Sol contra curſum naturæ eclipſim paſſus eſt, vt euangelia teſtantur, à ſexta videlicet hora vſque ad nonam. Hanc mirabilem eclipſim vidit Dionyſius Areopagita in Aegypto exiſtens ante ſuam conuerſionem, vt ipſe teſtatur in epiſtola ad Polycarpum. De qua eclipſi ſcripſit etiam Phlegon olympiadarum egregius ſupputator in 14. lib. ita dicens: Quarto autem anno ducenteſimæ ſecundæ olympiadis magna & excellens inter omnes, quæ ante eam acciderant, defectio Solis eſt facta. Dies hora ſexta ita in tenebroſam noctem verſus, vt ſtellæ cælo viſæ ſint. Hæc ille. Vixit autem Chriſtus annos triginta duos, menſes tres, & dies decem: & vitam temporalem compleuit anno 33. vitæ ſuæ. Ab incarnatione verò ſua vſque ad mortem fluxerunt anni pleni triginta tres & dies decem, vt ex præcedenti computatione manifeſtum eſt. Hæc Lucidus.

De miraculoſa Solis eclipſi in paßione Chriſti ex Nicephoro.

Quum in ſynodo luminarium Luna exiſtens ſub medio eclipticæ fuerit, vniuerſalis eclipſis fit: quũ verò ab ecliptica ipſa proportionabiliter declinauerit, Solis labor particularis dicetur. Quum autẽ Luna à Borealibus ad Auſtralia defertur, & Solem ſubtercurrens, quæ ad ſeptentrionales partes ſunt obſcurat: ſi verò ab auſtralibus ad Borealia fertur, partes quæ ad Meridiem vergunt obumbrat. In vniuerſalibus autem eclipſationibus, quum mediã eclipticam pertranſiens reperitur, partes quæ ad occidentem vergunt primùm obſcurat, dein totũ ipſum Solem ſubtercurrens occupat: illas autem partes pertranſiens, quæ primùm occuluerant, primùm apparere permittit, hoc etiam modo omnes eclipſes Solares fieri ſolent, & ab hiſtoriis factas fuiſſe, traditum eſt. Illum verò ſolum dumtaxat omnium Solis defectum, qui tẽpore paſsionis Ieſu Chriſti apparuit, ſupra omnem naturæ ordinem factum fuiſſe tradiderunt. Quum enim coitus luminarium minimè eſſet, ſed potiùs ex diametro luminaria ipſa exiſterent, ab oriente Luna diuino nutu regrediens, nouo & inuſitato ordine Solem ipſum ſubter concurreret, primũ eas quæ ad ortum vergunt partes abſcondendo, & ſpatio trium horarũ adumbrando ipſum in regreſſu ſuo, rurſus cùm ab occaſu ad ortum ferebatur, primas Solis partes, quæ ad occaſum conuerſę fuerant, primas propriũ lumen oſtendere paſſa eſt. Pars ſiquidem Solis Orientalis primò fuit obſcurata, & vltimò illuminata, quod ſecus accidere conſueuit in deliquio naturali. Pars autem occidua primò obſcuratur, & vltimò illuminatur. Hæc ex Nicephoro ferè ad literam.

De portentoſa luminarium eclipſi, in paßione verbigenæ Scruatoris, ex Luca Gaurico.

Naturalis Solis labor celebrari conſueuit in Neomenia, hoc eſt nouilunio, Luna propè nodum Boreum, vel Auſtrinum peragrante, quando ſcilicet corpus lunare interponeretur intra noſtros oculorum intuitus, & Solis iubar fulgentiſsimum: nullatenus autẽ naturaliter accidere poteſt in plenilunio, neque in quadraturis mediis, aut interiacentibus locis, vel circiter, niſi miraculosè, quod euenit duobus dieb' antequam Chriſtus cruci affigeretur: præceſſerat enim totilunium die 23. menſis Martij, hora 5. cum 25. ferè minutis poſt meridiem in finitore Hieroſolymitano.

Error de tẽpore paſſionis Chriſti, ipſius Gaurici.

Exhis igitur dictis colligitur, vniuerſale illud Solis deliquium in paſsione Chriſti fuiſſe præter naturam, & prorſus portentoſum atque miraculoſum. Chriſtus enim die Veneris 25. Martij, in qua (Angelo nunciante) fuit etiam conceptus, à perfidis recutitis crucifigebatur, Luna 15. Ab ſexta autẽ tenebræ factæ ſunt ſuper vniuerſam terram vſque ad nonam, & terra mota eſt, & petræ ſciſſæ ſunt, & monumenta aperta ſunt.

Martio

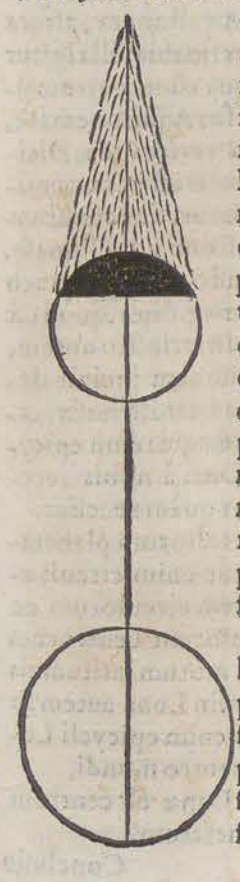
Martio post Meridiem.

	D.	H.	M.			
	8	11	2	♃	☍	☉
Adde	14	18	22	pro ♂		
♂	23	5	24	Hierosolymis.		
♃	8	9	4	Romæ.		
Adde	14	18	22	pro ♂		
♂	23	3	26	♂ in vrbe		
	23	5	24	Hierosolymis.		
	23	3	26	Romæ.		
Differentia	0	1	58			

Vtrum eclipsis luminarium sit possibilis. Videtur enim quòd non. Si autem Luna posset eclipsari, hoc esset per interpositionẽ terræ inter eam & Solem. Similiter & Sol eclipsaretur per interpositionem Lunæ inter nos & Solem: sed hoc est falsum: igitur, &c. Minor patet: quia tunc omni mense deberet vtraque eclipsis euenire propter eius coniunctionem & oppositionem.

Sed contra est Ptolemæus, & omnes Astronomi, & ipse etiam sensus.

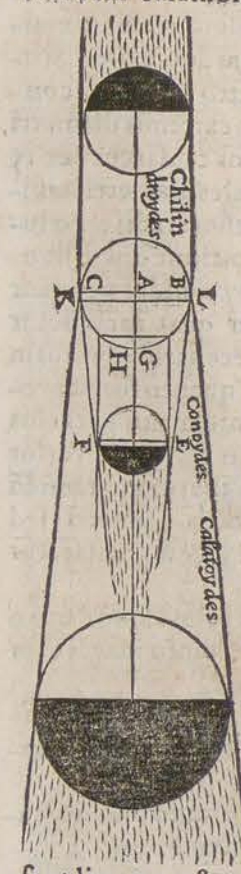
Respondeo dicendum, quòd secundum perspectiuos, differentia est inter vmbram & tenebram: vmbra enim est lumen diminutum, vt dicitur à Ioãne Archiepiscopo Cantuariensi 25. primæ perspectiuæ: vnde vmbram dicit lucis primariæ priuationem, & secundariæ deriuationem. Est autem lux primaria, quæ radiosè procedit à luminoso: siue lux primaria est ea, quæ in oculo recepta luminosi visionẽ sufficit causare. Et sic lux Solis, quam vocamus radium, dicitur lux primaria. Lux secundaria, siue accidentalis, est, quæ est à latere extra radiorum incidentiam, & quæ per omnem medij partem obliquè se diffundit, sicut est lux existẽs in camera, ad quam nunquam radius Solis ingreditur, quę scilicet habet fenestras Septẽtrionales tantùm, aut quę impeditur extrinsecè ne radius Solis ad eã perueniat. Tenebra verò est totalis luminis primarij & secundarij priuatio, vbi scilicet nihil est de lumine. Archiepiscopus dicit, se nescire, an aliquod corpus mundanorum possit omnino lucis transitum impedire, cũ nullum natura perspicui sit penitus priuatum, & ad minus nõ possit circunfulgentiam lucis secundariæ impedire.



Secundò aduerte, quòd vmbra causatur per hoc quòd corpus opacum opponitur luminoso. Quia enim est opacum, non potest à luce primaria pertransiri: & per consequens in opposita parte causat vmbrã per priuationem lucis primariæ.

Ex quo patet, quòd vmbra corporis opaci extenditur directè in oppositam partem corpori luminoso: ita quòd eadem linea recta transit per centrum luminosi, & centrum opaci, & diuidit totam vmbram per medium.

Tertiò notandum, quòd corpus opacum tripliciter se potest habere ad luminosum: aut enim est maius, aut minus, aut æquale. Si primum, sic causat vmbram calathoidem, id est, ad modum calathi: quia incipit ab angusto & tẽdit in latum. Si secundum, sic causat vmbram conoidalem, id est ad modũ coni, vel pyramidis, cuius basis est in opaco, & con⁹ in vmbrę termino: dicitur enim conoides à cono, quod est acutum, & idos figura, quasi figuræ acutæ. Si tertium, sic causat vmbram cylindroidem, siue colũnarem, ad modum scilicet columnæ, quæ secundùm crassitudinem eiusdem est dispositionis in omnibus suis partibus. Et possunt ista demõstrari. Si enim maior est diameter luminosi quàm opaci, quia scilicet luminosum est maius opaco, sint extrema diametri A, luminosi B, C. Extrema verò diametri corporis opaci minoris D, sint E, F. Manifestum est quòd lineæ siue radij A perpendiculariter procedentes ad E F, non oriuntur à terminis diametri B C. Si enim hoc facerent, æquidistantes essent lineæ B E, & C F, & cum vtraque diametro rectos angulos causarent, & per consequens essent æquales diametri corporum inæqualium. Radij ergo A luminosi causantes super diametro E F angulos rectos oriuntur ab alico arcu minori quàm sit hemisphærium A. Sit igitur ille arcus G H. Cùm ergo ab omnibus punctis inter B & G, lumen diffundatur ad opacum, à punctis B & C procedent radij ad E F. Linea ergo E F cadet super lineas L E, & K F, & duo anguli interiores ex vna parte duob⁹ rectis erunt minores: quia non erunt æquales, ergo ex vna parte erunt maiores, & ex alia minores: ergo per quartam petitionem, lineæ illæ si protrahãtur versus angulos minores, qui sunt ex parte opaci, coniungentur: ergo luminosum si sit maius, causabit vmbram conoidalem, siue pyramidalem. Si verò luminosum & opacum sint æqualia, tunc lineæ procedentes à terminis diametri vnius causabunt angulos rectos super diametro alterius: & cùm illi radij sint distantiores quàm possint esse quicũque radij illius corporis, & nunquam poterunt cõcurrere, sequitur quòd vmbra causata in infinitum durabit, eritque ad modum columnæ æqualis latitudinis vbique. At si luminosum sit minus, tunc lineæ procedentes à diametro eius ad diametrum vmbrosi, causabũt angulos versus luminosum minores duobus rectis: & in opposito maiores: & per consequens si versus luminosum protraherentur lineæ,



lineæ,concurrerent:ſed verſus opacum nunquam concurrent:aliàs duæ rectæ lineæ ſuperficiem clau derent,contra quintum principiũ: cauſabatur ergo curta pyramis euerſa & infinita.

Quartò notandũ,quòd omne luminoſum ſphæricum maius,plus extenſiuè, & intenſiuè illuminat de opaco minori propinquo quàm remoto. Quo ad ſecundum,ſatis notum eſt omne agens naturale fortiùs in propinquum agere, quàm in diſtans: Sed prima pars patet,quòd ſcilicet extenſiuè plus illuminet. Omne enim luminoſum maius illuminat ſphæram minorem pluſquam dimidiam. Si enim radij procedentes à diametro luminoſi contingerent ſphæram minorem in extremis diametri ſui,tunc vtrinque rectos angulos cauſarent per 15 tertij Euclidis.Et ſic eſſent æquales diametri luminoſi,& vmbroſi contra hypotheſim: radij ergo luminoſi procedentes à maiori portione quàm ſit opacum,porrigentur facientes pyramides per quartam primæ Archiepiſcopi, inter quas includetur opacum, & per conſequens neceſſariò pluſquam medietas eius illuminabitur,& quanto fuerit propinquius opacum luminoſo,tanto maior pars eius includetur: quia omnis pyramis latior eſt verſus baſim quàm conum:radij enim illarum pyramidũ non contingent opacum in punctis diametri, ſed vltra ea alioquin æquidiſtarent, & ſic cauſaretur columna,& non pyramis.

Ex hac concluſione ſequitur primò,quòd quanto Sol propinquior fuerit Lunæ, tanto magis eam illuminabit intenſiuè & extenſiuè.

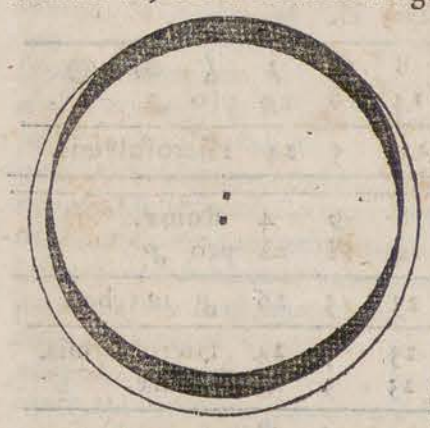
Secundò ſequitur,quòd in hyeme Sol plus illuminat de terra quàm in æſtate, & intenſiuè & extenſiuè.

Tertiò ſequitur,quòd in nouilunio plus de Luna à Sole illuminatur quàm in plenilunio.

Quarto ſequitur, quòd quanto Luna aut terra fuerit remotior,tanto maiorem vmbram cauſabit. Ex quo enim minus illuminatur extẽſiuè, plus cauſabit de vmbra, quia ad maiorationem extẽſiuam luminis ſequitur minoratio vmbrę,& è conuerſo.

Quintò ſequitur,eclipſes cum lunares,tum ſolares,maiores fieri in æſtate quàm hyeme. Tũc enim Luna ac terra plus à Sole diſtant.

Quintò notandum, quòd, quia Zodiacus habet latitudinem duodecim graduum, diuiſerũt ipſum Aſtronomi ſecundùm eam per lineam circularem, quæ dicitur Ecliptica, vt ſuprà declarauimus:quia nunquam eſt eclipſis Solis & Lunæ, quin vterque ſit ſub ea,vel propè eam. Dicitur autem alio nomine,Via Solis,quia nunquam Sol ab ea declinat,ſed ſemper ſub ea mouetur.Reliqui planetæ non ſemper ſub ea mouentur,ſed modò verſus Auſtrũ, modò verſus ſeptentrionem deuiãt. Vnde Aſtronomi imaginantur quendam circulum cauſari à centro epicycli Lunæ circa mundi centrum interſecãtem ſuperficiem eccentri æqualem:ille autem circulus æquans Lunæ dicitur, & ſub ecliptica ſituatur.Superficies verò eccentri dicitur circulus circa centrum orbis eccentri à centro epicycli vna reuolutione deſcriptus.Sed circulus æquans aliorum planetarum,dicitur circulus, quem centrum epicycli deſcribit ſuper puncto tantùm diſtante à cẽtro eccentri,quantum centrum eccentri à mundi centro diſtat.Circulus verò eccentricus deferens eodem modo,ſicut in Luna eſt imaginandus.Dicitur autem Circulus æquãs, quia per eũ æquatur motus centri epicycli planetę,& regulatur.Centrum nanque epicycli irregulariter mouetur ſuper cẽtro mũdi & eccentri: ſed ſuper cẽtro illius circuli ſic imaginati regulariter mouetur.



Ex dictis patet,quòd cùm Sol ſemper ſit ſub ecliptica,& vmbra corporis opaci tendat diametraliter verſus punctum centro luminoſi oppoſitum, terminus vmbræ terræ ſemper eſt directè ſub ecliptica.

Sextò notandum, quòd differentia eſt inter æquantem Lunæ,& æquantem quinque planetarum. Aequans enim quinque planetarum eſt ſolùm circulus imaginatus in eccentrico modo ſuprà dicto. Sed æquans Lunæ, licet nonnunquam accipiatur pro circulo imaginato in eccentrico,quem cauſat centrum epicycli Lunæ ſuper centro mundi ſub ecliptica: eſt tamen etiam orbis mundo concentricus ambiens tres alios orbes Lunæ, qui deferẽs caput Draconis Lunę dicitur.Iſte autẽ orbis quartus mouetur ſuper axe & polis Zodiaci circa centrum mundi regulariter, contra ſignorum ſeriem 3.minutis 10. ſecundis ferè in die, ſecumque tali motu eccentrum & orbes augem deferentes circumuoluit.Dicitur autem deferens caput Draconis,quia ad motum eius ſuperficies eccentri Lunæ interſecat eclipticam continuè in aliis & aliis punctis: vnde vna eius pars verſus Aquilonem, altera verſus Auſtrum ab ecliptica declinabit: illa igitur circunferentiæ interſectio,in qua cùm centrum epicycli Lunæ fuerit,incipit verſus Aquilonem ire, caput Draconis dicitur,reliqua verò cauda. Dicitur autem Draco, quia ſicut Draco eſt in extremitatibus ſtrictus,in medio verò latus, ſic & ſpatium illorum circulorum ab vna ſectione ad reliquam.

Si quæratur,quanta eſt latitudo maxima Draconis Lunę,dicit Ptolemęus 4.Almag.cap.1.quòd eſt quinque graduum ab ecliptica.Interſectio autem, in qua cùm Luna fuerit ad Aquilonem incipit declinare dicitur Caput:quia tũc ad zenith noſtri capitis accedit.Reliqua verò,Cauda:quia cùm epicyclus Lunæ in ea fuerit,incipit Luna à nobis recedere:nobilior autem eſt acceſſus quàm receſſus.

Secundò, differunt æquantes aliorum planetarum ab æquante Lunæ. Ponuntur enim circuli æquantes imaginati ad æqualitatem circulorum eccentricorum ad regulandum motum centrorum epicyclorum ſub Zodiaco,& ad motum latitudinis imaginandum & intelligendum:in Luna autem ſolùm propter ſecũdum:centrum enim epicycli Lunæ regulariter mouetur ſuper centro mundi.

Tertiò, centrum æquantis Lunæ eſt centrum mundi:non autem aliorum planetarum.

Concluſio

Conclusio prima.

Licet ad motum capitis & caudæ Draconis alicuius quinque planetarum non sit aliquis orbis addendus: propter tamen motum capitis Draconis Lunæ est ponendus quartus orbis mundo concentricus, tres alios orbes ambiens. Prima pars patet: quia propter intersectiones non est ponendus orbis alius, cum sufficiat diuersitas polorum motus eccentrici à polis eclipticæ: omnes enim circuli maiores in sphæra diuersos habentes polos se inter secant: vt patet de æquinoctiali & signifero. Neque ponendus est orbis propter motum intersectionũ sub zodiaco: quia non mouentur, nisi ad motum octauę sphæræ. Quæ omnia per diuersos motus eidem orbi conuenientes saluantur.

Secunda pars patet. Caput nanque Draconis Lunæ mouetur contra seriem signorum 3. minutis, 10. secundis, & 38. tertiis in die: iste autem motus nõ potest esse per motum orbium augem deferẽtium: quia illi orbes nõ solum mouentur 3. minutis, imo 11. grad. 12. minutis, & 18. secundis. Si ergo per illum motum moueretur caput Draconis sub ecliptica, moueretur 12. grad. ferè in die, cuius oppositum demonstrant Astronomi. Nec potest iste motus conuenire illis sectionibus per motum eccentrici: tum quia non moueretur contra signorum seriem, tum quia in die mouetur 13. grad. 10. min. & 35. secundis: ergo reducendus est iste motus ad alium orbem, qui deferẽs caput Draconis dicitur. Maior totius rationis probatur: quia eclipses Lunę quæ fiunt capite existente in Leone, prius contingunt postea in Cancro quàm Virgine, tertiò in Geminis, & sic retrogradiendo. Et quod ille motus velocior sit motu octauæ sphæræ, patet, quia cum octaua sphæra suum circulum compleat in 7000. annorum, nona verò 49000. inuentum est caput Draconis totum pertransire zodiacum in tempore minori quàm 19 annorum.

Notandum præterea secundum Ptol. 5. Almag. vmbram terrę communiter vsque ad sphæram Veneris pertingere, vt probat ex proportione axis vmbræ ad diametrum orbis Lunæ. Axis autem vmbræ ex proportione diametri Solis ad diametrum terræ, & eius distantiæ à terra cognoscitur.

Secundò aduerte, quòd eclipsis, siue deliquium Lunæ, nihil aliud est quàm priuatio luminis, quod à Sole recipit per radios lucis primariæ, propter aliquod intermedium impediens. Eclipsis vero Solis non est priuatio luminis eius quo ad se, sed quo ad nos: quia scilicet lumen eius ad nos non potest peruenire propter aliquod corpus opacum mediãs inter Solem & aspectum nostrum: vnde Virgilius in Georgicis Lunę deliquium vocat defectũ, quia secundum rei veritatem deficit à lumine: sed Solis eclipsim vocat laborem, cum inquit:

Defectus Lunæ varios, Solisque labores.

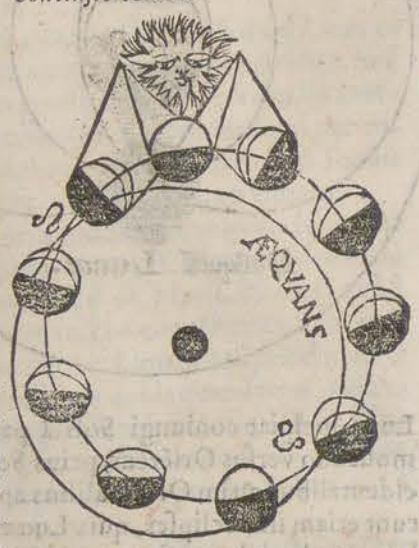
Sol enim videtur ægrotare, quia impotens est ad radios ad nos emittendum.

Conclusio secunda.

Necesse est Lunam quandoque moueri extra ecliptieam, quandoque verò sub ecliptica, patet: quia cum opacum causet vmbram ex opposito luminosi maioris, sic quod terminus eius sit in Nadir, id est, puncto directè oppositio centro luminosi, terræ vmbra extendetur versus eclipticam: ergo si Luna semper est sub ecliptica, in omni oppositione Solis & Lunæ erit eclipsis Lunæ: ipsa nanque esset in puncto, directè Soli opposito. Et per consequens ingredietur vmbram terræ. Similiter in omni coniunctione cum Sole eadem linea transiret per terræ centrum, & centra Solis & Lunæ: & per consequẽs Luna causaret vmbram super terram, & sic fieret eclipsis Solis.

Secunda pars patet: quia Luna quandoque declinat ab ecliptica versus Aquilonem, quandoque versus austrum: sed impossibile est corpus de termino transire ad terminum, nisi transeundo medium, igitur transibit eclipticam.

Conclusio tertia.



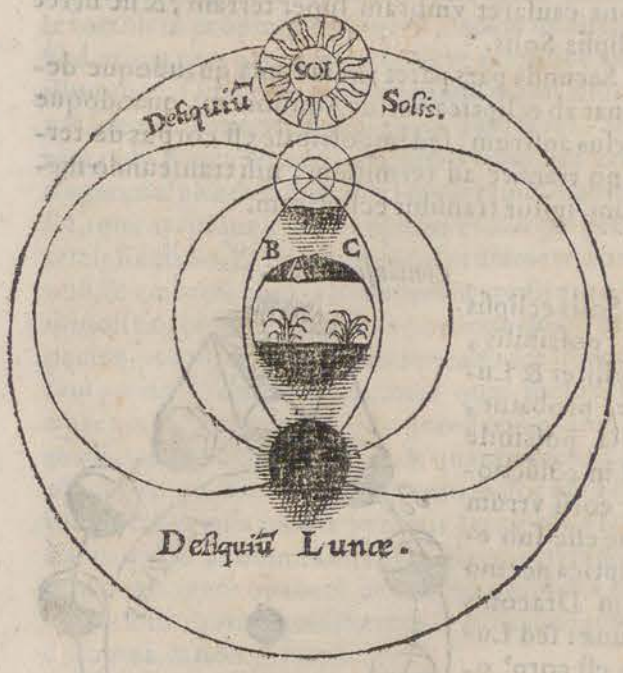
Solis eclipsis est possibilis, similiter & Lunæ. probatur, quia possibile est in cõiũctione eorũ vtrumque esse sub ecliptica per motum Draconis Lunæ: sed Luna est corpꝰ opacum, vt patet per figuras, quas recipit recedendo à Sole: ergo tũc causat vmbram directè versus centrum ecliptícæ, & illud est centrum mundi: ergo tunc interponitur inter aspectum nostrum & Solem perpendiculariter.

Secundò probatur de Luna in oppositione Solis: potest enim tunc esse sub ecliptica, & per consequens ingredietur vmbram terræ, ex quo terra est in medio mundi, & Luna minor ea.

Ex hac conclusione patet ratio, quare non sit eclipsis Lunę aut Solis omni mense, quia non semper illo tempore Luna est sub ecliptica, & per consequens non eadem linea recta transibit per centrũ terræ & Solis, ac Lunæ centra. Et hoc in plano non potest benè videri: sed in sphærico facile est intueri.

Secundò patet, quòd non potest esse eclipsis Solis in vniuersa terra. Luna enim est minor terra, & Sole: ergo non potest eius vmbra includere totam terram: procedendo enim continuè fit minor ad modum pyramidis secundum grossitiem: illis ergo qui sunt in parte terrę, quam non contingit vmbra Lunæ, non apparebit eclipsis Solis: verbi gratia, pars terræ A, vmbra Lunæ occupabitur, non autem pars B, neque C. Sicut si in medio cameræ sit candela, & aliquis ei opponat manum, vni parti cameræ lumen candelæ auferet, non autem alteri. Et per hoc differt Solis eclipsis à Lunæ deliquio: quia quando Luna eclipsatur, omnibus eam videntibus apparet eius deliquium. Tum quia in eodem instanti omnibus apparet eclipsis Lunæ: eclipsis verò

Solis ſecundum aſpectus diuerſitatem prius appareret vni habitationi, deinde alteri. Sicut ſi candela extinguatur, omnibus ſimul deſinet lumen apparere, & non prius illi parti quàm alteri: ſed ſi non extinguetur, ſed ei manus opponatur, & continuè moueatur, tunc continuè aliam & aliam cameræ partem deſinet illuminare. Ex quo patet, quòd cùm



Luna incipiat coniungi Soli à parte Occidentali mouendo verſus Oriẽtem, prius Solis eclipſis Occidentalibus quàm Orientalibus apparebit. Differunt etiam iſtæ eclipſes, quia Lunæ eclipſis omnibus æqualiter durat, ſicut extinctio candelæ, non autem eclipſis Solis. Sicut ſi manus ponitur ante candelam & moueatur, pars cameræ, quæ eclipſatur à prima parte manus, verſus quam ipſa manus mouetur, longiori tempore eclipſabitur quàm pars



ſuppoſita alteri extremitati: nam ſuper primam partẽ mouebitur tota manus impediendo lumen, ſuper alteram autem non tranſibit tota manus, ſed ſolum extremitas alia, quæ per motum continuè ab ea recedet, nec alia pars ei ſuccedet.

Concluſio quarta.

Poſsibile eſt, Lunam ſolùm partialiter, quandoque verò totaliter eclipſari. Secunda pars patet: quia poteſt tota Luna infra vmbram terræ cõtineri, cum ſit terra multo maior ea: igitur. Prima pars probatur. Poteſt enim Luna habere vnam partem ſui corporis extra vmbram terræ propter latitudinem ab ecliptica ſecundum illam partem, & ſecundum aliam ingredietur vmbram terræ: & tunc patet, quòd Luna pertranſibit per vmbram terræ abſque eo quod tota eclipſetur: vnde ſi Luna ad minus diſtiterit à capite, vel cauda Draconis 12. gr. in oppoſitione cum Sole nõ patietur eclipſim: quia tunc habet latitudinem 1. gra. & 2. minutorum: ſemidiameter verò vmbræ terræ in loco illo eſt minor vno gradu orbis Lunæ. Si verò in oppoſitione Luna habuerit latitudinem 26. minutorum ſolum, vel eo circa, tunc tota eclipſabitur. Eritque tunc argumentum verum Lunæ, id eſt, diſtantia corporis Lunæ à capite Draconis aut quinque graduum vel eo circa, aut 6. ſignorũ communium & quinque graduum, ſiue quinque ſignorum, 25. graduum. At ſi Luna in oppoſitione fuerit inter 12. & 6. graduum, à capite vel cauda eclipſabitur, ſed non totaliter: infra verò caudam vel caput & quintum gradum, ab altero illorum continget totalis Lunæ eclipſis.

Pro quo aduerte, quòd Aſtronomi diuiſerunt diametrum Solis ac Lunæ in duodecim partes æquales, quas vocãt digitos ecliptícos, ſiue puncta: vnde diameter vmbræ terræ continet 22. puncta diametri Lunæ verſus Lunam. Se ergo habet diameter vmbræ terræ in loco Lunę ad diametrum Lunæ, ſicut 22. ad 12. Vnde ſi in tabulis inueniatur Luna 12. punctis eclipſari, tota quidem eclipſari ſignificabitur (quia tot' eius diameter vmbram ingredietur), ſed ſubitò ad lumen redire. Si verò minus 12. punctis ponatur eclipſata, non tota, ſed eius pars deliquium patietur ſecundum punctorum numerum. At ſi plura 12. punctis in tabula notentur, non pro punctis diametri Lunæ (cum ſolum 12. obtineat) ſunt accipienda, ſed diametri vmbræ terræ puncta, quæ Luna ingredietur, per talem numerum ſignificabuntur. Tempus igitur deliquij totalis Lunę tabella hic inſerta demonſtrat.

Puncta.

	H.	M.
12	0	0
13	0	46
14	1	0
15	1	12
16	1	21
17	1	28
18	1	33
19	1	35
20	1	37
21	1	39
22	1	41

Argumenta.

1 Contra prędicta arguitur, primò quòd non ſola Luna habet orbem quartum propter motum capitis Draconis: quia Venus & Mercurius habent motum illarum interſectionum aliter quàm ſuperiores planetæ: ergo cùm ille motus non ſit proprius eccentris eorum, nec deferentibus augẽ, aut octauæ ſphæræ, reducẽdus erit ad orbẽ ſuperiorẽ.

2 Secundò arguitur, quòd nec Luna habeat orbem propter illum motum: quia epicycli trium ſuperiorum duos habẽt motus, Veneris verò & Mercurij tres, & tamen cuilibet illorum vnicus datur epicyclus: ergo & eccentrus Lunę duos habere poteſt motus etiam proprios.

3 Tertiò arguitur, quòd Luna non eclipſatur: quia ſemper videtur, & non per colorem, cum non habeat: ergo per lumen.

Item ſemper Luna denũcit à lumine, cum nunquã tota à Sole illuminetur: ergo ſemper eſt eclipſata.

Item, ſi per interpoſitionem terręinter Solem & Lunam ipſa eclipſabitur, ergo etiam per interpoſitionem Veneris inter Solem & Lunam ipſa eclipſabitur; hoc non eſt viſum: igitur: conſequentia prima patet, quia Venus eſt maior Luna.

Quartò,

4 Quartò, secundum Almianum de mirabilibus mundi visa est eclipsis Lunæ vtroque luminari existente supra horizontem: ergo non fit per interpositionem terræ.

Item, tunc Luna deberet eclipsare Mercurium, Venerem, & Martem, per interpositionem eius inter Solem & illos planetas.

5 Quintò arguitur, quòd naturaliter Sol possit eclipsari totaliter: quia in auge sua non chordat eius visualis diameter nisi 31. minuta. In perigeo autem 34. Luna verò in auge eccentrici & epicycli 29. minut. in opposito augis epicycli 36. chordat: ergo si contingat eclipsis Solis Luna in opposito augis epicycli & Sole in apogeo existentibus, nil de Sole videtur: ergo totaliter eclipsatur.

6 Sextò arguitur contra ea quæ dicta sunt de eclipsi, quæ contigit in passione, quia secundum Origenem solum apparuit in terra Iuda: ergo non fuit vniuersalis.

Item si fuisset vniuersalis, Astronomi illius temporis, seu historici aliquam mentionem fecissent, quod tamen videtur falsum: igitur.

Responsiones ad prædicta.

1 Ad primum dicitur, quòd ponendus est Veneri & Mercurio orbis alios ambiens, sicut in Luna: non tamen propter motum capitis aut caudæ Draconis eorum, sed propter deuiationem eccentri ab ecliptica, quæ in Venere est 17. minutorum, in Mercurio verò 45. Cuius deuiationis poli sunt ipsum caput & cauda Draconis eorum,

2 Ad secundum dicitur primò, quòd etiam propter inclinationes & reflexiones duorum inferiorũ à quibusdam ponuntur orbes parui epicyclos includentes, ad quorum motum tales motus latitudinis contingunt. secundò dicitur, quòd vnius corporis simplicis est vnus simplex motus secundum genus, puta circularis vel rectus.

Sed contrà, tunc non probaretur decima sphæra, vel nona, per hoc quòd vnius corporis simplicis est vnus motus simplex.

Dicendum, quòd dupliciter possunt alicui orbi plures motus conuenire, vel vni soli, vel etiam pluribus. si primum, sic non est necesse reducere aliquos illorum motuum ad alium orbem, maxime si ad illorum motuum ad alium orbem, maxime si ad illorum motuum ad alium orbem, maxime si ad

Ad ſextum, negetur in hoc Origenes: quia Dionyſius eam percepit,& tamen erat in Aegypto: ipſe etiam vidit manifeſtè Lunam ab Oriente verſus Solem moueri: ergo & quilibet alius (ſuper cuius horizontem erat Luna) potuit percipere. Et per hoc patet falſitas opinionis eorum, qui dicunt illam eclipſim fuiſſe in Hieruſalem virtute Heliotropiæ: quia & ſi virtute eius poterit Sol eclipſari in Hieruſalem, non tamen in aliis locis. Eſt autem Heliotropia (teſte Iſidoro lib. 16. ety. cap. 7.) viridi colore & nubilo, ſtellis puniceis ſuperſperſa cum ſanguineis venis. Cauſa autè nominis de effectu lapidis eſt: nam deiecta in labris æneis radios Solis mutat ſanguineo repercuſſo, ſi vas aquæ repleatur. Extra aquam autem ſpeculi modo Solem accipit, deprehenditque defectus eius ſubeuntem Lunam oſtendens. Gignitur in Cypro & Aphrica: ſed melior in Aethiopia.

Ad aliud dicitur, negando minorem, quinimmo Euſebius refert, quòd Phlego gentilis Olympiadum egregius ſupputator lib. 13. ſic de hac Solis eclipſi ſcripſerit: Olympiade, inquit, 202. magna & excellens inter omnes quæ ante acciderant defectio Solis facta eſt. Dies hora ſexta ita in tenebroſam noctem verſus eſt, vt ſtellæ in cælo viſæ ſint, terræque motus in Bithynia Nicenæ vrbis multas ædes ſubuertit. Sed, vt Euſebius dicit, hic Phlego declarauit hoc quidem ſub Tiberio Cæſare contigiſſe, non tamen expreſsit oppoſitionem luminarium tunc fuiſſe. Huius etiam eclipſis & Africanus in hiſtoriis ſuis meminit.

Ad capitale patet ex ſuperius dictis, quare non ſint eclipſes omni menſe.

Epilogus.

Habes hic, candide lector, noſtras de ſphæra mundi demonſtrationes, quas vtinam tam gratas tibi eſſe ſentiam, quàm ſunt promptæ ad communem iuuentutis, amicorũque vſum collectæ. Quòd ſi fœlicem hãc qualemcunque diligentiam videro, dabo operam, vt meliora quandoque edantur, quæ ſtudioſis non inutilia fore putamus.

FRANCISCI IVNCTINI
SACRAE THEOLOGIAE DOCTORIS.

***

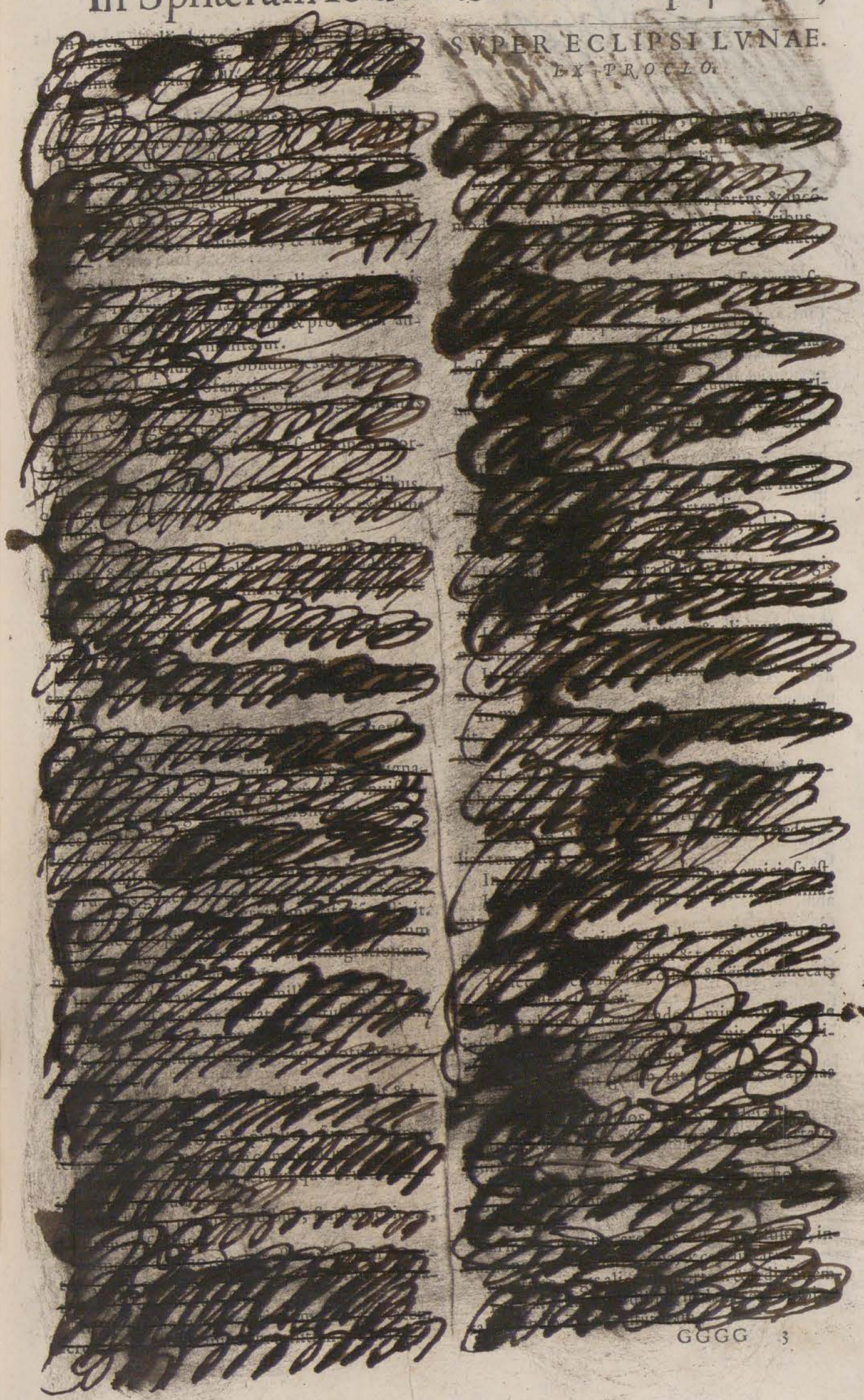
Tractatus quintus, de vtilitate Sphæræ ex diuerſorum authorum ſententiis collectus.

DE ECLIPSIBVS.
EX PROCLO.

Effectus iudiciarij ob Solis eclipſim per decanos ſingulos.

In de

SVPER ECLIPSI LVNAE.
EX PROCLO.





Nouilunium per Epactam facilè computare.

Habito numero Epactæ, si eidem numerum calendarium mensium, quæ à Martio præterito effluxerunt, inclusiuè adieceris, & productum detraxeris à 30. mox relinquetur numerus dies, qua coniuncto Luminarium (platicè tamen) celebratur. Quod si productus nunquam tricenarium excellerit, tunc demes 6 ex 30. & quod remanet, rursus à 30. furripe: & mox nouilunij dies emerget.

Huius rei cape exemplum ad mensem Septembris anni currentis 1577. quo anno numerus Epactæ est 11. His addo 7. pro numero calendarium mensium, quæ iam defluxerunt, & aggrego 8. quibus à 30. detractis, remanent 22. Pronuntio itaque nouilunium celebrari die 22. Septembris initiantis anni 1577.

Aliud exemplum: Velo nouilunium anno 1579. labente, mensis Ianuarij, quo anno numerus Epactæ est 22. His addo 11. pro numero calendarium mensium, quæ iam defluxerunt, & colligo 33. quibus 30. detrahe. & relinquuntur 3. quibus tandem à 30. detractis, remanent 27. Dico itaque nouilunium celebrari die 27. Ianuarij anno currente 1579. Et sic cum aliis agendum erit.

Aetatem Lunæ singulis diebus inuenire.

Si scire volueris, quot dies habeat Luna, accipe numerum Epactæ anni tui currentis, & huic numero superadde tot vnitates, quot calendæ mensium fuerint elapsæ: hoc est tot numeros, quot fuerint menses, sumpto exordio à calendis Martij illius anni, vsque ad mensem cuius Lunam quæris, inclusiuè: & rursum adiunge tot vnitates, quot dies habes illius mensis. Quot ergo simul iunctas vnitates collegeris, tot erunt dies Lunæ. Verum si 30. excesserint, tunc illis abiectis, numerus, qui superfuerit, dieni Lunæ indicabit. Quod vt clarius elucescat, dabimus exemplum tale.

Offertur mihi prima dies Septembris 1577. volo scire quota Lunæ sit dies. Sumo primum dies epactæ, nempe 11. & his addo 7. pro numero mensium à Martio præteritorum, fiunt 18. his tandem addo vnitatem pro prima die mensis oblati, & conflo 19. Et quia talis numerus non superat 30. concludo igitur prima die Septembris 1577. Lunam habere dies 19.

Si enim numeris productus ex quotiente fuerit maior 30. ab illo reiiciemus 30. & post subtractionem, illud quod remanet pro Lunæ ætate accipiemus.

Annum, bissextilis ne sit, an communis, cognoscere.

Annos Domini diuide per quatuor, quoties poteris: si & nullus superauerit, tunc erimus in anno bissextili: si autem aliquis superfuerit, non erit. vnde versus:

Quos dimisit Dominus per quatuor æquè,
Monstrant, bissextum quæ ratione scias.

Igitur si annus fuerit bissextilis, adiiciendus erit ei vnus dies. In quo autem loco calendarij ponidebeat dies ille, his versibus continetur:

Bissextum sexto Martis tenuere calendæ:
Posteriore die celebrantur festa Mathiæ.

Hoc est dicere, quòd in illa littera, vbi dicitur sexto calendas Martij, debet poni dies bissextilis, & super illa duobus diebus supersedendum est: & festum sancti Matthię, quod deberet illa die celebrari, celebratur tantum in sequenti.

Feria quota sit in calendis mensium, cognoscere.

Qua die septimanæ quilibet ingrediatur mensis, per has dictiones subiectorum metrorum facilè in dagare poteris.

Alta, Domat, Dominus, Gratis, Beat, Equa, Gerentes,
Contemnit Fatus, Augebit Dona Fideli.

In his igitur metris sunt duodecim dictiones, quarum singulæ singulo deputatur mensi, sumpto exordio à Ianuario: nam prima litera, deputatur primæ diei illius mensis, cui debetur: puta litera primæ dictionis, quæ est A, erit prima litera primi mensis, scilicet Ianuarij: prima secundæ dictionis, quæ est D, erit prima litera secundi mensis, scilicet Februarij, & ne deinceps.

Habita itaque litera calendarum, scilicet primi diei mensis, possumus scire quota feria quilibet mensis intret. Per literam enim Dominicalem illius anni procedes computando dies per literas subsequentes, vsque ad literam, quæ est in calendis mensis, cuius diei initium scire optas: & in qua feria occurret, ab ea initium sumet ille mensis. Poteris autem, si libuerit, fabricare tabulam perpetuam feriarum, cyclum Solis vna cum literis feriarum continentem, ex qua quota feria initium sit cuiuslibet mensis, citò poteris, prouenturam subsequenti vide, & notabis.

Ad

Ad habendum Aureum numerum, Epacta, Indictionem, Cyclum ſolarem, ac literam Dominicalem.

Anni Chriſti.	Aureus Num.	Epacta.	Anni Chriſt.	Indictio.	Anni. Chriſti.	Cyc. Sol.	Domi. ni. Lit.
1577	1	11	1573	1	1576	17	A G.
1578	2	22	1574	2	1577	18	F
1579	3	3	1575	3	1578	19	E
1580	4	14	1576	4	1579	20	D
1581	5	25	1577	5	1580	21	C.B
1582	6	6	1578	6	1581	22	A
1583	7	17	1579	7	1582	23	G
1584	8	28	1580	8	1583	24	F
1585	9	9	1581	9	1584	25	E.D
1586	10	20	1582	10	1585	26	C
1587	11	1	1583	11	1586	27	B
1588	12	12	1584	12	1587	28	A
1589	13	23	1585	13	1588	1	G.F
1590	14	4	1586	14	1589	2	E
1591	15	15	1587	15	1590	3	D
1592	16	26			1591	4	C
1593	17	7			1592	5	B.A
1594	18	18			1593	6	G
1595	19	29			1594	7	F
					1595	8	E
					1596	9	D.C
					1597	10	B
					1598	11	A
					1599	12	G
					1600	13	F.E
					1601	14	D
					1602	15	C
					1603	16	B

In ſequentibus annis reiterato eoſdem numeros.
In præcedentibus verò numerabis ordine præpoſtero tam in Cæſarea indictione, quàm numero aureo, & Cyclo Solari.

Si vnica litera Dominicalis fuerit è regione oblati anni, illum pronunciabis fore communem ſeu ciuilem. Sin duplex, intercalarem, hoc eſt biſſextilem, tunc prima & intima ad feſtum vſque diem diui Matthię deſeruiet, ſecunda autem & extima in reſiduo anni eiuſdem adaptabitur.

Annis Chriſti adde 1. & congeriem diſtribue per 19. & ſi quod fuerit reſiduum, erit Aureus numerus, cuius vſus ſemper calendis Ianuarij habet principium.

Indictionis autem numerus proſiliet, Si annis Chriſti adieceris 3. & productum diuiſeris per 15.

Annos Chriſti partire per 28. & ſi quid remanſerit, erit numerus feriarum. Cui ſi adieceris 9. cyclus ſolaris proſiliet.

Aureus numerus ducatur per 11. & à producto, ſi oportuerit, ſubducito 30. quotiés poteris, & quod remanſerit erit epacta. Cui adde 11. & proſiliet epacta ſequentis anni, & ita deinceps, vti antecedens indicat tabella. Sed eſt notandum, quòd Epacta nihil eſt aliud, niſi numerus vndecim dierum, quia in anno communi Solari Luna facit 12. coniunctiones cum Sole, & ij dies ſuperant tertiæ decimæ, & illi 11. dies ſunt Epacta, cuius ordo ſic procedit, Anno 1577. eſt Epacta 11. ſequenti anno ad numerum 11. Epactæ præcedentis anni addendo 11. erit Epacta 22. tertio anno ad 22. addendo 11. erunt numeri 33. qui ſuperant vnam lunationem, è quibus demptis 30. remanent 3. & ſic ſemper à principio procedendo cum 11. habebitur Epacta anni currentis, vt in ſubiecto cyclo numerorum ponitur. Qui annus incipit, commutando Epactam in calendis Martij. Animaduertendum tamen, quòd eo anno, quo Epacta erit 29. ſequẽti anno additur ad 29. 12. ita vt remaneat Epacta 11. in aliis verò ſeruatur quod dictum eſt addendo ſemper 11.

Quando inchoatur Aduentus domini.

ADVENTVS Domini inchoatur Dominica proximiori festo S. Andreæ, vel ipsa die S. Andreæ, si in Dominica venerit.

Quatuor tempora.

QVATVOR Tempora celebrantur quarta & sexta feria ac Sabbatho post tertiam Dominicam Aduentus, Post primam Dominicam Quadragesimæ, Post Pentecosten, Post festum Exaltationis S. Crucis.

Nuptiæ iuxta decretum Concilij Tridentini.

A Dominica prima Aduentus vsque in diem Epiphaniæ, & à feria 4. Cinerum vsque in octauam Paschatis inclusiuè, sancta Synodus solemnitates Nuptiarum prohibet. In aliis verò temporibus Nuptias solemniter celebrare permittit.

Ad habendum terminum Paschæ, festorúmque mobilium.

VERVM vt huius salutaris solemnitas Paschalis sedem secundùm vulgatum vsum Romanæ Ecclesiæ, quotannis facilè iuxta supputationem Dionysiacã (hac enim Romana Ecclesia hodie vtitur) cognoscas, ingredere subsequens calendarium, & in Martio, ac Aprili, iuxta sanctorum celebritates dextrorsum offendes aureos numeros Paschales literis grandiusculis passim insertos. Illic inuestiga aureum numerum anni tui, & sub eo literam Dominicalem, in anno quidem bissextili per posteriorem semper inuestigabis. Ea litera Dominicalis proximè subsequens eundem numerum currẽtem, Pascha Christianum tibi ostendet. A quo si ordine retrogrado in calendario sex hebdomadas numeraueris, facilè deduceris in Dominicam Quadragesimæ tibi occurrentis. Memento tamen in anno bissextili, mensi Februario 29. dies tribuendos, & in posterioribus eius diebus, vt negotium postulat, ad priorem literam Dominicalem transeundum esse. Item, à Dominica Quadragesimæ recense vnam hebdomadam, & habebis Dominicam quinquagesimæ. A qua die integras hebdomadas numera pro interuallo. Concurrens verò litera Dominicalis. In anno tamen bissextili prior semper indicat, puta A.o.B.1.C.2.D.3.E.4.F.5.G.6. Ad hæc à die Paschæ supputa consequenter quinque hebdomadas, & offendes Dominicam Rogationum. Rursus à Paschate ad Ascensionem Domini vtroque festo incluso 40. dies numerantur. Item à die Rogationum, duas consequenter supputa septimanas, & Pentecosten (quæ est quinquagesimus dies à Paschate) inuenies. A quo sequenti die Dominico, festum indiniduæ Trinitatis occurret. Et die Iouis proximè subsequenti festum sacrosancti corporis Christi cadet. Vt igitur omnem vites errorem, subsequentem sume formulam, quę dicto citius (communem sequendo vsum) te docebit, quoto die Martij, aut Aprilis sit perpetuò Pascha celebrandum.

PASCHALIS TABVLA perpetua.

*

Aur. num.	Literæ Dominicales. A	B	C	D	E	F	G
1	9 A	10 A	11 A	12 A	6 A	7 A	8 A
2	26 M	27 M	28 M	29 M	30 M	31 M	1 A
3	16 A	17 A	18 A	19 A	20 A	14 A	15 A
4	9 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A
5	26 M	17 M	28 M	29 M	23 M	24 M	25 M
6	16 A	17 A	11 A	12 A	13 A	14 A	15 A
7	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	31 M	1 A
8	23 A	24 A	25 A	19 A	20 A	21 A	22 A
9	9 A	10 A	11 A	12 A	13 A	14 A	8 A
10	2 A	3 A	28 M	29 M	30 M	31 M	1 A
11	16 A	17 A	18 A	19 A	20 A	21 A	22 A
12	9 A	10 A	11 A	5 A	6 A	7 A	8 A
13	26 M	27 M	28 M	29 M	30 M	31 M	25 M
14	16 A	17 A	18 A	19 A	13 A	14 A	15 A
15	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A
16	26 M	27 M	28 M	22 M	23 M	24 M	25 M
17	16 A	10 A	11 A	12 A	13 A	14 A	15 A
18	2 A	3 A	4 A	5 A	30 M	31 M	1 A
19	23 A	24 A	18 A	19 A	20 A	21 A	22 A

Altimensorium instrumentum, per quod alitudo Solis, & stellarum, aut cuiusuis rei eleuatæ elicitur, fabricare.

IN ligno, ferro, cupro, aut quauis alia materia solida, & plana, fabrica circulum aliquem, & hunc diuide (more Astronomico) in quatuor quartas, quarum quelibet in 90. gradus discriminetur, & ex sequela totus circulus 360. gradus continebit. Rursus quemlibet gradum (saltem vnius quartæ) in 60. minuta, si instrumenti capacitas permiserit, subdiuidendum curabis, quo præcisiùs altitudines postea valeas perscrutari, & adiectis numeris paratum erit instrumẽtum, vt patet in dorso Astrolabij.

Huic autem instrumento Alhidadam seu regulam volubilem incumbentem, fabrefacies, cuius linea per medium ducta transeat per medium centrum, & hæc vocabitur linea fiduciæ, in cuius extremitatibus duas pinnulas seu tabellas bina foramina æqualiter ab earum radice distantia continentes, fabricabis, vt patet etiam in Astrolabio.

Hanc autem Alhidadam accommodabis per suũ centrum in centro instrumenti, vt de facili super gradus altitudinum circumuolui possit, quãdo altitudines perpenduntur. Tandem adhibe dicto instrumento annulum suspensorium, & eum ita accommodabis, vt liberè pendeat, atque ad libellam existat, quod appensione fili cum perpendiculo ad lineam perpendicularem facilè cognosces. nam si ipsa linea perpendiculari filo in vnguem subdita fuerit, vnitaque, rectè negociatus eris, alioquin emendabis errorem. Porrò linea transuersalis instrumenti, Horizontem vocabimus.

Hoc autem meminisse expedit, quòd quicquid per

per Altimensorium exequẽdum trademus, per aliquem quadrantem capacissimum etiam quoque absolui poterit, licet non sit tantæ commoditatis operanti.

Altitudinem Solis supra Horizontem, quocunque diei tempore dato, perpendere.

ALTITVDINEM Solis supra Horizontem sic venaberis, Suspende Altimensorium per suum annulum, vt liberè pendeat, & radiãti Soli oppone latus eiusdem, ita vt facies instrumenti ad te vertatur, & continuò paulatim subleua, aut deprime regulam seu Alhidadam Solis obiectam, quousque radius Solaris transeat per foramina vtriusque tabellæ ipsius Alhidadæ. Et cùm hoc videris, tunc diligenter considera, per quot gradus eleuatur Alhidada secundùm lineam fiduciæ, supputando à diametro transuersa, quam superius Horizõtem vocauimus, & numerus illorum graduum erit proculdubio altitudo Solis quæsita.

Altitudinem stellarum noctu supra Horizontem facilè exquirere.

HAVD dissimiliter accipies altitudinem stellarum, suspendendo instrumentum, & ponendo oculum prope foramen tabellæ inferioris, & prospicie do per ipsa foramina vtriusque tabellæ ad ipsas stellas (quoniam non emittunt radios, qui per foramina trãsire possint visibiliser) numerus similiter graduum prædictorum inter lineam horizontalem & lineam fiduciæ, erit altitudo quæsita.

Solis altitudo an ante, aut postmeridiana sit, perscrutari.

Per superiùs dicta, Solis altitudinem obserua, quam extra scriptam, vocabis primã altitudinem, postea elapso temporis interuallo cape, vt priùs, rursus eius altitudinem, quam, primæ scribendo, voca secundam. Tunc si secunda altitudo fuerit maior prima, scito ipsam secundam altitudinem esse pomeridianam, & meridiem transisse.

Poteris autem per circulum in plano descriptũ, hanc rem faciliùs absoluere, vt demonstrauimus superiùs. Vide paginam 542. primæ partis.

Quomodo quatuor mundi cardines, siue plagæ, cognoscantur.

Simplicissima via est, quam Schonerus tradit. Per horologium enim, quod compassum, siue indicem, aut lingulam magnetis dicunt, pars cæli Borealis & Australis, inter se oppositæ, innotescunt. Reliquas plagas ostendunt voces, quæ in Horizonte scriptæ sunt. Gemma Frizius aliam viam tradit, quomodo radiante Sole quouis tempore, sine cõpasso, sed cum globo materiali cardines explorentur. Verùm cum hoc instrumento cognoscere poteris quatuor mundi partes, quando Sol fuerit in medio cæli, quia radij Solares per foramina ipsius tabellæ intrantes, lineam Meridianam indicabunt, & quatuor mundi plagas. Hac igitur ratione erudita, mundi cardines explorabis, quos secundo libro Gellius cæli limites siue regiones appellat. sunt autem, Ortus, Occasus, Meridies & Septentrio. Vnde Sol & stellæ oriuntur, Oriens dicitur, qua decurrit cæli fastigium attingens, Meridies, quò demergitur, Occidens: ab aduersa parte Meridiei, Septentrio: in hoc tantùm diuersi, quòd Meridies & Septentrio sunt constantes siue immobiles, Ortus verò & Occasus nunquam eodem modo se habẽt, propter sempiternam Solis in gradibus signorum per ascensum & descensum mutationem.

Quomodo singulis diebus Sole radiante, poli altitudo deprehendatur.

SIT in promptu altimensorium, cuius lęuam Soli obiicies, vt radij in Dioptras incidant, cùm attigit Meridianum, demisso liberè perpendiculo. Deinde numera gradus limbi ab initio numerorum, ad filum siue perpendiculum ipsum. Ac tanta erit Solis supra Horizontem altitudo meridiana, quæ seruanda est. Hinc per locum Solis quæratur declinatio Solis Borealis, siue Australis, addenda quidẽ ad altitudinem, cùm Sol est in signo Meridionali, subtrahenda verò si in Boreali signo inuenitur, & æquatoris eleuatio supra Horizõtem patebit. Hæc rursus à quadrante circuli, id est 90. gradibus sublata, regionis tuæ latitudinem, siue poli eleuationem relinquit. pag 689.

Cautela.

IN æquinoctiis obseruatio altitudinis monstrat eleuationem Aequatoris. Quare tunc declinationis vsus non est, quæ tum nulla est.

Facilius autem per tabulam (quæ habetur pagin. 705.) poli altitudinem atque longitudinem toto terrarum orbe inuestigare poteris. Nam è directo propositæ habitationis sub suis titulis, gradus, & minuta tum longitudinis, tum latitudinis apparebunt. Verumenimuero, si habitatio proposita non fuerit in ipsa tabula descripta, illam accipe, quæ sit vicinior ei, propterea quòd ea dabit ferè optatum. Altitudinẽ poli etiã. num perscrutari.

Tabulam declinationis Zodiaci ab Aequinoctiali circulo posuimus pag. 689. Methodus autem illius lucubrandæ tabulæ sic se habet, Accipe sinũ propositi puncti ecliptícæ à principio Arietis aut Libræ, cuicũque scilicet, siue ante, siue retro ipsum existat propinquius, & hunc sinum duc in sinum maximæ Solis declinationis, nempè in 39085. & productum diuide in totũ, scilicet in 100000. mox arcus numeri partitionis indicabit declinationem quæsitam. pagi. 717.

Quomodo ex proportione vmbræ & gnomonis in Meridie, dato loco Solis, latitudo regionis inuenienda sit.

VMBRA nihil aliud est, quàm lucis absentia, quæ ab aliquo solido oritur, corpori lucido opposito, ac mutatur vnà cum corpore luminoso, vel sublato, vel depresso, vel variè ad latera posito. Hæc vmbra relata ad Solem subinde mutatur, cùm altitudo Solis sit dissimilis, propter diuersas polorum eleuationes, quæ terræ rotunditatem sequuntur, & in zodiaco obliquo circulo decurrat, aliàs depressior seu

ſeu humilior, vt oculi ipſi demonſtrant, &c.

Cùm autem quæris altitudinem poli & æquinoctialis,

1 Tempore æquinoctij conſidera proportionem vmbræ æquinoctialis & gnomonis.

2 Numeros gnomonis & vmbræ notos in ſeipſos multiplicatione quadrata ductos, coniunge, & prodibit per 47. primi Euclidis, quadratum Hypotenuſæ & radij Solis, qui recto angulo gnomonis & vmbræ ſubtenditur.

3 Ex hoc quadrato, hypotenuſę radicem extrahe.

4 Hanc radicem pone primo loco, ſecundo integrum ſinum, tertio gnomonem ſiue partes gnomonis, & per regulam proportionum produces ſinum rectum gnomoni reſpondentem.

5 Sinus iam inuenti, quere arcum reſpondentem, & habes eleuationem æquinoctialis.

6 Hæc ſubtrahatur à 90. gradibus, & remanet eleuatio poli.

Cautela.

Cvm ex quadrato Hypotenuſæ radix extrahi nõ poteſt ſine numeris irrationalibus, redige prius quadratum Hypotenuſæ per 100000. in fractiones, poſtea radicem extrahe ex vtroque fractionis numero, ac per denominatorem redige gnomonem cum radice Hypotenuſæ ad eandem denominationem, poſtea, vt dictum eſt, in reliquis procedẽdum erit. Exempli gratia,

Gnomon ſit 12. partium, Vmbra æquinoctialis 15. partium, 14. minutorum, quadratum gnomonis eſt 144. partium, quadratum vmbræ eſt 228. partiũ, 16. minutorum. Ergo quadratum hypotenuſæ eſt 372. partium. Huius inquirenda eſt radix. Numerus verò eſt ſurdus. Ergo quæratur in partibus milleſimis $\frac{372000000}{1000000}$, Hinc radix prodit $\frac{19287}{1000}$. Iam ſic dico. Radix hypotenuſæ dat integrum ſinum 100000. quid gnomon 12. Sinus eſt 62218. Huic reſpondet arcus 38. grad. 28. min. altitudo æquatoris. Ergo eleuatio poli eſt 51. graduum, 32. minutorum.

Quomodo regionum longitudo artificiosè inuenienda ſit.

Cvm de longitudine loci quæritur, vtere hac forma, Circa tempus æquinoctij die ſerena, in Meridie eius loci, cuius longitudinem quæris, locum Solis apparentem inquire. Eadem die ex correctiſsimis tabulis, inquire verum locum Solis ad Meridianũ alterius loci, cuius lõgitudo tibi perſpecta eſt. Deinde minorem Solis motum à maiore ſubtrahe, & remanebit arcus eclipticæ, quem Sol contra primi mobilis violentiam, proprio motu emetitur. Huius arcus aſcenſio recta (quæ per ſubtractionem elicitur, aſcenſionis ſcilicet rectæ motus Solis minoris ab aſcenſione recta motus eiuſdem maioris) eſt differentia longitudinis, quę inter duos propoſitos Meridianos intercipitur, de qua fuit quæſtio. Hæc differentia longitudinis addenda eſt, ſi locus eſt Orientalior, ſubtrahenda pro Occidentali, id eſt, ſi longitudo nota eſt minor, & prodit longitudo loci quæſita.

Alius modus conſtituendi ignotam loci longitudinem.

1 Locus Lunæ diligenter inquiratur per obſeruationes, & accurato ſtudio per globum hora illa cõſideretur, qua Luna locum illum occupat.

2 Ex Ephemeridibus ſiue motuum tabulis colligatur ex numeris exquiſito calculo, ſub nota alicuius loci longitudine, qua hora attingat Luna eundẽ locum nunc deprehenſum per obſeruationes.

3 Minor numerus horarum auferatur à maiori, aut præcedentes horæ à ſequentibus.

4 Quod relinquitur, reducendum eſt ad gradus, hac lege, Multiplica horas per 15. minu. diuide per 4. & prouenient gradus Aequatoris inter duos Meridianos intercepti. Minuta, ſi quæ poſt partitionem ſuperſint, per 15. multiplica, & minu. graduum prouenient.

5 Hanc differentiam longitudinis inuentam, adde ad longitudinem regionis cognitam, ſi eius loci plures horæ fuerint, aut ſubtrahe ex eadem longitudine, ſi minores fuerint. Ita colliges tandem longitudinem loci ignoti ab inſulis Fortunatis.

Idem alia ratione.

Gemma Frizius horologij hic quoque vſum docet, quo 24. horas perpetuo quaſi motu dinumeramus. Noſtro enim ſeculo horologia parua magna arte fabricata ſunt, quæ ob quantitatem exiguam proficiſcenti minimè ſunt oneri. Horum adiumento longitudo hac ratione inuenitur.

Primò cures vt iter ingreſſurus exactiſsimè horas obſerues eius loci vnde proficiſcimur.

Deinde des operam, ne inter proficiſcẽdum vnquam ceſſet. Completo itinere 15. au 20. milliaria, obſerua indicem horologij, cùm punctum alicuius horæ exactè attingit, eodemque momento per Aſtrolabium, ſiue altimenſorium, aut quadrantem inquire horam eius loci in quo iam ſumus, ſi numeri horarum & minutorum conueniunt, ſub eodem Meridiano verſamur, aut ſub eadem longitudine, iterque noſtrum confecimus verſus Meridiem vel Aquilonem. Si verò differunt tempora, inſtituatur reductio, vt antea docuimus, & ſic longitudo loci elicienda erit.

Cautela.

Videndvm eſt, vt horologium ſit exquiſitiſsimum, quod auræ mutatione non variet. In nauigationibus vtile eſt magnis clepſydris ſiue arenariis vti, quæ integrum diem dimetiãtur, vt his aliorum horologiorum errata corrigantur.

Hæc propoſitio docet, qua via percontandum, in quo climate ſit deuians in mari vel ſolitudine.

Interdiv capimus Solis altitudinem meridianam, ſecundùm modum prædictum. Conſimiliter eleuationem Arietis aut Libræ, hoc eſt æquatoris, & demum latitudinem loci incogniti, in quo degimus, addiſcemus via ſubſequenti, eandem latitudinem in tabella climatum (quæ ponitur pa. 827.) inueſtigabimus, & mox apparet in quo climate, principio, medio, aut fine eiuſdem.

Nocturno verò tempore, idem per aliquam ſtellam

lam fixam, in aranea Astrolabij positam, exorientem & Occidentem, hoc pacto absoluemus, officio Astrolabij, cognitæ stellę supra Horizontem apparentis, Meridianam sublimitatem obseruamus, qua habita, eleuationem Arietis aut Libræ elicimus, & demum latitudinem obseruati loci, cum qua adiumento tabellæ climatum operabimur, (quemadmodum iamiam præcepimus) & habebimus computum. In exemplo autem id certius capies. Obserua altitudinem Meridianam Spicæ Virginis, quam 46.gra.inuenio. Consimiliter elicio eleuationem Arietis, aut Libræ, seu æquatoris, quam 54.gra.16. minutorum comperio. Elicio præterea latitudinem loci obseruati incogniti 35. graduum 44.min. Qua in tabella climatum reperta, infero, locum incognitum hoc pacto obseruatum, contineri inter principium & medium quarti climatis. Quod fuit optatum.

Duobus locis in gradibus distantiæ cognitis, in quam mundi partem alter ab altero declinet, cognoscere.

O QVAM magnum est, & admiratione dignissimum, scire, quod nunquàm videris, & digito ostendere, quo non pertingit aspectus. Quid dulcius, quidve suauius, quàm cùm sis in aliqua regione, monstrare quorsum quæcunque tibi libuerit, ciuitas posita sit? Huius rei pulchram & præclaram doctrinã, libet in hoc capite tibi, optime lector, communicare. Fac ergo sic, ex dictis in pagina 714. quære distantiæ gradus inter te & locum ignotum, & cum hac distantia ingredere tabulam sinuum recto rum, quam suprà pagi. 717. locauimus, & eam quære in gradibus lateralibus, & sinum eidem correspondentem elice, & seorsum serua. Idem fac in complemento latitudinis minoris, atque in differentia longitudinum, & hos sinus seruabis. Quibus sic dispositis, duc sinum complementi latitudinis minoris in sinum differentię longitudinum, & productum diuide in sinum totum, nempè in 100000. & numerum partitionis prouenientem tibi propone vnà cum sinu distantiæ locorum priùs seruato. Horum minorem duc in 100000. & productum diuide in maiorem, & illico aggenerabitur sinus, cuius arcus erit distantia prædicta, quantum locus ille à Meridie versus Ortum, vel versus Occasum, similiter à Septentrione Orientem versus, Occidentémve, positus sit.

Distantiam Solis à zenith verticali puncto propositæ habitationis facilè inuestigare.

HABITA (per ea quæ dicta sunt in pagina 691.) altitudine Solis meridiana ad certum diem tibi oblatum propositæ habitationis, eandem deme ab arcu 90. graduum, & arcus residuus pandet tibi distantiam zenith, seu verticalis puncti oblatæ habitationis à centro corporis Solaris.

Quòd si cuilibet gradui distantiæ 60. milliaria Italica assignaueris, colliges mensuram terrestris itineris ab initio propositę habitationis, Meridiem versus proficiscendo directo itinere, quousque Sol Meridiano tempore super verticem capitis proficiscentis stabit.

Tabula conuersionum graduum longitudinum in gradus Æquinoctialis.

NOTANDVM est, quòd secundùm latitudinem regionis erunt etiam milliaria extra lineam Aequinoctialem secundùm gradus longitudinis, vt iam diximus & demonstrauimus in tabula, quam in pagina 716. locauimus. Verùm, hæc præsens tabula exactè supputata est, quoniam vltra minuta habet etiam secunda, nihilominus si ipsa secunda fuerint plura 30. pone ea aliis minutis pro vno minuto, si pauciora, reijce, & habebis minuta Aequinoctialis vni gradui longitudinis respondentia, quæ si multiplicaueris per differentiam longitudinum, & productum diuiseris per 60. cõsurgent gradus Aequinoctialis. Hos gradus tandem Aequinoctialis si per milliaria multiplicaueris, vt priùs dictũ est, distantia terrestris quæsita prodibit.

Lat.	Aequin.		Lat.	Aequin.		Lat.	Aequin.	
G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.
1	59	59	31	51	26	61	29	5
2	59	58	32	50	53	62	28	10
3	59	55	33	50	19	63	27	15
4	59	51	34	49	45	64	26	19
5	59	46	35	49	9	65	25	21
6	59	40	36	48	32	66	24	24
7	59	34	37	47	55	67	23	27
8	59	25	38	47	17	68	22	29
9	59	16	39	46	39	69	21	30
10	59	5	40	45	58	70	20	31
11	58	54	41	45	17	71	19	33
12	58	41	42	44	35	72	18	32
13	58	28	43	43	53	73	17	33
14	58	13	44	43	10	74	16	32
15	57	57	45	42	25	75	15	32
16	57	41	46	41	41	76	14	31
17	57	23	47	40	56	77	13	30
18	57	4	48	40	9	78	12	28
19	56	44	49	39	22	79	11	27
20	56	22	50	38	34	80	10	25
21	56	1	51	37	46	81	9	23
22	55	38	52	36	56	82	8	21
23	55	14	53	36	5	83	7	18
24	54	49	54	35	16	84	6	15
25	54	23	55	34	25	85	5	13
26	53	56	56	33	33	86	4	11
27	53	30	57	32	41	87	3	8
28	53	57	58	31	48	88	2	6
29	52	29	59	30	54	89	1	3
30	51	58	60	30	0	90	0	0

Ascensionem rectam cuiuslibet arcus ecliptícæ reperire.

CVM tibi cuiuslibet arcus, seu gradus ecliptícæ ascensionem rectam habere libuerit, ingredere tabulam

tabulam aſcenſionum rectarum, (quam in pagina 774. tertij capitis huius collocauimus) cum ſigno atque ſigni gradu, quibus datus arcus terminatur, inuento ſcilicet ſigno ad verticem alterius partis tabulæ, gradu autem in dextro, vel ſiniſtro laterum ordine, colliges enim in communi vtriuſque angulo, rectam ipſius aſcenſionem arcus propoſiti. vt, exempli gratia, offertur mihi 23. gradus Libræ. Hũc gradum quæro in latere ſiniſtro paginæ 73. tabulæ, & è regione dextrorſum ſub ſigno Libræ, offendo grad. 201. min. 15. aſcenſionis rectæ mutuo reſpondentis 23. gradui Libræ.

De parte proportionali habenda.

Quòd ſi forſitan cum gradibus eclipticæ adhæreant minuta, fac partem proportionalem, iuxta proportionem minutorum ad 60. videlicet, Numerum tuorum minutorum exuberantium duc in totam differentiam, & productum diuide per 60. Nã numerus partitionis adiiciendus erit aliis minutis, ſeu forte gradibus arealibus, vt præcisè numerus arealis prędictus, minutis numeri lateralis quadret. In exemplo fortaſſe melius intelliges, offertur mihi gradus 23. cum minutis 43. Libræ, & volo inquirere ſuam aſcenſionem rectam. Ingredior propoſitam tabulam aſcenſionum rectarum, & è regione 23. gradus Libræ, offendo grad. 201. minu. 15. numerum nimirum eiſdem gradibus 23. aſcenſionum rectarum correſpondentem. Cùm autem non habeam minutorum 43. correſpõdentiam, facio partem proportionalem, & accipio tot illorum minutorum arealium, quæ correſpondeant minut. 43. lateralibus.

Pars autem proportionalis numeri tui excreſcẽtis dupliciter in tabulis accipitur, aut per numeros laterales, partem proportionalem numerorum arealium eiſdem correſpõdentem nanciſcimur, aut è cõuerſo per numeros areales partem proportionalem numerorum lateralium obtinemus. Huiuſcemodi negotium in hunc modum abſoluitur.

1 Si aliquam tabulam, puta aſcenſionum, ingreſſus fueris cum gradibus lateralibus, & eiſdem gradibus aliquæ adhæſerint fractiones, aut forte non inueneris præcisè tuum numerum in lateribus tabulæ, ingredere cum numeris proximè minoribus, & numerum in angulo communi repertum, ſeorſum ſerua. Deinde accipe differentiam, ſubtrahendo dictum numerum anguli communis à numero ſtatim ſubiecto (accommodato integro circulo, ſi aliàs ſubtractio fieri nequeat) & de ipſa differentia eorum, accipe partem proportionalem, ſecundùm proportionem minutorum, quæ ſunt iuxta gradus laterales ad 60. minuta, hoc modo.

Ingrediortabulam aſcenſionum rectarum, & è regione 23. gradus Libræ offendo gradus 201. minut. 15. differentiam verò, 57. minutorum. Duco igitur 43. minuta, vltra gradum aſcendentem excreſcentia, in 57. minuta differentiæ, & producuntur 2461. quibus in 60. diuiſis, conflantur minu. 41. quibus ad 201. grad. 15. minut. aggregatis, coacernantur gradus 201. min. 56. aſcenſionis rectę, quam quærebam.

2 Viciſsim autem, ſi per numerum arealem in numeri lateralis notitiam peruenire volueris, & numerum cum quo intras non inueneris præcisè in area tabulæ, hoc eſt quòd tuus numerus in minutis aliquibus numerum arealem exuperet, tunc numerum tuum excreſcentem duc in 90. & productum per totam differentiam diuide, nam illicò in numero partitionis pars proportionalis aggenerabitur, addenda ſcilicet numero laterali, ſiue ab eo detrahenda, pro vt numerorum ordo expoſtulabit. Cuius rei ſubiiciemus hoc exemplum. Reperio in oppoſitionis Solis & Lunæ figura, quæ fuit tempore paſsionis Ieſu Chriſti, aſcenſionem obliquam fuiſſe graduum 129 minutorum 46. Hunc itaque numerum quæro in tabula aſcenſionum obliquarum, & non reperio niſi grad. 129. minu. 18. quare video meum numerum excreſcere in 28. minutis. Duco igitur hæc 28 min. in 60. & producuntur 1680. his per 72. min. differentiæ diuiſis, emergunt in numero partitionis 23. minu. ferè, ſcribenda ſcilicet poſt gradus 17. Erit enim aſcendens verum dictæ oppoſitionis gra. 17. cum 23. minutis 23. Leonis.

Fabricatio tabulæ aſcenſionum rectarum.

Fabricatio autem tabulæ aſcenſionum rectarum ſic ſe habet: Si arcus eclipticæ minor fuerit 90. gradibus, ſubtrahe ipſum à 90. & reſidui ſinum elice. Idem fac cum declinatione vltimi puncti arcus eclipticę dati, accipiendo ſcilicet eius complementi ſinum. Horum autem ſinuum, minorem duc in totum ſinum, & productum diuide in maiorem, arcũ autem numeri partitionis, ſi tandem à 90. gradibus ſubtraxeris, remanebit aſcenſio recta arcus eclipticæ propoſiti.

Quòd ſi arcus prædictus maior fuerit 90. gra. & minor 180. tunc ſubtrahe ab eo 90. grad. & remanentis ſinum tibi propone vnà cum ſinu complementi vltimi puncti eclipticæ tibi propoſiti, quorum minorem duc in totum, & productum diuide ſimiliter in maiorem, ac tandem arcui numeri partitionis adde 90. grad. & illico aſcenſionem rectam propoſiti arcus aggenerabis. Haud ſecus facito cũ altera Zodiaci medietate inchoata à principio Libræ operando, vſque in finem Piſcium, eo modo, quo dictum eſt ſuperiùs.

Aſcenſionem obliquam cuiuſlibet gradus eclipticæ deprehendere.

CVM itaque cuiuſuis gradus eclipticæ aſcenſionem obliquam explorare volueris, ingredere tabulam, quæ locatur pagina 776. cap. 3. huius libri, quærendo eiuſdem gradum in prima numerorum ſerie, & ſignum in fronte tabulæ, & quicquid in angulo communi offendes, erit aſcenſio obliqua, quã quærebas. Viciſsim autem, ſi per aſcenſionem obliquam gradum vnà cum ea aſcendentem inueſtigare libuerit, quære eam in area eiuſdem tabulæ, mox ex directo eius, in fronte quidem ſignum Zodiaci, in latere autem ſiniſtro numerum graduum eiuſdem ſigni habebis. Animaduertendum eſt autem ſemper, quòd ſi aſcenſionem propoſitam in area tabulæ, præcisè (vt plerumque contingit) non inueneris, facienda neceſſariò erit pars proportionalis. Atque idem etiam, quando gradui eclipticæ aliqua adhæreant minuta, pro aſcenſione obliqua præcisè habenda, facere oportebit, prout dictum eſt in ſuperiori capite.

Breuis compoſitio horologij horizontalis, pro latitudine 45. graduum.

IN PLANO aliquo duc duas lineas orthogonaliter ſeſe interſecãtes, in quarum interſectione pone

pone semicirculum per suum cẽtrum, qui in duos quadrãtes, & cõsequenter in 180. grad. diuisus sit. Deinde per hanc tabellam duc lineas horarum ante & post meridionalium.

Tabella distantiarum horarum à meridie inchoantium, sub latitudine 45. graduum.

H	H	G	M
12	12	0	0
11	1	10	43
10	2	22	0
9	3	35	20
8	4	50	25
7	5	69	10
6	6	90	0

Animaduentendum, quòd linea perpendicularis est linea horæ 12 meridianæ: & linea transuersalis repræsentat geminas horas 6. ante & pomeridianas. Pro hora verò 5. matutina aut 7. vespertina, accipe distantia horæ 5. pomeridianæ. Idem dabit hora 4. pomeridiana pro 4. & 8. vndique ducẽdis. His expeditis, duc lineam vbicunque placuerit diuidentem orthogonaliter lineam meridianam. Cuius intersectio erit centrum styli, atque dextrorsum horam 12. Italicam repræsentabit. Postmodum aliam duc lineam eidem parallelam, tanto distantem ab ea quanto ipsa distat à contro horologij: & hæc æquinoctialem repræsentabit, quarum etiam distantia dabit longitudinem stili.

Postmodum infixo circulo per suum cenrrũ in centro styli vnà cum filo, ducto filo super easdẽ distantias ex hac tabella elicitas, in lineis horariis pũcta inscribes. Deinceps duc lineam à puncto 5. Cancri ad punctum 9. Capricorni pomeridianarũ trãseuntem per 5. Aequinoctialis, pro 13. hora. Et sic procedes vsque in 12. quę trãsit per centrum styli.

Tabella Azimuth pro punctis horarum initialibus figurandis sub latitudine 45. graduum.

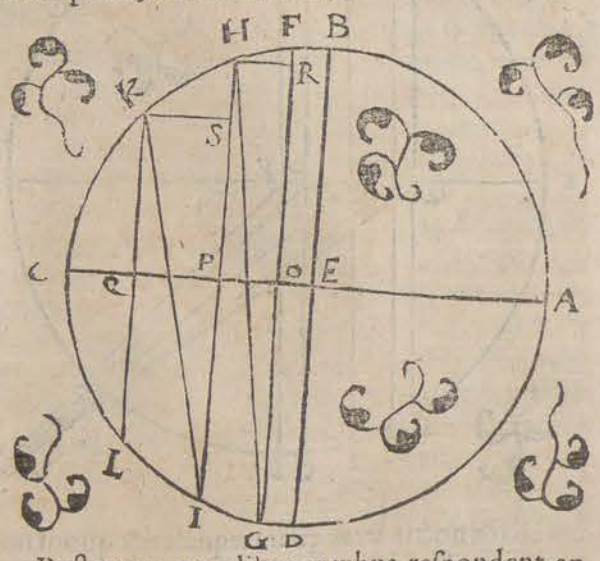
		♋		♎	
H	H	G	M	G	M
12	12	0	0	0	0
11	1	37	24	14	18
10	2	62	24	27	34
9	3	78	10	39	56
8	4	90	0		
7	5	99	42		
6	6	109	2		
5	7	118	42		

Aduertendum tamen, quòd deficientibus punctis ♎, habebis semper puncta ♋, & intersectiones horarum cum Aequinoctiali, per quas lineæ horarum trãsire debent. Verùm pro hora 11. pone regulam super punctum eiusdũ ♋, & super intersectionem horæ 5. pomeridianæ cum Aequinoctiali, & duc lineã pro ho. 11. Deinde posita regula super aliud punctũ ♋ & super 4. Aequinoctialis, & similiter duc lineam pro hora 10. Nouissimè posita regula super proprium punctũ & super horam 3. pomeridianã Aequinoctialis, & duc lineolam pro 9. hora. Tandem fige stylum in proprium locum, & posito instrumẽto in linea meridiana, illicò radiante Sole, horæ diurnæ apparebunt.

PETRI NONII SALASIENSIS annotatio in extrema verba capitis de Climatibus, Elia Vineto interprete.

QVOD hoc loco dicit hic author, climatũ latitudinem minui, dum dies semihoris æqualiter crescunt, idem dicunt & omnes alij, qui de climatibus scripserũt: sed id tamen nemo interim demonstrat. Quare constitui ego hoc demonstrare, idq; quàm facillimè potero, & sine multis Geometricis rationibus linearum curuarum, supersedeboq; propositiones illas Euclidis & Theodosij sæpius adducere, quæ iisqui legerint, in promptu sunt. Meus enim hic mos. Vt autem faciliori methodo hic procrediamur, demõstrandum hoc nobis primùm: Quòd si in circulo A B C D, describantur duæ diametri, quæ in centro E rectis angulis se secent, vt ita diuidatur in quatuor æquales partes circulus: tum in duobus quadrantibus B C, & D C, sumpserimus æquales inter se arcus, à B & D incipientes, vt sunt B F, & D G, F H, & G I, H K, & I L. deinde F H K, cum aduersis punctis G, I, L, per rectas lineas coniunxerimus, quæ semidiametrum E C secent in notis O, P, Q. Dico, si linea P Q quæ à centro longius abest, quàm linea O P, maior fuerit, quàm ipsa eadem O P, quòd erit arcus H K maior arcu H F: & si O P fuerit longior quàm E O, quòd arcus similiter F H longior erit quã arcus B F.

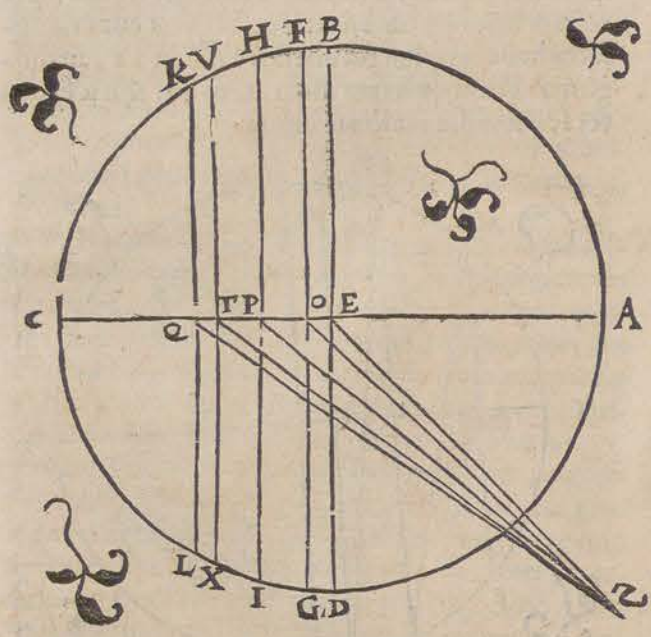
Ponamus itaq;, quòd longior sit P Q quàm O P. hoc si ita habeat, nõ potest arcus H K esse par arcui F H. Si enim ex punctis H & K duxeris lineas H R & K S rectis angulis, in lineas F G & H I, & H cum G per rectam lineam coniunxeris, itémque K cum I, confecta habebis triangula duo H G R, & K I S, orthogonia. Hic si quis iam dicat arcus F H & H K esse inter se pares, sic racionabimur:



Postquam æqualibus arcubus respondent anguli æquales, angulos R G H, & S I K, inter se esse æquales: atque alios duos R H G, & S K I, etiam inter se pares. Quoniam autem in triangulis æqualium ãngulorum latera inter se proportione conueniunt, ea quæ angulos illos pares continent, erit vt R G ad S I, sic R H ad S K: & quia R G maior, quàm S I, ita erit R H maior quàm S K: & consequenter linea O P maior quàm P Q quod posito repugnant. Hoc autẽ postquã sequitur, fieri nõ potest, vt arc⁹ F H & H K sint inter se pares. Quòd verò H K sit minor quã F H, hoc etiã minus dici potest. Nam sumpta vltra K tanta circuli parte, quãta opus sit ad arcus illos F H & H K pares reddẽdos: ductáq; linea recta ad aliud punctũ huic aduersum in quadrante D C, intercipietur in semidiametro E C linea, quę maior sit necesse est, quã P Q: quæ linea P Q eius pars fuerit: sequeturque ex eadem demonstratione, quòd ea linea minor erit quàm O P: quod esse nequit, postquam O P minor est quàm P Q. Non est

igitur H K minor quàm F H, neque ei æqualis. Quare ea maiorem eſſe neceſſe eſt. Quòd ſi poſuiſſemus lineam P Q æqualem eſſe lineæ O P, iiſdem rationibus probaremus arcũ H K maiorem eſſe quàm F H.

Iam verò circulns A B C D ſit nobis pro Cancri tropico, aut quouis alio circulo, qui in hac ſeptentrionali globi parte ſit æquinoctiali parallel⁹. Poſt quam itaque meridianus & horizon rectus inter ſe ad angulos rectos ſecãt in huius circuli polo, atq; hunc circulum in quatuor ęquas partes diſtribuũt, diametrus B D indicabit, per quem locum horizõ rectus ſecet circulum A B C D, ſi poſueris in A C diametro eundem circulum A B C D à meridiano ſecari. Tum centrum globi ſit punctum Z: clarũ eſt, quòd linea recta, quæ à Z in E, ducitur, ſi continuata fuerit, ea in polum ipſum mundi perueniet, vt demonſtrat Theodoſius, & perpendiculum eſt ad eundem circulum A B C D: & quòd horizontes obliqui ſecant tropicum Cancri, ſeu quemlibet alĩ ex parallelis, quos circumactus Sol deſcribit tantùm abſcindentes arcum, qua parte eſt litera D, qui ſit oriens, quantum à parte B: poſtquam ex diffinitione, arcus dimiatæ diei ſunt inter ſe æquales, &



dimidiatæ noctis arcus etiam æquales: & quoniam communis illa ſectio meridiani & horizontis obliqui, quòd ſint ij ex circulis ſphæræ maximis, eorũ amborum diametrus eſt: hæc diametrus & ſphæræ axis intercipiunt in meridiani peripheria, à polo verſus mediæ noctis angulum, arcum ſublimitatis poli ſuper eum horizontem obliquum, cui arcui reſpondet in globi centro angulus, quam axis globi & eadem communis ſectio faciunt. Quare ponamus quòd hæc communis ſectio à cẽtro Z, ad eum vſque locum, vbi idem horizon obliquus meridianum ſecans pertingit circulum A B C D, ſit linea recta Z O: erit ergo punctum O in circulo eodem A B C D, & in meridiano, & in horizonte obliquo: eritque linea F O G communis ſectio circuli A B C D, & horizontis obliqui, quę ex quadrãtibus B C, & D C, abſcindit æquales inter ſe arcus B F, & D G: & angulus E Z O eſt angulus ſublimitatis poli.

Concipiamus præterea mente alios duos horizontes obliquos, in quibus polus ſublimior ſit, at pari ſeruata exuperantia, id eſt, quantum arcus altitudinis ſecundi horizontis ſuperat arcum primi, tantundem arcus tertij ſuperet ſecundi arcũ. Communes autem ſectiones horum duorũ horizontiũ cum parallelo poſito ſint lineæ H P I, & K Q L: at cũ meridiano donec pertingat parallelũ, ſint lineæ Z P & Z Q, ita vt angulus O Z P ſit par angulo P Z Q, vbi angulus E Z Q reſpondetur cui ſublimitatis tertij horizontis obliqui, & angulus E Z P arcui ſecundi, & angulus E Z O arcui primi, & poſuimus, quòd æquales eſſent exuperantiæ. Iam poſtquam trianguli O Q Z, angulus O Z Q in duas æquales partes diuiditur, per lineam Z P, erit ex capite tertio elemẽti ſexti Euclidis affecta linea Z Q ad Z O, quo modo P Q ad O P. Quoniam autem Z Q maior eſt quàm Z O, quippe quæ ſit ex aduerſo anguli Z O P, qui obtuſus eſt, Z O, verò cõtra angulũ Z Q O, qui eſt acutus: aut etiam quòd quadratum ex ea factum valeat quadratum ex Z E & E Q, cùm quadratum ex Z O poſsit duntaxat quadratum ex eadem Z E cum quadrato ex E O, quæ pars eſt lineæ F Q. Angulus enim Z E Q eſt rectus. Erit ideo P Q maior quàm O P, ac ex ſuprà demonſtratis arcus H K maior erit, quàm F G, ſimilitérque I L maior quàm G I. Quoniam autem hi arcus ſunt, quibus augetur idem dies artificialis in diuerſis ſublimitatibus verticis ſeptentrionalis, hinc probatum habemus, quòd ſi cõcipias tres regiones in ſeptentrionali hemiſphærio, altitudoq; poli tertiæ ſuperet tot partibus ſecundæ altitudinem, quot altitudo ſecundæ vincit altitudinem primæ, eiuſdem illius diei inæqualia erunt incremẽta diéſque tertiæ magis ſuperabit diem ſecundæ, quã eiuſdem regionis ſecundæ dies diem primæ.

Hinc ſequitur, quòd ſi ſumpſeris horizontẽ aliquem, qui poſitum parallelum ſecet inter I & L, ac inter H & K, veluti in linea V X, ea ratione vt arcus I X ſit par arcui G I, quo ſcilicet die incrementa æqualia ſint: ſi concipiamus eam cõmunem ſectionem cum parallelo eſſe lineam illã rectam, quæ lineam E C in pũcto T, inter P & Q ſcindit, atq; communem ſectionem ac eodẽ puncto vſque ad centrum Z, cũ meridiano eſſe Z T, iam angulus P Z T eſt minor angulo P Z Q, ſeu O Z P. Quare vt dies incrementis augeatur æqualibus, neceſſe eſt, vt poli altitudo minus augeatur. Itaq; differẽtia, quæ eſt inter primum horizontem & ſecundum, eſt plurium graduum altitudinis poli, quàm ea quæ eſt inter medium & tertium, in quo tantum creuit dies ſupra ſecundi magnitudinem, quantum creuit in ſecũdo ſupra primi quãtitatem. atque hoc eſt quòd initio demonſtrare propoſueramus.

Hanc autem formam cum ſua demõſtratione ſi quis contẽplatus fuerit, inueniet maiorẽ partem geometricarũ illarum rationũ, quę lineis curuis agitantur, non admodũ deſiderari, neque illas Gebri propoſitiones, de quibus tãtùm vir ille gloriatus eſt, neque omnes libros Ioannis de Mõte Regio, qui Gebrũ imitatus eſt, ad multa cõſequenda, quæ Ptolemęus lib. 2. magnæ Syntaxeos, tot circuitionibus demõſtrat. Satis ſit, hoc adeò facilè eſſe, vt nulla alia ratio ſit breuior. Nam ex demonſtratione probatũ manet, quòd arcus D G eſt exuperãtia arcus dimidiatæ diei, quia ſuperatur quadrans A D, qui ſex horas valet: adhibitiſque ſecundum demonſtrationem numeris, ſciemus, quot circuli partes ille D G arcus contineat. Nam quoniã trian-

guli

guli Z O E angulus O E Z rectus est, & angulus E Z O cõprehendit gradus altitudinis poli, & propterea tertius angulus, qui est E O Z, valebit quod restat ex nonaginta, quæ est æquinoctialis circuli sublimitas: item postquã latus E Z cõpertæ est magnitudinis (est enim par sinui declinationis paralleli A B C D, qua is ab æquinoctiali discedit) cognoscetur ideo & lateris E O iisdem partib⁹ magnitudo: quòd sic fiet: Sin⁹ anguli E Z O, per E Z multiplicator, summa per sinũ anguli E O Z diuiditor: producet ea diuisio lineam E O, quando ratio sinuum arcuum, qui angulos valent, est laterum ratio, quæ ex aduerso eorũ angulorũ sunt. At postquam cõpertam habemus magnitudinem lineæ E O, ex cõparatione ad diametrum sphæræ, & eadem ratione cognoscitur E C, propterea quòd est sinus quod restat ex 90 declinatione detracta, clarũ est, quòd si mente conceperimus lineam E C sinum totum esse, vt revera est in suo circulo, eámque plurium partiũ fecerimus, in iis ipsis partibus cognoscetur E O, dicemusque hoc modo per numerorum proportionalium regulam: Quando linea E C est tot partiũ semidiametri sphæræ, quæ semidiametrus est sinus totus, linea E O est tot earum partiũ: si eadem E C fuerit sinus tot⁹, id est, partiũ 1000000, seu pluriũ, seu pauciorum, pro ratione tabulę sinuũ, qua vteris, quot partes harum continebit E O? multiplicabimus secũdum numerum in tertium, & summa diuisa per primum, prodibunt partes lineæ E O, adhibitáque sinuum tabula, sciemus quot gradus habet arcus D G, qui in horas conuersas addetur ad sex horas, quo sciamus, quantus sit arcus dimidiatæ diei: quo arcu ex duodecim detracto, relinquetur arcus dimidiatæ noctis: exẽpli gratia, volumus scire quot horarũ sit dies, cùm Sol est in principio Cãcri, quę est maxima totius anni, idq; in ea regione, in qua polus supra horizontem 40. gradibus eleuatus cõspicitur, sic faciemus: Postquã sinus quinquaginta graduum est 6604. hic numerus primo loco ponitor: sinus autem anguli E Z O, quem posuimus quadraginta graduum altitudinis poli, est 64278, qui numerus secũdo loco scribitor, at linea recta Z E, sinus declinationis principij Cancri, quæ est partiũ 39874. ea tertium locum occupato. ducantur itaque 64278. in 39874. & fient 2562920972: quę summa per primum numerũ diuiditor, & fient triginta tria milia quadringenta & quinquaginta septẽ, quę sunt partes semidiametri circuli sphæræ maximi, quas habebit linea E O. Pergendũ porrò deinceps hoc pacto, linea E C, quæ sinus est 66 ⅔ graduum, quando ea est 91706. partium linea E O valet 33457: si eadem E C esset centum milium partium, quot earũ caperet eadẽ E O? 33457. in 100000. ducito, fiẽt 33457 100000. Hanc summam per 91706. partitor inuenies triginta sex milia quadraginta & octogintaduo, quot partes valet linea E O, sinus arcus D G, cui sinui respondent viginti vnus gradus cũ 24 prope primis minutis, quas partes continebit arc⁹ D. G. Quoniam autem gradus vnus valet 4. horæ minuta prima, fient hi 21. grad. 24. mi. prima grad. hora vna cum 25. minutis p. imis, & triginta sex min. secundis horæ. Itaque arcus dimidiatæ diei, cùm Sol fuerit in principio Cancri, apud eas gentes, vbi polus 40. grad. attollitur, erit septem horarũ & viginti sex ferè scrupulorum horæ: quæ fiunt in totam diem 14. horæ cũ 52. scrupulis, & reliquũ tempus ex 24. horis erit noctis longitudo ad eundem diem, seu die magnitudo quando Sol in principio Capricorni cõuertitur. Postquam autẽ idem graduum numerus, quẽ habet dimidiati diei arcus supra 90. ea differentia est, quæ est inter ascẽsionem rectam, & obliquam eiusdẽ puncti zodiaci, quo describitur is parallelus, vt in sphæra apparet: eadem via poterũt ascẽsiones obliquæ deprehẽdi, vbi primùm rectas cognoueris, addẽdo scilicet detrahendóq; has ascensionũ differẽtias, vt locus postulabit quemadmodum ait hic author in cap. 3. &c.

VERNACVLO SERMONE SCRIPSIT hoc Nonius, id est, Hispano Portugallico.

EXPOSITIO XXIII. EX LIbro tertio Epitomæ Ioannis de Regio monte in Almagestum Ptolemæi.

DIES NATVRALES DVPLICI causa inæquales esse.

DIES naturalis dicitur tempus reuolutionis Solis per motum primi mobilis ab horizonte aut meridiano, donec ad ipsum redeat. Sic quantum temporis est à puncto meridiei in punctum meridiei, tanta est dies naturalis. Et hoc est tempus, in quo reuoluitur totus æquinoctialis: & vltra hoc tãta portio æquinoctialis, quanta respondet ei arcui ecliptícæ, quem in illo tempore Sol perambulat.

Hoc autem additamentum duabus de causis diuersificatur. Vna quidem, quòd Sol in temporibus inæqualibus æquales arcus de orbe signorum abscindit: Alia, quòd arcus æquales ecliptícæ inæquales habent ascensiones tam rectas, quàm obliquas. Oportet igitur propter additamenta hæc duplici causa diuersificata, dies naturales inæquales esse, quod est propositum.

Ex hoc patet, hos dies naturales, qui differentes dicuntur, non esse mensuram motuum aliorum, cũ inæquales sint. Oportuit igitur in mensuram huiusmodi alios dies, qui æquales essent, assumi. Hac ratione vnus annus Solis est tempus in quo toties reuoluitur æquinoctialis, quoties est vnitas in numero dierum anni reperti, iuxta doctrinam secundæ huius, addita reuolutione vna, quæ reuoluitur cum motu Solis vero, peracto in vno anno à Sole. Diuiso itaque hoc numero reuolutionum per numerum dierum anni, egredietur quantitas diei mediocris, scilicet reuolutio vna æquinoctialis cum additamento 59. minutorum, octo secundorum æquinoctialis, iuxta quantitatem medij motus Solis in die. Hæc verò additamenta sunt inter se æqualia. Hinc constat mediocres inter se esse æquales. Palam est igitur dies naturales differentes vnum ab alio atque à mediocribus differre. Et licet vnus dies differens parùm à die vno mediocri differat & insensibiliter, in pluribus tamen diebus hæc diuersitas collecta, quantitatem, de qua curandum est, efficit, vt patebit infrà.

EX ALFRAGANO DE ORTV & occaſu planetarum, & de occultationibus eorum ſub radiis Solis. Differ. 24.

IN hoc loco demonſtremus ortum planetarum,& occaſum eorum,& occultationem eorũ ſub radiis Solis, dicamuſq; quòd Saturnus,Iupiter,& Mars ſunt cur ſu tardiores Sole.Cúmque fuerit vnus eorum ante Solem,appropinquat ei Sol,& videtur eius apparatu in occidente in veſpere: nominatúrque occidentalis,donec occultetur ſub radiis Solis.Cũque tranſierit eum Sol,per curſum ſuum, & exierit de ſub radiis,apparebit in oriente mane, & nominatur orientalis: eritque vnicuique eorum occaſus in veſpere,& ortus in mane.

Venus autem & Mercurius, eò quòd ſunt curſu velociores Sole,cumque fuerit vnus eorum coniunctus Soli, fueritque curſu directus,vincit eum, & tranſiens egreditur de ſub radiis, eritque ortus eius in occaſu veſpere,donec veniat ad maximam ſuam longitudinem,à Sole in circulo breui. Poſt hoc minuitur curſus eius, & reuertitur ad radios eius: eritque occultatio eius in veſpere occidẽte. Cumque ſeparatus fuerit à Sole, & exierit de ſub radiis,orietur in oriẽte mane,donec perueniat ad longitudinem ſuam maiorem à Sole. Poſt hoc fit curſus velocior,& attingit Solem,eritque eius occaſus in oriente mane.Luna verò eſt velocior Sole curſu,& non eſt ei retrogradatio: ideo attingit Solem,& occidit in oriente mane,tranſitque eum & oritur in occidente veſpere.

De eſſe quoque ſt ellarum fixarum iam narrauimus in initio libri,quòd quicquid ex eis fuerit prope axem ſeptentrionalem,non ſit ei occaſus in climatibus ſeptentrionalibus. Et quanto plus aucta fuerit longitudo climatis in ſeptentrione, tanto plus augetur altitudo axis ab hemiſphærio, & eo magis non erit eis occaſus in ipſo climate, & ſunt hæ Algeth,& Alpharcadam,& Henethai, quæ ſunt ſtellæ Vrſæ maioris atque minoris, in quarto climate. Et ſimiliter quicquid opponitur his ſtellis ex parte axis meridiani,non erit ei ortus meridianus in eodem climate. Quicquid etiam fuerit ex eis magis elongatum ab axe, fueritque occaſus in his partibus, quæ excedunt quinque climata,fueritque eius longitudo maxima à circulo ſignorũ, non eſt ei occultatio ſub radiis Solis propter prolixitatem moræ eius ſuper terram:ex quo cùm Sol fuerit in gradu longitudinis ſtellæ, erit ortus eius ante ipſum Solem,& ei' occaſus poſt ipſum.Quòd ſi fuerit ſtella ante initium Cancri vel initium Capricorni,erit tempus,quo præcedit eum per ortũ, æquale tempori,quo ſuccedit ei per occaſum.

Quicquid autem fuerit ex ſtellis fixis in cingulo circuli ſignorum,vel prope,vel inter vtraſque partes,erit occaſus eius ſub radiis Solis veſpere,& ortus in oriente mane, ſecundùm quod diximus de Saturno,Ioue,& Marte. Et erunt tempora occultationis eius ſecundùm quantitatem,ſiue corporis magnitudinem,& diuerſitas eius lõgitudinis à Sole.Sed ſi fuerit latitudo Septentrionalis,abbreuiatur tempus occultationis: & ſi fuerit in meridie, augmentatur.

Quicquid verò fuerit ex eis in latitudine ſignorum verſus meridiem, abbreuiatur tempus moræ eius ſuper terram. Cumque fuerit Sol in gradu eius,erit ortus eius poſt ipſum Solem,& eius occaſus ante eum.Eritque ortus eius & occaſus in die, & non videbitur: & quanto plus fuerit longitudo eius à circulo ſignorum,vel à Sole verſus meridiẽ, tanto prolixius erit ſpatium eius occultationis,vt ſydus,quod eſt in initio quarti climatis, occulturque à Sole quinque menſibus anni. eritque occaſus eius & ortus,& non videbitur.Cumque fuerit ſtella prope initium Cãcri vel Capricorni, erit tempus,quo ſuccedit Soli in ortu,æquale tempori,quo præcedit eum per occaſum,vt ſydus Sithelis quod eſt in fine Geminorum.

Manſionibus quoque Lunæ apud occaſum Solis ſunt ortus & occaſus: ortus ſcilicet vt exeat ſtella de ſub radiis Solis,& oriatur mane in oriente ante ortum Solis.Occaſus verò, vt ſtella in Nadir hac oriente vel orta mane occidit in occidente eadem hora.Prima itaque manſio,quæ eſt Arcachan, oritur 10.diebus remanentibus de menſe Aprili,& cadit eius Nadir,quæ eſt Alphar vel Algaphar.Deinde poſt omnes 31.dies oritur vna manſio, & cadit eius Nadir vſque in finem anni.

FINIS.

AD D. FRANCISCVM RENATVM, ARCIS LVGDVNENSIS SIGNIFERVM, ET D. IMBERTVM Equitem Melitensem Salutios Fratres, Franciſci Iunctini Peroratio.

Olent viatores, cùm poſt longum, atque arduum iter defatigati ad montis alicuius cacumen tandem aliquando peruenerint, ibi aliquandiu ad recreandas vires conſiſtere, ac humi temere proſtrati, tanquam de ſpecula emenſum tāto cum labore iter: & humilia loca deſpicere, & ſi forte aliquis ſit inter eos comes facundus, cum eo de multis variiſque confabulari, præcipuè de difficultatibus, quas eo in itinere exanthlarunt, vt eius hilari, ac faceto ſermone aliquantiſper oblectati, refectis viribus, quod reſtat itineris, alacriter peragant. Idem nobis video accidiſſe: nam, cum peregrinationem ſanè quàm laborioſam ſuſcepiſſemus, totius terrarum orbis percurſandi, maria omnia indagandi, immo & cælos omnes perſcrutandi: tanto, ac tam diuturno labore propemodum confecti, præcipuè verò ex tractatione de Sphæra mundi, re omnium maximè controuerſa, atque implicata, viribus penè exhauſtis: nobis quoque libuit, poſt tam difficilis operis abſolutionem, paulum interquieſcere, ac vobiſcum FRANCISCE RENATE, & IMBERTE interim colloqui, qui meæ huius peregrinationis comites, atque adeo aſſeclæ fuiſtis, vt dulci veſtri alloquio recreatus, ea, quæ reſtant Aſtrologi operis, perficere pergam. Meminiſtis enim, cum me viua voce ſphæram explicantem, audiretis, quàm veloci me curſu ſequeremini, quanta cum animi voluptate id iter, quamuis arduum, ac laborioſum emetiremini: quanto demum cum profectu breui temporis ſpatio ad huius ita nobilis ſcientiæ culmen peruenieritis. Eandem doctrinam, quam auribus tam auidè excipiebatis, nunc à me in ſcripta redactam, & maximè locupletatā oculis percipite, atque tanquam monimentum aliquod putatote, quo cum mei erga vos amoris, tum rerū quas à me olim didiciſtis, admoneamini: vt quotieſcunque librum legeritis (lecturos autem crebro vos pro veſtra erga hæc ſtudia, atque in me amore cōfido) toties mei vos in mentem veniat, qui tanta cum beneuolentia has vobis diſciplinas tradidi. Reliquū eſt, vt hac clauſula epiſtolam meam concludam, vos ſcilicet ad ſtudium ſummæ laudis cohortans: magnam veſtri omnibus ſpem concitaſtis: in vobis præclara quædam indoles elucet, ad maxima quæque facinora, quæ ad nobiliſſimos, quales vos eſtis, ſpectant: eam ne extinguite, ſed, quod facitis, quotidie illuſtrate magis: eſt enim vobis grauis aduerſaria conſtituta, & parata incredibilis quædam expectatio: quam vos vna re facillimè vincetis: ſi hoc ſtatueritis, quarum laudum gloriam adamaueritis, quibus artibus ea laudes comparantur, in iis eſſe elaborandum: inter quas mea quidem ſententia Aſtrologicæ diſciplinæ non poſtremæ ſunt, quæ vos ex illuſtriſſimis, illuſtriores reddere poſſint: ad eas vos hortarer pluribus, niſi veſtra ſponte inflammatos viderem. Itaque paululum ex hoc, quem vobiſcum habui, ſermone recreatis viribus, ad reliquum mei operis conficiendum propero. Valete, ex noſtro Muſæolo Kal. *Quinctilis* MDLXXXXI.

SYNOPSIS DE RESTITVTIONE CALENDARII,

Authore Franciſco Iunctino Florentino, ſacræ Theologiæ Doctore:

Ad ſereniſs. Principem Ducem Andegauenſem & Alenconium, fratrem vnicum Chriſtianiſs. Regis Francorum.

CVM Sanctiſſimus Gregorius XIII. pōtifex Romanus (Princeps ſereniſſime) de emendatione Calēdarij Romani cogitaret, &, quo in poſterum certo ſtatóque tempore Paſcha celebraretur, ſtatueret errorem hactenus in ea re commiſſum, omni ratione ac via prę ſcindere, ad Principes Chriſtianos literas miſit, quò ipſi adhibitis peritioribus Mathematicis, omni ſtudio ac cura Calēdarium Romanū vel inſtaurarent, atque abſoluerent: aut, ſi retinendum putarent, illud ipſum communi ſuffragio ac ſententia comprobarent. Cuius rei cùm certior factus eſſem (princeps ſereniſſime) mearum partium meique officij eſſe duxi, te auſpice, (qui me iamdudum ſingulari tuo fauore ac beneuolentia in numerum domeſticorum tuorum aſciuiſti) munus hoc ſuſcipere, atque de Calendarij emendatione pro meo ingenio aliquid ſcribere, quo tum Pontificis iuſſui ſaltem aliqua ex parte ſatisfacerem, tum Chriſtianam Eccleſiam quantulacunque mea iuuarem induſtria. Intereſſe enim plurimi eccleſiæ mihi videbatur, certum habere ac definitum tempus ad Paſcha celebrandum, cùm iamdudum ac ſæpe euenerit deſignatum ad id à patribus tempus minimè ſeruatum: ſed ſerius nonnunquam hebdomada vna aut pluribus, vt quatuor & quinque, quemadmodum accidit hoc anno 1579. non ſine magno ac inſigni errore. Quod munus à me ſuſceptum vt expleam, commodiore qua potero via ac ratione inueſtigabo, quęnam ſit iuſta anni ſolaris menſura ac quantitas. Agam poſtea de modo emendandi vernum æquinoctium. Poſtremò dicam de Epacta & aureo numero. In qnibus docendis ea ſolùm attingam, quæ mihi neceſſaria magis videbuntur, ſubmittens ea cenſuræ Eccleſiaſticæ, cuius apud me ſemper valuit authoritas, & grata acceptáque ſemper futura eſt reprehenſio. Emendandi calendarij recta conuenienſque ratio nulla poteſt inſtitui, neque certum deſignari ac præſcribi tempus ad Paſcha celebrandum, niſi prius conſtet de vera anni menſura ſeu quantitate ſecundum ſolis motum, & de verno æquinoctio ac lunatione eius, ſecundum quam celebratio Paſchatis inſtituitur, iuxta illud Eccleſiaſtici 43. A Luna ſignum diei feſti: His enim duobus, quæ in cælo ſunt, magnis luminibus metimur omne tempus, ac diducimus in annos, menſes, ac dies. Motu enim Solis quo agitur raptu primi mobilis dies menſurantur: eius verò proprio motu metimur annum. Eſt enim annus, ſecundum Hyparchum & Ptolemæum, reuolutio ſeu circumductio Solis à primo puncto æquinoctij vel ſolſtitij ad idem punctum, licet aliter ſentiat Thebit, qui vult annū eſſe reditū Solis ab aliquo puncto eclipticæ mobilis, in idem: ſiue recurſum & reuerſionem Solis ab aliqua ſtella fixa ad eandem, quemadmodum ſenſerunt olim veteres. Perdifficile ſanè admodum eſt, certam ac definitam quantitatem atque menſuram tum agnoſcere, tum ſtatuere, propter vitia inſtrumentorum, & propter motum trepidationis ſiue acceſſus & receſſus, niſi per multum temporis ſpatium, multorumque annorum

annorum elapsum. Quantóque quod inter duas obseruationes intercedit spatium temporis maius est, tanto certius reperiri potest internoscique vera anni quantitas ac mensura: De qua alij aliter senserunt, quorum varias opiniones operæpretium erit recensere, vt quam verissimam comperiemus, eam amplectamur ac retineamus. Iulius Cęsar ante natum Christum 45. annos, Callippum & Alexandrinos imitatus, annum solarem Romanis instituit ex diebus 365. & sex horis, quę mensura ac quantitas si vera esset, continerétque annus præcisè sex horas supra dies 365. nunquam anteuertissent sedes suas æquinoctia, sed firmas ac stabiles semper seruassent & obtinuissent in Calendario, quia quarto quoque anno dies vnus conflatur ex quatuor quadrantibus quo interposito seu intercalato per bissextum, nullam paterentur æquinoctia variationem: itaque ratione æquinoctij nullus in constituendo tempore celebrationis Paschatis error contigisset. Verùm à Iulio Cęsare ad annum vsque 1580. æquinoctium vernum sedem suam anteuertit diebus integris 15. Sua etenim prima calendarij institutione vernum æquinoctium statutum est die 25. Martij, vt affirmat Columella cap. 2. lib. 12. de agricultura, licet Ouidius 3. de Fastis scribat illud statuisse die 26. Quod vtrumque verum est, cùm æquinoctium incidit in duos dies propter reseruatas horas in annum quartum Bissextilem. Cùm enim anno bissextili æquinoctium caderet in diem 25. Mart. oportuit ipsum præcedente bissextilem anno incidisse in 26. mensis eiusdem. At verò hoc anno 1579. æquinoctium incidit in 10. vel 11. ipsius Martij: vnde palam est, annum institutum à Iulio Cęsare mensura ac quantitate superare eam quæ ex motu solis habetur atque integratur. Ptolemæus Alexandrinus, qui floruit anno 132. dictione 3. Almagesti, agens de inuestiganda quantitate anni, quem definit ac circunscribit ex motu Solis ab vno æquinoctio ad aliud, censet eum continere dies 365. cum quarta parte vnius diei minus 300. parte, hoc est, minutis 4. secundis 48. itaque complectetur dies 365. horas 5. minuta 55. secunda 12. eritque minor anno à Iulio Cæsare instituto minutis 4. secundis 48. Secundum quam supputationem in annis millequingentis ab instauratione calendarij per Iulium Cæsarem æquinoctium vernum sedem suam anteuertisset diebus quinque tantummodo. At verò ipsa res experientiáque nos docet ad hunc vsque annum ipsum anticipasse diebus 15. Non respondet itaque hæc instituta à Ptolemæo anni mensura & quantitas, ei quæ ex motu Solis habetur: quare minimè est recipienda.

Alphonsus Romanorum & Castellæ Rex, quem Purbachius & Monteregius ephemeridum scriptores sequuti sunt, vult annum continere dies 365. horas 5. minuta 49. secunda 16. iuxta quã supputationem prædicta 15. dierum anteuersio compleretur in annis 2010. Itaque hæc anni Alphonsini quantitas cœlesti quantitati solari non respondet, quoniam ab anno 45. ante Christũ quando Cæsar statuit æquinoctium vernum die 25. Martij, vsque ad præsentem annum 1579. quindecim diebus anteuersum est idem æquinoctium.

Egregius Astronomus Mahumetus Arabs cognomine Albategnius cap. 27. 52. & 53. lib. de numro stellarum, & de locis motuum earum per longam obseruationem, qui posterior fuit Ptolemæo annis 743. vt ipse testatur, scripsit annum solarem continere dies 365. horas 5. minuta 46. secunda 24. Quare orta est differentia 13. minutorum, 36. secundorum à temporis quantitate Iulij Cæsaris ab ista quantitate, ita vt vnus dies constituatur in centum sex annis. Quapropter inde æquinoctium anteuertit per vnum diem centesimo sexto quoque anno.

Quæ sententia à vero longè abesse videtur. Nam inuenio anno D. 322. quo patres ad Nicenã synodũ conuenere, æquinoctium fuisse die 21. Martij, hora 11. minutis 23. secundis 23. à meridie. Anni vero 1580. erit æquinoctium die 10. Martij, 10. horis, 17. minutis, 43. secundis post meridiem. Itaque intererunt dies 11. hor. 1. minut. 5. sec. 40. inter hęc vtraque æquinoctia. Cùm igitur reduco hanc differentiam, scilicet 11. dies, 1. hora, 5. minut. 40. sec. in horas dierum & suarum fractionum, conflantur horæ 265. minuta 5. secunda 40. Hæc cùm diuido per annos 1258. qui sunt inter annos 322. & 1580. inuenio solis motum minorem 365. diebus cum sex horis, videlicet minutis 12. secundis 38. tertiis 37.

Quare erit anni quantitas ac longitudo (mea quidem sententia) dierum 365. hor. 5. minut. 47. sec. 21. tert. 23, Ita vt in 114. annis vnus dies ex his resultet, quemadmodum declarat sequens tabella. Atque hæc anni quantitas seu mensura solaris motus quantitati maximè conuenit. Sic etenim æquinoctiũ anteuertit & retrogreditur diebus 15. spatio annorum 1625. quod videtur incidere in proximum annum 1580. Si enim prædictis annis 1580. addantur anni 45. qui intercedunt inter aduentum D. & illud tempus quo Cæsar Calendarium suum instituit, consurgent

Tabella anticipationis quinoctij iuxta quantitatem anni prædicti.

Di.	Ho.	Min.	Sec.	Ter.	Anni
0	0	12	38	37	1
0	0	25	17	14	2
0	0	37	55	51	3
0	0	50	24	38	4
0	1	3	13	5	5
0	1	15	51	42	6
0	1	28	30	19	7
0	1	41	8	56	8
0	1	53	47	33	9
0	2	6	26	10	10
0	4	12	52	20	20
0	8	25	44	40	40
0	16	51	29	20	80
0	21	4	21	40	100
1	0	1	22	18	114
1	18	8	43	20	200
3	14	17	26	40	400
4	11	21	48	20	500
8	22	43	36	40	1000
14	12	25	52	5	1625

anni 1625. quibus includuntur prædicti dies 15. anticipationis æquinoctij, cuilibet dei attribuẽ dos annos 114. Hæc ergo mea veriſſima eſt ſupputatio longitudinis anni ſolaris, quam ipſa cõfirmat experientia. Quare cæteris relictis, tanquam à vero deficientibus retinenda vnicè eſt.

Quod ad modum emendandi vernum æquinoctium attinet ad Paſcha iuſto ac debito tempore celebrandum, varius is quidem ac multiplex exiſtit. Ioannes Stœflerus tres proponit in ſuo calendario, propoſitione 39. Quorum primus optimus & facillimus exiſtit: Secundus difficilis admodum eſt, inuehitque in Eccleſiã diſſidia: Poſtremus facile retineri poſſet, nec magnam habet difficultatem. Primus modus, qui quidem ſapientioribus magis placet, eiuſmodi eſt, vt firmetur ſtabiliaturque vernum æquinoctium ad diem 10. menſis Martij, vt euenit hoc anno. Talem rationem ac modum tenuerunt patres qui cõuenerunt ad Concilium Nicenum. Quum enim reperiſſent æquinoctium deſignatum à Iulio Cęſare anteuertiſſe tunc ad diem 21. Martij, ibidem illud retinuerunt, nec vllo pacto immutarunt, ne Dei eccleſiam offenderent ac perturbarent. Eundem modum obſeruandum perſuaſit in cõcilio Cõſtantienſi Petrus de Aliaco Cameracenſis Cardinalis. Idem placet Paulo Middelburgio epiſcopo Foreſempronienſi, & Ioanni Stœflero Iuſtingenſi presbytero, qui facilem illam viam ac rationem eſſe prædicat, vt quę nullum præbeat offendiculum, nullam ingerat tabulis aſtronomicis difficulatem, non confundat literas dominicales, neque cyclum ſolarem. Solum autem hoc videtur in ea deſiderari, quòd cyclus lunaris cum ſolari non conuenit. Idem author tradit modum firmandi prędictum æquinoctium, vt poſt hac minimè anteuertat ſedem ſuam, videlicet vt 106. quoque anno dies biſſextilis omittatur. Sed quia annus 106, ad interpoſitionem ſeu intercalationem, vt vocant, non eſt idoneus, verum annus 104. & 108. remittatur annus biſſextilis primò in annum 104. ſecundò verò in annum 108. & ſic deinceps alternatim. Veruntamen quum prædictos numeros mente retinere difficile admodum eſt, prętermittatur dies biſſextilis centeſimo ſaltem quoque anno, quando Romæ celebratur ſolennis & maximi iubilæi annus centeſimus, quod eſſet μνημόσυνον perpetuum omnibus. Hac ratione euitabimus futurum æquinoctij defectum: niſi in annis 1800. quoniam particula illa ſex annorum relictorum reddet vnum diem pro æquinoctij anticipatione.

Aſtrologi, qui Dantis Florentini tempore floruerunt, quod fuit circa annum D. 1300. tenebant Solis motum vno die pręciſè anteuerti ſpatio centum annorum, qui à computatoribus neglectus eſt. Cuius meminit ipſe Dantes in poemate ſuo Paradiſi, cantu 27. in hunc modum:

Ma prima che Gennaio tutio ſi ſuerni
Per la centeſma, ch'è la giù negletta,
Rugeren ſi queſti cherchi ſupermi.

Secundus modus ratióque ſtabiliendi, firmandi, figendique æquinoctium eſt, vt reducatur æquinoctium in ſuam veterem ſedem deſignatam ac determinatam illi in concilio Niceno, videlicet ad diem 21. Martij per ſubtractionem ſeu prætermiſſionem dierum 11. quibus eam ad hoc vſque tempus anteuertit. Huius verò tres ſunt rationes ac veluti ſpecies. Prima vt ab aliquo anni menſe demantur dies 11. Quæ vſurpata fuit ferme à Nicolao Cuſano Cardinali, &

Herma

Hermano Zoestio in concilio Basilienſi.Sed eius opinionem non ſunt ſecuti patres: potius enim calendarium euertiſſent,quàm emendaſſent:nec placet ſubita illa & improuiſa mutatio, quæ non parum tumultus & rixarum inueheret,ſubtractis tam apertè ac tam promptè tot diebus,ab vno menſe,& tam inſigniter anno mutilato,præter alia innumera quæ inde oriri poſſent penes mercatores & negociatores alios in ſoluendis debitis,cenſibus, ac reditibus incommoda.Atque hic equidem modus à Ioanne Stœfiero improbatur, quemadmodum etiam ab aliis quamplurimis,etiam ſi hoc habeat commodi, quòd eius effectus eſſent ſtatim manifeſti, promptéque hoc commodo frueretur eccleſia.

Tertius modus aſſignandi figendique æquinoctij eiuſmodi exiſtit.Reducatur illud ad priſtinum locum,videlicet ad diem 21.Martij ſubtractione vndecim dierum biſſextilium, qui ſint loco vndecim illorum dierum,quibus anteuertit ad hoc vſque tempus æquinoctium.Hoc ſpatio 40.annorum ſolarium carentium diebus biſſextilibus fieret, hac conditione tamen vt primus inchoans annus proximus biſſextilis pro communi computaretur, quemadmodum Pontifici Romano Gregorio 13 propoſuit excellens Mathematicus D.Aloiſius Lilius.Eandem formam olim ſecutus eſt Auguſtus,vt ſcribit Macrobius in Saturnalibus. Nam poſt Cęſaris obitum calendarium quod conſtituerat violatum eſt à ſacerdotibus non retinentibus diem intercalarem inſtituto tempore.Cùm enim à Cæſare præceptum eſſet ad finem quarti cuiuſque anni diem vnum interponere ſeu intercalare,& ante quinti initium,illi quarto incipiente, non verò deſinente,diem ſuum interpoſuerunt:quo errore effectum eſt,vt cùm ad 36. annorum ſpatium ſufficerent nouem dies intercalati,duodecim numerati ſint. Correxit Auguſtus iubens decurrere duodecim annos ſine intercalatione,vt tres illi dies,qui temere fuerant intercalati, vltra prædictos 9.compenſarentur.Verùm hæc ratio firmandi æquinoctium moduſque propoſitus videtur his poſſe infringi oppugnarique rationibus.Primum,quòd patribus ad Synodum Basilienſem conuocatis non placuerit,quoniam totis his 40.annis in errore eſſet Eccleſia. Secundò quòd ea conſuetudine periculum eſt,ne tot annos prætermiſſus biſſextilis dies ablegaretur,nec amplius obſeruarẽtur.Tertiò hic modus nimis longum poſtulat temporis ſpatium, paucique eſſent qui viderent annum emendatum.

Quod ſpectat ad meam ſententiam ac opinionem,ea eſt,vt reducatur vernum ęquinoctiũ ad diem 24.Martij,vnde retrocedebat tempore natiuitatis Domini.incidit enim æquinoctium poſt eius natiuitatem in diem 23.Martij hora 5.minuta 30 ante meridiem. Sed de incidente in duos dies æquinoctio quam ob cauſam id fiat,dictum eſt ſuperius. Modus verò reducendi æquinoctium ad diem 24.Martij facilis eſt,nec perturbationem aut offendiculum inducit, nec confundit literas dominicales,neque cyclum ſolarem.Eiuſmodi autem eſt:detrahantur à duobus annis dies 14..ab vno ſcilicet quoque anno ſeptem, exempto videlicet vno die à ſingulis menſibus,qui ſunt 31.diei,Ianuario,Martio,Maio,Iulio,Auguſto,Octobri, & Decembri,ita vt triginta dierum tantùm hi fiant.Statuaturque decreto publico pontificio, vt hæc emendatio auſpicetur anno 1581. quo erit æquinoctium die 11.Martij hora 16. poſt meridiem, & per duos annos continuos fiant prædicti menſes dierum 30.tantum.Etenim anno 1582. ęquinoctium erit die 18.Martij hora 21. minut.34.poſt meridiem.Et anno 1583.incidet in diem 25.Martij, hora 4.poſt meridiem.Sed anno 1584.biſſextili continget die 24.Martij priſtina ſua & antiqua ſede.Statuatur quoque vt centeſimoduodecimo quoque anno dies vnus ſubtrahatur ab ea longitudine anni quam ei deſignaui ſecundum meam ſupputationem.Sic enim effugiemus futurum defectum æquinoctij per 4000.annos, quod quidem æquinoctium anticipabit per vnum diem,ſi quidem mundus tandiu eſt duraturus. Quare ad Calendarij emendationem ſecundum opinionem meam,cùm dies paulatim,& quaſi furtim ſubtrahatur, non orietur tumultus, perturbatio,ſcandalum Chriſti fidelibus.Nam dies biſſextilis,aliàs eſt aduentitius,& innaturalis Calendario:immo plures diem biſſextilem ignorant,aut minus aduertunt.Deinde per hãc, non tantùm Paſcha emendaretur:ſed & natalis Chriſti,& alia feſta ad tempus verum redirent. Additurque inſuper quòd numerus 112.propottionatus eſt ad cyclum ſolarem: quod componitur ex numero 28.Cùm igitur numerum 28. multiplicauerimus per 4. faciet 112. quod erit cyclus noſter pro æquatione anni.Nam in annis 112. anni 28. biſſextiles intrant : ſed annus vltimus,qui eſt biſſextilis, pro æquatione anni,fiet communis, & ſic ęquinoctium perpetuum, & ſtabile erit in ſua ſede.Prętera hæc ratio,ſi à ſummo Pontifice probabitur, nouitatem nullam afferet in litera dominicali.Nam Calendarium principium habet in litera A,& eius finis eſt in A:& ſic

A:& ſic erit in noſtra formula,vt videre eſt ex noſtris tabulis ad calcem huiuſce ſynopſis additis.Quantum atrinet ad cyclum lunarem,dico eſſe reuolutionem nouendecim annorum ſolarium,qua Luna ſuam primam ſedem,locumque,vnde digreſſa fuerat,repetit,vt veteres ſenſerunt.Verùm in hoc aliquid deſiderari annotarunt longa obſeruatione aſtrologi,fierique anteuerſionem vnius horæ & aliquot minutorum.Priſci etenim Romani Græcique antiquiores lunares annos obſeruarunt,quos per emboliſmos ad ſolares reduxerunt. Iuniores autem & Alexandrini,authore Iulio Cæſare ſolares annos receperunt,interpoſito quarto quoque anno vno. Si itaque 365.dies & 6.horas multiplicaueris per 19. annos qui cyclum lunarem conſtituunt, habebis 6939.dies,18.horas.In his 19.annis fiunt 235.lunationes:& in vno cyclo ſunt 7.anni emboliſmales,nempe 3.6.8.11.14.17.19.quorum ſinguli complectuntur 13.menſes. Si itaque 13. multiplicaris per7.habebis 91.Rurſus ſi reliquos 12.annos qui ſunt communes, quorum ſinguli 12.menſibus metiuntur,multiplicaueris per 12.conſurgent 144.lunationes, quæ iunctæ cum 91.lunationibus complent numerum 235.lunationum, quot complectitur cyclus vnus lunaris conſtans 19.annis ſolaribus.Si porrò prædictæ lunationes multiplicentur per dies 29. horas 12. minuta 44.quæ continet vnus menſis ſolaris,conſurgent 6939.dies,horę 16.minuta 31.ſecunda 45.quæ ſi conferantur cũ 6939.diebus, & 18.horis, quibus conſtant 19.anni ſolares Cæſaris,manifeſtum erit lunationes 19.annorum lunarium ab his ſuperari 1. hora, 29.minutis.& 20.ſecundis, pro quibus abſque errore poſſumus ponere 1.horam,& 30.minuta.Itaque manifeſtum eſt, vnde oriatur anteuerſio, cuius paulo antè memini, cyclúmque illum non præcisè continere ac præſtare,quod veteres crediderunt & polliciti ſunt. Quapropter non vacabit errore Calendarium Romanum penes aureum numerum, qui in annis 304.vno die ſuperabitur,hácque ratione neque perpetuus erit, neque firmus,vt hæc tabella indicat.Itaque ſemper corrigendus.

Aurei numeri.

Anni	*Ho.*	*Mi.*
19	1	30
38	3	0
57	4	30
76	6	0
95	7	30
114	9	0
133	10	30
152	12	0
171	13	30
190	15	0
209	16	30
218	18	0
247	19	30
266	21	0
285	22	30
304	24	0

Quod ſpectat ad Epactam,quam ſucatam appellauit Stœflerus, ea eſt ſuperabundantia anni ſolaris ad annum lunarem communem. Ego annum lunarem duplicem facio,communem ſcilicet,& emboliſmum. Communis continet dies 354,horas 5. minuta 48. Emboliſmus verò 384.dies.Solaris etenim annus complectitur dies 365.horas 6.cum quo ſi contuleris annum lunarem communem, reperies differre illos inter ſe diebus 10.horis 21.minutis prope 12. Cæterùm cum valde ſit moleſtum atque tædioſum minuta hæc ad regulam redigere,pro 21. horis accipiendus eſt dies vnus integer,ita vt Epactę vndecim in anno vno fiant quod videtur à vero alienum.Quare tandem temporis progreſſu inſignis varietas erit in epactis,vnde confuſio in reliqua promanabit, vt refert Stœflerus.

Sed eo,vnde digreſſa eſt,vt redeat noſtra oratio, dico ad declinandum errorem omnem, quòd ſi æquinoctium non dimoueatur à ſede ſua,permanéatque in die 10.Martij,quòd Paſcha celebrabitur ab vndecima Martij ad 14. Aprilis:Aſcenſio D.à 19. Aprilis ad 23.Maij:Pentecoſtes à 29.Aprilis ad 2. Iunij: Septuageſima à die 7.Ianuarij ad 20.Februarij:& Cinis à 24.Ianuarij ad 27. Februarij, vt indicabit ac oſtendet aureus numerus. Quod ſi æquinoctium reduceretur ad diem 21.Martij,locus ſeu ſedes Paſchatis aſſignabitur à die 21. Martij ad 25. Aprilis.Si verò ſecundum formulam noſtram æquinoctium ad priſtinum & veterem ſuum locum reuocetur,id eſt ad 24.Martij,locus Paſchatis erit à 24.Martij ad 28. Aprilis,vt oſtendit oppoſita tabella.

Poſito igitur æquinoctio vernali in aliquo prædictorum dierum Martij, manifeſta eſt primi menſis lunatio,ſecundum quam celebratio Paſchæ inſtituitur. Eſt enim lunatio primi menſis ea,cuius initium aut medium ſpectatur in ipſo verno æquinoctio, vel cuius initium ipſi æquinoctio vicinius eſt.Itaque omnis 14.Luna,quæ cadit in ipſum diem æquinoctij vernalis, vel proximè ſequitur ipſum æquinoctium,indicat Paſcha Iudæorum ſecundum legem Moſaicam. Verùm quoniam à ritu Iudæorum declinandum, & Paſcha D. celebrandum ſemper die dominica,qua Chriſtus à mortuis reſurrexit,conſtitutũ eſt,ſtatutúmque in conciliis Niceno,Alexandrino,Antiocheno,Hieroſolymitano,& aliis quamplurimis, vt à Chriſtianis Paſcha celebretur die dominica proximè ſubſequente Lunam 14.primi menſis. Ad Lunæ igitur decurſum &

Tabula festorum mobilium iuxta reformatum cyclum lunarem.

Tabula communis paschalium terminorum.
Anni vsual. Iuxta vsum Ec. Anni innouati.

Aur. num.	Litera Do.	Septua.	Cinis.	Pascha.	Ascen.	Penteco.	Aur. num.	Liter. Do.	Aequino.	Aur. num.	Liter. Do.	Aequino.	Aur. num.	Liter. Do.	Aequino.
		la.	la.	Ma.	Ap.	Ap.			Ma.			Ma.			Ma.
13	g	7	24	11	19	29	10	f	10	16	c	21	10	f	24
2	A	8	25	12	20	30		g	11	5	d	22		g	25
	b	9	26	13	21	Ma.	18	A	12		e	23	18	A	26
10	c	10	27	14	22	2	7	b	13	13	f	24	7	b	27
	d	11	28	15	23	3		c	14	2	g	25		c	28
18	e	12	29	16	24	4	15	d	15		A	26	15	d	29
7	f	13	30	17	25	5	2	e	16	10	b	27	4	e	30
	g	14	31	18	26	6		f	17		c	28		f	31
15	A	15	Feb	19	27	7	12	g	18	18	d	29	12	g	Ma.
4	b	16	2	20	28	8	1	A	19	7	e	30	1	A	2
	c	17	3	21	29	9		b	20		f	31		b	3
12	d	18	4	22	30	10	9	c	21	15	g	Ap.	9	c	4
1	e	19	5	23	Ma.	11		d	22	4	A	2		d	5
	f	20	6	24	2	12	17	e	23		b	3	17	e	6
9	g	21	7	25	3	13	6	f	24	12	c	4	6	f	7
	A	22	8	26	4	14		g	25	1	d	5		g	8
17	b	23	9	27	5	15	14	A	26		e	6	14	A	9
6	c	24	10	28	6	16	3	b	27	9	f	7	3	b	10
	d	25	11	29	7	17		c	28		g	8		c	11
14	e	26	12	30	8	18	11	d	29	17	A	9	11	d	12
3	f	27	13	31	9	19		e	30	6	b	10		e	13
	g	28	14	Ap.	10	20	19	f	31		c	11	19	f	14
11	A	29	15	2	11	21	8	g	Ap.	14	d	12	8	g	15
	b	30	16	3	12	22		A	2	3	e	13		A	16
19	c	31	17	4	13	23	16	b	3		f	14	16	b	17
8	d	Feb	18	5	14	24	5	c	4	11	g	15	5	c	18
	e	2	19	6	15	25		d	5		A	16		d	19
16	f	3	20	7	16	25	13	e	6	19	b	17	13	e	20
5	g	4	21	8	17	27	2	f	7	8	c	18	2	f	21
	A	5	22	9	18	28		g	8		d	19		g	22
	b	6	23	10	19	29	10	A	9		e	20		A	23
	c	7	24	11	20	30		b	10		f	21		b	24
	d	8	25	12	21	31		c	11		g	22		c	25
	e	9	26	13	22	Iun.		d	12		A	23		d	26
	f	10	27	14	23	2		e	13		b	24		e	27
								f	14		c	25		f	28

Pascha. *Pascha.* *Pascha.*

sum & ætatem inueniendam dignoscendámque, patres in Concilio Niceno voluerunt vt Calendario Romano adscriberetur numerus decemnouennalis Alexandrinus. Sed quoniam, vt prædixi

prædiximus,lunationes in annis 304.anteuertunt vno ferè die,& iam hac noſtra ætate anteuerterent quinque ferme diebus ab eo tempore quo habitum eſt concilium Nicenum: ideo Pius V.fœl.record.aureum numerum emendauit in Calendario Romano. Equidem ad huius cycli emendationem requireretur vt 304.quoque anno prętermitteretur vnus dies, vel retrocederet aureus numerus per vnum diem.Sed quoniam prędicta æquinoctij conſeruatio impediret iſtã cycli conſeruationem:& hæc cycli conſeruatio illam æquinoctij turbaret:propter quod in omni anno 112.in anno biſſextili omittitur vnus dies:quaproptet neceſſe eſſet quòd ſingulis annis 304.iterum cyclum reparetur per Theologos & Aſtronomos,vel poſſet fieri tabula ſecundum Aſtronomicam ſupputationem per mille annos,vel vltra pro ſola 14.Luna Paſchali, quę ſcriba tur in principio Calendarij,in miſſali,vel breuiario.

Prædictis igitur ad vnguem obſeruatis præceptis,nullus deinceps error aut defectus ſequetur in Paſchæ celebratione. Ac potiſſimum ſi luminarium oppoſitiones computentur ſecundum ipſorum verum decurſum,non verò ſecundùm medium motum. Hoc tamen totum pendet ex arbitrio ſummi Pontificis & communi omnium conſenſu,cùm ad omnes videatur pertinere.

Hæc ſunt,Princeps illuſtriſſime,quæ pro Calendarij emendatione docenda ſcribendáque exiſtimaui,quæ quantulacunque ſint,tibi vni dicare conſilium fuit,tum quòd mei officij ratio id poſtularet,tum quòd materiæ dignitas tam inſignem patronum ac fautorem requirere videretur,notúmque ſit ſatis omnibus,quantum delecteris mathematicis diſciplinis, & quã ſis propenſus ad tuendam augendámque eccleſiæ Chriſti dignitatem.

Verus motus Solis ab apparente Aequinoctio ad diem Ianuarij primum in meridie Aſtronomicè exactum,1581.Romæ.

S.	G.	m̃.	2̃.	3̃.	4̃.	
0	27	35	16	46	11	Motus æqualis octauæ ſphæræ.
11	14	51	4	16	52	Argumentum octauæ ſphæræ.
	0	18	38	42	52	Aquatio argumenti æquata addenda.
0	27	53	55	29	3	Vera præceſsio æquinoctiorum.
8	22	35	19	31	56	Medius motus ☉.
5	22	25	32	6	26	Argumentum Apogei ſolari & eccentrotetis.
	1	7	10	11	2	Aequatio centri æquata ad.
6	10	31	8	25	50	Argumentum ☉ medium.
6	11	38	18	36	52	Argumentum verum.
	0	23	2	42	18	Aequatio argumenti coæquata ad.
8	22	58	22	14	14	Diſtantia ☉ à prima ſtella ♈.
9	20	52	17	43	17	Verus locus Solis à ſectione verna.

Tabula

Ianuarius. 1581. 1582.

Aureus numer.	Lite. Do.	Dies.	Locus Solis.	Locus Solis.	
19	A	1	20 52	13 29	♌ 9.
8	b	2	21 53	14 30	
	c	3	22 54	15 31	
16	d	4	23 55	16 32	
5	e	5	24 56	17 33	
	f	6	25 57	18 34	
13	g	7	26 58	19 36	
2	A	8	27 59	20 37	
	b	9	29 ♒ 0	21 38	
10	c	10	0 1	22 39	
	d	11	1 2	23 39	
18	e	12	2 3	24 40	
7	f	13	3 4	25 41	
	g	14	4 5	26 42	
15	A	15	5 6	27 43	♍ 10.
4	b	16	6 6	28 44	
	c	17	7 7	29 45	
12	d	18	8 8	0 ♒ 46	
1	e	19	9 9	1 47	
	f	20	10 9	2 48	
9	g	21	11 10	3 49	
	A	22	12 11	4 50	
17	b	23	13 12	5 51	
6	c	24	14 12	6 52	
	d	25	15 13	7 52	
14	e	26	16 14	8 53	
3	f	27	17 14	9 54	
	g	28	18 15	10 54	
11	A	29	19 15	11 55	
19	b	30	20 16	12 56	♎ 20.

Februarius. 1781. 1582.

Aureus numer.	Lite. Do.	Dies.	Locus Solis.	Locus Solis.	
8	c	1	21 17	13 57	
	d	2	22 17	14 59	
16	e	3	23 18	16 0	
5	f	4	24 18	17 0	
	g	5	25 19	18 1	
13	A	6	26 19	19 1	
2	b	7	27 20	20 2	
	c	8	28 20	21 2	
10	d	9	29 20	22 2	
	e	10	0 ♓ 21	23 3	
18	f	11	1 21	24 4	
7	g	12	2 21	25 4	
	A	13	3 21	26 5	
15	b	14	4 22	27 5	
4	c	15	5 22	28 6	
	d	16	6 22	29 6	
12	e	17	7 22	☉ ♈ 7	
1	f	18	8 22	1 7	
	g	19	9 22	2 7	
9	A	20	10 22	3 8	
	b	21	11 22	4 8	
17	c	22	12 22	5 8	
6	d	23	13 22	6 8	
	e	24	14 22	7 8	
14	f	25	15 22	8 8	
3	g	26	16 22	9 8	
	A	27	17 22	10 9	
11	b	28	18 22	11 9	

Martius 1581. 1582.

Aureus numer.	Lite. Do.	Dies.	Locus Solis.	Locus Solis.
	c	1	19 22	12 9
19	d	2	20 21	13 9
8	e	3	21 21	14 9
	f	4	22 21	15 9
16	g	5	23 20	16 9
5	A	6	24 20	17 9
	b	7	25 20	18 9
13	c	8	26 19	19 9
2	d	9	27 19	20 8
	e	10	28 19	21 8
10	f	11	29 18	22 8
	g	12	0 ♈ 18	23 7
18	A	13	1 17	24 7
7	b	14	2 16	25 7
	c	15	3 16	26 6
15	d	16	4 15	27 6
4	e	17	5 14	28 5
	f	18	6 14	29 ♈ 5
12	g	19	7 13	0 4
1	A	20	8 12	1 4
	b	21	9 11	2 3
9	c	22	10 10	3 2
	d	23	11 9	4 2
17	e	24	12 8	5 1
6	f	25	13 7	6 0
	g	26	14 6	6 59
14	A	27	15 5	7 58
3	b	28	16 4	8 57
	c	29	17 3	9 56
11	d	30	18 2	10 55

Aprilis 1581. 1582.

Aureus numer.	Lite. Do.	Dies.	Locus Solis.	Locus Solis.	
19	e	1	19 1	11 54	♂.16.
8	f	2	20 0	12 53	
	g	3	20 59	13 52	
16	A	4	21 58	14 51	
5	b	5	22 57	15 50	
	c	6	23 55	16 49	
13	d	7	24 54	17 48	
2	e	8	25 53	18 47	
	f	9	26 52	19 45	
10	g	10	27 50	20 45	
	A	11	28 49	21 44	
18	b	12	29 47	22 43	
7	c	13	♉ 0 46	23 42	
	d	14	1 44	24 40	
15	e	15	2 42	25 39	
4	f	16	3 41	26 37	☌.15.
	g	17	4 39	27 36	
12	A	18	5 37	28 34	
1	b	19	6 36	29 33	
	c	20	7 34	♉ 0 31	
9	d	21	8 32	1 30	
	e	22	9 30	2 28	
17	f	23	10 28	3 26	
6	g	24	11 26	4 25	
	A	25	12 24	6 23	
14	b	26	13 22	5 22	
3	c	27	14 20	7 20	
	d	28	15 18	8 18	
11	e	29	16 16	9 16	
	f	30	17 14	10 15	

Maius 1581. 1582.

Aureus numer.	Lite. Do.	Dies.	Locus Solis.	Locus Solis.	
19	g	1	18 12	11 13	
8	A	2	19 10	12 11	
	b	3	20 8	13 9	
17	c	4	21 6	14 7	
5	d	5	22 4	15 5	
	e	6	23 2	16 3	
13	f	7	23 58	17 0	
2	g	8	24 57	17 58	
	A	9	25 55	18 56	
10	b	10	26 53	19 54	
	c	11	27 51	20 52	
18	d	12	28 48	21 50	
7	e	13	29 46	22 48	
	f	14	♊ 0 44	23 46	
15	g	15	1 42	24 44	☌.6.
4	A	16	2 39	25 42	
	b	17	3 36	26 39	
12	c	18	4 34	27 37	
1	d	19	5 31	28 35	
	e	20	6 29	29 33	
9	f	21	7 26	♋ 0 31	
	g	22	8 24	1 29	
17	A	23	9 21	2 26	
6	b	24	10 19	3 24	
	c	25	11 16	4 21	
14	d	26	12 13	5 19	
3	e	27	13 11	5 15	
11	f	28	14 8	7 14	
	g	29	15 6	8 11	
19	A	30	16 3	9 9	♂.9.

Iunius 1581. 1582.

Aureus numer.	Lite. Do.	Dies.	Locus Solis.	Locus Solis.	
8	b	1	17 ☉	10 6	♂.1.
	c	2	17 58	11 4	
16	d	3	18 55	12 1	
5	e	4	19 52	12 58	
	f	5	20 49	13 56	
13	g	6	21 46	14 54	
2	A	7	22 44	15 51	
	b	8	23 41	16 48	
10	c	9	24 38	17 46	
	d	10	25 36	18 43	
18	e	11	26 33	19 41	
7	f	12	27 31	20 38	
15	g	13	28 28	21 36	
	A	14	29 25	22 33	
4	b	15	♋ 23	23 30	☌ 20.
	c	16	1 20	24 28	
12	d	17	2 17	25 25	
1	e	18	3 14	26 22	
	f	19	4 12	27 20	
9	g	20	5 9	8 17	
	A	21	6 6	29 14	
17	b	22	7 4	♋ 12	
	c	23	8 1	1 9	
6	d	24	8 58	2 6	
14	e	25	9 56	3 4	
3	f	26	10 53	4 1	
	g	27	11 51	4 58	
11	A	28	12 49	5 56	
	b	29	13 46	6 53	
19	c	30	14 43	7 50	☌.18.

Iulius, 1581. 1582. *Augustus*. 1581. 1582. *September*. 1581. 1582.

Aureus numer.	Lite. Do.	Dies.	Locus Solis.	Locus Solis.
8	d	1	15 41	8 47
	e	2	16 39	9 44
16	f	3	17 36	10 42
5	g	4	18 34	11 39
	A	5	19 31	12 37
14	b	6	20 29	13 34
2	c	7	21 26	14 31
	d	8	22 23	15 28
10	e	9	23 21	16 25
	f	10	24 18	17 22
18	g	11	25 16	18 19
7	A	12	26 14	19 16
15	b	13	27 10	20 13
	c	14	28 7	21 10
4	d	15	29 ♌ 5	22 8
	e	16	0 ♌ 2	23 5
12	f	17	1 0	24 3
1	g	18	1 58	25 0
	A	19	2 55	25 57
9	b	20	3 52	26 55
	c	21	4 50	27 52
17	d	22	5 47	28 50
6	e	23	6 45	29 47
	f	24	7 42	0 ♌ 45
14	g	25	8 40	1 42
3	A	26	9 38	2 40
11	b	27	10 35	3 37
	c	28	11 33	4 35
19	d	29	1 31	5 32
8	e	30	13 28	6 30

δ. 7.

δ. 6.

Aureus numer.	Lite. Do.	Dies.	Locus Solis.	Locus Solis.
	f	1	14 26	7 27
16	g	2	15 24	8 25
5	A	3	16 22	9 23
	b	4	17 20	10 20
13	c	5	18 18	11 18
2	d	6	19 16	12 16
	e	7	20 13	13 13
10	f	8	21 11	14 11
	g	9	22 9	15 9
18	A	10	23 7	16 6
7	b	11	24 4	17 4
	c	12	25 2	18 2
15	d	13	26 0	19 0
4	e	14	26 58	19 57
	f	15	27 56	20 55
12	g	16	28 54	21 53
1	A	17	29 52	22 51
	b	18	0 ♍ 50	23 48
9	c	19	1 48	24 46
	d	20	2 46	25 44
17	e	21	3 44	26 42
6	f	22	4 42	27 40
	g	23	5 40	28 38
14	A	24	6 38	29 36
3	b	25	7 36	0 ♍ 34
	c	26	8 34	1 32
11	d	27	9 33	2 30
	e	28	10 31	3 29
19	f	29	11 29	4 27
8	g	30	12 27	5 25

δ. 18.

δ. 6.

Aureus numer.	Lite. Do.	Dies.	Locus Solis.	Locus Solis.
	A	1	13 26	6 23
16	b	2	14 24	7 22
5	c	3	15 22	8 20
	d	4	16 21	9 18
13	e	5	17 19	10 16
2	f	6	18 17	11 14
	g	7	19 15	12 13
10	A	8	20 13	13 11
	b	9	21 11	14 9
18	c	10	22 10	15 8
7	d	11	23 8	16 6
	e	12	24 7	17 4
15	f	13	25 5	18 2
4	g	14	26 4	19 0
	A	15	27 3	19 58
12	b	16	28 1	20 57
1	c	17	29 0	21 56
	d	18	29 59	22 54
9	e	19	0 ♎ 58	23 52
	f	20	1 57	24 51
17	g	21	2 56	25 49
6	A	22	3 54	26 47
	b	23	4 53	27 45
14	c	24	5 52	28 44
3	d	25	6 51	29 43
	e	26	7 50	0 ♎ 42
11	f	27	8 49	1 41
19	g	28	9 48	2 40
8	A	29	10 47	3 39
	b	30	11 46	4 38

δ. 2.

δ. 10.

October. *1581.* *1582.* *Nouember.* *1581.* *1582.* *December.* *1581.* *1582.*

Aureus numer.	Lit. Do.	Dies.	Locus Solis.	Locus Solis.
16	c	1	12 46	5 37
5	d	2	13 45	6 36
	e	3	14 45	7 35
13	f	4	15 44	8 34
2	g	5	16 44	9 33
	A	6	17 44	10 32
10	b	7	18 44	11 31
	c	8	19 43	12 30
18	d	9	20 43	13 30
7	e	10	21 43	14 30
	f	11	22 42	15 30
15	g	12	23 42	16 29
4	A	13	24 42	17 29
	b	14	25 42	18 29
12	c	15	26 42	19 28
1	d	16	27 41	20 28
	e	17	28 41	21 27
9	f	18	29 41	22 27
	g	19	owo 41	23 26
17	A	20	1 41	24 26
6	b	21	2 40	25 26
	c	22	3 40	26 26
14	d	23	4 40	27 25
3	e	24	5 40	28 25
11	f	25	6 40	29 25
	g	26	7 40	owo 24
19	A	27	8 40	1 24
	b	28	9 40	2 24
8	c	29	10 40	3 24
	d	30	11 41	4 24

☌ 11.

Aureus numer.	Lit. Do.	Dies.	Locus Solis.	Locus Solis.
16	e	1	12 41	5 24
5	f	2	13 41	6 24
	g	3	14 41	7 24
13	A	4	15 42	8 24
2	b	5	16 42	9 24
	c	6	17 43	10 24
10	d	7	18 43	11 24
	e	8	19 43	12 24
18	f	9	20 43	13 25
7	g	10	21 43	14 25
	A	11	22 43	15 25
15	b	12	23 44	16 26
4	c	13	24 44	17 26
	d	14	25 45	18 26
12	e	15	26 46	19 27
1	f	16	27 46	20 27
	g	17	28 47	21 28
9	A	18	29 48	22 28
17	b	19	0 ♑ 49	23 29
6	c	20	1 49	24 29
	d	21	2 50	25 30
14	e	22	3 51	26 30
3	f	23	4 52	27 31
	g	24	5 53	28 32
	A	25	6 53	29 32
11	b	26	7 54	0 ♑ 33
19	c	27	8 55	1 34
7	d	28	9 56	2 34
	e	29	10 57	3 35
16	f	30	11 58	4 36

☌ 20.

☌ 22.

Aureus numer.	L te. Do.	Dies.	Locus Solis.	Locus Solis.
5	E	1	12 59	5 37
	A	2	14 0	6 38
13	b	3	15 0	7 38
2	c	4	16 1	8 39
	d	5	17 2	9 40
10	e	6	18 2	10 41
	f	7	19 3	11 42
18	g	8	20 4	12 43
7	A	9	21 5	13 44
	b	10	22 6	14 45
15	c	11	23 7	15 46
4	d	12	24 8	16 47
	c	13	25 9	17 48
12	f	14	26 10	18 49
1	g	15	27 11	19 50
	A	16	28 12	20 51
9	b	17	29 13	21 52
	c	18	0 ♑ 14	22 53
17	d	19	1 15	23 54
6	e	20	2 16	24 55
	f	21	3 17	25 56
14	g	22	4 18	26 57
3	A	23	5 19	27 58
	b	24	6 20	28 59
11	c	25	7 21	0 ♑ 0
	d	26	8 22	1 1
19	e	27	9 24	2 2
8	f	28	10 25	3 3
	g	29	11 27	4 4
16	A	30	12 28	5 5

☌ 6.

☌ 15.

Ianuarius.

Aureus numer.	Lite. Do.	Dies.	Locus Solis.	
4	A	1	6	6
	b	2	7	7
12	c	3	8	9
1	d	4	9	10
	e	5	10	12
9	f	6	11	13
	g	7	12	14
17	A	8	13	16
6	b	9	14	17
	c	10	15	18
14	d	11	16	19
3	e	12	17	20
	f	13	18	21
11	g	14	19	22
	A	15	20	22
19	b	16	21	22
8	c	17	22	23
	d	18	23	24
16	e	19	24	25
5	f	20	25	26
	g	21	26	27
13	A	22	27	28
2	b	23	28	29
	c	24	29	30
10	d	25	0 ♒	31
18	e	26	1	32
7	f	27	2	33
	g	28	3	34
15	A	29	4	35
4	b	30	5	36
	c	31	6	38

Februarius.

Aureus numer.	Lite. Do.	Dies.	Locus Solis.	
12	d	1	7	38
1	e	2	8	39
	f	3	9	40
9	g	4	10	41
	A	5	11	42
17	b	6	12	42
6	c	7	13	43
	d	8	14	44
14	e	9	15	45
3	f	10	16	46
11	g	11	17	46
	A	12	18	47
19	b	13	19	47
8	c	14	20	48
	d	15	21	48
16	e	16	22	49
5	f	17	23	49
	g	18	24	50
13	A	19	25	51
2	b	20	26	52
	c	21	27	52
10	d	22	28	52
	e	23	29	52
18	f	24	10 ♓	53
7	g	25	1	53
	A	26	2	54
15	b	27	3	54
4	c	28	4	54

Martius.

Aureus numer.	Lite. Do.	Dies.	Locus Solis.	
4	d	1	5	54
	e	2	6	54
12	f	3	7	54
1	g	4	8	54
	A	5	9	54
9	b	6	10	54
	c	7	11	54
17	d	8	12	54
6	e	9	13	54
	f	10	14	54
14	g	11	15	34
3	A	12	16	53
11	b	13	17	53
	c	14	18	53
19	d	15	19	53
8	e	16	20	52
	f	17	21	52
16	g	18	22	51
5	A	19	23	51
	b	20	24	51
13	c	21	25	50
2	d	22	26	50
	e	23	27	50
10	f	24	28	49
	g	25	29	♈ 48
18	A	26	29	48
7	b	27	0	47
	c	28	1	47
15	d	29	2	46
4	e	30	3	45
	f	31	5	44

Aprilis.

Aureus numer.	Lite. Do.	Dies.	Locus Solis.
12	g	1	6 43
1	A	2	7 42
	b	3	8 42
9	c	4	6 41
	d	5	10 40
17	e	6	11 39
6	f	7	12 39
	g	8	13 38
14	A	9	14 37
3	b	10	15 36
	c	11	16 35
11	d	12	17 34
	e	13	18 33
19	f	14	19 32
8	g	15	20 31
	A	16	21 29
16	b	17	22 28
5	c	18	23 27
	d	19	24 25
13	e	20	25 23
2	f	21	26 22
	g	22	27 21
10	A	23	28 20
	b	24	29 19
18	c	25	0 ♉ 17
7	d	26	1 15
	e	27	2 13
15	f	28	3 11
4	g	29	4 9
	A	30	5 8

Maius.

Aureus numer.	Lite. Do.	Dies.	Locus Solis.
12	b	1	6 7
1	c	2	7 5
	d	3	8 4
9	e	4	9 2
	f	5	10 0
17	g	6	10 58
6	A	7	11 56
	b	8	12 54
14	c	9	13 52
3	d	10	14 50
11	e	11	15 48
	f	12	16 46
19	g	13	17 44
8	A	14	18 42
	b	15	19 40
16	c	16	20 38
5	d	17	21 36
	e	18	22 34
13	f	19	23 32
2	g	20	24 30
	A	21	25 27
10	b	22	26 25
	c	23	27 23
18	d	24	28 21
7	e	25	29 19
	f	26	0 ♊ 16
15	g	27	1 13
4	A	28	2 11
	b	29	3 8
12	c	30	4 5
1	d	31	5 2

Iunius.

Aureus numer.	Lite. Do.	Dies.	Locus Solis.
	e	1	5 59
9	f	2	6 56
	g	3	7 54
17	A	4	8 52
6	b	5	9 50
	c	6	10 48
14	d	7	11 46
3	e	8	12 43
11	f	9	13 41
	g	10	14 38
19	A	11	15 36
8	b	12	16 33
	c	13	17 31
16	d	14	18 28
5	e	15	19 26
	f	16	20 23
13	g	17	21 20
2	A	18	22 18
10	b	19	23 15
	c	20	24 13
	d	21	25 11
18	e	22	26 8
7	f	23	27 5
	g	24	28 3
15	A	25	29 ♋ 1
4	b	26	29 58
	c	27	0 53
12	d	28	1 52
1	e	29	2 49
	f	30	3 46

Iulius

Iulius.

Aureus numer.	Lite. Do.	Dies.	Locus Solis.
9	g	1	4 43
	A	2	5 40
17	b	3	6 38
6	c	4	7 35
14	d	5	8 32
	e	6	9 29
3	f	7	10 26
	g	8	11 23
11	A	9	12 20
	b	10	13 18
19	c	11	14 16
8	d	12	15 13
	e	13	16 11
16	f	14	17 8
5	g	15	18 6
	A	16	19 3
13	b	17	20 1
2	c	18	20 58
	d	19	21 56
10	e	20	22 53
	f	21	23 50
18	g	22	24 48
7	A	23	25 45
	b	24	26 42
15	c	25	27 40
4	d	26	28 38
	e	27	29 36
12	f	28	0 ♌ 33
1	g	29	1 31
		30	2 28
9	b	31	3 25

Augustus.

Aureus numer.	Lite. Do.	Dies.	Locus Solis.
17	c	1	4 23
6	d	2	5 21
	e	3	6 18
14	f	4	7 16
3	g	5	8 13
	A	6	9 11
11	b	7	10 8
	c	8	11 6
19	d	9	12 3
8	e	10	13 0
	f	11	13 58
16	g	12	14 56
5	A	13	15 53
	b	14	16 50
13	c	15	17 47
2	d	16	18 45
	e	17	19 42
10	f	18	20 40
	g	19	21 38
18	A	20	22 35
7	b	21	23 32
	c	22	24 30
15	d	23	25 28
4	e	24	26 26
	f	25	27 24
12	g	26	28 ♍ 23
1	A	27	29 22
	b	28	0 19
9	c	29	1 17
	d	30	2 16
17	e	31	3 15

September.

Aureus numer.	Lite. Do.	Dies.	Locus Solis.
6	f	1	4 13
	g	2	5 11
14	A	3	6 10
3	b	4	7 8
	c	5	8 6
11	d	6	9 4
	e	7	10 3
19	f	8	11 1
8	g	9	11 59
	A	10	12 57
16	b	11	13 55
5	c	12	14 53
	d	13	15 52
13	e	14	16 50
2	f	15	17 48
	g	16	18 46
10	A	17	19 44
	b	18	20 42
18	c	19	21 40
7	d	20	22 39
	e	21	23 38
15	f	22	24 36
4	g	23	25 35
	A	24	26 34
12	b	25	27 33
1	c	26	28 32
	d	27	29 ♎ 30
9	e	28	0 28
	f	29	1 27
17	g	30	2 26

October

October.

Aures numer.	Lite. Do.	Dies.	Locus Solis.
6	A	1	3 25
	b	2	4 24
14	c	3	5 23
3	d	4	6 23
11	e	5	7 22
	f	6	8 21
19	g	7	9 20
8	A	8	10 20
	b	9	11 19
16	c	10	12 18
5	d	11	13 17
	e	12	14 17
13	f	13	15 16
2	g	14	16 16
	A	15	17 15
10	b	16	18 13
	c	17	19 13
16	d	18	20 13
7	e	19	21 12
	f	20	22 12
15	g	21	23 12
4	A	22	24 12
	b	23	25 11
12	c	24	26 11
1	d	25	27 11
	e	26	28 11
9	f	27	29 10
	g	28	0 10
17	A	29	1 10
6	b	30	2 10
	c	31	3 10

Nouember.

Aures numer.	Lite. Do.	Dies.	Locus Solis.
14	d	1	4 10
3	e	2	5 10
	f	3	6 10
11	g	4	7 10
	A	5	8 10
19	b	6	9 10
8	c	7	10 10
	d	8	11 10
16	e	9	12 11
5	f	10	13 11
	g	11	14 11
13	A	12	15 11
2	b	13	16 11
	c	14	17 12
10	d	15	18 12
	e	16	19 12
18	f	17	20 13
7	g	18	21 13
	A	19	22 13
15	b	20	23 14
4	c	21	24 14
	d	22	25 14
12	e	23	26 15
1	f	24	27 15
	g	25	28 15
9	A	26	29 16
	b	27	0 16
17	c	28	1 17
6	d	29	2 18
	e	30	3 19

December.

Rures numer.	Lite. Do.	Dies.	Locus Solis.
14	f	1	4 20
3	g	2	5 20
	A	3	6 21
11	b	4	7 21
	c	5	8 22
19	d	6	9 23
8	e	7	10 24
	f	8	11 25
16	g	9	12 26
5	A	10	13 27
	b	11	14 28
13	c	12	15 29
2	d	13	16 30
	e	14	17 31
10	f	15	18 33
	g	16	19 34
18	A	17	20 35
7	b	18	21 36
	c	19	22 37
15	d	20	23 38
4	e	21	24 39
	f	22	25 40
12	g	23	25 41
1	A	24	27 42
	b	25	28 43
9	c	26	29 ♑ 44
	d	27	0 45
17	e	28	1 46
6	f	29	2 47
	g	30	3 48
14	A	31	4 49

Compen

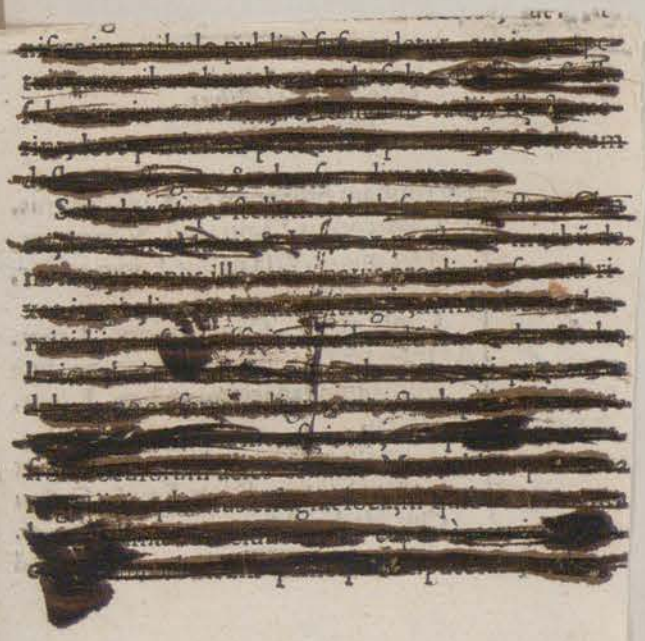


Tabella de cœlestibus imaginibus

Imagines cœlestium corporum aut

- Ad formam brutorum, vt Aries, Taurus, Capricornus, Sagittarius, Centaurus, Vrsa minor, Vrsa maior, Equus minor, Lepus minor.
- Canis maior, Canis minor, Lepus.
- Ad formam ferarum, auium, aut aluarum, siue animalium rapacium, vt Leo, Lupus, Draco.
- Ad formam reptilium, & aquatilium, vt Cancer, Scorpio, Pisces, Serpes, Ophiuchus, Hydra, Piscis notius, Delphinus.

Ad

Ad formam auium, vt Aquila, Vultur, Olor, Coruus.
Ad formã humanam, vt Gemini, Virgo, Aquarius, Herculus, Cepheus, Cassiopeia, Andromeda, Perseus, Orion, Serpentarius, Bootes.
Ad formam rerum inanimatarum, vt Libra, Sagitta, Triangulum, Lyra, Ara, Crater, Corona borealis, Nauis, Corona australina, Eridanus.

De constellationibus diximus antea, totam illam stellarum multitudinem ab artificibus redactam esse in imagines octo & quadraginta, & alias quidem ab Ecliptica recedentes incidere in partem cæli septentrionalem, alias in partem Meridianam. In parte boreali sunt simulachra 21. quæ quidem ita recensentur.

1 Vrsa minor habet stellas 7. magnitudinis Secundæ 2. Terriæ 1. Quartæ 4.

2 Vrsa maior habet stellas 27. magnitudinis Secũdæ. 6. Tertiæ 8. Quartæ 8. Quintæ 5.

3 Draco habet stellas 31. magnitudinis Tertiæ 8. Quartæ 16. Quintæ 5. Sextæ 2.

4 Cepheus habet stellas 11. magnitudinis Tertiæ 1. Quartæ 7 Quintæ 3.

5 Bootes habet stellas 22. magnitudinis Tertiæ 4. Quartæ 9 Quintæ 9.

6 Corona borealis habet stellas 8. magnitudinis Secundæ 1. Quartæ 5 Quintæ 1. Sextæ 1.

7 Hercules siue Engonasis habet stellas 28. magnitudinis Tertiæ 6 Quartæ 17. Quintæ 2. Sextæ 3.

8 Lyra habet stellas 10. magnitudinis Primæ 1. Tertiæ. 2. Quartæ 7.

9 Auis seu Gallina habet stellas 17. magnitudinis Secundæ 1. Tertiæ 5. Quartæ 9. Quintę 2.

10 Cassiopeia habet stellas 13. magnitudinis Tertię 4. Quartæ 6. Quintæ 1. sextæ 2.

11 Perseus habet stellas 26. magnitudinis Secundæ 2. Tertiæ 5. Quartæ 16. Quintæ 2. Nebulosam 1.

12 Auriga habet stellas 14. magnitudinis Primæ 1, Secundæ. 1. Tertiæ 2. Quartæ 7. Quintæ 2. sextæ 1.

13. Ophiuchus habet stellas 24. magnitudinis Terriæ 5. Quartæ 13. Quintæ 6.

14 Serpens Ophiuchi habet stellas 18. magnitudinis tertiæ 5. Quartæ 12. Quintæ 1.

15 Sagitta habet stellas 5. magnitudinis quartæ 1. Quintæ 3. sextæ 1.

16 Aquila habet stellas 9. magnitudinis secundæ 1. Tertiæ 4. Quartæ 1. Quintæ. 3.

17 Dephinus habet stellas 10. magnitudinis tertiæ 5. Quartæ 2 sextæ 3.

18 Equi sectio habet stellas 4. quæ sunt obscurę.

19 Pegasus habet stellas 20. magnitudinis secundæ 4. Tertiæ 4. Quartæ 9. Quintæ 3.

20 Andromeda habet stellas 23. magnitudinis Tertiæ 4. Quartæ 15. Quintæ 4.

21 Triangulus habet stellas 4. magnitudinis tertiæ 3. Quartæ 1.

Partis borealis. * 360. magnitudinis	Primæ	3
	Secundæ	18
	Tertiæ	81
	Quartæ	177
	Quintæ	58
	Sextæ	13
	Obscurę	9
	Nebulosa	1

In parte Australi quindecim sunt imagines. Nomina hæc sunt.

1 Cetus infestus Andromedæ habet stellas 22. magnitudinis tertiæ 10. Quartæ 8. Quintæ 4.

2 Orion habet stellas 38. magnitudinis primæ 2. secundæ 4. Tertiæ 8. Quartæ 15. Quintæ 3. sextæ 5. Nebulosam 1.

3 Eridanus habet stellas 34. magnitudinis primæ 1. Tertiæ 5 Quartæ 26. Quintæ 2.

4 Lepus habet stellas 12. magnitudinis tertiæ 2. Quartæ 6. Quintæ 4.

5 Canis maior habet stellas 18. magnitudinis primæ 1. Tertiæ 5. Quartæ 5. Quintæ 6. sextæ 1.

6 Canis minor, siue Procyon, habet stellas 2. magnitudinis primæ 1. Quartæ 1.

7 Nauis habet stellas 45. magnitudinis primæ 1. secundæ 7. Tertiæ 10. Quartæ 19. Quintæ 7. sextæ 1.

8 Hydra habet stellas 25. magnitudinis secundæ 1. Tertiæ 3. Quartæ 19. Quintæ 1. sextæ 1.

9 Crater, siue Patera, habet stellas 7. magnitudinis quartæ 7.

10 Coruus habet stellas 7. magnitudinis tertiæ 5. Quartæ 1. Quintæ 1.

11 Centaurus habet stellas 37. magnitudinis primæ 1. secundæ 5. Tertiæ 7. Quartæ 16. Quintæ 8.

12 Lupus habet stellas 19. magnitudinis tertiæ 2. Quartæ 11. Quintæ 6.

13 Ara seu Thuribulum habet stellas 7. magnitudinis Quartæ 5. Quintæ 2.

14 Corona australis habet stellas 13. magnitudinis Quartæ 5. Quintæ 6. sextæ 2.

15 Piscis australis habet stellas 12. magnitudinis primæ 1. Quartæ 9. Quintæ 2.

Australis partis * 316. magnitudinis.	Primæ	7
	Secundæ	18
	Tertiæ	63
	Quartæ	164
	Quintæ	54
	Sextæ	9
	Nebulosa	1

Omnes stellæ existentes in cingulo signorum, siue in zodiaco sunt 346. Quarum in magnitudine prima sunt 5. In secunda 9. In tertia 64. In quarta 133. In quinta 105. In sexta 27. Ex nebulosis tres.

Sunt autem omnes stellæ tum boreales tum australes 1022. Quarum magnitudinis

Primæ	15
Secundæ	45
Tertiæ	208
Quartæ	474
Quintæ	217
Sextæ	49
Obscurę	9
Nebulosæ	5

Et cincinnus.

TABVLAE PRIMA PARS COMPLECTENS

nomina omnium conſtellationum, quæ à Zodiaco ad eius polum Boreum vergunt, vnà cum numero, ordine, natura, longitudinibus, latitudinibus, atque magnitudinibus ſtellarum.

	Sig.	Longitudines G.	M.	Latitudines G.	M.	Magnitudo.	Natura	
Vrſa minor, ſiue Cynoſura, vel Arctos conſtellatio prima.								
1 Stella, quæ in extremo caudæ polaris: Alrucaba.	♊	21	14	66	0	3	♄ ☿	
2 Sequens in cauda	♊	23	34	70	0	4	♄ ☿	
3 In eductione caudæ	♋	7	4	74	0	4	♄ ☿	
4 In latere quadranguli præcedente, Auſtralior	♋	20	44	75	40	4	♄ ☿	
5 Eiuſdem lateris Borealior	♋	24	44	77	40	4	♄ ☿	
6 Earum quæ in latere ſequente, Auſtralior	♌	8	14	72	50	2	♄ ☿	*
7 Eiuſdem lateris, Borealior	♌	17	14	74	50	2	♄ ☿	*
1 Eſt quoque circa Cynoſuram alia ſtella informis, quæ videlicet extra formam Vrſæ reperitur, eſtque in latere ſequenti ad rectam lineam, maxime Auſtralior	♌	4	4	71	10	4		
Vrſa maior, quam Helicen vel Arcturum nominant. Conſtellatio 2.								
1 Stella, quæ in roſtro	♋	16	24	39	54	4	☽	
2 In binis oculis præcedens	♋	16	54	43	0	5	☽	
3 Sequens hanc	♋	17	24	43	0	5	☽	
4 In fronte duarum præcedens	♋	17	14	47	10	5	☽	
5 Sequens in fronte	♋	18	44	47	0	5	☽	
6 Quæ in dextera auricula præcedente	♋	19	14	50	30	5	☽	
7 Duarum in collo antecedens	♋	23	34	43	50	4	☽	
8 Sequens	♋	0	34	44	20	4	☽	
9 In pectare duarum Borealior	♌	2	4	42	0	4	☽	
10 Auſtralior	♌	1	4	44	0	4	☽	
11 In genu ſiniſtro anteriori	♋	26	44	33	0	3	☽	
12 Duarum in pede ſiniſtro priori Borealior	♋	27	34	29	20	3	☽	
13 Quæ magis ad Auſtrum	♋	26	24	28	30	3	☽	
14 In genu dextro priori	♋	26	44	36	0	4	☽	
15 Quæ ſub ipſo genu	♌	8	54	33	30	4	☽	
16 Quæ in humero	♌	13	44	40	0	2	☽	*
17 Quæ in ilibus	♌	13	14	44	30	2	☽	*
18 Quæ in eductione caudæ	♌	24	14	51	0	3	☽	
19 In ſiniſtro crure poſteriore	♌	25	4	46	30	2	☽	*
20 Duarum præcedens in pede ſiniſtro poſteriore	♌	13	44	29	30	3	☽	
20 Sequens hanc	♌	15	14	28	15	3	☽	
22 Quæ in ſiniſtra cauitate	♌	22	44	35	15	4	☽	
23 Duarum, quæ in pede dextro poſteriore, Borealior	♍	0	54	25	50	3	☽	
24 Quæ magis ad Auſtrum	♍	1	24	25	0	3	☽	
25 Prima trium in cauda poſt eductionem Alioth	♍	3	14	53	30	2	☽	*
26 Media earum	♍	9	4	55	40	2	☽	*
27 Vltima & in extrema cauda, Elkerd Benpenaz	♍	20	54	54	0	2	☽	*
Informes circa Helicen.								
1 Quæ à cauda in Auſtrum	♍	18	54	39	45	3	☿	☺
2 Antecedens hanc obſcurior	♍	11	14	41	20	5	☿	☺
3 Inter vrſæ pedes priores, & caput Leonis	♌	6	4	17	35	4	☿	☺
4 Quæ magis ab hac in Boream	♌	4	24	19	10	4	☿	☺
5 Vltima trium obſcurarum	♌	7	14	20	10	obſcura		
6 Antecedens hanc	♌	3	14	22	45	obſcura		
7 Quæ magis antecedit	♌	2	14	23	15	obſcura		
8 Quæ intra priores pedes, & ♊	♌	21	4	22	15	obſcura		

Draco, conſtellatio 31.

	Sig.	Lögitud. G.	M.	Latitudo G.	M.	Mag.		Nat.	
1 Quæ in lingua	♋	17	44	72	30	4		♄	♃
2 In ore	♍	2	54	78	30	4		♄	♃
3 Supra oculum	♍	4	14	75	40	3	*	♄	♃
4 In genua	♍	17	24	75	20	4		♄	♃
5 Supra caput. Raſaben	♍	20	44	75	30	3		♄	♃
6 In prima colli inflexione Borealis	♎	15	44	82	20	4		♄	♃
7 Auſtralis ipſarum	♎	23	34	78	15	4		♄	♃
8 Media earundem	♎	19	54	80	20	4			
9 Quæ ſequitur has ab ortu inflexione ſecunda	♏	10	34	81	10	4			
10 Auſtrina lateris præcedentis quadrilateri	♐	29	4	81	40	4			
11 Borea eiuſdem lateris	♑	11	34	83	0	4			
12 Borea lateris ſequentis	♑	28	44	78	50	4			
13 Auſtralis eiuſdem lateris	♑	13	54	77	50	4			
14 In flexione tertia Auſtralis trianguli	♉	1	44	80	30	4			
15 Reliquarum trianguli præcedens	♉	12	44	81	40	5			
16 Quæ ſequitur	♉	17	14	80	15	5			
17 In triangulo antecedente trium	♋	4	24	83	30	4			
18 Reliquarum eiuſdem trianguli Auſtralis	♊	11	24	83	30	4			
19 Quæ Borealior ſuperioribus duabus	♊	2	54	84	50	4			
20 Duarum paruarum à triangulo ſequens	♌	17	44	87	30	6			
21 Antecedens earum	♌	12	44	86	50	6			
22 Trium, quæ in rectum ſequuntur, Auſtralis	♍	0	4	81	15	5			
23 Media trium	♍	0	34	83	0	5			
24 Quæ magis in Boream ipſarum	♎	29	34	84	50	3			
25 Poſt hæc ad occaſum duarum, quæ magis in Boream	♏	1	4	78	0	3			
26 Magis ad Auſtrum	♏	4	4	74	40	4			
27 Hinc ad occaſum in conuerſione caudæ	♏	3	44	70	0	3			
28 Duarum plurimum diſtantium præcedens	♌	28	24	64	40	4			
29 Quæ ſequitur ipſam	♎	2	14	65	30	3			
30 Sequens in cauda	♌	20	14	61	15	3			
31 In extrema cauda	♌	4	14	56	15	3		♄	♃

Cepheus, ſiue Flammiger, conſtellatio 4.

1 In dextro pede	♉	26	34	75	40	4		♃	♄
2 In ſiniſtro pede	♉	24	4	64	15	4			
3 In latere dextro ſub cingulo	♈	28	24	71	10	4			
4 Quæ ſupra dextrum humerum attingit Alderaim	♈	7	44	69	0	3	*		
5 Quæ dextram vertebram coxę contingit	♈	0	14	72	0	4			
6 Quæ ſequitur eandem coxam attingens	♈	1	4	74	0	4			
7 Quæ in pectore	♈	19	34	65	30	5			
8 In brachio ſiniſtro	♈	18	34	62	30	4			
9 Trium in tiara Auſtralis	♈	7	24	60	55	5			
10 Media ipſarum	♈	8	24	61	55	4			
11 Borea trium	♈	10	4	61	30	5		♃	♄
1 In fortunium duarum, quæ præcedit tiaram	♈	4	44	64	0	5			
2 Quæ ſequitur ipſam	♈	12	24	59	30	4			

Bootes, ſiue Arctophylax, ſiue vociferans, vel cuſtos Arcturi, conſtellatio 5.

1 In manu ſiniſtra trium præcedens	♍	23	24	58	40	5		♃	♄
2 Media trium Auſtralior	♍	25	14	58	20	5			
3 Sequens trium	♍	26	44	60	10	5			
4 Quæ in vertebra ſiniſtra coxæ	♏	0	44	54	40	5			
5 In ſiniſtro humero. Ceginus	♏	10	44	49	0	3			
6 In capite	♏	17	44	53	50	4			
7 In dextro humero	♏	26	44	48	40	4			

		Lõgitud.		Latitudo		Mag.	Nat.
	Sig.	G.	M.	G.	M.		
8 In colorobo duarum, Auſtralior	♌	26	44	53	35	4	☿ ♄
9 Quæ magis in Boream in extremo colorobo	♌	26	4	57	30	4	
10 Duarum ſub humero in venabulo Borealis	♌	28	44	46	10	4	
11 Auſtralior ipſarum	♌	29	44	45	30	5	
12 In dextræ manus extremo	♌	29	34	41	20	5	
13 Duarum in vola præcedens	♌	27	44	41	40	5	
14 Quæ ſequitur ipſam	♋	28	4	42	30	5	
15 In extremo colorobi manubrio	♌	28	44	40	20	5	
16 In dextro crure	♌	21	4	40	15	3	
17 Duarum in cingulo, quæ ſequitur	♌	16	44	41	40	4	
18 Quæ antecedit	♌	16	4	42	10	4	
19 In calcaneo dextro	♌	26	24	28	0	3	
20 In ſiniſtro crure Borea trium	♌	12	24	28	0	3	
21 Media trium	♌	11	34	26	30	4	
22 Auſtralior ipſarum	♌	12	34	25	0	4	☿ ♄
1 Informis inter crura, quam Arcturum vocant: Alramech	♌	18	4	31	30	1 ✳	☿ ♂
Corona Borea, Conſtellatio 6.							
1 Lucens corona Ariadnæ. Alpheta	♋	5	44	44	30	2	♀ ♓
2 Præcedens omnium	♋	2	44	46	10	4	
3 Sequens in Boream	♋	2	54	48	0	5	
4 Sequens magis in Boream	♋	4	44	50	30	6	
5 Quæ ſequitur lucentem ab Auſtro	♋	9	14	44	45	4	
6 Quæ proximè ſequitur	♋	10	14	44	50	4	
7 Poſt has longius ſequens	♋	12	24	46	10	4	
8 Quæ ſequitur omnes in Corona	♋	12	44	49	20	4	♀ ♓
Engonaſis, qui & Hercules, conſtellatio 7.							
1 In capite. Ras algeti	♑	8	44	37	30	3 ✳	♃
2 In axilla dextra	♋	24	44	43	0	3	
3 In dextro brachio	♋	22	44	40	10	3	
4 In dextris ilibus	♋	19	4	37	10	4	
5 In ſiniſtro humero	♑	7	44	48	0	3	
6 In ſiniſtro brachio	♑	13	4	49	30	4	
7 In ſiniſtris ilibus	♑	18	44	52	0	4	♃
8 Trium in ſiniſtra vola	♑	26	34	52	50	4	
9 Borea duarum reliquarum	♑	22	44	54	0	4	
10 Auſtralior	♑	22	34	53	0	4	
11 In dextro latere	♋	24	54	56	10	3	
12 In ſiniſtro latere	♑	1	14	53	30	4	
13 In Clune ſiniſtro	♑	1	4	56	10	5	
14 In eductione eiuſdem cruris	♑	2	14	58	30	5	♂
15 In crure ſiniſtro trium præcedens	♑	5	4	59	50	3	♓
16 Sequens hanc	♑	6	24	66	20	4	
17 Tertia ſequens	♑	7	24	61	15	4	
18 In ſiniſtro genu	♑	21	54	62	0	4	
19 In ſiniſtra nate	♑	13	14	69	20	4	
20 In pede ſiniſtro trium præcedens	♑	6	24	70	15	6	
21 Media earum	♑	7	54	71	15	6	♂
22 Sequens trium	♑	10	44	72	0	6	
23 In eductione dextri cruris	♋	21	44	60	15	4	
24 Eiuſdem cruris borealior	♋	16	24	63	0	4	♂

In dextro

		Lõgitud.		Latitudo		Mag.		
		Sig.	G.	M.	G.	M.		Nat.
25	In dextro genu	♒	6	44	65	30	4	♂
26	Sub eodem genu duarum Auſtralior	♒	4	24	63	40	4	
27	Quæ magis in Boream	♒	1	14	64	15	4	
28	In tibia dextra	♒	2	14	60	0	4	
29	In extremo dextri pedis eadem, quæ in extremo colorobo (Bootis	♎	26	4	57	30	4	
1	Informis à dextro brachio Auſtralior	♒	24	4	38	10	5	☿
	Lyra, ſeu Vultur cadens, Conſtellatio 8.							
1	Lucida, quæ Lyra, ſiue Fidicula vocatur. Vuega	♑	8	24	62	0	1 *	☿ ♃
2	Duarum adiacentium Borea	♑	11	24	62	40	4	
3	Quæ magis in Auſtrum	♑	11	24	61	0	4	
4	In medio eductionis cornuum	♑	19	44	60	0	4	
5	Duarum continuarum ad ortum in Boream	♑	23	4	61	20	4	
6	Quæ magis in auſtrum	♑	22	44	60	20	4	
7	Præcedentium in vinctura duarum Borealior	♑	12	4	56	10	3	
8	Auſtralior	♑	11	54	55	0	4	
9	Sequentium duarum in eodem iugo Borealior	♑	15	14	55	20	3	
10	Quæ magis in Auſtrum	♑	15	4	54	45	4	☿ ♃
	Olor, ſine Cygnus qui etiam Auis, ſeu Gallina dicitur Conſtellatio 9.							
1	Quæ in ore, Roſtrum Gallinæ. Alhirto	♑	25	34	49	20	3	☿ ♃
2	In capite	♒	0	4	50	30	5	
3	In medio collo	♒	7	24	54	30	4	
4	In pectore	♒	19	34	56	20	3	
5	In cauda lucens. Arided Denebadigege	♓	0	14	60	0	2	
6	In anchonæ dextræ alæ	♒	10	24	64	40	3	
7	Trium in dextera vola Auſtralior	♒	13	34	69	40	4	
8	Media	♒	12	14	71	30	4	
9	Vltima trium, & in extrema ala	♒	7	44	74	0	4	
10	In anchona ſiniſtræ alæ	♒	21	54	49	30	3	
11	In medio	♒	25	54	52	10	4	
12	In eiuſdem extremo	♒	27	44	44	0	3	☿ ♃
13	In pede ſiniſtro	♓	1	4	55	10	4	
14	In ſiniſtro genu	♓	5	34	57	0	4	
15	In dextro pede duarum præcedens	♒	22	44	64	30	4	
16	Quæ ſequitur	♒	23	44	64	45	5	
17	In dextro genu nebuloſa	♓	3	14	63	45	5	☿ ♃
1	Informium ex qua ſub ſiniſtra ala duarum Auſtralior	♓	3	44	49	40	4	
2	Quæ magis in Boream	♓	4	54	51	40	4	☿ ♃
	Caßiopea, conſtellatio 10.							
1	In capite	♍	28	54	45	20	4	♄ ♃
2	In pectore: Schedar	♈	1	54	46	45	3 *	
3	In cingulo	♈	4	9	47	50	4	
4	Super cathedra ad coxas	♈	7	44	49	0	3	
5	Ad genua	♈	11	24	45	30	3	
6	In crure	♈	18	4	47	45	3	
7	In extremo pedis	♈	22	44	48	20	4	♄ ☿
8	In ſiniſtro brachio	♈	5	44	44	20	4	
9	In ſiniſtro cubito	♈	8	44	45	0	5	
10	In ſedis pede	♍	25	24	50	0	6	♄ ♃

		Sig.	Lõgitud. G.	M.	Latitudo G.	M.	Mag.	Nat.
11	In ſedis pede	♉	6	4	52	40	4	
12	In aſcenſu medio	♈	28	54	51	40	3	
13	In extremo	♈	26	44	51	40	6	
	Perſeus qui eſt deferens caput Algol, conſtellatio 11.							
1	In extremo dexrræ manus	♉	18	34	40	35	Neb.	♄ ♃
2	In dextro cubito	♉	22	14	37	30	4	
3	In humero dextro	♉	23	44	34	30	4	
4	In ſiniſtro humero	♉	18	34	32	20	4	
5	In capite, ſiue nebula	♉	21	44	34	30	4	
6	In ſcapulis	♉	22	34	31	10	4	♄ ♃
7	In dextro latere fulgens. Alchenib	♉	25	54	30	0	2	
8	In eodem latere trium præcedens	♉	26	24	27	30	4	
9	Media	♉	28	4	27	40	4	
10	Reliqua trium	♉	28	44	27	30	3	
11	In cubito ſiniſtro	♉	21	44	27	0	4	
12	In ſiniſtra manu & capite Meduſæ, lucens. Algol, Raſagol	♉	20	44	23	0	2	
13	Eiuſdem capitis ſequens	♉	20	14	21	0	4	♄ ♃
14	Quæ præit in eodem capite	♉	18	44	21	0	4	
15	Præcedens etiam hanc	♉	17	54	22	15	4	♄ ♃
16	In dextro genu	♊	5	54	28	15	4	
17	Præcedens hanc in genu	♊	4	54	28	10	4	♄ ☿
18	In ventre duarum præcedens	♊	3	24	25	10	4	
19	Sequens	♊	5	4	26	35	4	
20	In dextro coxendice	♊	5	14	24	20	5	
21	In dextra ſura	♊	7	24	18	45	5	♄ ☿
22	In ſiniſtra coxa	♉	7	14	21	50	4	
23	In ſiniſtro genu	♉	29	44	19	55	3	
24	In ſiniſtro crure	♉	29	24	14	45	3	
25	In ſiniſtro calcaneo	♉	25	14	12	0	3	
26	In ſummo pedis ſiniſtra parte	♉	27	14	11	0	3	♄ ☿
	Informes circa Perſea.							
1	Quæ ad ortum à ſiniſtro genu	♊	2	54	18	0	5	
2	In Boream à dextro genu	♊	6	4	31	0	5	
3	Antecedens à capite Meduſæ	♉	15	44	20	46	Neb.	♄ ☿
	Auriga, qui & Heniochus, ſeu Erichtonius, ſeu Agitator, conſtellatio 12.							
1	Duarum in capite Auſtralior	♊	23	34	30	4	4	♂ ♀
2	Quæ magis in Boream	♊	23	24	30	50	4	
3	In ſiniſtro humero fulgens. Capella, ſeu Hircus. Alhaiot	♊	16	4	22	30	1	
4	In dextro humero	♊	23	54	20	0	2	
5	In dextro cubito	♊	22	14	15	15	4	
6	In dextra vola	♊	23	54	31	30	4	
7	In ſiniſtro cubito	♊	13	4	20	40	4	
8	Antecedens hœdorum. Saclateni	♊	13	14	18	0	4	
9	In ſiniſtra vola, hœdorum ſequens	♊	13	4	18	0	4	
10	In ſiniſtra ſura	♊	10	54	10	10	3	
11	In dextra ſura, & extremo cornu ♉ Boreo	♊	16	44	5	0	3	
12	In talo	♊	17	4	8	30	5	
13	In clune	♊	17	24	12	20	5	
14	In ſiniſtro pede exigua	♊	21	44	10	20	6	

	Ophiucus, seu Serpentarius, constellatio 13.	Sig.	Lõgitud. G.	M.	Latitudo G.	M.	Mag.	Nat.
1	In capite Rasalangue	♓	15	54	36	0	3	♄
2	In dextro humero duarum præcedens	♓	19	4	27	15	4	Parum
3	Sequens	♓	20	4	29	45	4	♃
4	In siniſtro humero duarum præcedens	♓	4	24	33	0	4	
5	Quæ ſequitur	♓	5	44	31	30	4	
6	In anchone siniſtro	♒	29	15	24	50	4	
7	In siniſtra manu duarum præcedens	♒	26	4	17	0		
8	Sequens	♒	27	4	71	30	3	
9	In dextro anchone	♓	17	44	15	0	4	
10	In dextra manu præcedens	♓	23	24	13	40	4	
11	Sequens	♓	25	24	14	20	4	
12	In dextro genu	♓	12	15	7	30	3	
13	In dextra tibia	♓	14	35	2	15	3	
14	In pede dextro ex quatuor præcedens	♓	14	4	2	15	4	
15	Sequens	♓	15	24	1	30	4	
16	Terria ſequens	♓	16	4	0	20	4	
17	Reliqua ſequens	♓	16	54	0	45	5	
18	Quæ calcaneum contingit	♓	17	5	1	0	5	
19	In siniſtro genu	♓	3	5	11	50	3	
20	In cruce siniſtro trium ad rectam lineam Borealior	♓	2	44	5	20	5	
21	Media earum	♓	1	44	3	10	5	
22	Auſtralior trium	♓	0	54	1	40	5	
23	In siniſtro calcaneo	♓	3	24	0	40	5	
24	Plantani siniſtri pedis attingens	♓	1	44	0	45	4	
	Informes circa Ophiuchum							
1	Ab ortu in dextrum humerum maximè Borea trium	♓	23	4	28	10	4	
2	Media trium	♓	24	4	26	20	4	
3	Auſtralis trium	♓	21	34	25	0	4	
4	Adhuc ſequens tres	♓	24	44	27	0	4	
5	Separata à quatuor in ſeptentrione	♓	25	44	33	0	4	
	Serpens Ophiuchi, Conſtellatio 14.							
1	In quadrilatero quæ in genu	♒	9	54	38	0	4	♄ ♂
2	Quæ nares attingit	♒	12	44	40	0	4	
3	In tempore	♒	15	24	35	0	3	
4	In eductione colli	♒	13	4	34	15	3	
5	Media quadri lateri & in ore	♒	12	24	37	15	4	
6	A capite in ſeptentrione	♒	19	14	42	30	4	
7	In prima colli conuerſione	♒	12	44	29	15	3	
8	Sequentium trium Borea	♒	15	54	26	30	4	
9	Media earum	♒	15	24	25	20	3	
10	Auſtralior trium	♒	17	24	24	0	3	
11	Duarum præcedens in siniſtra Serpentarij	♒	19	44	16	30	4	
12	Quæ ſequitur hanc in eadem manu	♒	29	14	16	15	5	
13	Quæ poſt coxam dextram	♓	14	44	10	30	4	
14	Sequentium duarum Auſtrina	♓	18	4	8	30	4	
15	Quæ Borea	♓	18	54	10	30	4	
16	Poſt dextram manum in inflexione caudæ	♓	24	35	20	0	4	
17	Sequens in cauda	♓	29	44	21	10	4	
18	In extrema cauda	♑	9	24	27	0	4	
	Sagitta, ſiue Telum, conſtellatio 15.							
1	In cuſpide	♒	1	14	39	20	4	♃
2	In arundine trium ſequens	♑	27	44	39	10	6	Parum
3	Media ipſarum	♑	26	54	39	50	5	♀
4	Antecedens trium	♑	25	44	39	0	5	
5	In Glyphyde	♑	24	24	48	45	5	

		Lõgitud.		Latitudo		Mag.	
	Aquila, ſeu Vultur volans, conſtellatio 16.	Sig.	G.	M.	G.	M.		Nat.
1	In medio capite	♑	28	14	26	50	4	♂ ♃
2	In collo	♑	25	54	27	10	3	
3	In ſcapulis lucida, quam dicunt Aquilam Alkair	♑	24	54	29	10	2	*
4	Proxima huic magis in Borea	♑	25	44	30	0	3	
5	In ſiniſtro humero præcedens	♑	24	14	31	30	3	
6	Quæ ſequitur	♑	27	4	31	30	5	
7	In dextro humero antecedens	♑	20	44	28	40	5	
8	Quæ ſequitur	♑	22	14	26	40	5	
9	In cauda Lacteum circulum attingens	♑	13	14	36	20	3	
	Informes circa Aquilam, quæ conſtituunt Antinoum							
1	A capite in Auſtrum præcedens	♑	29	44	21	40	3	
2	Quæ ſequitur	♑	29	54	19	10	3	
3	In humero dextro verſus Africum	♑	17	4	25	0	4	
4	Ad Auſtrum	♑	19	14	20	0	3	
5	Magis ad Auſtrum	♑	20	44	15	30	5	
6	Quæ præcedit omnes	♑	12	14	18	10	3	
	Delphinus, conſtellatio 17.							
1	In cauda trium præcedens	♒	9	44	29	10	3	♄ ♂
2	Reliquarum duarum magis Borea	♒	9	44	29	0	4	
3	Auſtralior	♒	9	44	26	40	4	
4	In Rhomboide præcedentis lateris Auſtralior	♒	9	34	32	0	3	
5	Eiuſdem lateris Borea	♒	11	14	33	50	3	
6	Sequentis lateris Auſtrina	♒	12	24	32	0	3	
7	Eiuſdem lateris Borea	♒	14	34	33	10	3	
8	Inter caudam & Rhombum trium Auſtralior	♒	8	34	34	15	6	
9	Cæterarum duarum in Boream præcedens	♒	8	34	31	50	6	
10	Quæ ſequitur	♒	10	4	31	30	6	
	Equi ſectio, ſiue Equiculus, conſtellatio 18.							
1	In capite duarum præcedens	♒	17	24	20	30	Neb	♂ ♃
2	Sequens	♒	19	4	20	40	Neb.	
3	In ore duarum præcedens	♒	17	24	25	30	Neb.	
4	Quæ ſequitur	♒	18	44	25	0	Neb.	
	Equus alatus, ſeu Pegaſus, conſtellatio 19.							
1	In vmbilico, quæ & in capite Andromedæ	♓	8	54	26	0	2	♀
2	In extrema ala	♓	3	14	12	30	2	♃ ☿ ♅
3	In dextro humero, & cruris eductione	♈	23	14	31	0	2	
4	In ſcapulis, & armo alæ, Enif Alpheratz	♈	17	44	19	40	2	
5	In corpore duarũ ſub ala, quæ Borea. Alpheratz: Marckab	♈	25	34	25	40	4	
6	Quæ auſtralior	♈	26	4	25	0	4	
7	In dextro genu duarum Borea	♈	20	4	35	0	3	
8	In Auſtrum magis	♈	19	34	24	30	5	
9	In pectore duarum propinquarum præcedens	♈	17	14	29	0	4	
10	Sequens	♈	18	4	20	30	4	
11	In ceruice duarum præcedens	♈	9	54	18	0	5	
12	Sequens	♈	11	34	19	0	5	
13	In iuba duarum Auſtralior	♈	12	24	15	0	5	
14	Quæ magis in Boream	♈	11	34	16	0	5	
15	In capite duarum propinquarum Borea	♈	0	24	16	50	3	
16	Quæ magis in Auſtrum	♒	29	4	16	0	4	
17	In rictu Alpheratz	♒	26	24	21	30	3	
18	In dextra ſuffragine	♈	14	44	41	10	4	

		Lögitud.		Latitudo		Mag.	
	Sig.	G.	M.	G.	M.		Nat.
19 In ſiniſtro genu	♑	8	44	34	15	4	
20 In ſiniſtra ſuffragine.	♑	3	24	36	30	4	
Andromeda id eſt mulier cathenata, conſtellatio 20.							
1 Quæ in capite & etiam vmbilico Pegaſi	♓	8	54	26	0	2	♀ ♃
2 Quæ in ſcapulis Scheder	♓	16	24	24	30	3	
3 In dextro humero	♓	17	24	27	0	4	
4 In ſiniſtro humero	♓	15	24	23	0	4	
5 In dextro brachio trium Auſtralior	♓	14	44	32	20	5	
6 Quæ magis in Boream	♓	15	44	33	30	4	
7 Media trium	♓	16	4	32	20	5	
8 In ſumma manu dextra trium Auſtralior	♓	10	44	41	0	4	
9 Media earum	♓	11	44	42	0	4	♀ ♃
10 Borea trium	♓	13	14	44	0	4	
11 In ſiniſtro brachio	♓	15	14	17	30	4	
12 In ſiniſtro cubito	♓	16	44	15	50	3	
13 In cingulo trium Auſtralis	♓	24	54	26	20	3	
14 Media	♓	22	54	30	0	3	
15 Septentrionalis trium	♈	23	4	32	30	3	
16 In pede ſiniſtro	♈	7	54	23	0	3	
17 In dextro pede Alamac	♈	8	14	37	20	4	♀ ♃
18 Auſtralior ab hac	♈	6	14	35	20	4	
19 Sub poplite duarum Borea	♈	3	24	29	0	4	
20 Auſtrina	♈	3	4	28	0	4	
21 In dextro genu	♈	3	14	35	30	5	
22 In Syrmate, ſiue tractu duarum Borea	♈	3	44	34	30	5	
23 Auſtrina	♈	5	14	32	30	5	
24 A dextra manu excedens, & informis.	♈	2	44	44	0	3	
Triangulum, ſiue Deltoton, conſtellatio 21.							
1 In capite trianguli	♈	2	4	16	30	3	♀ ♃
2 In baſi præcedens trium	♈	7	4	20	40	3	
3 Media	♈	7	14	19	40	4	
4 Seqüens trium	♈	7	54	19	0	3	

Igitur in plaga ſeptentrionali ſtellæ omnes	360
Primæ magnitudinis	3
Secundæ magnitudinis	18
Tertiæ	84
Quartæ	174
Quintæ	58
Sextæ	13
Nebuloſa 1. obſcuræ.	9

Tabulæ ſecunda pars complectens nomina omnium conſtellationum quæ in Zodiaco reperiuntur, vnà cum numero, ordine, natura, longitudinibus, Latitudinibus atque magnitudinibus ſtellarum.

	Aries, conſtellatio. 22.		*longitu.*		*Latitud.*		*Deno.*	*Mag.*	
			g.	m.	g.	m.			*Nat.*
1	In cornu duarum præcedens, & prima omnium.	♈	27	44	7	20	B	3	♄ ſep
2	Sequens in cornu	♈	28	44	8	20	B	3	parũ
3	In rictu duarum Borea	♈	2	4	7	40	B	3	☿
4	Quæ magis in Auſtrum	♈	2	34	6	0	B	5	♀
5	In ceruice	♈	27	34	5	30	B	5	
6	In renibus	♈	8	34	6	0	B	6	
7	Quæ in eductione caudæ	♈	12	24	4	50	B	5	
8	In cauda trium præcedens	♈	14	54	1	40	B	4	♄ ♃
9	Media	♈	16	24	2	30	B	4	
10	Sequens	♈	18	4	1	50	B	4	
11	In coxendice	♈	10	44	1	10	B	5	
12	In poplite	♈	9	4	1	30	M	5	
13	In extremo pede poſteriore.	♈	6	4	5	15	M	4	
	Informes circa Arietem.								
1	Quæ ſupra caput	♈	1	44	10	0	B	5	♄ ♂
2	Supra dorſum maximè ſeptentrionalia.	♈	12	44	10	10	B	4	
3	Reliquarum trium paruarum Borea.	♈	12	24	12	40	B	5	
4	Media	♈	10	44	10	40	B	5	
5	Auſtralis earum.	♈	10	14	10	40	B	5	
	Taurus, conſtellatio. 23.								
1	In ſectione ex quatuor maximè Borea	♉	17	24	6	0	M	4	☿ p. ♄
2	Altera poſt ipſam	♉	17	4	7	15	M	4	
3	Tertia	♉	15	44	8	30	M	4	
4	Quarta maximè Auſtrina	♉	15	34	9	15	M	4	
5	In dextro armo	♉	20	44	9	30	M	5	☽ ♀
6	In pectore	♉	24	44	8	0	M	3	♄
7	In dextro genu	♉	27	44	12	40	M	4	
8	In ſuffragine dextra	♉	24	4	14	50	M	4	
9	In ſiniſtro genu	♊	3	14	10	0	M	4	
10	In ſiniſtra ſuffragine	♊	4	4	13	30	M	4	
11	In facie quinque, quæ Succulæ vocantur, quæ in naribus	♊	0	4	5	45	M	5	♂ ☿
12	Inter hanc & Boreum oculum	♊	1	24	4	35	M	3	
13	Inter eandem, & oculum Auſtralem	♊	1	54	5	50	M	3	
14	In ipſo oculo lucens ſubruffa, dicta oculus ♉ Aldebaran.	♊	3	44	5	10	M	1	♂ ☿
15	In oculo Boreo	♊	2	54	3	0	M	3	
16	Quæ inter originem Auſtralis cornu, & aurem	♊	8	14	4	0	M	4	
17	In eodem cornu duarum Auſtralior	♊	11	24	5	0	M	4	
18	Quæ magis in Boream	♊	11	4	3	30	M	5	
19	In extremo eiuſdem	♊	11	14	2	30	M	3	
20	In origine cornu ſeptentrionalis	♊	6	44	4	0	M	4	
21	In extremo eiuſdem, quæque in dextro pede Erichthonij	♊	16	44	5	0	B	4	
22	In aure Borea, duarum Borea	♊	3	4	4	30	B	5	♂ ☾
23	Auſtr. lis earum	♊	2	44	4	0	B	5	
24	In ceruice duarum exiguarum præcedens	♉	28	4	0	40	B	5	
25	Quæ ſequitur	♊	0	4	1	0	B	6	
26	In collo quadrilateri præcedentium Auſtrina	♉	29	4	5	0	B	5	
27	Eiuſdem lateris Borea	♉	29	54	7	10	B	5	
28	Sequentis lateris, Auſtralis	♊	3	4	3	0	B	5	
29	Huius lateris Borea	♊	2	44	5	0	B	5	

		Logitud.		Latitudo		Deno.		
	Sig.	G.	M.	G.	M.		Mag.	Nat.
30 Pleiadum præcedentis lateris Boreus terminus	♉	23	14	4	30	B	4	♃ ☽
31 Eiusdem lateris Australis terminus	♉	23	34	4	46	B	5	
32 Pleiadum sequens angustissimus terminus	♉	24	44	5	20	B	5	
33 Exigua Pleiadum, & ab extremis secta.	♉	23	44	5	5	B	5	
Informes circa Taurum.								
1 Inter pedem, & armum dextrum	♊	15	4	17	30	M	4	♃
2 Circa Australinum cornum præcedens trium	♊	11	4	2	0	M	5	
3 Media trium	♊	16	4	1	45	M	5	
4 Sequens trium	♊	17	4	2	0	M	5	
5 Sub extremo eiusdem cornu, duarum Borea	♊	20	4	6	20	M	5	
6 Australina	♊	20	4	7	40	M	5	
7 Sub Boreo cornu, quinque præcedens	♊	18	4	2	40	B	5	
8 Altera sequens	♊	20	4	1	0	B	5	
9 Tertia sequens	♊	22	4	1	20	B	5	
10 Reliquarum duarum, quæ Borea	♊	23	24	3	20	B	5	
11 Quæ Australis.	♊	24	24	1	15	B	5	
Gemini, constellatio 24.								
1 In capite Gemini præcedentis, Castoris, Rasalgense	♋	14	24	92.	40	B	2	♃
2 In capite Gemini sequentis subflaua. Pollucis	♋	17	44	6	15	B	2	
3 In sinistro cubito Gemini præcedentis	♋	7	44	10	0	B	4	
4 In eodem brachio	♋	9	44	7	20	B	4	
5 In scapulis eiusdem Gemini	♋	13	4	5	30	B	4	♄
6 In dextro humero eiusdem	♋	15	4	4	50	B	4	
7 In sinistro humero sequentis Gemini	♋	17	44	2	40	B	4	
8 In dextro latere antecedentis Gemini	♋	12	44	2	40	B	5	
9 In sinistro latere sequentis Gemini	♋	14	14	3	0	B	5	
10 In sinistro genu præcedentis Gemini	♋	4	4	1	30	B	3	
11 In sinistro genu sequentis	♋	12	44	0	30	M	3	
12 In sinistro bubone eiusdem	♋	9	14	2	30	M	3	
13 In ciuitate dextra eiusdem	♋	12	14	6	0	M	3	
14 In pede præcedentis Gemini, præcedens	♋	27	44	1	30	M	4	
15 In eodem pede sequens	♋	29	14	1	16	M	4	☿
16 In extremo præcedentes Gemini Propus	♋	1	14	3	30	M	4	
17 In summo pede sequentis	♋	3	4	7	30	M	3	
18 In infimo eiusdem pedis	♋	5	44	10	30	M	4	
Informes circa Geminos								
1 Præcedens ad summum pedem Gemini præcedentis	♊	25	14	0	40	M	4	♀ ♄
2 Quæ ante genu eiusdem lucet	♊	27	35	5	50	B	4	
3 Antecedens genu sinistrum sequentis Gemini	♋	6	14	2	15	M	5	
4 Sequentium dextram manum Gemini sequentis triũ Borea.	♋	19	24	1	20	M	5	
5 Media	♋	17	24	3	20	M	5	
6 Australis trium	♋	17	4	4	30	M	5	
7 Lucida sequens tres	♋	21	44	2	40	M	4	
Cancer constellatio. 25.								
1 In pectore nebulosa media, quæ præsepe vocatur	♌	1	24	0	b40	B	Neh	☽ ♂
2 Quadrilateri duarum præcedentium Borea	♋	28	44	1	15	B	4	
3 Australina	♋	29	4	1	10	M	4	♂ ☀
4 Sequentium duarum, quæ vocantur Asini, Borea	♌	1	24	2	40	B	4	
5 Australis Asinus	♌	2	24	0	10	B	4	
6 In chele, seu brachio Australino	♋	2	34	5	30	B	4	♄
7 In brachio septentrionali	♋	29	24	11	50	B	4	☿
8 In extremo pedis Borei	♋	23	44	1	0	B	3	
9 In extremo pedis Australini	♋	28	14	7	30	B	4	♂

Informes

		Sig	Lõgitud. G.	M.	Latitudo G.	M.	Deno.	Mag.	Nat.
	Informes circa Cancrum.								
1	Supra cubitum Auſtralis Cheles	♌	10	44	2	20	M	4	♄ ♃
2	Sequens ab extremo eiuſdem Cheles	♌	12	44	5	40	M	4	
3	Supra nubeculam duarum præcedens	♌	5	4	4	50	B	5	
4	Sequens hanc	♌	8	4	7	15	B	5	
	Leo conſtellatio. 26.								
1	In naribus	♌	9	24	10	4	B	4	♄ ♂
2	In hiatu	♌	12	24	7	30	B	4	
3	In capite duarum Borea	♌	15	24	12	10	B	3	
4	Auſtralis	♌	15	14	9	30	B	3	
5	In ceruice trium Borea	♌	21	14	11	0	B	3	
6	Media ceruix ♌	♌	23	14	8	30	B	2	
7	Auſtralis trium	♌	21	44	4	30	B	3	
8	In cord Baſiliſcus, ſeu Regulus. Cor ♌ Kalb Elecet	♌	23	34	0	10	B	1	☌ ♃ ♂
9	In pectore duarum Auſtrina	♌	24	34	1	50	M	4	
10	Antecedens parum eam, quæ in corde	♌	21	44	0	50	M	5	
11	In genu dextro priori	♌	18	24	0	0	M	5	
12	In drace dextra priori	♌	15	14	3	46	M	6	
13	In drace ſiniſtra priori	♌	18	24	4	10	M	4	
14	In genu ſiniſtro priori	♌	23	34	4	15	M	4	
15	In ſiniſtra axilla	♍	0	14	0	10	M	4	
16	In ventre trium antecedens	♌	24	4	4	0	B	6	
17	Sequentium duarum Borea	♍	4	4	5	20	B	6	
18	Quæ Auſtralis	♍	3	24	2	20	B	6	
19	In lumbis duarum, quæ præit	♍	2	24	12	15	B	5	
20	Quæ ſequitur	♍	5	14	13	40	B	2	♄ ♃
21	In clune duarum Borea	♍	5	24	11	30	B	5	
22	Auſtrina	♍	7	24	9	40	B	3	
23	In poſteriori coxa	♍	11	24	5	50	B	3	
24	In cauitate	♍	12	44	11	15	B	4	♀ ☌
25	In poſteriori cubito	♍	12	44	0	50	M	4	
26	In pede poſteriori	♍	11	44	3	6	M	5	
27	In extremo caudæ. Deneb eleced	♍	15	34	11	50	B	1	☍ ♄ ♀
	Informes circa Leonem.								
1	Supra dorſum duarum præcedens	♌	27	4	13	20	B	5	
2	Quæ ſequitur	♌	29	14	15	30	B	5	
3	Sub ventre trium Borea	♍	7	34	1	10	B	4	
4	Media	♍	8	14	0	30	M	5	
5	Auſtralis trium	♍	10	4	2	40	M	5	
6	Inter extrema Leonis, & Vrſæ, nebuloſæ inuolutionis, quam vocant Berenices crines, quæ maximè Borea.	♍	15	54	30	0	B	Neb.	
7	Auſtralium duarum præcedens	♍	15	34	25	0	B	ob	
8	Quæ ſequitur in figura folij hederæ.	♍	19	34	25	30	B	ob	
	Virgo, conſtellatio. 27.								
1	In ſummo capite duarum præcedens, Auſtrina	♍	17	15	4	35	B	5	
2	Sequens ſeptentrionalior	♍	18	4	5	40	B	5	☿ parum ♃
3	In vultu duarum Borea	♍	21	44	8	40	B	5	
4	Auſtralis	♍	21	14	5	30	B	5	
5	In extremo alæ ſiniſtræ, & Auſtrina	♍	20	4	0	50	B	3	
6	Earum, quæ in ſiniſtra ala, quatuor præcedens	♍	29	14	1	40	B	3	
7	Altera ſequens	♎	4	14	2	50	B	3	
8	Tertia	♎	8	14	2	50	B		
9	Vltima quatuor ſequens	♎	12	4	1	24	B	4	
10	In dextro latere ſub cingulo	♎	5	15					
11	In dextra, & Borea ala trium præcedens	♍	29	13	13	50	B	3	

	Sig.	Lõgitud. G.	Lõgitud. M.	Latitudo G.	Latitudo M.	Deno.	Mag.	Natur.
12 Reliquarum duarum Auſtrina	♏	1	14	11	40	B	6	
13 Ipſarum Borea vocata Vindemiator	♏	3	14	15	10	B	3	
14 In ſiniſtra manu,quæ Spica ♍ vocatur,Arimech,	♏	17	44	2	0	B	1	♀ ♃
15 Sub perizomate,& in clune dextra.	♏	15	54	8	40	M	3	☌ ♄ ♀
16 In ſiniſtra coxa quadrilateri,præcedentium Borea.	♏	17	24	2	20	B	3	
17 Auſtralis	♏	18	4	0	20	B	6	
18 Sequentium duarum Borea.	♏	21	4	1	30	B	4	
19 Auſtrina	♏	19	4	0	20	B	5	
20 In genu ſiniſtro	♏	22	44	1	30	B	5	
21 In poſtremo coxæ dextræ	♏	19	4	8	30	B	5	
22 In Syrmate,quæ media	♏	27	44	2	30	B	1	☌
23 Quæ Auſtrina	♏	28	24	2	44	B	4	
24 Quæ Borea	♏	29	24	11	44	B	4	
25 In ſiniſtro,& Auſtrino pede	♐	1	4	0	30	B	4	♂ ♀
26 In dextro,& Boreo pede	♐	3	44	9	50	B	3	
Informes circa Virginem.								
1 Sub brachio ſiniſtro in directum trium præcedens	♏	3	44	3	30	M	5	
2 Media	♏	10	4	3	30	M	5	
3 Sequens	♏	13	24	3	20	M	3	
4 Sub ſpica tanquam in lineam rectam trium, præcedens	♏	18	14	7	20	M	6	
5 Media earum,quæ & dupla	♏	19	14	8	20	M	5	
6 Sequens ex tribus	♏	21	4	7	50	M	6	
Libra,conſtellatio 28.								
1 In extrema Auſtrina chele duarum lucens	♎	9	4	0	40	B	2	
2 Obſcurior in Boream	♎	8	4	2	30	B	5	
3 In extrema Borea Chele duarum lucens	♎	13	14	8	30	B	2	
4 Obſcurior præcedens hanc	♎	8	44	8	30	B	5	
5 In medio Cheles Auſtrinæ	♎	15	4	1	40	B	4	
6 In eandem,quæ præit	♎	12	24	1	15	B	4	
7 In media Chele Borea	♎	18	34	3	45	B	4	
8 In eadem,quæ ſequitur.	♎	24	4	4	30	B	4	
Informes circa Libram.								
1 In Boream à Chele Borea trium præcedens	♎	17	14	9	0	B	5	
2 Sequentium duarum Auſtralis	♎	24	44	6	40	B	4	
3 Borea ipſarum	♎	25	24	9	15	B	4	
4 Inter Chelas ex tribus,quæ ſequitur	♎	23	34	5	36	B	6	
5 Reliquarum duarum præcedentium Borea	♎	21	24	2	0	B	4	
6 Quæ Auſtralis	♎	22	14	1	30	B	5	
7 Sub Auſtrina Chele trium præcedens	♎	14	4	7	30	M	3	
8 Reliquarum ſequentium duarum Borea	♎	22	14	8	10	M	4	
9 Auſtralis	♎	23	4	9	40	M	4	
Scorpius,conſtellatio 29.								
1 In fronte luçentium trium Borea	♎	27	24	1	20	B	3	♂ ♄
2 Media	♎	26	44	1	40	M	3	
3 Auſtralis trium	♎	26	44	5	0	M	3	
4 Quæ magis ad Auſtrum,& in pede	♎	27	4	7	50	M	3	
5 Duarum coniunctarum fulgens Borea	♎	28	4	1	40	B	4	
6 Auſtralis	♎	28	24	0	30	B	4	♄ ☿
7 In corpore trium lucidarum præcedens	♐	1	44	3	45	M	3	
8 Media rutilans,Antares vocata:Cor.♏ Calb, Alatrab,	♐	3	44	4	0	M	2	☌ ♂ ♃
9 Sequens trium	♐	5	34	5	30	M	3	
10 In vltimo acetabulo duarum præcedens	♐	0	24	6	10	M	5	
11 Sequens	♐	1	34	6	40	M	5	
12 In primo corporis ſpondylo	♐	9	34	11	0	M	3	♀ ♄
13 In ſecundo ſpondylo	♐	9	4	15	0	M	4	
14 In trino ſpondlo	♐	11	4	18	40	M	4	

		Lõgitud.		Latitudo		Deno.		
	Sig.	G.	M.	G.	M.		Mag.	Natur.
15 Auſtrina duplicis	♐	11	14	18	0	M	3	
16 In quarto ſpondylo	♐	14	14	19	30	M	3	
17 In quinto ſpondylo	♐	19	14	18	50	M	3	
18 In ſexto ſpondylo	♐	21	34	16	40	M	3	
19 In ſeptimo, quæ proxima aculeo	♐	20	4	15	10	M	3	
20 In ipſo aculeo duarum ſequens	♐	18	34	13	20	M	3	♃ ☿
21 Antecedens	♐	18	4	13	30	M	4	
Informes circa Scorpium.								
1 Nebuloſa ſequens aculeum	♐	22	14	13	15	M	Neb.	♃ ☽
2 Ab aculeo in Boream duarum ſequens	♐	16	34	6	10	M	5	
3 Quæ ſequitur	♐	20	34	4	10	M	5	
Sagittarius, conſtellatio 30.								
1 In cuſpide Sagittæ	♐	25	34	6	30	M	3	♅ ☽
2 In manubrio ſiniſtræ manus	♐	28	44	6	30	M	3	♅ ♃
3 In Auſtrali parte arcus	♐	29	4	10	50	M	3	
4 In Septentrionali duarum Auſtralior	♑	0	4	1	30	M	3	
5 Magis in Boream in extremitate arcus	♐	27	44	2	50	M	4	
6 In humero ſiniſtro	♑	6	24	3	10	M	3	
7 Antecedens hanc in iaculo	♑	4	4	3	50	M	4	
8 In oculo nebuloſa duplex	♑	6	14	0	45	B	Neb.	☀ ♅
9 In capite trium, quæ anteit	♑	9	44	2	10	B	4	
10 Media	♑	8	44	1	30	B	4	
11 Sequens	♑	10	14	2	0	B	4	
12 In Borco contactu trium Auſtralior	♑	12	25	2	50	B	4	♅ ♃
13 Media	♑	13	24	4	30	B	4	
14 Borea trium	♑	13	54	6	40	B	4	
15 Sequens tres obſcura	♑	16	44	5	30	B	6	
16 In auſtrali contactu duarum Borea	♑	20	34	5	30	B	5	
17 Auſtralis	♑	18	44	2	0	B	6	♅ ♄
18 In humero dextro	♑	13	24	1	50	M	5	
19 In dextro cubito	♑	15	54	2	50	M	5	
20 In ſcapulis	♑	11	4	2	30	M	5	
21 In armo	♑	8	44	4	30	M	4	
22 Sub axilla	♑	7	24	6	45	M	3	
23 In ſuffragine ſiniſtra priori	♑	8	44	23	0	M	2	
24 In genu eiuſdem cruris	♑	8	4	18	0	M	2	
25 In priori dextra ſuffragine	♐	27	44	13	0	M	3	
26 In ſiniſtra Scapula	♑	18	24	13	30	M	3	
27 In anteriori dextro genu	♑	17	44	20	10	M	3	
28 In eductione caudæ quatuor Borei lateris præcedens	♑	19	34	4	50	M	5	♄ ☿
29 Sequens eiuſdem lateris	♑	19	54	4	50	M	5	
30 Auſtrini lateris præcedens	♑	19	34	5	50	M	5	
31 Sequens eiuſdem lateris	♑	20	44	6	30	M		
32 Circa vngulam ſiniſtri poſter	♑	29	54	22	30	M	3	
Capricornus, conſtellatio. 31.								
1 In præcedenti cornu trium Borea	♑	28	24	7	30	M	3	☿ ♂
2 Media	♑	28	44	6	40	M	6	
3 Auſtralis trium	♑	28	24	5	0	M	3	
4 In extremo ſequentis cornu	♒	0	4	8	0	B	6	
5 In rictu trium Auſtralis	♒	0	4	0	45	B	6	
6 Reliquarum duarum præcedens	♑	29	44	1	45	B	6	
7 Sequens	♑	29	54	1	30	B	6	
8 Sub oculo dextro	♑	28	14	0	40	B	5	♂ ♅
9 In ceruice duarum Borea	♒	2	44	4	50	B	6	
10 Auſtralis	♒	2	54	0	50	M	5	
11 In dextro genu	♒	1	54	6	30	M	4	
12 In ſiniſtro genu ſubfracto	♒	2	44	8	40	M	4	
13 In ſiniſtro humero	♒	7	44	7	40	M	4	

		Lõgitud.		Latitudo		Deno.		
	Sig.	G.	M.	G.	M.		Mag.	Nat.
14 Sub aluõ duarum contiguarum præcedens	♒	11	14	6	50	M	4	♃ ♅
15 Sequens	♒	11	24	6	0	M	5	
16 In medio corpore trium ſequens	♒	9	44	4	15	M	5	
17 Reliquarum præcedentium Auſtralis	♒	7	44	4	0	M	5	
18 Septentrionalis earum	♒	7	44	2	50	M	5	
19 In dorſo duarum, quæ anteit	♒	7	44	0	0	M	4	
20 Sequens	♒	12	4	0	50	M	4	
21 In Auſtrali ſpina antecedens duarum	♒	14	24	4	45	M	4	♃ ♄
22 Sequens	♒	16	4	4	30	M	4	
23 In eductione caudæ duarum præcedens. Deneb alchedi	♒	15	54	2	10	M	3	
24 Sequens	♒	17	24	2	0	M	3	
25 In Borea parte caudæ quatuor præcedens	♒	17	54	2	20	M	4	
26 Reliquarum trium Auſtralis	♒	19	44	5	0	M	5	
27 Media	♒	18	44	2	50	M	5	
28 Borea, quæ in extremo caudæ.	♒	19	44	4	20	B	5	♃ ♄
Aquarius, conſtellatio 32.								
1 In capite	♒	21	15	15	45	B	5	♄ ♅
2 In humero dextro, quæ Clarior	♒	27	24	11	0	B	3	
3 Quæ obſcurior	♒	26	14	9	40	B	5	
4 In humero ſiniſtro	♒	17	34	8	50	B	3	
5 Sub axilla	♒	18	24	6	15	B	5	
6 Sub ſiniſtra manu in veſte ſequens trium	♒	8	44	5	30	B	3	
7 Media	♒	7	14	8	0	B	4	
8 Antecedens trium	♒	5	44	8	40	B	3	
9 In cubito dextro	♓	0	54	8	45	B	5	
10 In dextra manu quæ Borea	♓	2	44	10	45	B	3	
11 Reliquarum duarum Auſtrina præcedens	♓	3	4	9	0	B	3	
12 Quæ ſequitur	♓	4	24	8	30	B	3	
13 In dextra coxa duarum propinquarum præcedens	♒	27	14	3	9	B	4	
14 Sequens	♒	28	4	3	10	B	5	
15 In dextro clune	♒	29	44	0	50	M	4	
16 In ſiniſtro clune duarum Auſtralis	♒	22	44	1	40	M	4	
71 Septentrionalior	♒	24	14	4	0	B	6	
18 In dextra tibia Auſtralis, ſcheat	♓	2	44	7	30	M	3	
19 Borea	♓	2	34	5	0	M	4	
20 In ſiniſtra coxa	♒	28	44	5	40	M	5	
21 In ſiniſtra tibia duarum Auſtralis	♒	28	15	10	0	M	5	
22 Septentrionalis ſub genu	♒	29	54	9	0	M	5	♄ ♅
23 In profuſione aquæ à manu, prima	♓	1	4	2	0	B	4	♄ ♃
24 Sequens Auſtralior	♓	6	40	0	10	B	4	
25 Quæ ſequitur in primo flexu aquæ	♓	8	44	1	0	M	4	
26 Sequens hanc	♓	11	4	0	30	M	4	
27 In altero flexu Auſtralis	♓	11	24	1	40	M	4	
28 Sequentium duarum Borea	♓	10	4	3	30	M	4	
29 Auſtralis	♓	10	34	4	10	M	4	
30 In Auſtrum auulſa	♓	11	14	8	15	M	5	
31 Poſt hanc duarum coniunctarum præcedens	♓	14	44	12	0	M	5	
32 Sequens	♓	14	14	10	50	M	5	
33 In tertio aquæ flexu Borea trium	♓	12	44	14	0	M	5	
34 Media	♓	13	44	14	45	M	5	
35 Sequens trium	♓	14	14	15	40	M	5	
36 Sequentium exemplo ſimili trium Borea	♓	8	4	14	10	M	4	
37 Media	♓	8	34	15	0	M	4	
38 Auſtralis trium	♓	9	24	15	45	M	4	
39 In vltima inflexione trium præcedens	♓	2	54	14	50	M	4	
40 Sequentium duarum Auſtralis	♓	3	44	15	20	M	4	
41 Borea	♓	4	14	14	0	M	4	
42 Vltima aquæ, & in ore Piſcis Auſtrini: Fomahant.	♒	28	4	23	0	M	1	♄ ♃

Informes circa Aquarium.

		Lõgitud.		Latitudo		Deno.		
	Sig.	G.	M.	G.	M.		Mag.	Nat.
1 Sequentium flexu aquæ trium præcedens	♒	17	44	15	30	M	4	
2 Reliquarum duarum Borea	♒	20	44	14	26	B	4	
3 Auſtralis earum	♒	20	4	18	15	B	4	
Piſces, conſtellatio 33.								
1 In ore Piſcis antecedentis	♓	12	44	9	15	B	4	♃ ♄
2 In occipite duarum Auſtralis	♓	15	14	7	30	B	4	parum
3 Borea	♓	17	4	9	20	B	4	♃.
4 In dorſo duarum quæ præit	♓	19	14	9	30	B	4	
5 Quæ ſequitur	♓	21	44	7	30	B	4	
6 In aliud præcedens	♓	17	4	4	30	B	4	
7 Sequens	♓	20	44	2	30	B	4	
8 In cauda eiuſdem Piſcis	♓	27	4	6	20	B	4	
9 In lino eius, prima à cauda	♈	2	4	5	45	B	6	
10 Quæ ſequitur	♈	4	4	2	45	B	6	
11 Poſt hanc trium lucidarum præcedens	♈	8	14	2	15	B	4	
12 Media	♈	11	34	1	10	B	4	
13 Sequens	♈	14	4	1	20	M	4	
14 In flexura duarum exiguarum Borea	♈	13	24	2	0	M	6	
15 Auſtralis	♈	14	4	5	0	M	6	
16 Poſt inflexionem trium præcedens	♈	18	55	2	20	M	4	
17 Media	♈	19	44	4	40	M	4	
18 Sequens	♈	21	44	7	45	M	4	
19 In nexu amborum linorum	♈	23	34	8	30	M	3	♃ ♅
20 In Boreo lino à connexu præcedens	♈	21	34	5	20	M	4	♄ ♃
21 Poſt hanc trium Auſtralis	♈	21	14	1	55	B	5	
22 Media	♈	21	24	5	20	B	3	
23 Boreatrium,& vltima in lino	♈	21	34	9	0	B	4	♃ P. ♀
24 In ore Piſcis ſequentis duarum Borea	♈	23	4	21	45	B	5	
25 Auſtralis	♈	22	44	21	40	B	5	
26 In capite trium paruarum, quæ ſequitur	♈	19	44	20	0	B	6	
27 Media	♈	18	44	19	55	B	6	
28 Quæ præit ex tribus	♈	18	4	23	0	B	6	
29 In Auſtrali ſpina trium præcedens prope cubitum An-	♈	16	44	14	20	B	4	
30 Media (dromedis ſiniſtrum	♈	17	24	13	0	B	4	
31 Sequens trium	♈	18	44	12	0	B	4	
32 In aluo duarum: quæ Borea	♈	23	14	17	0	B	4	
33 Quæ magis in Auſtrum	♈	20	24	15	20	B	4	
34 In ſpina ſequente prope caudam	♈	21	4	11	45	B	4	
Informes circa Piſces.								
1 In quadrilatero ſub Piſce præcedente Borei lateris, quę	♓	22	14	2	40	M	4	
2 Quæ ſequitur (præit	♓	23	14	2	30	M	4	
3 Auſtralis lateris antecedens	♓	21	44	5	50	M	4	
4 Sequens	♓	23	24	5	30	M	4	

Itaque in Zodiaco ſtellæ omnes 346.
Primæ magnitudinis 5. Secundæ 9 Tertiæ 64.
Quartæ 132. Quintæ 106. Sextæ 27. Nebuloſæ 3.
Et coma, quam ſuperius Berenices crines diximus appellari, Luminoſa 1. obſcurę 2. extra numerum à Canone Mathematiço.

Tabulæ

Tabulæ tertia pars complectens nomina omnium conſtellationum, quæ à Zodiaco ad eius polum Auſtralem vergunt, vnà cum numero, ordine, natura, longitudinibus, latitudinibus atque magnitudinibus ſtellarum.

		Sig.	Lõgitud. G.	M.	Latitudo G.	M.	Mag.	Nat.
	Cetus, conſtellatio 34.							
1	In extremitate naris	♉	8	44	7	45	4	
2	In mandibula ſequens trium, Menkar	♉	8	44	12	20	3	
3	Media in ore medio	♉	3	44	11	30	3	
4	Præcedens trium in genu	♉	1	34	14	0	3	
5	In oculo	♉	1	14	8	10	4	
6	In capillamento Borea	♉	3	44	6	20	4	
7	In Iubo præcedens	♈	28	44	4	10	4	
8	In pectore quatuor præcedentium Borea	♈	23	4	24	30	4	
9	Auſtralis	♈	24	24	28	0	4	
10	Sequentium Borea	♈	27	44	29	10	4	
11	Auſtralis	♈	28	4	27	30	3	
12	In corpore trium, quæ media	♈	13	4	25	20	3	
13	Auſtralis	♈	14	4	30	30	4	
14	Borea trium, BataKaitos	♈	16	4	20	0	3	
15	Ad caudam duarum ſequens	♈	10	44	15	20	3	
16	Præcedens	♈	6	4	15	40	3	
17	In cauda quadrilateri ſequentium Borea	♈	2	44	11	40	5	
18	Auſtralis	♈	1	44	13	40	5	
19	Antecedentium reliquarum Borea	♈	0	24	13	0	5	
20	Auſtralis	♈	0	4	14	0	5	
21	In extremitate ſeptentrionali caudæ	♓	25	24	19	40	3	
22	In extremitate Auſtrali caudæ, Deneb Kaitos.	♓	26	44	20	20	3	
	Orion, ſiue ſublimatus, conſtellatio 35.							
1	In capite nebuloſa	♊	18	4	14	0	Neb.	♂ ☿
2	In humero dextro lucida rubeſcens, Bedelgenſe	♊	23	4	17	0	1	
3	In humero ſiniſtro, Bellatrix	♊	11	24	17	30	2	
4	Quæ ſequitur hanc	♊	16	4	18	0	4	♃ ♄
5	In dextro cubito	♊	25	24	14	30	4	
6	In vlna dextra	♊	28	24	11	50	6	
7	In manu dextra quatuor Auſtralium ſequens	♊	27	34	10	40	4	
8	Præcedens	♊	27	4	9	45	4	
9	Borei lateris ſequens	♊	27	24	8	15	6	
10	Præcedens eiuſdem lateris	♊	27	44	8	15	6	
11	In colorobo duarum præcedens	♊	22	44	3	45	5	
12	Sequens	♊	25	24	3	15	5	
13	In dorſo quatuor ad lineam rectam, quæ ſequitur	♊	18	34	19	40	4	
14	Secundo præcedens	♊	17	24	20	0	6	
15	Tertio præcedens	♊	16	24	20	20	6	♃ ♄
16	Quarto loco præcedens	♊	15	14	20	40	5	
17	In clypeo maximè Borea ex nouem	♊	11	34	8	0	4	
18	Secunda	♊	10	24	8	10	4	
19	Tertia	♊	9	4	10	15	4	
20	Quarta	♊	7	24	12	50	4	
21	Quinta	♊	6	14	14	15	4	
22	Sexta	♊	5	34	15	50	3	
23	Septima	♊	5	54	17	10	3	
24	Octaua	♊	6	24	20	20	3	
25	Reliqua ex his maximè Auſtralis	♊	7	24	21	30	3	
26	In Baltheo fulgentium trium præcedens	♊	16	24	24	10	2	♃ ♄
27	Media	♊	18	24	20	50	2	
28	Sequens trium ad lineam rectam	♊	19	14	25	40	2	
29	In manubrio enſis	♊	14	54	25	50	3	
					OOOO		2	

		Lõgitud.		Latitudo			
	Sig.	G.	M.	G.	M.	Mag.	Nat.
30 In enſe trium Bõrea	♊	17	54	28	40	4	
31 Media	♊	17	44	29	40	3	
32 Auſtralis	♊	18	4	29	50	3	
33 In extremo enſis duarum ſequens	♊	18	44	30	40	4	
34 Præcedens	♊	17	14	30	50	4	
35 In ſiniſtro pede clara,& fluuio communis,Algebar & Rigel	♊	10	54	31	30	1	
36 In tibia ſiniſtra	♊	12	4	30	15	4	
37 In ſiniſtro calcaneo	♊	14	24	31	10	4	
38 In dextro genu.	♊	21	14	33	30	3	♃ ♄
Fluuius,ſiue Eridanus,vel Nilus,conſtellatio 36.							
1 Quæ à ſiniſtro pede Orionis in principio fluuij	♊	9	24	31	50	4	♄
2 In flexura ad crus Orionis maximè Borea	♊	9	54	28	15	4	
3 Poſt hanc duarum ſequens	♊	9	4	29	50	4	
4 Quæ præit	♊	5	44	28	15	4	
5 Deinde duarum,quæ ſequitur	♊	4	14	25	50	4	
6 Quæ præcedit	♊	1	14	25	20	4	
7 Poſt hæc,ſequens trium	♌	27	24	26	0	4	
8 Media	♌	26	44	27	0	4	
9 Antecedens trium	♌	23	54	27	50	4	
10 Poſt interuallum ſequens ex quatuor	♌	18	4	32	50	3	♄
11 Quæ præit hanc	♌	15	44	31	0	4	
12 Tertio præcedens	♌	15	14	28	50	3	
13 Antecedens omnes quatuor	♌	13	14	28	0	3	
14 Rurſus ſimili modo,quæ ſequitur ex quatuor	♌	8	14	25	30	3	
15 Antecedens hanc	♌	5	54	23	50	4	
16 Præcedens hanc etiam	♌	3	14	23	10	3	♄
17 Quæ antecedit has quatuor	♌	1	34	23	15	4	
18 Quæ in conuerſione fluuij pectus Ceti contingit	♍	26	14	32	10	4	
19 Quæ ſequitur hanc,Angetenar	♍	26	24	34	50	4	
20 Sequentium trium præcedens	♍	29	54	38	30	4	
21 Media	♌	4	54	38	10	4	
22 Sequens trium	♌	8	34	39	0	3	
23 In quadrilatero præcedentium duarum Borea	♌	12	24	41	30	4	
24 Auſtrina	♌	12	34	42	50	4	
25 Sequentis lateris antecedens	♌	13	14	43	20	4	♄
26 Sequens earum quatuor	♌	15	44	43	20	4	
27 Verſus ortum coniunctarum duarum Borea	♍	25	14	50	20	4	
28 Magis in Auſtrum	♌	26	4	51	45	4	
29 In reflexione,duarum ſequens,Beemim	♌	19	14	53	50	4	
30 Præcedens	♌	16	54	53	10	4	
31 In reliqua diſtantia trium ſequens	♌	8	54	53	0	4	
32 Media	♌	5	54	53	30	4	
33 Præcedens trium	♌	2	54	52	0	4	
34 In extremo fluminis fulgens, Acarnar	♍	21	14	53	30	1	☿ ♃ ♂
Lepus conſtellatio 37.							
1 In auribus quadrilateri præcedentium Borea	♊	10	44	35	0	5	♄ ☿
2 Auſtralis	♊	10	54	36	30	5	
3 Sequentis lateris Borealis	♊	12	24	35	40	5	
4 Auſtralis	♊	12	24	36	40	5	
5 In mento	♊	10	14	39	40	4	
6 In extremo pedis ſiniſtri prioris	♊	7	14	45	15	4	
7 In medio corpore	♊	16	34	41	30	3	
8 Sub aluo	♊	15	54	44	20	3	
9 In poſterioribus pedibus duarum Borealior	♊	22	4	44	0	4	
10 Quæ magis in Auſtrum	♊	20	4	45	50	4	
11 In lumbo	♊	21	4	38	20	4	
12 In extrema cauda	♊	23	44	38	10	4	♄ ☿

		Lõgitud.		Latitudo			
Canis maior conſtellatio 38.	*Sig.*	*G.*	*M.*	*G.*	*M.*	*Mag.*	*Nat.*
1 In ore ſplendidiſsima vocata Canis, Candẽs, Aſchere aliemeni	♋	8	44	39	10	1	♂ ☿
2 In auribus	♋	10	44	35	0	4	
3 In capite	♋	12	24	36	30	5	
4 In collo duarum Borea	♋	14	24	37	45	4	
5 Auſtralis	♋	16	24	40	0	4	
6 In pectore	♋	11	34	42	40	5	
7 In genu dextro duarum Borea	♋	7	14	41	15	5	
8 Auſtralis	♋	7	4	42	30	5	
9 In extremo prioris pedis	♋	2	4	41	20	3	
10 In genu ſiniſtro duarum præcedens	♋	5	44	46	30	5	
11 Sequens	♋	7	14	45	50	5	
12 In humero ſiniſtro duarum ſequens	♋	15	44	46	0	4	
13 Quæ præit	♋	12	44	47	0	5	
14 In eductione femoris ſiniſtri	♋	17	44	48	45	3	
15 Sub aluo inter femora	♋	14	44	51	30	3	
16 In cauitate pedis dextri	♋	14	4	55	10	4	
17 In extremo ipſius pedis	♋	0	44	53	45	3	
18 In extrema cauda	♊	23	14	50	40	3	♂ ☿
Informes circa Canem.							
1 A ſeptentrione ad verticem Canis	♋	10	34	25	15	4	☿
2 Sub poſterioribus pedibus ad rectam lineam Auſtralis	♋	1	4	61	30	4	
3 Quæ magis in Boream	♋	2	24	58	45	4	
4 Quæ etiam hac ſeptentrionalior	♋	4	4	57	0	4	
5 Reſidua ipſarum quatuor maximè Borea	♋	5	14	56	0	4	
6 Ad occaſum quaſi ad rectam lineam trium præcedens	♊	19	4	55	30	4	
7 Media	♊	21	24	57	40	4	
8 Sequens trium	♊	22	24	59	30	4	
9 Sub his duarum lucidarum ſequens	♊	20	4	59	40	4	
10 Antecedens	♊	17	4	57	40	4	
11 Reliqua Auſtralior ſupradictis	♊	13	14	59	30	4	☿
Procyon, ſiue Canis minor: qui & antecanis conſtellatio 39.							
In ceruice	♋	16	4	14	0	4	☿
In femore fulgens Procyon, ſeu canis, Algomeyſa	♋	20	14	16	10	1	♂
Argus, ſiue Nauis, conſtellatio 40.							
1 In extrema naue duarum præcedens	♌	1	24	42	40	5	♄
2 Sequens	♌	5	24	43	20	3	
3 In puppi duarum quæ Borea	♋	29	54	44	0	4	
4 Quæ magis in Auſtrum	♋	29	54	46	0	4	
5 Præcedens duas	♋	26	24	45	30	4	
6 In medio Scuto fulgens, Markeb	♋	27	24	47	15	4	
7 Sub ſcuto præcedens trium	♋	26	24	49	30	4	
8 Sequens	♌	0	24	49	30	4	
9 Media trium	♋	29	34	49	15	4	
10 In extremo gubernaculo	♌	5	4	49	50	4	♄
11 In carina puppis duarum Borea	♋	25	4	53	0	4	
12 Auſtralis	♋	25	4	58	40	3	
13 In ſolio puppis Borea	♌	1	14	55	30	5	
14 In eodem Solio trium præcedens	♌	3	14	58	30	5	
15 Media	♌	4	24	57	15	4	
16 Sequens	♌	7	34	57	45	4	
17 Lucida ſequens in tranſtro	♌	17	9	58	20	2	♄ ♃

		Lõgitud.		Latitudo			Nat.
	Sig.	G.	M.	G.	M.	Mag	
18 Sub hac duarum obſcurarum præcedens	♌	4	18	60	0	5	♄ ♀
19 Sequens	♌	12	4	59	20	5	
20 Supradictum fulgentem duarum præcedens	♌	14	14	56	40	5	
21 Sequens	♌	15	24	57	0	5	
22 In Scutulis,& ſtatione mali Borea trium	♌	26	44	51	30	4	
23 Media	♌	27	14	55	30	4	
24 Auſtralis trium	♌	25	4	57	10	4	
25 Sub his duarum coniunctarum Borea	♍	0	14	60	0	4	
26 Auſtralior	♍	0	4	61	15	4	
27 In medio mali duarum Auſtralis	♌	21	14	51	30	4	
28 Borea	♌	20	24	49	0	4	
29 In ſummo veli duarum antecedens	♌	19	4	43	20	4	
30 Sequens	♌	20	4	43	20	4	
31 Sub tertia quæ ſequitur ſcutum	♍	6	14	54	30	2	
32 In ſectione inſtrati	♍	8	34	51	15	2	
33 Inter remos in carina	♌	2	44	63	0	4	
34 Quæ ſequitur hanc obſcura	♌	10	4	64	30	6	
35 Lucida quæ ſequitur hanc in ſtratione	♌	21	4	63	50	2	
36 Ad Auſtrum magis infra carinam fulgens	♌	29	34	69	40	2	
37 Sequentium hanc trium antecedens	♍	6	14	65	40	3	
38 Media	♍	12	20	65	50	3	
39 Sequens	♍	17	4	65	50	2	
40 Sequentium duarum ad ſectionem præcedens	♍	22	4	62	50	3	
41 Sequens	♍	29	4	62	15	3	
42 In temone Boreo,& antecedente,quæ præit	♊	23	4	65	50	4	
43 Quæ ſequitur	♋	11	14	65	40	3	
44 Quæ in temone reliquo præcedit.Canobus	♋	8	14	75	0	1	♄ ♀
45 Reliqua ſequens hanc	♋	20	4	71	50	3	

Hydra,conſtellatio. 41.

1 In capite quinque præcedentium duarum in naribus Auſtralis	♌	5	4	15	0	4	♄ ♀
2 Borea duarum,& in oculo	♌	6	24	12	30	4	
3 Sequentium duarum Borea,& in occipite	♌	6	34	11	30	4	
4 Auſtralis earum, & in hiatu.	♌	6	34	14	45	4	
5 Quæ ſequitur has omnes in gena	♌	8	34	12	0	4	
6 In productione ceruicis duarum præcedens	♌	11	24	11	50	5	
7 Quæ ſequitur	♌	14	24	13	40	4	
8 In flexu colli trium media	♌	19	24	15	20	4	
9 Sequens hanc	♌	21	44	14	50	4	
10 Quæ maximè Auſtralis	♌	19	24	17	10	4	
11 Ab Auſtro duarum contiguarum,obſcura,& Borea	♌	20	14	19	45	6	
12 Lucida earum ſequens,Alphard	♌	21	4	20	30	2	
13 Poſt flexum colli trium antecedens	♌	27	4	26	30	4	
14 Sequens	♍	29	44	26	0	4	
15 Media earum	♍	2	14	23	35	4	
16 Quæ in rectam lineam trium præcedit	♍	9	4	24	40	3	
17 Media	♍	11	4	23	50	4	
18 Sequens	♍	14	4	22	10	3	
19 Sub baſe crateris duarum Borea	♍	22	34	25	45	4	
20 Auſtralis	♎	23	24	30	10	4	
21 Poſt has in triquetro præcedens	♎	3	14	31	20	4	
22 Earum Auſtralis	♎	5	34	33	10	4	
23 Sequens earundem trium	♎	7	14	31	40	3	
24 Poſt coruum proxima caudæ	♏	21	4	13	40	4	
25 In extrema cauda	♌	4	34	17	40	4	♄ ♀

Informes

		Lõgitud.		Latitudo		Mag.	
	Sig.	G.	M.	G.	M.		Nat.
Informes circa Hydram.							
1 A capite ad Auſtrum	♌	3	44	23	15	3	♄ ☿
2 Sequens eas, quæ ſunt in collo:	♌	2	4	26	0	3	
Crater, ſiue Patera, vel Vrna, vel vaſis, Conſtellatio 42.							
1 In baſi crateris, quæ & Hydræ communis	♍	17	24	23	0	4	♄ ☿
2 In medio cratere Auſtralis duarum	♍	23	34	19	30	4	
3 Borea ipſarum	♍	21	4	18	0	4	
4 In Auſtrali circunferentia orificij	♍	27	4	18	30	4	
5 In Boreo ambitu	♍	20	24	13	40	4	
6 In Auſtrali anſa	♎	0	14	16	40	4	
7 In anſa Borea	♍	20	44	11	50	4	♄ ☿
Coruus, Conſtellatio 43.							
1 In roſtro, & Hydræ communis	♏	6	24	21	40	3	♄ ☿
2 In ceruice	♏	5	24	19	40	3	
3 In pectore	♏	7	44	18	10	5	
4 In ala dextra, & præcedente, Algorab	♏	9	34	14	50	3	
5 In ala ſequente duarum antecedens	♏	8	44	12	30	3	
6 Sequens	♏	8	4	11	45	4	
7 In extremo pede communis Hydræ	♏	11	34	18	10	3	♄ ☿
Centaurus, conſtellatio 44.							
1 In capite quatuor maximè Auſtralis	♐	1	34	21	40	5	☿ ♃
2 Quæ magis in Boream	♐	1	4	13	50	5	
3 Mediantium duarum præcedens	♐	0	14	20	30	5	
4 Sequens, & reliqua ex quatuor	♐	1	4	20	0	5	
5 In humero ſiniſtro & præcedente	♐	7	14	25	40	3	
6 In humero dextro	♐	6	44	22	30	3	
7 In armo ſiniſtro	♐	0	14	27	30	4	
8 In ſcuto quatuor præcedentium duarum Borea	♐	9	14	22	20	4	
9 Auſtralis	♐	10	14	23	45	4	
10 Reliquarum duarum, quæ in ſummitate ſcuti	♐	8	4	18	15	4	
11 Quæ magis in auſtrum	♐	13	34	20	50	4	
12 In latere dextro trium præcedens	♐	4	24	28	30	4	☿ ♃
13 Media	♐	4	4	29	20	4	
14 Sequens	♐	6	14	28	0	4	
15 In brachio dextro	♐	7	24	26	30	4	
16 In dextro cubito	♐	13	54	25	15	3	
17 In extrema manu dextra	♐	18	34	24	0	4	
18 In eductione corporis humani lucens	♐	9	4	33	30	3	
19 Duarum obſcurarum ſequens	♐	8	44	31	0	5	
20 Præcedens	♐	7	34	30	20	5	
21 In ductu dorſi	♐	29	14	34	50	5	☿ ♃
22 Antecedens hanc in dorſo equi	♑	0	4	37	40	5	☿ ☿
23 In lumbis trium ſequens	♐	26	54	40	0	3	
24 Media	♐	26	4	40	20	4	
25 Antecedens trium	♐	23	44	41	0	5	
26 In dextra coxa duarum contiguarum præcedens	♐	25	44	46	10	2	
27 Sequens	♐	29	34	46	45	4	
28 In pectore ſub ala equi	♐	9	34	40	45	4	
29 Sub aluo duarum præcedens	♐	7	24	43	0	2	☿ ☽
30 Sequens	♐	8	44	43	45	3	

	Lõgitud.		Latitudo		Mag.		
Sig.	G.	M.	G.	M.			Nat.
31 In cauo pedis dextri	1	4	51	10	2		♀ ♃
32 In ſura eiuſdem	6	24	51	40	3	*	
33 In cauo pedis ſiniſtri	26	24	55	10	4		
34 Sub muſculo eiuſdem	2	14	55	20	2		
35 In ſummo pede dextro priore	29	24	41	10	1		♀ ♃
36 In genu ſiniſtro	15	14	45	20	2		
37 De foris ſub femore dextro	5	44	49	10	3		
Beſtia Centauri, ſiue Lupus: conſtellatio 45.							
1 In ſummo pede poſteriore ad manum Centauri	19	4	24	10	3		♄
2 In cauo eiuſdem pedis	16	54	29	10	3		parum
3 In armo duarum præcedens	19	4	21	15	4		♂
4 Sequens	25	14	21	0	4		
5 In medio corpore	24	4	25	10	4		
6 In aluo	21	14	27	0	5		
7 In coxa	21	54	29	0	5		
8 In ductu coxæ duarum Borea	25	44	28	30	5		
9 Auſtralis	24	44	30	0	5		
10 In ſummo lumbo	26	24	33	10	5		
11 In extrema cauda trium Auſtralis	13	4	31	20	5		
12 Media	12	54	30	0	4		
13 Septentrionalis trium	14	4	29	20	4		
14 In iugulo duarum Auſtralis	29	54	17	0	4		
15 Borea	0	24	15	20	4		
16 In rictu duarum præcedens	26	44	13	30	4		
17 Sequens	27	44	11	50	4		
18 In priore pede duarum Auſtralior	18	24	11	30	4		
19 Quæ magis in Boream	17	34	10	0	4		
Lar, ſiue thuribulum, ſeu ara, conſtellatio 46.							
1 In baſi duarum Borea	18	44	22	40	5		♀
2 Auſtralis	21	24	25	45	4		parum
3 In media arula	17	14	26	30	4		☿
4 In foculo trium Borea	11	44	30	20	5		
5 Reliquarum duarum contiguarum Auſtralior	16	14	34	10	4		
6 Borea	16	4	33	20	4		
7 In media flamma	11	54	34	0	3		
Corona auſtrina, quæ & Rota Ixionis, conſtellatio 47.							
1 Quæ ad ambitum Auſtralem foris præcedit	0	14	21	30	4		♄ ♂
2 Quæ hanc ſequitur in corona	2	44	21	0	5		
3 Sequens hanc	4	14	20	20	5		
4 Quæ etiam hanc ſequitur	5	54	20	0	4		
5 Poſt hanc ante genu Sagittarij	7	14	18	30	5		
6 Borea in genu lucens	8	24	17	10	4		
7 Magis Borea	7	54	16	0	4		
8 Adhuc magis in Boream	7	34	15	20	4		
9 In ambitu Boreo duarum ſequens	6	14	15	50	6		
10 Præcedens	5	44	14	50	6		
11 Ex interuallo præcedens has	2	54	14	40	5		
12 Quæ etiam hanc antecedit	0	44	15	50	5		
13 Reliqua magis in Auſtrum	0	14	18	30	5		♄ ♂

Piſcis Auſtrinus, ſiue Notius, conſtellatio 48.

		Lõgitud.		Latitudo		Mag.	
	Sig.	G.	M.	G.	M.		Nat.
1 In ore atque eadem, quæ in extrema aqua	♑	28	4	23	0	1	♄
2 In capite trium præcedens	♑	21	44	20	20	4	
3 Media	♑	25	14	22	15	4	
4 Sequens	♑	26	44	22	30	4	
5 Quæ ad branchiam	♑	25	24	16	15	4	
6 In ſpina Auſtrali atque dorſo	♑	16	14	19	30	5	
7 In aluo duarum ſequens	♑	22	14	15	10	5	
8 Antecedens	♑	19	54	14	40	4	
9 In ſpina ſeptentrionali ſequens trium	♑	16	14	15	15	4	
10 Media	♑	12	54	16	30		
11 Præcedens trium	♑	12	4	18	10		
12 In extrema cauda	♑	17	4	22	15	4	♄

Informes circa Piſcem Notium.

1 Præcedentium Piſcem lucidarum, quæ anteit	♑	29	4	22	20	3	♄
2 Media	♑	2	14	22	10	3	
3 Sequens trium	♑	5	4	21	0	3	
4 Quæ hanc præcedit obſcura	♑	3	4	20	50	5	
5 Cæterarum ad ſeptentrionem Auſtralior	♑	4	54	16	0	4	
6 Quæ magis in Boream	♑	4	54	14	50	4	♄

In plaga ergo Auſtrali ſtellæ omnes 316. Primæ magnitudinis 7. Secundæ 18. Tertiæ 60. Quartæ 168. Quintæ 53. Sextæ 9. Nebuloſa 1.

Hæc tabula ſolum demonſtrat omnium ſtellarum fixarum longitudinem, latitudinem, magnitudinem, denominationem, & naturam à principio Arietis primi mobilis, quemadmodum Ptolemæus, & omnes alij Aſtronomi conſueuerunt ſtellarum loca numerare.

Non eſt tamen prætereundum, Nicolaum Copernicum accuratum ſtellarum obſeruatorẽ anno 1525. reperiſſe ſtellam Arietis, non ſolum receſsiſſe ab æquinoctio verno grad. 26. min. 38. Sed grad. 27. min. 21. Quare ſi illius obſeruationibus potius velis habere fidem, quam Appiani, reperies iuxta documentum eius præcedens, longitudinem ſpicæ Virginis, hoc eſt, diſtantiam eius ab initio Arietis, primi mobilis eſſe grad. 17. min. 21. Libræ: vel ſecundum documentum noſtrum grad. 17. min. 44. ad annum Domini 1664. Et hoc modo in globo cæleſti debent Mathematici ipſas ſtellas fixas collocare.

TAB

TABELLA DIARIA ORTVS, OCCASVS ET CAELI MEDIATIONIS ILLVſtrium ſtellarum inerrantium ad Eleuatiouem poli Borealis 39. 41. 43. 45. 47. 48. & 50. graduum.

IANVARIVS.

Iane biceps, anni finis, redeuntis origo,
Lætus ad igniuomum decoque parta focum.

Ianuarius		Ortus.		Occaſus.		Mediatio.	
dies	poli	G. M.	♌	G. M.	♌	G. M.	♌
	39	20. 7	Dextrum genu Pegaſi	20.37	Cuſpis Sagittæ	20. 7	Lucida Aquilæ
		20.19	Pes dexter Andromedæ				
	41	20.20	Genu dextrũ orionis orit Veſp.	20. 7	Capella Occ.Mat.		
	43	20.26	Crus Pegaſi	20.44	Caput Ophiuchi		
	45	20.15	Auſtralis in præcedente cornu Capricorni	20.34	Caput Engonaſi		
	47	20.15	Antecedens veſtis in ſiniſtra manu Aquarij				
	48			20.42	Lucens in corona Borea		
	50	20.51	Prima fluuij ort.Veſp.				
2	39	23.52	Antecedens in arcu Boreo Coronæ Auſtrinę			21.48	Latus Auſtralo Terebelli in eductione caudæ Sagittarij.
	41	21.27	Auſtralis in præcedente cornu Capricorni	21. 1	Caput Bootis		
	43						
	45	21.30	Antecedens veſtis in ſiniſtra manu Aquarij	21.25	Siniſter Bootis humerus		
	47	21. 0	Caput Aquarij	21. 7	Præcedens coronæ Boreę		
	48	21.12	Enſis orionis Or.Veſp.				
	50	21. 1	Caput Pegaſi	21.50	Humer⁹ dexter Ophiuchi		
3	39			22.25	Lucida Hydræ Occ. Mat.		
	41	22.55	Rictus Pegaſi				
	43	22.34	Antecedens veſtis in ſiniſtra manu Aquarij				
	45			22.49	Caput Ophiuchi		
	47			22.56	Caput Engonaſi		
	48	22.33	Præcedens aurium Leporis or.veſp.				
	50	22.18	Nebuloſa ſequens aculeũ Scorpij	22.25	Præcedens in ſpina ſeptẽtrionalis Piſcis Notij		
4	39			23.23	Humer⁹ ſiniſter Engonaſi	23.11	Cuſpis Sagittæ
	41	23.43	Pes Boreus Cancri orit. veſp.	23.52	Pes Boreus Cancri Occ. Mat.	23.16	Caput Aquilæ
	43	23.31	Pes Boreus Cancri o.v.	23.22	Siniſter cubitus præcedẽtis Geminorũ Occ.Mat.		
	45	23.11	Caput Aquarij	23.41	Pes Boreus Cãcri Oc.Ma.		
	47	23.53	Pes Boreus Cancri.or.v.	23. 0	Sequens lõgius ab Auſtro lucentẽ in corona Borea		
	48	23.44	Pes Boreus Cancri or.v.	23.13	Præcedens in corona Bor.		
	50	23.13	Enſis orionis or.veſp.	23. 0	Brachiũ dextrũ Engonaſi		
				23.52	Genu ſiniſtrũ Capricorni		
5	39	24.20	Antecedens veſtis ſub ſiniſtra manu Aquarij	24. 2	Extremũ colloborũ Bootis,& pes dexter Eng.		
				24. 5	Borea in cõtactu Auſtrali		

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Ianuarius		Ortus.	Occasus.	Mediatio.
dies	poli	G. M. ♌	G. M. ♌	G. M. ♌
			Sagittarij	
	41	24.23 Crus Pegasi	24.23 Borea in cõtactu Australi Sagittarij	
		24.35 Antecedens arcus Borei Australis coronæ		
	43		24.42 Borealis in contactu Australi Sagittarij	
	45	24.55 Quintus Spondilus Scorpij.	24.23 Vltima coronæ Boreæ	
	47		24. 6 Sequens præcedentem in corona Borea	
	48	24. 1 Caput Pegasi	24. 8 Caput Engonasi	
		24.36 Vmbilicus Pegasi	24.26 Præcedẽs in spina septentrionali Piscis Notij	
			24.42 Genu sinistrũ Capricorni	
			24.56 Sequẽs longius ab Austro lucentẽ in corona Borea	
	50	24.26 Ceruix Pegasi	24.46 Lucens in corona Borea	
		24.39 Occiput Andromedæ		
6	39	25. 3 Rictus Pegasi		
		25. 4 Præcedens lateris Borei in Terebello		
	41	25.51 Latus præcedens Tereb	25.59 Humerus sinister Engonasi	
		25.57 Syrma Andromedæ		
	43	25. 1 Caput Aquarij		
	45	25.50 Cingulum Andromedæ	25. 3 Borea velaminis Sagitt.	
			25.47 Genu sinistrum Capric.	
	47	25.29 Caput Pegasi	25. 0 Caput Ophiuchi	
			25. 4 Genu sinistrum Capric.	
			25.25 Borea in cõtactu Australi Sagittarij	
			25.28 Præcedens in spina septẽtrionali Piscis Notij	
	48		25.35 Boreali in contactu Australi Sagittarij	
	50	25.16 Scapulæ Pegasi	25.28 Genu dextrũ Capricorni	
		25.19 In veste sub manu sinistra Aquarij		
7	39			25.56 Borea in cornu prę cedente Capricorni
	41	29. 3 Borea basis Thuribuli	26.57 Genn sinistrũ Capricorni	
		26.56 Caput Aquarij		
	43	26.25 Latus boreum Terebelli Sagittarij	26.23 Genu sinistrũ Capricorni	
			26.41 Caput Bootis	
	45		26.24 genu sinistrum Engonasi	
			26.47 genu dextrũ Capricorni	
	47	26.42 Sextus spondylus Scorpi	26.19 genu dextrũ Capricorni	
		26.56 In veste sub sinistra manu Aquarij		
	48	26.25 In veste sub sinistra manu Aquarij,& Vmbilicus Andromedæ	26. 3 genu dextrũ Capricorni	
			26. 5 Caput Ophiuchi	
			26.22 Sequens præcedentẽ Coronæ Boreæ	
	50	26.56 Humerus sinister Aquarij	26. 0 Borea in Australi cõtactu Sagittarij	
			26.40 Caput Engonasi	
8	39		27.15 Extrema cauda serpentis	27.24 Australio in præcedente cornu Capricorni
			27.40 genu sinistrũ Capricorni	
			27.47 Dextrum latus Engonasi	
	41		27.33 genu dextrũ Capricorni	
	43	27.41 Cauda Leporis,Or.Vesp.	27.14 genu dextrũ Capricorni	

Tabula

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Ianuarius		Ortus.	Occaſus.	Mediatio.
dies	poli	G. M. ♌	G. M. ♌	G. M. ♌
	45	27.12 Latus Boreum Terebelli	27. 2 Auſtralis præcedentium in iugo Lyræ.	
		27.51 Veſtis ſub ſiniſtra manu Aquarij	27.17 Præcedens ſpinæ ſeptentrionalis Piſcis Auſtrini	
		27.55 Caput Pegaſi		
	47	27.34 Vmbilicus Pegaſi	27.48 Siniſter cubitus præcedẽtis geminorum. Occ. Mat.	
	48	27.57 Ceruix Pegaſi		
	50		27.37 Præcedẽs in corona Bor.	
9	39	28. 2 Crus Pegaſi	28. 2 Genu dextrũ Capricorni	48.41 Nodus Draconis iuxta Cepheum Med.D.
		28.36 Caput Aquarij		
	41		28.32 Extrema cauda ſerpentis Ophiuchi	
	43	28.37 Antecedẽs in arcu Boreo Coronæ Auſtrinæ	28.19 Humer° ſiniſter Engonaſi	
		28.39 In veſte ſub manu ſiniſtra Aquarij	28.51 Præcedens triũ in ſeptentrionali ſpina Piſcis Notij	
	45	28. 0 Pes ſiniſter anterior Leporis. or. Veſp.	28. 5 Caput ſequens geminorũ Occ. Mat.	
	47	28.12 Præcedens lateris Borei in Terebello Sagittarij	28. 9 Vltima coronæ Boreæ	
			28.32 Siniſter humerus Bootis	
	48	28.41 Humerus ſiniſter Aquarij	28.58 Siniſter cubitus præcedẽtis geminorum. Occ. Mat.	
		28.45 Præcedens lateris Borei Terebelli		
	50	28.52 Aſellus Boreus. or. veſp.	28.48 Sequens lõgius ab Auſtro lucentem in corona Borea	
10	39	29.47 Sequens Auſtralis lateris Terebelli		
		29.56 In veſte ſub manu ſiniſtra Aquarij		
	41	29.20 Sub ſiniſtra manu in veſte Aquarij	29.11 Extremũ colloborũ Bootis & pes dexter Engonaſi.	
	43	29.17 Aſellus Boreus. orit. veſp.	29.50 Extrema cauda Serpentis Ophiuchi	
	45	29.21 Aſellus Boreus. Or. Veſp.		
	47	29.28 Humerus ſiniſter Aquarii		
		29.33 Ceruix Pegaſi		
	48	29.20 Scapulæ Pegaſi		
	50	29.10 Pes ſiniſter Andromedæ		
		G. M. ♒	G. M. ♒	G. M. ♒
11	39	0. 2 Borealior coronę Auſtrinæ ſupra genu Sagittarij		0. 3 Auſtralior inter caudam & rhombum Delphini
	41	0.37 Procyon. orit. veſp.	0.14 Præcedens in ſpina ſeptẽtrionali Piſcis Notij	
	43	0.12 Caput Pegaſi	0.30 Caput præcedentis geminorum. Occ. Mat.	
	45	0 55 Præſepe. or. veſp.		
	47	0.25 Vmbilicus Andromedæ	0.12 Caput ſequentis geminorum. Occ. Mat.	
	48	0.40 Occiput Andromedæ	0.14 Vltima coronæ	
	50	0. 4 Humerus dexter Aquarij	0.46 Humerus ſiniſter Capricorni	
		0. 6 Præcedens lateris Borei Terebelli in Sagittario		
12	39	1. 8 Præſepe. orit. veſp.	1.13 Auſtralis in cornu præcedente Capricorni	1.25 Præcedens latus rhõboidis Delphini
	41	1. 0 Præſepe. orit. veſp.	1.15 Dextrum latus Engonaſi	
			1.30 Auſtralis in cornu præce-	1.38 Cauda Delphini

Tabulæ

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Ianuarius		Ortus.	Occasus.	Mediatio.
dies	poli	G. M. ♒	G. M. ♒	G. M. ♒
			dente Capricorni	
	43	1.45 Latus Australe Terebelli in Sagittario	1.14 Australis in cornu Capricorni	
	45	1. 0 Humerus sinister Aquarij	1.13 Extrema cauda serpentis Ophiuchi	
		1.13 Cubitus sinister Persei	1.28 Humerus sinister Eng.	
	47	1.13 Scapulæ Pegasi	1.40 Humerus sinister Capricorni	
	48	1.23 Sextus Spondylus Scorpij	1.23 Humerus sinister ♑	
	50		1. 3 Sequens præcedentem in corona Borea	
13	39	2.22 Asellus Australis.or.vesp.	2.18 Præcedens in spina septẽtrionali Piscis Notii	2.23 Pes dexter Chephex.Med.D.
			2.34 Borea in cornu præcedẽte Capricorni	
	41	2. 8 Borealior coronæ Australinæ supra genu Sagittarij	2.55 Borea in præcedente cornu Capricorni	
		2.18 Caput Pegasi		
	43	2.48 Cingulum Andromedæ	2.41 Humerus sinister ♑	
	45	2.34 Ceruix Pegasi	2. 1 Australis in præcedente Cornu Capricorni	
		2.41 Boreus Arcꝰ coronæ Aust.	2.12 Humerus sinister ♑	
			2.36 Præsepe. Occ. Mat.	
	47	2.24 Asellus Austr.or.vesp.	2.19 Australis in Cornu præcedenti Capricorni	
			2.37 Extrema Cauda Serpentis Ophiuchi	
	48	2.25 Humerus dexter Aquarij	2.28 Australis in præcedente Cornu Capricorni	
	50	2. 25 Asellus Australis. or. ve.	2. 4 Sinister humerus Bootis	
			2.20 Sequens in spina septentrionali Piscis Notij	
			2.48 Australis in præcedente Cornu Capricorni	
14	39	3. 5 Arula Thuribuli	3.35 Humerus sinister ♑	3.28 Genu dextrum ♑
	41	3.27 Humerus sinister ♒	3. 9 Humerus sinister Capricor.	3.40 Antecedens vestis in manu sinistra ♒
	43		3.18 Borea in cornu præcedente Capricorni	3.51 Genu dextrum oloris
	45	3. 2 Latus Australe Terebelli	3.23 Caput Bootis	
		3. 9 Pes Australis Canc.or.ves.	3.42 Borea in cornu præcedẽte Capricorni	
	47	3.27 Humerus dexter Aquarij	3. 2 Humerus sinister Centauri.Occ. Mat.	
		3.54 Occiput Andromedæ	3.22 Extrema cauda serpentis Ophiuchi	
	48	3.34 Procyon.orit.vesp		
	50	3. 4 Manus dextra Aquarij	3.45 Sequens in spina septentrionali Piscis Notii	
		3.54. Os sequentis Piscium		
15				4.49 Cauda Oloris
	39	4.13 Caput Pegasi		4.54 Genu sinistrum ♑
		4.15 Syrma Andromedæ		
		4.25 Canicula.orit.vesp.		
		4.28 Humerus sinister Aquarii		
	41	4.37 Aures Canis.or.vesp.		

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Ianuarius dies	poli	Ortus. G. M. ♒	Occaſus. G. M. ♒	Mediatio. G. M. ♒
	43		4.58 Dextrum latus Engonaſi	
	45	4.41 Scapulæ Pegaſi		
	47		4. 8 Borea in cornu præc. ♑	
			4.24 Sequens in ſpina ſeptentrionali Piſcis Notij	
			4.25 Humer⁹ ſiniſter Engonaſi	
	48		4.21 Borea in cornu præcedẽte Capricorni	
	50	4.32 Porcyon.or.veſp.	4.29 Vltima coronæ Boreæ	
			4.48 Borea in cornu præc. ♑	
			4.54 Extrema cauda ſerpentis Ophiuchi	
16	39	5. 5 Stella coronæ Auſtralis poſt fulgentem in genu ♓	5.41 Cauda Aquilæ	5. 9 Borea ſequentis lateris in Rhomboidæ Delphini
		5.52 Præcedens in ambitu Auſtrali coronæ Auſtrinæ		
	41		5.44 Aſellus Boreus. Occ. Mat.	
	43	5.16 Ceruix Pegaſi	5. 3 Extremũ colloborũ Bootis, & pes dexter Engonaſi.	
	45	5.24 Humerus dexter Aquarij	5.34 Spina ſeptentrionalis Piſcis Auſtrini	
	47			
	48	5.27 Sequens lateris Auſtralis Therebelli	5.57 Siniſter humer⁹ Engonaſi	
		5.30 Dextra manus Aquarij		
	50	5. 2 Cauda Leporis.or.veſp.	5.54 Drax dextra prior Leonis Occ.Mat.	
17	39		6.40 Præcedens in femore ſiniſtro Engonaſi	
	41	6.12 Canicula.or.veſp.		
	43	6.28 Borea Baſi Thuribuli	6.38 Sequens in ſpina ſeptentrionali Piſcis Notij	
	45		6.41 Aſellus Boreus. Oc. Mat.	6.19 Sub manu ſiniſtra in veſte Aquarij
	47	6. 2 Quintus ſpondylus ♒		
		6.36 Dextra manus Aquarij		
	48		6.37 Caput præcedens II. Oc. Mat.	
	50			
18	39	7.10. Genu ſiniſtrum Sagittarij	7. 2 Dexter humerus Aquilæ	
		7.49 Tertia in ambitu Auſtrali coronæ Auſtrinæ	7.54 Manus ſiniſtra Engonaſi	
	41	7.44 Ceruix Pegaſi	7.21 Cauda Aquilæ	
			7. Sequens ſpinæ ſeptentrionalis Piſcis Notij	
	43	7. 8 Humerus dexter Aquarij		
		7.53 Scapulæ & vmbic. Pegaſi		
	45	7.50 Vmbilicus Andromedæ		
	47	7.33 Pedes poſteriores Leporis.orit.veſp.	7.18 Aſellus Boreus. Occ.Mat.	
	48		7.40 Aſellus Boreus Occ.Mat.	
	50	7.56 Sequens lateris Auſtralis Terebelli Sagittarij		

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Ianuarius		Ortus.	Occasus.	Mediatio.
dies	poli	G. M. ♒	G. M. ♒	G. M. ♒
19	39	8.50 Australis Basis Thuribuli	8.28 Sequens in spina septentrionalis Piscis Notij	
	41	8.38 Humerus dexter Aquarij 8.52 In corona Australina post fulgentem in genu ♆	8.11 Dexter humerus Aquilæ	
	43	8. 0 Canicula.or.vesp.		
	45	8.49 Dextra manus Aquarij	8.54 Dextrum latus Engonasi	
	47	7.33 Pedes posteriores Leporis.orit.vesp.	8.18 Asellus Boreus.Occ.Mat.	
	48	8. 5 Caput Medusæ		
	50	8. 8 Extrema caudæ Capric.	8. 9 Vltima aquæ	
20	39	9.49 Ceruix Pegasi	9.54 In veste sub manu sinistra Aquarij	9.47 Os Equulei 9.54 Humerus sinister Capricorni
	41	9.12 Dextrum latus Persei 9.14 Cingulum Andromedæ	9.52 Sub sinistra manu in veste Aquarij	
	43		9. 0 Cauda Aquilæ 9.23 Dexter humerus Aquilæ	
	45	9.53 Canicula.orit.vesp. 9.51 Occiput Andromedæ		
	47	9.38 Antecedens Borei arcus coronæ Australinæ	9.55 Manus dextra Centauri. Occ.Mat.	
		9.54 Extrema cauda ♑		
	50	9.25 Extrema cauda ♑		
21	39	10. 0 Humerus dexter ♒	10.25 Aquila	
	41	10.42 Scapula Pegasi	10.20 Femur sinistrũ Engonasi 10.32 Sinistra manus Engonasi	
	43	10.18 Dextra manus Aquarij	10.40 Antecedens vestis in sinistra manu Aquarij 10.54 In veste sub manu sinistra Aquarij	
	45	10.30 Extrema cauda Capric.	10.37 Dexter humerus Aquilæ 10.41 Cauda Aquilæ	
	47			
	48	10.26 Pes sinister Andromedæ	10.27 Vltima aquæ	
	50	10.42 Basis Trianguli	10.36 Caput præcedens Geminorum.Occ.Mat.	
22	39	11. 3 Pes dexter Canis.or.vesp.	11 7 Præcedens in sinistro humero Aquilæ	11.40 Caput Equulei
	41	11.30 Genu sinistrum Sagittarij 11.49 Dextra manus Aquarij	11.54 Caput Aquilæ 11.40 Aquila	11.35 Ala sinistra oloris
	43	11.32. Extrema cauda Capric.		
	45	11.30 Borea Australinæ coronæ supra genu Sagittarij	11.12 In veste sub sinistra manu Aquarij	
	47	11.51 Canicula.or.vesp.	11.37 Vltima aquæ 11.31 Antecedens vestis in sinistra manu Aquarij	
	48	11.30 Os sequentis Piscium	11.54 Dexter humerus Aquilæ. 11.38 In veste sub manu sinistra Aquarij 11.44 Antecedens vestis sinistrę manus Aquarij	
	50	11.53 Brachium Australe Cancri.orit.vesp.	11.56 In veste Aquarij sub sinistra manu	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Ianuarius		Ortus.	Occaſus.	Mediatio.
dies	poli	G. M. ♒	G. M. ♒	G. M. ♒
23	39	12. 7 Genu dextrũ Capricorni		
		12.44 Extrema cauda Capric.		
	41	12. 9 Extrema cauda ♑	12.27 Humerus ſiniſter Aquilæ.	
		12.13 Vmbilicus Pegaſi		
		12.37 Præcedens in ambitu Auſtrali coronæ Auſtrinæ		
	43		12.56 Aquila	
	45		12.16 Extremũ Bootis Collobo rũ & pes dexter Engonaſi	
	47		12.27 Caput Bootis & caud.Aq.	
	48	12.51 Canicula.orit.veſp.	12.34 Dexter humerus Aquilæ	
	50	12.26 Aures Canis.or.veſp.	12.12 Antecedens veſtis ſiniſtræ manus Aquarij	
			12.49 Branchia Piſcis Notij	
24	39	13. 2 Dextra manus Aquarij		
		13.16 Scapulæ Pegaſi		
	41	13.19 Genu dextrũ Capricorni	13. 3 Caput Aquilæ	
	43		13.16 Siniſtra manus Engonaſi	
			13.49 Humerus ſiniſter Aquilæ	
	45	13.45 Occiput Hydræ.or.veſp.	13.17 Vltima aquæ	
	47	13.44 Pes dexter poſterior Vrſæ maioris.or.veſp.	13.11 Dextrum latus Engonaſi	
	48		13.31 Cauda Aquilæ	
	50		13.56 Humerus dexter Aquilæ	
25	39			14.44 Dexter humer' Cephei.Med.D.
	41	14.13 Tertia in Auſtrali ambitu coronæ Auſtrinæ		14.59 Humer' ſiniſter ♒
	43	14.21 Genu dextrũ Capricorni	14. 6 Caput Aquilæ	
		14.30 Vmbilicus Andromedæ	14.15 Femur ſiniſtrũ Engonaſi	
	45	14.12 Borea pedis poſterioris dextri Vrſæ maioris.or.ve.	14.26 Aquila	
	47	14.58 Oſ ſequentis Piſcium	14.35 Branchia Piſcis Auſtrini	
	48	14.45 Antecedens Borei arcus coronæ Auſtrinæ	14. 2 Branchia Notij Piſcis	
			14.58 Præcedens in eductione caudę Capricorni	
	50	14.55.Canicula.orit.veſp.	14.50 Præcedẽs in eductione caudæ Capricorni.	
26	39	15. 1 Cingulũ Andromedæ	15. 1 Genu ſiniſtrum Engonaſi	
			15.11 clyphis Sagittæ	
			15.27 Eductio caudæ ♑	
	41		15. 8 Præcedens in eductione caudæ Capricorni	
	43	15.23 Occiput Andromedæ	15.15 Præcedens in eductione caudę Capricorni	
	45	15. 47.Genu dextrum ♑	15. 9 Præcedens in eductione caudæ Capricorni	
			15.15 Humerus ſiniſter Aquilæ	
			15.25 Caput Aquilæ	
			15.46 Branchia Piſcis Auſtrinæ.	
	47	15.27 Pes ſiniſter Andromedę	15. 2 Præcedens in eductione caudæ Capricorni	
			15.47 Aquila	
	50	15.14 Nares Hydræ.or.veſp	15.35 Dextrum latus Engonaſi	

Tab

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Ianuarius		Ortus.	Occaſus.	Mediatio.
dies	poli	G. M. ♑	G. M. ♑	G. M. ♑
27	39	16.32 Vmbilicus Pegaſi	16.55 Præcedens in Borea parte caudæ Capricorni	16.19 Caput Aquarij
	41		16.21 Vltima equæ Aquarij	
	43		16 49 Præcedens in parte Boreæ caudæ Capricorni	
			16.50 Gliphis Sagittæ	
			16.37 Branchia Piſcis Notij	
	45		16.42 Præcedens in Borea parte caudæ Capricorni	
			16. 9 Siniſtra vola Engonaſi	
			16.35 Pars Boreæ caudæ ♑	
	47	16.11 Caput Meduſæ	16.28 Præcedens in parte Boreæ caudæ Capricorni	
			16.38 Caput Aquilæ	
			16.42 Humerus ſiniſter Aquilæ	
	48		26.19 Aquila	
			16.24 Præcedens in Borea parte caudæ Capricorni	
	50	16.31 Os antecedentis Piſcium	16.23 Præcedens in Borea parte caudæ Capricorni	
28	39	17. 7 Genu ſiniſtrũ Capricorni		17. 7 Præcedẽs in caudæ Capricorni eductione
	41		17.24 Branchia Piſcis Notij	
	43	17.16 Genu ſiniſtrum Sagittarij		
	45	17.50 Ceruix Leonis.or.veſp.		
	47	17.29 Genu dextrum Capric.		
	48	17.44 Collum Leonis. or. veſp.	17.18 Caput Aquilæ	
			17.29 Humerus ſiniſter Aquilæ	
	50	17.13 Ceruix Leonis.or.veſp.	17.48 Aquila	
29	39		18. 7 Vltima aquæ Aquarij	18. 8 Præcedens in ſpina ſeptẽtrionali Piſcis Notij
			18.22 Branchia Piſcis Notij	
			18.33 Auſtralis præcedentium in iugo Lyræ	18.15 Extrema cauda Capricorni
	41	18.32 Genu ſiniſtrũ Capricorni	18.32 Genu ſiniſtrũ Engonaſi	
	43	18.10 Cubitus ſiniſter Perſei	18.32 Glyphis Sagittæ	18. Pars Boreæ caudæ Capricorni
	45		18.32 Femur ſiniſtrũ Engonaſi	
	47	18.34 Borealior Auſtrinę coronæ ſupra genu Sagittarij		
	48	18.31 Genu dextrũ Capricorni		
	50		18.37 Caput Aquilæ	
30	39	19.58 Eductio caudæ ♑	19.48 Borea præcedẽtium in iugo Lyræ	19. 0 Rictus Pegaſi
	41	19.19 Ceruix Leonis.or. veſp.		
	43			
	45	19.24 Pesdexter Canis or.veſp		
	47		19.11 Siniſtra manus Engonaſi	
	48	19. 3 Os antecedentis ♐		
	50		19. 2 Humerus ſiniſter Aquilæ	
31	39	20.42 Humerus ſiniſter ♑	20.14 Auſtr. ſequen. in iugo Lyræ	
	41	20.17 Occiput Andromedæ	20. 8 Roſtrum Corui. Oc. Mat.	
		20.30 Vmbilicus Andromedæ		
		20.43 Præcedens in eductione caudæ Capricorni		
	43	20.21 genu ſiniſtrum ♑		
		20.41 Præcedens in eductione caudæ Capricorni		
	45	20.40 Coronæ Auſtrinæ poſt fulgentem in genu ♑	20.16 Glyphis Sagittæ	
	47	20.13 Os antecedentis Piſcium		
	48	20.51 Baſis Trianguli	20.47 Siniſtra manus Engonaſi	
	50		20. 3 Dextrum latus Engonaſi	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum,

FEBRVARIVS.

Qui Februo tibi nec pelles, nec ligna reſeruas,
Falleris: hac currum, qua ratis ibat, ages.

Februarij		*Ortus.*	*Occaſus.*	*Mediatio.*
dies	poli	G. M. ♒	G. M. ♒	G. M. ♒
1	39	21.45 Pars Borea caudæ ♑	21.10 Humerus ſiniſter Aquarij	21.33 Sequens in ſeptentrionali ſpina Piſcis Notij
			21.25 Extrema cauda ♑	
			21.43 Præcedens in cauda Del.	
	41		21.37 Extrema cauda Capric.	
			21.42 Humerus ſiniſter Aquarij	
	43		21.47 Extrema cauda ♑	
		21. 6 Eductio caudæ ♑		
	45	21.18 Os ſequentis Piſcium		
	47	21.40 Præcedens in eductione caudæ Capricorni	21.45 Anſa Crateris. Occ. Mat.	
	48			
		21. 7 Genu dextrum Capric.		
	50	21.14 Cubitus ſiniſter Androm.		
2	39	22.34 Prima nauis. orit. veſp.	22.41 Roſtrum oloris	
	41	22. 1 Humerus ſiniſter ♑		
		22. 7 Præcedens in Borea parte caudæ Capricorni	22.15 Cuſpis Sagittæ	
			22.34 Borea præcedentiũ in iugo Lyræ	
			22.35 Auſtralis ſequentiũ in iugo Lyræ	
			22.54 Cauda Delphini	
	43	22.34 Præcedens in parte Borea caudæ Capricorni.	22.18 Genu ſiniſtrum Engonaſi	
		22.44 Tertia in ambitu Auſtrali coronæ Auſtrinæ		
	45	22.30 Genu ſiniſtrum ♑	22. 8 Extrema cauda ♑	
			22.27 Humerus ſiniſter Aquarij	
	47	22.30 Pes dexter Canis. or. veſp.	22. 5 Glyphis Sagittæ	
			22.12 Extrema cauda ♑	
			22.55 Humerus ſiniſter ♒	
	48	22. 0 Præcedens in eductione caudæ Capricorni	22.18 Extrema cauda ♑	
	50	22.49 Præcedens in eductione caudæ ♑ & Extrema Ala Pegaſi	22.35 Extrema cauda ♑	
3	39	23.30 Cor Leonis. orit. veſp.	23.30 Latus præcedens Rhomboidis Delphini	23.32 Humerus dexter Aquarij
	41	23.29 Cor Leonis. orit. veſp.	23.39 Cor Leonis. Occ. Mat.	
	43	23.12 Præcedens in ambitu Auſtrino coronæ Auſtrinæ	23.24 Auſtralis trium in cauda Delphini	
		23.36 Humerus ſiniſter ♑	23.56 Cuſpis Sagittæ	
	45	23. 1 Pars Borea caudæ ♑	23.51 Cor Leonis. Occ. Mat.	
		23.51 Os antecedentis Piſcium		
	47	23.36 Præcedens in Borea parte caudæ Capticorni	23.19 Femur ſiniſtrũ Engonaſi	
	48	23.47 Borealior coronæ Auſtrinæ ſupra genu Sagittarij	23. 0 Glyphis Sagittæ	
			23. 5 Humerus ſiniſter ♒	
		23.58 Præcedens in Borea parte caudæ Capricorni		
	50	23.38 Cor Leonis. or. veſp.	23.32 Humerus ſiniſter ♒	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Februarij		Ortus	Occaſus	Mediatio
dies	poli	G. M. ♒	G. M. ♒	G. M. ♒
4	39	24.42 Occiput Andromedæ	24.16 Lyra	24.16 Caput Pegaſi
			24.45 Caput Equulei	
	41	24.23 Prima Nauis. Or. Veſp.	24.48 Latus præcedens Rhomboidis Delphini	
			24.53 Roſtrum Oloris.	
	43	24. 8 Os antecedentis Piſcium	24. 5 Præcedens trium caudę Delphini	
	45	24.33 Pes ſiniſter Andromedæ		
	48	24. 0 Pes dexter Canis Or. veſp.	24.38 Auſtralior caudæ Delphini	
	50	24.18 Occiput Antecedẽtis Piſciũ		
		24.26 Præcedẽs in parte Borea Caudæ Capricorni.	24. 8 ſiniſtra manus Engonaſi	
			24.56 Glyphis Sagittæ	
5	39	25.57 Vmbilicus Andromedæ		
		25.58 Dextrum latus Perſei		
	43		25.29 Borea præcedentium in iugo Lyræ	
			25.38 Auſtralis ſequentium in iugo Lyræ	
	45	25.28 Humerus ſiniſter ♑	25.20 Præcedẽs caudę Delphini	
		25.35 Genu ſiniſtrum Sagittarij	25.41 Cuſpis Sagittæ.	
	47	25.12 Genu ſiniſtrũ Capricorni	25.49 Auſtralis caudæ Delphini	
		25.26 Præcedẽs in Baſi Triãguli		
	48	25.33 Occiput antecedẽtis Piſciũ	25.14 Caput Centauri. Oc. Mat.	
		25.38 Genu ſiniſtrum ♑		
	50		25.54 Ala ſiniſtra Corui Oc. Ma.	
6	39	26.22 Prior ſiniſtra ſuffrago Sagittarij		26.19 Talus dexter Pegaſi
		26.54 Os antecedentis Piſcium		26.47 Dextra manus Aquarij.
	41	26.33 Os antecedentis Piſcium	26.16 Caput Equulei	
	43	26.23 Præceden in lumbis Leonis. Or. Veſp.	26. 7 Auſtralior lateris præcedẽtis in Rhõboide Delphini	
	45	26.16 Præcedens in lumbis Leonis Or. Veſp.		
	47		26.36 Præcedẽs ĩ Cauda Delphini	
	48	26.43 Extrema ala Pegaſi	26. 2 Femur ſiniſtrũ Engonaſi	
			26.24 Auſtralis ĩ Cauda Delphini	
			26.32 Præcedẽs ĩ Cauda Delphini	
	50	26.32 Dorſum Leonis. Or. veſp.		
7	39		27.17 Caput Aquarij	27.41 Tyara Cephei. Me. D.
			27.24 Præcedẽs in ore Equulei.	
	41	27.35 Remus Boreus Nauis Or. Veſp	27.49 Lyra	
			27.55 Caput Aquarij	
	43	27. 0 Os Piſcis ſequentis	27. 0 Caput Equulei	
			27.11 Roſtrum Gallinæ.	
	45		27.33 Latus Præcedens Rhomboidis Delphini	
	47	27.34 Occiput antecedẽtis Piſciũ	27.58 Præcedẽs capitis Equulei	
		27.49 Humerus ſiniſter ♑	27.31 Cuſpis Sagittæ	
	48	27. 3 Cubitus ſiniſter Andro-		
	50	27.44 Apex Triãguli (medæ	27.38 Auſtralis Caudę Delphini	
8	39	28.44 Lucida Hydræ Or. Veſp		
	41	28. 0 Præcedens in lumbis Leonis Or. Veſp.	28.24 Os Equulei	
	43	28.44 Dorſum Leonis. Or. Veſ.	28.39 Caput Aquarij	
	45	28.24 Dorſum Leonis. Or. Veſ.	28. 3 Auſtralior inter caudã & Rhombum Delphini.	
	47	28.30 Extrema ala Pegaſi.	28.36 Iugum Lyræ.	
			28.43 Dextra tibia Aquarij	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Februari'		Ortus	Occaſus	Mediatio
dies	poli	G. M. ♒	G. M. ♒	G. M. ♒
			28.51 Caput Equulei	
			28.54 Auſtralior lateris præcedẽtis in rhõboide Delphini	
	48		28.27 Cuſpis Sagittæ	
			28.31 Dextratibia Aquarij	
	50		28. 7 Dextratibia Aquarij	
			28.31 Prẹcedẽs caudẹ Delphini	
9	39		29.13 Humerus ſiniſter Centauri.Occ.Mat.	
	41	29.33 Lucida Hydræ. Or. Veſp.	29.39 Latus ſequens Rhomboidis Delphini.	
			29.45 Dextra tibia Aquarij.	
	43		29.25 Tibia dextra Aquarij	
			29.27 Os Equulei	
	45	29.24 Occiput antecedẽtis Piſciũ	29.14 Caput Aquarij.	
		29.38 Caput Meduſæ.	29.36 Roſtrum oloris	
		29.50 Crines Berenices Or. Veſ.	29.10 Caput Aquarij	
	47	29.36 Cubitus ſiniſter Andromedæ	29. Auſtralior inter caudã, & Rhombum Delphini	
			29.19 Caput Equulei	
	48	29.10 Humerus ſiniſter Capricorni	29.19 Auſtralior lateris præcedẽtis in Rhõboide Delphini	
10	39	0.21 Dorſum Leonis. Or. Veſp.	0. 6 Tibia Aquarij	
	41	0.41 Cubitus ſiniſter Perſei	0.26 Aluus Lupi Occ. Mat.	
	43	0.45 Occiput antecedẽtis Piſciũ	0.51 Lyra	
			0.52 Borea ſequentis in Rhomboide Delphini	
	45		0.30 Os Equulei	
	47	0.12 Prima Nauis, Or. Veſp.	0.12 Auſtralis præcedentium in iugo Lyrẹ.	
	48	0.12 Præcedẽs in puppi Nauis Orit. Veſp.	0.16 Caput Aquarij	
			0.22 Auſtralior inter caudã & Rhombum Delphini	
	50	0.48 Genu ſiniſtrũ Capricorni	0.15 Caput Equulei	
			0.24 Cuſpis Sagittæ.	
11	39		1.15 Humerus dexter Aquarij	
			1.50 Pars ortiuateſtudinis Lyrẹ	1.47. Branchia Piſcis Auſtrini
	41	1.56 Os Piſcis ſequentis	1.41 Humerus dexter Aquarij.	
	43		1.28 Nares Leonis Occ. Mat.	
	45	1.45 Extrema alla Pegaſi		
	47	1.48 Extrema cauda Canis Or. Veſp.	1. 1 Genu ſiniſtrum Engonaſi	
			1.38 Os Equulei	
			1.45 Auſtralis ſequentium in iugo Lyræ	
			1.58 Borea præcedentium in iugo Lyræ	
	48	1.58 Genu ſiniſtrum Perſei	1.54 Auſtralior præcedentium in iugo Lyræ.	
	50	1.28 Media ſpinæ ſequentis Piſcium	1. 0 Caput Aquarij	
			1. 8 Auſtralior lateris prẹcedẽtis Rhomboidis Delphini	
12	41	1.11 Occiput antecedẽtis Piſciũ		2.43 Ceruix Pegaſi
	43	2.23 Pes ſiniſter Andromedæ	2. 7 Humerus deter Aquarij	
		2.36 Poples Perſei		
	45		2.35 Humerus dexter Aquarij	
	47	2. 3 Sequens Baſis Trianguli	2. 8 Roſtrum oloris	
		2. 9 Poſt fulgentem in genu		

Sagittarij

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Februari⁹		*Ortus*	*Occaſus*	*Mediatio*
dies	poli	G. M. ♒	G. M. ♒	G. M. ♒
		Sagittarij Coronæ Auſtrinæ		
	48	2.33 Lucida Hydræ.Or.Veſp.	2.10 Os Equulei	
	50	2.37 Humerus ſiniſter Capricorni	2.31 Femur ſiniſtrum Engonaſi 2.40 Auſtralior inter caudam & Rhombum Delphini	
13	39	3.11 Occiput antecedẽtis Piſciũ	3.56 Rictus Pegaſi	
	41	3.21 Crines Berenices Or.Veſp.		
	45	3.24 Præcedens in Baſi Triãguli		
	47		3. 5 Humerus dexter Aquarij 3.53 Borea lateris ſequentis in Rhomboide Delphini	
	48	3.13 Siniſter humerus Bootis Or.Veſp.	3.19 Humerus dexter Aquarij 3.24 Auſtralis ſequentium in iugo Lyræ. 3.27 Roſtrum Oloris 3.42 Genu ſiniſtrum Engonaſi 3.46 Borea præcedentium in iugo Lyræ.	
	50	3.28 Lucida Hydræ Or.Veſp.	3.20 Os Equulei 3.48 Humerus dexter Aquarij	
14	39	4.56 Crines Berenices Or. Veſ.	4.24 Dextra manus Aquarij.	4.32 Dextrum Genu Pegaſi
	41		4.46 Dextra manus Aquarij.	
	43	4.30 Extrema ala Pegaſi	4.47 Rictus Pegaſi:	
	45	4.10 Cubit⁹ ſiniſter Andromedę	4.12 Nares Leonis Occ.Mat.	
	47	4.50 Caput Bootis Or.Veſp.	4.54 Ala ſiniſtra Corui. Oc.Mat.	
	48		4.30 Borea ſequentis lateris rhõboidis Delphini	
	50		4.58 Tertius Aquæ fluxus.	
15	39		5. 1 Pes Corui Occ.Mat.	5.43 Dextra tibia Aquarij
	41		5.19 Pars ortiua Teſtudinis	
	43		5.11 Dextra manus Aquarij	
	45		5.32 Rictus Pegaſi 5.38 Dextra manus Aquarij 5.54 Fidicula.	
	48	5.27 Apex Trianguli.	5 54 Tertius fluxus aquæ ♒	
	50		5.50 Auſtralis præcedentium in iugo Lyræ.	
16	39	6.18 Os ſequentis Piſcium	6. 0 Caput Pegaſi	
	41	6.55 Extrema ala Pegaſi	6.41 Caput Pegaſi.	
	45	6.14 Sequens in Baſi Trianguli	6.31 Rictus Pegaſi.	
	47	6.23 Siniſter humerus Bootis Orit.Veſp.	6. 5 Dextra manus Aquarij 6.19 Tertius Aquæ fluxus.	
	48	6.32 Media ſpina ſequẽtis Piſciũ	6.19 Dextra manus Aquarij	
	50	6. 5 Extrema Cauda Canis Orit.Veſp.	6. 2 Borea ſequentis lateris rhõboidis Delphini 6.15 Roſtrum oloris 6.47 Dextra manus Aquarij.	
17	43		7.20 Caput Pegaſi 7.47 Tertius fluxus Aquarij	7.54 Vltima aquæ
	45		7. 4 Tertius fluxus Aquarij	
	47		7.25 Rictus Pegaſi	
	48		7.54 Rictus Pegaſi.	
	50		7.39 Borea Præcedentium in iugo Lyræ.	
18	41	8.31 Prior ſiniſtra ſuffrago	8.30 Tertius aquæ Aquarij.	

Sagittarij

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Februari°		*Ortus*	*Occaſus*	*Mediatio*
dies	poli	G. M. ☌	G. M. ☌	G. M. ☌
		Sagittarij		
	43	8. 6 Cubitus ſiniſter Andromedę		
	45	8.14 Tertia ambitus Auſtrini Coronæ Auſtrinæ.	8. 2 Caput Pegaſi.	
	47	8.46 Media ſpina ſequẽtis Piſciũ 8.50 Apex Trianguli.	8.43 Caput Pegaſi.	
	50	8.57 Cauda Leonis. Or. Veſ.	8.51 Rictus Pegaſi.	
19	39	9. 3 Extrema ala Pegaſi.	9.12 Tertius aquæ fluxus ≈≈.	9.17 Crus Pegaſi
	41	9. 8 Pes ſiniſter Andromedæ.		9.22 Scapulæ Pegaſi
	43		9.52 Pars Ortiua teſtudinis Lyræ.	9.24 Os antecedentis Piſcium
	45	9.15 Remus Boreus Nauis Or. Veſp.		
	47	9.48 Cauda Leonis Or. Veſp.	9.38 Scutum Centauri Oc. Mat.	
	48	9.31 Cauda Leonis Or. Veſp.	9. 5 Caput Pegaſi.	
	50		9.50 Caput Pegaſi. 9.57 Genu ſiniſtrum Engonaſi.	
20	39	10.37 Cubitus ſiniſter Perſei	10.54 Quarta ſtella effuſionis aquæ Aquarij.	
	41		10.53 Quarta ſtella effuſionis aq̃	
	43	10.15 Baſis Trianguli 10.24 Caput Meduſæ.	10.52 Quarta ſtella effuſionis aquæ Aquarij.	
	45	10.20 Cauda Leonis Or. veſp.	10.51 Quarta ſtella effuſionis aq̃	
	47	10. 9 Genu ſiniſtrum Sagittarij. 10.38 Genu ſiniſtrum Perſei.	10.47 Lyra 10.49 Quarta ſtella effuſionis aq̃	
	48		10.39 Quarta ſtella effuſionis aq̃	
	50		10 47 Quarta ſtella effuſionis aq̃	
21	39	11.51 Cauda Leonis Or. Veſ.		11.16 Quarta ſtella effuſionis aquæ Aquarij.
	41	11.31 Cubit° ſiniſter Andromedę 11.46 Quarta ſtella effuſionis aquæ Aquarij.	11. 0 Ala ſiniſtra Corui. Oc. Ma.	
	43		11.51 Caput Centauri Occ. Mat.	
	45	11.18 Siniſter humerus Bootis Or. Veſp.		
	48	11.18 In corona Auſtrina prope genu Sagittarij.		
	50	11. 0 Borealior Coronæ Auſtrinæ ſupra genu Sagittarij.		
22	39	12. 0 Quarta ſtella effuſionis aquæ Aquarij.		
	43	12.7 Quarta ſtella effuſionis aquę		
	45	12.15 Quarta ſtella effuſionis aquę 12.41 Media ſpina ſequẽtis Piſciũ	12.43 Extrema cauda Hydræ Occ. Mat.	
	47	12.22 Quarta ſtella effuſionis aq̃	12. 2 Extrema Fluuij.	
	50	12.32 Quarta ſtella effuſionis aquæ.	12.32 Brachium ſeptentrionale Cancri Occ. Mat.	
23	41		13.10 Manus dextra Centauri Occ. Mat.	13.12 Occiput antecedentis Piſcium
	43		13.40 Collum Leonis Occ. Ma.	
	45	13.31 Extremitas Antennæ Nauis Or. Veſp.	13.18 Ortiua pars Teſtudinis.	
	48	13. 4 Quarta ſtella effuſionis aquæ Aquarij.	13.41 Lyra.	
24	39	14.30 Cubit° ſiniſter Andromedę 14 56 Pes ſiniſter Andromedæ	14.25 Ala ſiniſtra Oloris.	

14.42 Apex

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Februari		Ortus	Occaſus	Mediatio
dies	poli	G. M. ♒	G. M. ♒	G. M. ♒
	45	14.42 Apex Trianguli.		
	48	14.54 Talus dexter Perſei.		
	50		14.53 Nares Leonis.Occ.Mat.	
25	39		15.29 Ceruix Pegaſi	
			15.48 Os antecedentis piſcium	
	41	15.58.Caput Virginis.Or.Veſp.	15.18 Os antecedentis Piſcium.	
	43	15.58 Media ſpinæ ſequentis Piſcium.		
	45	15.37 Caput Virginis.Or.Veſp.	15. 9 Ceruix Leonis.Occ.Mat.	
	47	15.27 Caput Virginis.Or. Veſp.		
	48	15.21 Caput Virginis.Or. Veſp.		
	50	15. 9 Caput Virginis.Or.Veſp.	15.35 Extremitas Auſtralis Caudæ Ceti.	
26	39	16. 8 Caput Virginis.Ori. Veſ		
	41	16. 8 Baſis Trianguli.	16. 6 Ceruix Pegaſi	
			16.27 Ala ſiniſtra Oloris.	
	43		16.31 Os antecedentis Piſcium	
			16.49 Ceruix Pegaſi.	
	45		16. 8 Os antecedentis Piſcium	
	48	16.46 Extremitas antennæ Nauis.Or.Veſp.		
27	39	17. 6 Tibia dextra Aquarii		
		17.15 Sequens in ſpina ſeptentrionali Piſcis Notii.		
	43	17.27 Caput Bootis.Or.Veſp.		
	45		17.32 Ceruix Pegaſi.	
	47	17.40 Remus Boreus Nauis Or.Veſp.	17. 5 Extremitas Auſtrina caudæ Ceti.	
			17.15 Os antecedentis Piſcium.	
	48		17.27 Os antecedentis Piſcium.	
			17.56 Ceruix Pegaſi.	
	50		17.50 Os antecedentis Piſcium	
28	39		18.12 Occiput antecedẽtis Piſciũ	18. 56 Manus dextra Andromedæ
	41	18.29 Poples Perſei	18.26 Occiput antecedẽtis Piſciũ	
		18.30 Dextra tibia Aquarii.		
		18.49 Media ſpina ſequentis Piſcium.		
	43	18.39 Lucida Tranſtri Nauis Or.Veſp.	18.28 Ala ſiniſtra Oloris	
			18.48 Occiput antecedẽtis Piſciũ	
			18.57 Extremitas Auſtralis caudæ Ceti	
	45		18. 2 Extremitas Auſtrina Caudæ Ceti.	
			18.28 Extrema fluuij	
	47		18.17 Ceruix Pegaſi,& Pars ortiua teſtudinis Lyræ.	
	50	18.19 Cingulum Bootis.Or.Veſ.		

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

MARTIVS.

Vomere ſcindit agros, noctẽſque diebus adæquat,
Martius, & veris nuncia hirundo redit.

Martius		*Ortus*	*Occaſus*	*Mediatio*
dies	poli	G. M. ☌	G. M. ☌	G. M. ☌
1	39	19. 1 Præcedens in ſpina ſeptẽ trionali Piſcis Notij.		
	41		19.48 Extremitas Auſtralis Caudæ Ceti.	
	43	19.40 Apex Trianguli.		
	45		19. 3 Occiput antecedẽtis Piſciũ	
	47		19.20 Occiput antecedẽtis Piſciũ	
	48		19.30 Occiput antecedẽtis Piſciũ	
	50	19. 8 Extremitas Antennæ Nauis. Orit. Veſp.	19.28 Ceruix Pegaſi 19.49 Occiput antecedentis Piſcium.	
2	39			
	41	20.41 Sequens in ſpina ſeptentrionali Piſcis Notij.	20.35 Extremitas Auſtrina Caudæ Ceti.	
		20.51 Caput Meduſæ.		
	43	20. 9 Tibia dextra Aquarij.		
	45		20.37 Ala ſiniſtra Oloris.	
	48		20.56 Extremitas ſeptentrionalis caudæ Ceti.	
	50		20.30 Extremitas ſeptentrionalis Caudæ Ceti.	
3	39	21. 8 Baſis Trianguli 21.20 Media ſpinæ ſequentis Piſcium		21.19 Tertius aquę fluxus
	41	21.36 Caput Bootis. Or. Veſp.		
	43	21.30 Extremum colloborum Bootis. Or. Veſp.		
	45		21.26 Extremitas ſeptentrionalis Caudæ Ceti.	
	47	21. 3 Medium mali Nauis. Or. Veſp.	21. 8 Extremitas ſeptentrionalis Caudæ Ceti.	
	48	21.41 Genu ſiniſtrum Sagittarij	21.10 Pars ortiua Teſtudinis	
	50		21. 13 Lyra.	
4	39		22.42 Extremitas ſeptentrionalis Caudæ Ceti.	
	41		22.19 Extremitas ſeptentrionalis Caudæ Ceti.	22.20 Pes ſiniſter Cephei. Med. D.
	43		22. 6 Extrema Fluuij	
	45	22. 7 Dextra tibia Aquarij	22.43 Extremitas ſeptentrionalis Caudæ Ceti.	
	47	22.33 Cingulum Bootis	22.54 Ala ſiniſtra Oloris.	
	48	22.34 Medium mali Nauis Or. Veſp.		
5	39		23.28 Scapulæ Pegaſi.	
	41	23.51 Apex trianguli		
	43	23.32 Statio mali Nauis. Or. Veſ.		
	47	23.32 Talus dexter Perſei.		
	50		23.17 Ceruix Leonis. Occi. Mat.	
6	39	24.34 Baſis crateris. Or. Veſ.		
	41	24.45 Boreus ambitus Crateris	24.17 Scapulæ Pegaſi.	24.24 Dexter cubitus Caſſiopeæ. Med. D. Or. Veſp.

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Martius		*Ortus*	*Occaſus*	*Mediatio*
dies	poli	G. M. ☌	G. M. ☌	G. M. ☌
		Or.Veſp.		
	43	24.32 Sequens in ſpina Septentrionali Piſcis Notij.	24.0 Scutum Centauri.Oc.Mat.	
	45	24. 3 Genu ſiniſtrum Perſei.		
	47	24.24 Dextra tibia Aquarij.		
	48		24. 5 Ala ſiniſtra Oloris.	
7	39	25.12 Caput Bootis.Or.Veſp.	25.35 Caput Virginis.Occ.Mat.	
	41	25.20 Præcedens in ſpina Septẽtrionali Piſcis Notij.		
	43	25.21 Boreus ambitus Crateris. Or. Veſp.	25.3 Scapulæ Pegaſi.	
	45	25. 0 Cingulum Bootis Or.Veſ.	25.51 Scapulæ Pegaſi.	
	48	25.47 Tibia dextra Aquarij	25.43 Tertius Scorpij ſpondylus Occ.Mat.	
	50	25.39 Quæ ſupra Caput Arietis.		
8	39	26.18 Caput Meduſæ.		26.41 Vmbilicus Pegaſi
	41		26.3 Extrema Fluuij.	
	43	26.30 Baſis Crateris.Or.Veſp.		
	45	26.34 Statio mali Nauis. or.veſ.		
	47	26.24 Vindemiator.Or.Veſp.	26.40 Scapulæ Pegaſi.	
	48	26. 5 Vindemiator.Or.Veſp.		
	50	26.57 Borea cruris Bootis.or.veſ	26.38 Ala ſiniſtra Oloris.	
9	39	27.26 Apex Trianguli.		27.43 Extrema ala Pegaſi.
	41		27.27 Præcedens in lumbis Leonis.Occ.Mat.	
	43	27.42 Vindemiator.Or.Veſp.	27.14 Caput Virginis.Occ.Mat.	
	45	27. 5 Vindemiator.Or. Veſp.		
	47	27.15 Lucida Tranſtri.Or.veſ.		
	48	27.20 Hœdi.	27.6 Scapulę Pegaſi.	
	50	27.22 Boreus ambitus Crateris. Or.Veſp.		
10	39	28.54 Vindemiator.Ori.Veſp.	28.48 Talus dexter Pegaſi.	
	41	28.18 Vindemiator.Ori.Veſp.		
	45		28.13 Caput Virginis.Occ. Mat.	
	47	28.32 Baſis Crateris.Or.Veſp.		
	48	28.13 Anſa Borea Crateris. Or. Veſp.		
		28.26 Media cruris Bootis.or.veſ.		
	50		28.0 Scapulæ Pegaſi.	
11	39	29.21 Branchia Piſcis Notij.	29.1 Cauda Oloris.	29.33 Extremitas ſeptentrionalis Caudæ Ceti.
			29.8 Extrema fluuij.	
	41	29.25 Cingulum Bootis.Or.Veſ.	29.22 Scutum Cẽtauri.Oc. Mat.	
	45	29.56 Sequens in ſpina Piſcis Notij.	29.4 Dextra tibia Aquarij.	
	47	29.3 Media cruris Bootis.or.veſ.	29.28 Caput Virginis.Occ.Mat.	
	48	29.5 Baſis Crateris.Or.Veſp.		
	50	20.2 Dextra tibia Aquarij.	29.8 Pars ortiua Teſtudinis.	
		29.9 Sequens in cornu Arietis.		
		G. M. ♈	G. M. ♈	G. M. ♈
12	39	0.24 Poples Perſei		
	41		0.48 Talus dexter Pegaſi.	
	45	0. 4 Cubitus ſiniſter Aurigæ.		
	48	0.19 Quæ ſupra caput Arietis.	0.12 Caput Virginis.Occ.Mat.	
	50	0.14 Arcturus.Or.Veſp.		
13	39		1.33 Genu dextrum Pegaſi.	
	43	1. 0 Præcedens in ſpina ſeptentrionali Piſcis Notij.		

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Martius		Ortus	Occaſus	Mediatio
dies	poli	G. M. ♈	G. M. ♈	G. M. ♈
	45	1.58 Auſtralis trium in crure Bootis. Orit. Veſp.		
	47	1.40 Cingulũ Virginis. Or. Veſ.		
	48	1.48 Arcturus. Or. Veſp.		
	50	1.13 Præcedens Coronæ Boreę Or. Veſp.	1.55 Caput Virginis. Oc. Mat.	
14	39		2.49 Crus Pegaſi.	2.53 Caput Caſsiopeæ Med. D.
	41	2.57 Cingulũ Virginis. Or. Veſ.		
	43		2.51 Talus dexter Pegaſi.	
	45	2.40 Cingulũ Virginis. Or. Veſ.		
	47	2.41 Quæ ſupra caput Arietis		
	48	2.22 Sequens præcedẽtem Coronæ Boreę. Or. Veſp.		
	50	2.23 præcedens in Cornu Arietis		
15	39	3.1 Dextrũ latº Virginis. or. veſ.	3. 3 Dorſum Leonis. Occ. Mat	
	41	3.1 Branchia Piſcis Notij	3. 9 Dextrum genu Pegaſi.	
	43	3.54 Genu ſiniſtrum Perſei	3.32 Cauda Oloris.	
	47	3.56 Sequens præcedentem in Corona Borea. Orit. Veſp.		
	48	3.47 Sequens in Cornu Arietis		
16	39		4.31 Arula Aræ. Oc. Mat.	4.30 Pectus Caſsiopeæ Med. D.
	41	4. 5 Auſtralior cruris Bootis. Ori. Veſp.	4.13 Crus Pegaſi.	
	43	4.30 Capella.	4.47 Dextrum Genu Pegaſi.	
	45	4. 0 Arcturus. Orit. Veſp.		
	47	4.26 Sequens in cornu Arietis		
	48	4.16 Præcedẽs in cornu Arietis		
17	39	5. 6 Auſtralior trium cruris Bootis. Or. Veſp.		5. 0 Occiput Andromedę
				5. 1 Extrema Cauda vrſæ minoris. Med. D.
	41		5.45 Dorſum Leonis. Occ. Mat.	5.56 Extremitas auſtralis Caudæ Ceti.
	43	5.24 Arcturus. Or. Veſp.	5.38 Crus Pegaſi.	
	45	5.13 Quæ ſupra caput Arietis.	5. 2 Talus dexter Pegaſi.	
	47		5.18 Tertius Scorpij ſpondylus.	
	48	5.29 Dextrum latus Engonaſi. Or. Veſp.	5.40 Collum Lupi. Occ. Mat.	
	50		5.32 Venter Ceti.	
18	39		6.48 Extrema Ala Pegaſi.	
	41	6.45 Arcturus. Or. Veſp.		
	43	6.20 Anſa Auſtralis Crateris Or. Veſp.		
	45	6.37 Sequens Coronæ Ariadnes Or. Veſp.	6.30 Dextrum genu Pegaſi.	
	47	6.14 Sequens in ſpina ſeptentrionali Piſcis Notij.	6.36 Remus Boreus Nauis	
			6.51 Venter Ceti.	
	48		6.23 Venter Ceti.	
	50	6. 5 Lucens in Corona Borea Or. Veſp.		
19	41		7.18 Extrema ala Pegaſi.	
	43	7.34 Quæ ſupra caput Arietis	7.48 Extrema ala Pegaſi.	
		7.12 Branchia Piſcis Auſtrini		
	45	7. 5 Sequens in cornu Arietis	7.6 Crus Pegaſi.	
		7.52 Præcedens in ſpina ſeptentrionali Piſcis Notij.	7.41 Venter Ceti.	
	47	7.55 Hœdi.	7.25 Talus dexter Pegaſi.	
		7.57 Præcedẽs in cornu Arietis.		
	50	7.32 Lucida trãſtri Nauis. or. veſ.	7.42 Conuerſio Fluuij.	

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Aprilis		*Ortus*	*Occasus*	*Mediatio*
dies	poli	G. M. ♈	G. M. ♈	G. M. ♈
20	39	8. 4 Arcturus. Or. Vesp.	8.20 Genu dextrum Oloris.	8.6 Cathedra Cassiopeæ Med. D.
	43		8.30 Venter Ceti.	8.33 Cingulum Andromedæ.
	45	8.34 Precedens in cornu Arietis	8.23 Extrema ala Pegasi.	
	47	8.42 Talus dexter Persei	8.40 Crus dextrum Pegasi.	
			8.52 Extrema ala Pegasi.	
			8.57 Dextrum genu Pegasi.	
	48	8.37 Lucens in Corona Borea. Orit. Vesp.	8.49 Talus dexter Pegasi.	
	50	8.48 Ceruix Arietis.	8.26. Rictus Lupi.	
21	39		9. 0 Cauda Leonis. Occ. Mat.	9.45 Cubitus sinister Andromedæ.
	41		9.18 Venter Ceti.	
	43	9.16 Sequens in Cornu Arietis	9. 3 Cauda Oloris.	
	47	9.48 Lucens Coronæ Boreæ. Or. Vesp.	9.58 Conuersio Fluuij.	
	48	9.43 Sequens in spina septentrionali Piscis Notij.	9. 8 Extrema ala Pegasi.	
			9.13 Conuersio Fluuij.	
			9.18 Dextrum genu Pegasi.	
			9.28 Crus Pegasi.	
	50		9.40 Extrema ala Pegasi.	
22	39		10.4 Venter Ceti.	
	41	10.13 Quæ supra Caput Arietis		
	43	10.45 Precedẽs in cornu Arietis		
	47		10.28 Collum Lupi. Oc. Mat.	
	48	10.38 Dextrum latus Engonasi. Orit. Vesp.		
	50	10.8 Calcaneus sinister Persei.		
23	39	11.24 Ala sinistra Corui. Orit. Vesp.		11.46 Media spina sequentis Piscium.
	41	11.27 Genu sinistrum Persei.	11.12 Cauda Leonis. Occ. Mat.	
	43	11.34 Ala dextra Corui. Or. Ves.		
	45		11.24. Conuersio Fluuij.	
	47	11.22 Vltima Coronæ Boreæ Orit. Ves.		
	48	11.0. Ceruix Arietis.	11.49 Spica Virginis. Oc. Mat.	
	50		11.11 Crus Pegasi.	
			11.18 Dextrum Genu Pegasi.	
			11.29 Talus Dexter Pegasi.	
24	41	12.20 Precedẽs in cornu Arietis		12.47 Vmbilicus Andromedæ.
	43		12.47 Conuersio Fluuij.	
	45	12.11 Branchia Piscis Notij	12.45 Spica Virginis. Occ. Mat.	
	47	12.4 Ceruix Arietis	12. 8 Spica Virginis. Oc. Mat.	
	48	12,53 Sequens lõgius ab Austro Lucentẽ in Corona. Or. Vesp.		
	50	12.58 Genu sinistrum Engonasi. Or. Vesp.	12.22 Pectus Ceti.	
25	39	13.35 Cornu Arietis		13.22 Os Piscis sequentis
		13.46 Extremitas septentrionalis Caudæ Ceti.		
	41		13.36 Spica Virginis. Occ. Mat.	
	43		13.12 Spica Virginis. Oc. Mat.	
	45	13.43 Ceruix Arietis.		
	47	13.0 Ala dextra Corui. Or. Ves.		
	48	13.11 Ala dextra Corui. Or. ves.	13.43 Pectus Ceti.	
	50	13.53 Ala dextra Corui. Or. Ves.		
26	39	14.17 Quæ supra caput Arietis.	14. 0 Spica Virginis. Occ. Mat.	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Martius		*Ortus*	*Occaſus*	*Mediatio*
dies	poli	G. M. ♈	G. M. ♈	G. M. ♈
	41	14. 0 Roſtrum Corui. Or.Veſ.	14.8 Conuerſio Fluuij.	
	43	14.13 Lucens in Corona Borea. Or.Veſ.		
	45	14. 1 Vltima Coronæ. Or.Veſ.		
	47		14.20 Pectus Ceti.	
	50	14.22 Ala ſiniſtra Corui.Or.Veſ.		
27	39		15.28 Conuerſio Fluuij.	
	41	15.27 Extremitas ſeptentrionalis Caudæ Ceti.		
	43	15. 3 Ceruix Arietis. Et cubitus ſiniſter Aurigæ.		
	45	15.58 Roſtrum Corui. Or. Veſ.	15.31 Pectus Ceti.	
			15.37 Remus Boreus Nauis.	
	48		15.21 Pes prior Lupi.Occ.Mat.	
	50	15.39 Maxilla Serpentis Ophiuchi.Or.Veſp.		
28	39	16. 0 Tertius fluxus aquæ ≈≈		
	41	16.13 Ceruix Arietis	16.40 Genu dextrum Oloris.	
	43	16.33 Vltima Coronæ Boreæ. Or.Veſp.	16.40 Pectus Ceti.	
	45	16.14 Dextrum latus Engonaſi. Or.Veſp.	16.30 Cauda Leonis. Occ. Mat.	
	47	16.30 Præcedens in ſpina ſeptentrionali Piſcis Notij.		
	48		16. 0 Extremitas Auſtralis Caudæ Ceti.	
	50	16. 0 Lyra.Or.Veſp.	16.47 Præcedens in lumbis Leonis.Occ.Mat.	
29	39	17.16 Ceruix Arietis	17.23 Vmbilicus Pegaſi.	17.10 Syrma Andromedę.
		17.22 Genu ſiniſtrum Perſei.		
	41		17.48 Pectus Ceti.	
	43	17.23 Extremitas ſeptentrionalis Caudæ Ceti.		
	45		17.12 Cauda Oloris.	
	47	17. 1 Roſtrum Corui. Or.Veſp.	17. 6 Dorſum Leonis.Oc. Mat.	
	48	17.10 Calcaneus ſiniſter Perſei.		
30	39	18.20.Spica Virginis.Or.Veſ.	18.52 Auſtralis ſequentium quadrilateri in pectore Ceti.	
	41	18.54 Capella.	18.41 Vmbilicus Pegaſi.	
		18.56 Tertius fluxus aquæ ≈≈		
	43	18.17 Talus dexter Perſei.		
	45	18.33 Spica Virginis.Or.Veſ.		
	47	18.15 Branchia Piſcis Notij.		
	48	18.42 Spica Virginis. Or. Veſp.		
	50	18. 6 Pes ſiniſter Perſei	18.15 Fluuij decima ſeptima.	
		18.40 Renes Arietis	18.57 Nexus amborum Linorũ.	
		18.51 Sequens in Spina ſeptentrionali Piſcis Notij.		
31	39	19.4 Vltima aquæ Aquarij.		
	41	19. 0 Vltima Coronæ. Or. Veſ.		
	43		19.50 Vmbilicus Pegaſi.	
	45	19.36 Extremitas ſeptentrionalis Caudæ Ceti.	19.50 Nexus amborũ Linorum.	
	47		19.30 Nexus amborum Linorũ.	
			19.48 Fluuij decimaſeptima.	
	48	19.26 Pes Poſterior Arietis.	19.18 Fluuij decima ſeptima	
			19.19 Nexus amborũ Linorum.	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

APRILIS.

Cana viret tellus, è frondibus induit arbor
Aprili gemmans eliciente decus.

Aprilis		Ortus	Occaſus	Mediatio
dies	poli	G. M. ♈	G. M. ♈	G. M. ♈
1	39		20.51 Nexus amborum Linorũ	20.7 Pes dexter Andro-
	41		20.34 Nexus amborũ Linorum	medæ.
	43		20.12 Nexus amborum Linorũ.	
	45	20. 9 Maxilla Serpentis Ophiu chi.Or.Veſp.	20.53 Stella decima ſpina fluuij	
	47	20. 3 Calcaneus ſiniſter Perſei	20. 7 Cauda Leonis.Oc.Mat.	
	50	20.55 Pars Ortiua Teſtudinis. Or.Veſp.		
2	39		21.33 Media ſpinæ Piſcis ſequentis.	
			21.52 Cubitꝰ ſiniſter Andromedę	
	41		21.43 Borea baſis Thuribuli.	
	43	21.49 Maxilla Serpentis Ophiu chi.Or.Veſp.	Occ.Mat.	
			21.18 Remus Boreus Nauis.	
	45	21. 3 Hœdi Sæclateni	21.45 Stella 17.fluuij.	
	47	21.40 Genu ſiniſtrum Engonaſi Ori. Veſp.	21.11 Vmbilicus Pegaſi.	
	48	21.8 Renes Arietis.		
		21.36 Præcedens in ſpina ſepten trionali Piſcis Notij.		
		21.42 Branchia Notij Piſcis.		
	50	21.57 Pes Corui Or.Veſp.		
3	41	22.32 Dextrum latus Engonaſi. Or.Veſp.	22.7 Media ſpinę ſequẽtis Piſciũ	22.16 Crus Caſsiopeæ Med.D.
			22.35 Cubitꝰ ſiniſter Andromedę	
			22.41 Fluuij decima ſeptima.	
	43	22.18 Tertius fluxꝰ aquę Aquarij	22.42 Media ſpinę ſequẽtis Piſciũ	
	45	22. 3 Dexter humerus Aurigæ.		
	47	22.11 Extremitas Septentriona- lis Caudæ Ceti.	22.32 Vmbilicus Pegaſi.	
	48	22.13 Renes Arietis.	22.8 Cauda Leonis.Occ.Mat.	
4	39		23.35 Fluuij decima ſeptima.	
	41	23.34 Maxilla Serpentis Ophiu chi.Or.Veſp.		
	43		23.17 Cubitꝰ ſiniſter Andromedę	
	45		23.18 Media ſpina ſequentis Piſcium.	
	47		23.56 Media ſpina ſequẽtis Piſciũ	
	48	23.40 Extremitas ſeptentriona lis Caudæ Ceti.	23 19 Vmbilicus Pegaſi.	
	50	23.54 Dexter cubitus Engonaſi. Or. Veſp.		
5	41	24.43 Cubitus ſiniſter Aurigæ.		24.20 Venter Ceti.
	43		24.26 Cingulũ Virginis.Oc.Mat.	24.50 Præcedens in cor-
	45	24. 0 Renes Arietis	24.2 Cubitꝰ ſiniſter Andromedę	nu Arietis.
		24.38 Calcaneus ſiniſter Perſei		
	47	24. 0 Eductio colli Serpentis Ophiuchi.Or. Veſp.	24.48 Cubitꝰ ſiniſter Andromedę	
	48	24.11 Pes ſiniſter Perſei	24.13 Media ſpinę ſequẽtis Piſciũ	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Aprilis		*Ortus*	*Occaſus*	*Mediatio*
dies	poli	G. M. ♈	G. M. ♈	G. M. ♈
	50	24.22 Brachium dextrum Engonaſi. Orit. Veſp.	24.54 Media ſpinæ ſequentis Piſcium. & vmbilicus Pegaſi	
6	39	25. 0 Maxilla ſerpẽtis Ophiuchi.	25. 1. Occiput Andromedæ.	25.24 Ceruix Arietis &
	41	25.11 Vltima aquæ	25.55 Pes prior Lupi. Occ. Mat.	Apex Trianguli.
		25.16 Talus dexter Perſei.		
	43	25.31 Renes Arietis.		25.28 Sequens in Arietis Cornu.
	45	25.31 Eductio colli Serpentis Ophiuchi. Or. Veſp.		
	48	25.40 Dexter cubitus Engonaſi. Or. Veſp.	25.12 Cubitus ſiniſter Andromedæ.	
	50		25.31 Dorſum Leonis. Occ. Mat.	
7	41	26.40 Renes Arietis	26.13 Occiput Andromedæ	26.53 Nexus amborum
			26.22 Remus Boreus Nauis.	Linorum.
	43		26.51 Proxima caudæ Hydræ. Occ. Mat.	26.57 Pes Caſſiopeæ Med. D.
	45	26.10 Tertius aquæ fluxus.	26.13 Cingulum Virginis. Occ. Mat.	
	47	26.43 Pes ſiniſter Perſei		
	50		26.4 Cubitus ſiniſter Andromedę	
8	39	27.46 Renes Arietis		27.40 Quæ ſupra caput Arietis.
	43	27. 0 Eductio colli Serpentis Ophiuchi. Or. Veſp.	27.29 Occiput Andromedæ.	
	45	27.34 Proxima caudæ Hydræ. Or. Veſp.	27.53 Oculus Ceti.	
	47	27.18 Brachium dextrum Engonaſi. Or. Veſp.	27.32 Oculus Ceti.	
	48		27.20 Oculus Ceti.	
	50	27. 4 Extremitas ſeptentrionalis Caudæ Ceti.	27. 0 Oculus Ceti.	
9	39	28.26 Capella	28.53 Oculus Ceti.	28.35 Pes ſiniſter Andromedæ.
	41	28.25 Eductio colli Serpentis Ophiuchi. Or. Veſp.	28.34 Oculus Ceti.	28.49 Præcedens in Baſi Trianguli.
	43	28.13 Calcaneus ſiniſter Perſei.	28.14 Oculus Ceti.	
	45	28.14 Dexter cubitus Engonaſi. Orit. Veſp.	28.50 Occiput Andromedæ.	
	47	28.33 Pes dexter Virginis. Orit. Veſ.	28.24 Cingulum Virginis. Occ. Mat.	
	50	25.22 Pes dexter Virginis. Orit. Veſ.		
10	39		29.27 Ceruix Arietis	29. 0 Nebuloſa in dextra manu Perſei. Med. D.
	41	29 50 Pes dexter Virginis. Or. veſ.	29.42 Ceruix Arietis	
	43	29.45. Hœdi	29.57 Ceruix Arietis.	
	45	29. 1 Pes dexter Virginis. Orit. Veſp.		
	48	29.18 Pars ortiua Teſtudinis. Orit. Veſp.	29.35 Cingulum Virginis. Occ. Mat.	
	50	29.42 Branchia Piſcis Notij.		
		G. M. ♉	G. M. ♉	G. M. ♉
11	39	0.36 Talus dexter Perſei	0.20 Cornu Arietis	0. 0 Sequens in Baſi Trianguli.
			0.44 Remus Boreus Nauis	
	41	0.51 Pes Auſtralis Virginis. Or. Veſp.	0.39 Præcedens in cornu Arietis	
	43	0.50 Pes ſiniſter Virginis. Orit. Veſp.		

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Aprilis.		*Ortus.*	*Occasus.*	*Mediatio.*
dies	poli	G. M. ♉	G. M. ♉	G. M. ♉
	45	0. 3 Pes sinister Persei	0.12 Ceruix Arietis	
	47	0.38 Tertius aquæ fluxus	0.16 Occiput Andromedæ	
			0.27. Ceruix Arietis	
	48	0.10 Humerus sinister Engonasi.orit.vesp.	0.37 Ceruix Arietis	
	50	0.45 Pes Australis Virginis.or. vesp.	0.10 Pes sinister anterior Lep.	
			0.52 Ceruix Arietis	
12	39	1.36 Cubitus sinister Aurigæ	1.17 Os Piscis sequentis	
	41	1. 9 Calcaneus sinister Persei		
	43	1.11 Vltima aquæ Aquarij	1. 0 Præcedens in cornu ♈	
	45	1.48 Fidicula.orit.vesp.	1.19 Præcedens in cornu ♈	
	47	1.26 Humerus sinister Engonasi.orit.vesp.	1.19 Præcedens in cornu ♈	
	48		1. 2 Occiput Andromedæ	
	50		1.12 Lucida transtri Nauis	
			1.17 Extrema mandibula Ceti	
13	39	2.55 Cubitus dexter Engonasi orit.vesp.	2.21 Borea basis Aræ, Oc.Mat.	
	41		2.21 Os Piscis sequentis	
	43		2.30 Sequens in cornu Arietis	
	45		2.54 Sequens in cornu Arietis	
	47		2.30 Extrema mandibula Ceti	
	48		2.12 Præcedens in cornu ♈	
			2.13 Pes Arietis posterior	
			2.15 Extrema mãdibula Ceti	
			2.32 Pes sinister anterior Leporis	
	50	2.36 Præcedens in spina septẽtrionali Piscis Notij	2. 8 Præcedens in cornu ♈	
			2.11 Occiput Andromedæ	
			2.50 Pes posterior Arietis	
14	39	3.34 Calcaneus sinister Persei	3.56 Pes posterior Arietis	
	41	3.45 Genu sinistrum Engonasi. orit.vesp.	2.52 Pes posterior Arietis	
			3.58 Extrema mandibula Ceti	
	43	3.41 Pes sinister Persei	3.30 Extrema mandibula Ceti	
			3.31 Os Piscis sequentis	
			3.41 Pes posterior Arietis	
	45	3.51 Humerus sinister Engonasi.orit.vesp.	3. 1 Extrema mandibula Ceti	
			3.27 Pes posterior Arietis	
	47		3.19 Sequens in cornu Arietis & pes posterior eiusdem	
			3.39 Extremitas naris Ceti	
			3.33 Pes sinister anterior Leporis	
	48	3. 9 Tertius aquæ ♒ fluxus	3.13 Sequens in Arietis cornu	
	50		3.10 Pes dexter Canis	
			3.52 Extrema naris Ceti	
15	39	4.20 Brachium dextrũ Engonasi.orit.vesp.	4.18 Quæ supra caput Arietis	
			4.26 Extrema mandibula Ceti	
			4.27 Manus dextra Androm.	
	41		4. 3 Vindemiator. Occ.Mat.	
	43		4.21 Extremitas naris Ceti	
	48		4.15 Extremitas naris Ceti	
	50		4. 0 Sequens in cornu Arietis	
16	39		4.46 Rictus Lupi.Occ.Mat.	4.40 Oculus Ceti
	43		4.37 Quintus spondylus Scorpij Occ.Mat.	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Aprilis.		*Ortus.*	*Occaſus.*	*Mediatio.*
dies	poli	G. M. ♉	G. M. ♉	G. M. ♉
	45		4.45 Os Piſcis ſequentis,& extremitas naris Ceti	
17	39		5.36 Cingulum Andromedæ 5.45 Exrrema naris Ceti 5.48 Vmbilicus Andromedæ	
	41		5.26 Extremitas naris Ceti	
	43		5.48 Quæ ſupra caput Arietis	
	45	6.48 Dexter humerus Aurigæ		
	48	5.46 Siniſtra manus Engonaſi orit.veſp.	5.54 Pes ſiniſter anterior Lep. 5.49 Auſtralisin pede Scorpij. Occ.Mat.	
	50	5.51 Auſtralis præcedentium in iugo Lyræ.occ.veſp.		
18	39	6.14 Extremitas Auſtralis caudæ Ceti		6.28 Renes Arietis
	41	6. 0 Hœdi 6.15 Pes ſiniſter Perſei		
	43	6.50 Lyra.orit.veſp.	6.30 Quæ ſupra caput Arietis	
	45	6.45 Obſcurior in Auſtrali chele Libræ.orit.veſp.	6.46 Quæ ſupra caput Arietis	
	47	6.38 Obſcurior in Chele Auſt. Libræ.or.veſp.	6. 4 Os ſequentis Piſcium 6.39 Quæ ſupra caput Arietis	
	48	6.34 Obſcurior in Auſtr.Chele Libræ.or.veſp.	6.37 Pes dexter Canis 6.48 Os Piſcis ſequentis	
	50	6.26 Obſcurior in Auſtr.Chele Libræ orit.veſp.		
19	39	7. 7 Genu ſiniſtrum Engonaſi or.veſp.		7.51 Pes poſterior ♈
	41		7.19 Vmbilicus Andromedæ 7.26 Cingulum Andromedæ	
	43		7.44 Præcedens in ambitu Auſtrali coronæ Auſt.Oc.Ma.	
	45	7.45 Pars ortiua Teſtudinis or.veſp.		
	47	7.17 Siniſtra manus Engonaſi. orit.veſp.	7.13 Pes Auſtralis ♎.Oc.Mat.	
	48		7.28 Quæ ſupra caput Arietis	
	50	7.37 Lucens in Borea chele Libræ.or.veſp.	7.40 Pes poſterior Leporis	
20	39	8.10 Nexus amborũ Linorum 8.20 Pes ſiniſter Perſei	8.53 Apex Trianguli	8.10 Caput Perſei.M.D. 8.17 Pectus Ceti
	41	8.44 Lucens in Auſtrina chele Libræ.orit.veſp.	8.33 Manus dextra Andromedæ	8.33 Conuerſio fluuij
	43	8.43 Lucens in Auſtrina Chele Libræ.or.veſp.	8. 0 Pes ſiniſter anterior Lep. 8.58 Vmbilicus Andromedæ	
	45	8. 9 Vltima aquæ		
	47	8.14 Lucens in Borea chele Libræ.or.veſp.	8.13 Pes dexter Canis	
	48	8. 2 Lucens in chele Borea Libræ.or.veſp.		
	50	8.18 Caput Engonaſi. or. veſp.	8. 8 Quæ ſupra caput Arietis 8.17 Os Piſcis ſequentis	
21	39	9.43 Lucens in chele Borea Libræ.orit.veſp.		9.48 Stella decima ſeptima fluuij
	41	9.19 Extremitas Auſtralis caudæ Ceti	9.33 Apex trianguli	
		9.21 Nexus amborũ Linorũ ♓		
	43	9. 1 Lucẽs in Borea chele Lib.	9.28 Cingulum Andromedæ	

Tabula

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Aprilis.		*Ortus.*	*Occasus.*	*Mediatio.*
dies	poli	G. M. ♉	G. M. ♉	G. M. ♉
	45	9. 1 Cauda oloris.or.vesp.	9. 1 Vigesima quinta Nauis	
	47	9.45 Borea præcedẽtium in iugo Lyræ.or.vesp.		
	48	9.14 Sequens nodus serpentis Ophiuchi.or.vesp.	9.13 Australior in sectione Tauri	
	50	9. 7 Angustissimus terminus Pleiadum,& tertius aquæ fluxus	9.17 Australior in sectione Tauri	
		9.50 Talus sinister Aurigæ		
22	39	10.40 Hœdi		
	41	10. 0 Lyra.orit.vesp.	10. 2 Pes sinister anterior Leporis	
	43	10.45 Nexus amborum Linorũ	10.37 Apex Trianguli	
			10.50 Australior in sectione ♉	
	45	10.16 Sinistra vola Engonasi. orit.vesp.	10.24 Aust.in sectione Tauri	
			10.42 Vmbilicus Andromedæ	
	47		10. 0 Austr.in sectione Tauri	
	48	10.10 Caput Engonasi. or. vesp.	10.10 Pedes Leporis poster.	
	50	10. 8 Pleiadum Medium	10.25 Lucida transtri Nauis	
23	39		11. 3 Renes Arietis	11.17 Extremitas nar. Ceti
	41		11.13 Australior in sectione ♉	
			11.20 Renes Arietis	
	43	11.21 Humerus sinister Centauri orit.vesp.	11.36 Renes Arietis	
	45		11.21 Pes dexter posterior Can.	
			11.33 Apex Trianguli	
			11.47 Cingulum Andromedæ	
			11.54 Renes Arietis	
	47	11.55 Angustissimus terminus Pleiadum.	11.22 Pedes posteriores Leporis	
	48	11. 8 Pleiadum terminus angustissimus	11.48 Aculeus Scorpij. Oc.Mat.	
		11.30 Pleiadum medium		
	50		11.45 Præcedẽs aurium Leporis	
24	39		12. 1 Pes sinister anterior Lep.	12.24 Extrema mandibula Ceti
	41		12.58 Pes Australis Scorpii occ.Mat.	
	43	12.49 Extremitas Australis caudæ Ceti		12.59 Caput Medusæ
	45	12.18 Nexus amborum Linorũ		12.19 Cubitus sinister Persei
		12.50 Caput Engonasi.or.vesp.		
	47	12.29 Pleiadum medium	12.14 Renes Arietis	
			12.29 Lucida transtri Nauis	
			12.35 Apex Trianguli	
			12.43 Vmbilicus Andromedæ	
	48		12.24 Renes Arietis	
	50	12. 5 Dextra vola Aurigæ	12.45 Renes Arietis	
		12.53 Extrema cauda Arietis		
25	39	13.43 Lyra.orit.vesp.		
	41	13.16 Extrema cauda Hydræ. orit.vesp.		
	43	13. 4 Sinistra manus Engonasi or.vesp.	13.56 Manus dextra Andromedæ	
	45	13.18 Angustissimus terminus Pleiadum	13.41 Pedes posteriores Lep.	
		13.41 Medium Pleiadum		
	47	13.47 Extrema cauda Arietis	13. 8 Vindemiator.Occ.Mat.	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Aprilis.		*Ortus.*	*Occaſus.*	*Mediatio.*
dies	poli	G. M. ♉	G. M. ♉	G. M. ♉
	48	13.32 Extrema cauda Arietis	13. 8 Apex Trianguli	
			13.31 Præcedens auriũ Leporis	
			13.50 Vmbilicus Andromedæ	
	50		13.22 Prima fluuij	
26	39	14.54 Pes poſterior Arietis		
	41	14. 5 Dexter humerus Aurigæ		
		14.54 Extrema cauda Arietis		
	43	14.33 Pleiades	14.17 Pes poſterior dexter Canis	
		14.35 Extrema cauda Arietis		
	45	14.12 Cauda Arietis		
	47	14. 7 Nexus amborum Linorũ	14.18 Cingulum Andromedæ	
			14.22 Præcedens auriũ Leporis	
	48	14. 0 Caput Centauri. or. veſp.	14.57 Prima fluuij	
	50	14. 8 Caput Ophiuchi.or.veſp.	14. 4 Pes ſiniſter Orionis	
			14.20 Apex Trianguli	
27	39	15. 5 Oculus Ceti		15.30 Extrema fluuij
		15. 9 Extrema cauda Arietis		15.51 Dextrũ latus Perſei Med.D.
	41	15.18 Pes poſterior Arietis		
		15.23 Pleiadum latus præcedẽs		
	43		15.59 Pedes poſteriores Leporis	
	45	15.22 Extrema cauda Hydræ. orit.veſp.		
	47	15. 9 Humerus ſiniſter Cẽtauri orit.veſp.	15.43 Prima fluuij	
	48	15. 1 Talus ſiniſter Aurigæ	15.39 Pes ſiniſter Orionis	
		15. 7 Nexus amborum Linorũ	15.49 Cingulum Andromedæ	
	50	15.27 Caput Centauri, or. veſp.		
28	39	16. 4 Pleiadum medium		
	41	16. 9 Oculus Ceti		
	43	16. 4 Pes poſterior Arietis		
	45	16.48 Extremitas Auſtrina caudæ Ceti	16. 6 Aures Leporis	
	47	16. 4 Vltima aquæ	16.27 Pes ſiniſter Orionis	
		16.43 Talus ſiniſter Aurigæ		
	48	16. 0 Caput Ophiuchi.or.veſp.	16.26 Genu ſiniſtrũ ♑.Oc.Mat.	
	50		16.20 Vmbilicus Andromedæ	
			16.27 Maximè Borea fluuij	
29	39		17. 1 Baſis Trianguli	17.31 Cauda Arietis
	41	17.45 Siniſtra manus Ophiuchi orit.veſp.	17. 4 Pes dexter poſterior Canis	
	43	17.20 Oculus Ceti	17.38 Aures Leporis	
	45	17. 0 Pes poſterior Arietis	17.12 Prima fluuij	
			17.54 Lucida Tranſtri Nauis	
			17.56 Pes ſiniſter Orionis	
	48	17.14 Extrema cauda Hyd.or.v.	17.54 Maximè Borea fluuij	
	50	17.22 Nexus amborũ Linorum	17.26 Extrema cauda Canis	
			17.36 Cauda Leporis	
30	39		18.53 Extrema cauda ♈	18.16 Auſtrina in ſectione Tauri
	41		18. 4 Pedes poſteriores Lep.	
			18.16 Baſis Trianguli	
	43	18.13 Cauda Oloris.orit.veſp.	18.13 Nauis ſtella 25.	
			18.41 Prima fluuij	
	45	18.47 Oculus Ceti		
	47	18. 6 Pes poſterior Arietis	18.37 Maximè Borea fluuij	
	48		18. 0 Nebuloſa ſequens aculeũ Scorpij.Occ.Mat.	
	50	18.39 Extrema cauda Hydræ. orit.veſp.	18.32 Pectus Tauri	

Tabula

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

MAIVS.

Salue ter fælix ô Maie smargdine, salue:
Temperie certant tempora nulla tibi.

Maius.		*Ortus.*	*Occasus.*	*Mediatio.*
dies	poli	*G. M.* ♉	*G. M.* ♉	*G. M.* ♉
1	39	19.47 Dexter humerus Aurigæ	19.38 Pes sinister Andromedæ	
			19.44 Pes dexter Canis	
	41	19.51 Borea præcedentium in iugo Lyræ.orit.vesp.	19. 0 Extrema cauda Arietis	
			19.10 Præcedens auriũ Leporis	
	43		19. 6 Extrema cauda Arietis	
			19.23 Pes sinister Orionis	
			19.38 Basis Trianguli	
	45	19.46 Talus sinister Aurigæ	19.10 Cauda Arietis	
			19.35 Pectus Tauri	
			19.58 Maximè Borea fluuij	
	47		19.17 Extrema cauda Arietis	
			19.51 Pectus Tauri	
	48	19.26 Dextra vola Aurigæ	19. 0 Pectus Tauri	
			19.21 Extrema cauda Arietis	
			19.34 Cauda Leporis	
	50		19.16 Pes prior Canis	
			19.22 Cingulum Andromedæ	
			19.28 Extrema cauda Arietis	
2	39	20. 5 Venter Ceti	20. 9 Pedes posteriores Leporis	
		20.45 Extrema Naris Ceti	20.41 Præcedens Auriũ Leporis	
			20.48 Pectus Tauri	
	41		20. 6 Prima fluuij	
			20.23 Pectus Tauri	
			20.47 Pes sinister Orionis	
	43	20.20 Caput Ophiuchi.or.vesp.	20. 2 Pectus Tauri	
	45		20.51 Sequens in Basi Triãguli	
	47	20.19 Oculus Ceti	20.33 Cauda Leporis	
	48	20.22 Vltima aquæ	20.57 Extrema cauda Canis	
	50	20. 1 Pes posterior Arietis	20. 3 Genu dextrum Orionis	
			20.52 Statio mali Nauis	
3	39		21.28 Prima fluuij à pede sinistro Orionis	21.59 Calcaneus sinister Persei
	41	21.44 Extrema Naris Ceti	21. 9 Pes sinister Andromedæ	
	43		21.14 Maximè Borea fluuij	
	45	21. 8 Sequens in lance septentrionali.orit.vesp.	21. 7 Præcedens in Basi Trianguli	
	47	21.13 Extrema Austrina caudæ Ceti	21.42 Sequens in Basi Trianguli	
	48	21.11 Oculus Ceti	21.37 Pes prior Canis	
			21.52 Genu dextrum Orionis	
	50		21. 2 Ensis Orionis	
4	39		22. 9 Pes sinister Orionis	22. 2 Pleiadum medium
	41	22.34 Venter Ceti	22.32 Borealior Fluuij	
	43	22. 9 Talus sinister Aurigæ	22.40 Lucida Transtri Nauis	
		22.47 Naris Ceti	22.51 Pes sinister Andromedæ	
	45		22.30 Cauda Leporis	
	47	22.31 Dextra vola Aurigæ	22.36 Extrema cauda Canis	
			22.45 Genu dextrum Orionis	

Tabula octauæ Sphæræ Stellarum fixarum.

Maius.		*Ortus.*	*Occaſus.*	*Mediatio.*
dies	poli	G. M. ♉	G. M. ♉	G. M. ♉
			23.46 Pes prior Canis & præcedens in Baſi Trianguli	
	48		22.44 Enſis Orionis	
	50		22.17 Sexta Clypei Orionis	
			22.46 Siniſtra ſuffrago Tauri	
5	39	23.35 Caput Ophiuchi.or.veſp.	23.48 Maximè Borea fluuij	23.21 Pleiadum anguſtiſſimus terminus
	41	23.47 Scutum Centauri. or. veſ.		
	43	23.10 Pes prior Lupi.Or.veſp.		
	45	23.46 Pes prior Lupi.or.veſp.	33.32 Man⁹ dextra Andromedæ	
	47		23.21 Enſis Orionis	
			23.36 Sexta Clypei Orionis	
			23.52 Siniſtra ſuffrago Tauri	
	48	23.38 Extremitas Auſtralis caudæ Ceti	23.10 Sexta Clypei Orionis	
			23.31 Siniſtra ſuffrago Tauri	
			23.45 Baſis Trianguli	
	50	23.10 Oculus Tauri	23.33 Cor Scorpij Occ.Mat.	
6	39		24. 0 Syrma Andromedæ	24.32 Genu ſiniſtrum Perſei
	41	24. 7 Talus ſiniſter Aurigæ	24.47 Vigeſima quinta ſtella Nauis	24.37 Pes ſiniſter Perſei
	43		24.21 Cauda Leporis	
	45	24. 3 Extremitas Naris Ceti	24.25 Sexta Clypei Orionis	
			24.28 Genu dextrum Orionis	
			24.38 Siniſtra ſuffrago Tauri	
			24.44 Pes ſiniſter Andromedæ	
			24.54 Enſis Orionis	
			24.57 Pes prior Canis	
	47	24.30 Pes prior Lupi.or.veſp.	24.11 Genu ſiniſtrum Sagittarii Occ.Mat.	
	48	24.53 Pes prior Lupi.orit.veſp.	24.48 Cor Scorpij.Occ.Mat.	
	50		24.22 Baltheus Orionis	
			24.51 Hyades	
7	39	25.45 Extrema mandibula Ceti	25.36 Pleiadum medium	
		25.48 Talus ſiniſter Aurigæ		
	41		25.51 Pleiadum latus præcedẽs	
			25.56 Siniſtra ſuffrago Tauri	
	43	25.21 Venter Ceti	25.13 Sexta Clypei Orionis	
			25.33 Siniſtra ſuffrago Tauri	
	45		25.42 Hyades	
			25.47 Extrema cauda canis	
	47	25.27 Extremitas Naris Ceti	25.23 Hyades	
	48	25.20 Humerus dexter Ophiuchi.orit.veſp.	25. 5 Hyades	
			25.44 Baltheus Orionis	
	50	25.41 Pes prior Lupi.or. veſp.	25.10 Canicula	
			25.44 Humerus ſiniſter orionis	
			25.50 Præcedẽs in puppi Nauis	
			25.55 Baſis Trianguli	
8	39	26.39 Borea lucens in fronte Scorpij.orit.veſp.	26.26 Hyades	26.40 Pectus Tauri
			26.29 Siniſtra ſuffrago Tauri	
			26.42 Sexta Clypei Orionis	
	41	26.19 Borea in fronte Scorpij orit.veſp.	26. 0 Sexta Clypei Orionis	
			26.10 Cauda Leporis	
			26.18 Hyades	
	43	26.31 Borea lucentiũ in fronte Scorpij.orit.veſp.	26. 0 Hyades	
			26. 6 Genu Orionis dextrum	
			26. 7 Pleiades	
			26.21 Enſis Orionis	

Tabula

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Maius.		*Ortus.*	*Occaſus.*	*Mediatio.*
dies	poli	G. M. ♉	G. M. ♉	G. M. ♉
	45	26.26 Borea lucentium in frõte Scorpij.orit.veſp.	26.23 Pleiadum medium	
	47	26. 3 Humerus dexter Ophiuchi.orit.veſp.	26.24 Baltheus Orionis 26.40 Pleiadum medium 26.57 Pes ſiniſter Andromedæ	
	48	26.16 Extremitas naris Ceti	26.26 Statio mali Nauis 26.46 Humerus ſiniſter Orionis 26.49 Pleiadum medium	
9	39		27.40 Anguſtiſsimus terminus Pleiadum	27. 5 Poples Perſei Med.D.
	41	27. 2 Extrema mandibula Ceti	27.55 Cauda Leporis 27. 0 Lucida in Nauis tranſtro 27.41 Genu dextrum Orionis 27.44 Enſis Orionis	
	43		27. 4 Pes prior Canis	
	45	27.16 Dextra vola Aurigæ	27.51 Baltheus Orionis	
	47		27.15 Humerus ſiniſter Orionis	
	48		27.30 Canicula	
	50	27.57 Extrema naris Ceti	27.11 Pleiadum medium	
10	39	28.54 Auſtralior in ſectione Tauri	28. 4 Cor Scorpij.Occ.Mat.	
	41		28.13 Syrma Andromedæ	
	43	28.31 Extrema mandibula Ceti	28.48 Extrema cauda Canis 28.52 Baltheus Orionis	
	45	28.24 Venter Ceti	28.13 Humerus ſiniſter Orionis	
	47	27. 0 Media frontis Scorpij orit.veſp.	28.36 Pleiadum terminus anguſtiſsimus 28.37 Canicula	
	48	28.52 Scutum Centauri. or. veſ.	28.57 Anguſtiſsimus terminus pleiadũ,& ſtatio mali Na. 28.13 Pes ſiniſter Andromedæ	
	50	28.52 Extremitas Auſtralis caudæ Ceti	28.55 Præcedẽs in puppi Nauis 28. 8 Pes dexter Virginis. Occ. Mat.	
11	39		29. 4 Enſis Orionis 29.12 Genu dextrum Orionis	
	41	29 57 Auſtralior in ſectione ♉	29. 7 Pes prior Canis	
	43		29.58 Humerus ſiniſter Orionis	
	45		29. 7 Humerus ſiniſter Orionis 29.52 Oculus Tauri	
	47		29.33 Oculus Tauri	
	48		29.41 Præcedẽs in puppi Nauis 29. 9 Terminus pleiadum anguſtiſsimus	
	50	29.54 Vltima aquæ	29.24 Oculus Tauri 29. 2 Oculus Tauri 29.34 Anguſt. pleiadũ terminus 29 51 Caput Canis	
12	39	0.19 Cauda oloris.orit.veſp.	0.19 Stella 25 Nauis 0.47 Humerus ſiniſter Orionis 0.48 Oculus Tauri 0.58 Lucida Trãſtri Nauis	0.58 Hyades
	41	0. 9 Humerus dexter Ophiuchi.orit.veſp.	0. 2 Baltheus Orionis 0.26 Oculus Tauri	
	43		0. 3 Oculus Tauri	
	45	0. 5 Extrema mãdibula Ceti	0.50 Canicula	
	47	0.51 Auſtralis in frõte Scorpij	0.32 Luçẽs in chele Borea ♎	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Maius.		*Ortus.*	*Occaſus.*	*Mediatio.*
dies	poli	G. M. ☊	G. M. ☊	G. M. ☊
		orit.veſp.	Occ.Mat.	
	48		0.50 Medium mali Nauis	
	50	0.29 Cauda Aquilæ.or.veſp.	0.32 Aures Canis	
13	39		1. 4 Pes prior Canis	
	41	1.14 Planta ſiniſtri Ophiuchi pedis.orit.veſp.		
	43	1. 4 Auſtralior in ſectione ♉		
	45	1.10 Pes ſiniſter Ophiuchi orit.veſp.	1.16 Pes ſiniſter poſterior Vrſæ maioris.Occ.Mat.	
	47	1. 6 Plãta pedis ſiniſtri Ophiuchj.orit.veſp.		
	48	1. 0 Auſtralis lucentium in fronte Scorpij.or.veſp.	1.20 Lucens in chele Borea Libræ.Occ.Mat.	
	50	1. 1 Plãta ſiniſtri pedis Ophiuchi.orit.veſp.	1.15 Pes ſiniſter Andromedæ	
14	39	1.42 Auſtralis pedis Scorpij		
	41		1.40 Extrema caupæ Canis	
	43	1.42 Dextra vola Aurigæ	1.40 Auſtralior cruris Bootis. Occ.Mat.	
	47	1.39 Venter Ceti		
		1.53 Extrema mandibula Ceti		
	50		1.31 Prima Nauis	
			1.48 Nebuloſa in cap.Orionis	
15	39		2.33 Calcaneus ſiniſter Perſei	
	41	2.11 Pes Auſtralis ♌.orit veſ.		
	43	2.41 Auſtralis in pede ♌.or.v.		
	45	2.20 Auſtralis in ſectione ♉		
	48	2.53 Extrema mandibula Ceti	2. 9.Caput Canis	
			2.44 Aures Canis	
			2.52 Caput Orionis	
	50		2.41 Secunda Clypei Orionis	
16	39	3.27 Cauda Lupi.orit.veſp.		3.39 Talus dexter Perſei. Med.D.
	41	3.31 Dextra vola Aurigæ	3. 20 Calcaneus ſiniſter Perſei	
	43		3.33 Canicula	
			3.45 Syrma Andromedæ	
	45	3.14 Auſtralis in pede Scorpij orit.veſp.	3.29 Puppis Nauis	
			3.39 Statio mali Nauis	
	47	3.49 Auſtralior in ſectione ♉	3.15 Caput Canis	
			3.22 Nebuloſa in in cap Orio.	
			3.33 Secunda clypei Orionis	
			3.44 Medium mali Nauis	
			3.47 Aures Canis	
	48	3.28 Venter Ceti	3.16 Secunda Clypei Orionis	
	50	3.25 Glyphis Sagittæ. or.veſp.	3. 3 Lucẽs in Borea chele Libræ Occ.Mat.	
17	39	4.39 Manus dextra Centauri. orit.veſp.	4.17 Pes ſiniſter Perſei	4.41 Oculus Tauri
			4.25 Extrema cauda Canis	
	41	4. 4 Roſtrum Oloris, orit.ve.	4.57 Canicula	
			4.58 Secunda Clypei Orionis	
	43		4.11 Calcaneus Perſei ſiniſter	
	45		4.31 Secunda clypei Orionis	
			4. 5 Secunda clypei Orionis	
	48	4. 9 Auſtralis in pede Scorpij. orit.veſp.	4.21 Caput Orionis	
			4.33 Prima Nauis	
	50	4.41 Genu dextrum Ophiuchi orit.veſp.		

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Maius.		*Ortus.*	*Occasus.*	*Mediatio.*
dies	poli	G. M. ☊	G. M. ☊	G. M. ☊
18	39	5.26 Pectus Tauri	5.23 Secunda ex nouem Clypei Orionis	
		5.23 Dextra vola Aurigæ		
		5.45 Stella decimaseptima fluuij		
	41		5. 0 Pes sinister Persei	
	43		5.16 Caput Orionis	
			5.48 Pes sinister Persei	
	45		5. 7 Calcaneus sinister Persei	
			5.24 Caput Canis	
	47	5.30 Genu dextrum Ophiuchi orit.vesp.	5.49 Auris Canis	
	48	5.30 Australior in sectione ♉		
	50	5.49 Extrema mandibula Ceti	5.14 Humerus dexter Orionis	
19	39		6.33 Caput Medusæ	6.28 Sinistra suffrago Tauri
			6.58 Nebulosa in capite Orio.	
	41	6.14 Pectus Tauri	6. 8 Nebulosa capitis Orionis	
	43	6.47 Cor Scorpij.orit.vesp.	6. 3 Præcedẽs in puppi Nauis	
	45	6. 2 Cauda Aquilæ. orit.vesp.	6.39 Pes sinister Persei	
			6.54 Medium mali Nauis	
	47		6. 1 Prima Nauis	
			6. 8 Calcaneus sinister Persei	
			6.53 Humerus dexter Orionis	
	48	6. 3 Glyphis Sagittæ. or.vesp.	6.23 Humerus dexter Orionis	
			6.46 Calcaneus sinister Persei	
	50	6.20 Australior in sectione ♉	6. 2 Extremitas Antẽnæ Nauis	
		6.37 Talus dexter Aurigæ		
20	39	7.12 Hyades	7.42 Canicula	
	41	7.47 Hyades	7.52 Caput Medusæ	
	43	7. 8 Pectus Tauri	7.48 Aures Canis	
			7.57 Statio mali Nauis	
	45	7. 3 Cor Scorpij.orit.vesp.		
	47	7.34 Talus dexter Aurigæ	7.35 Pes sinister Persei	
	48	7.10 Talus dexter Aurigæ, & Boreum cornu Tauri		
	50	7.18 Venter Ceti	7.35 Pes dexter posterior Vrsæ maioris. Occ.Mat.	
21	39		8.54 Pes dexter Andromedæ	8.11 Sexta Clypei Orionis
	41	8. 2 Fluuij decimaseptimæ	8.42 Præcedens in puppi	
	43	8.27 Hyades	8.15 Caput Canis	
	45	8. 5 Pectus Tauri	8. 0 Humerus dexter Orionis	
		8.30 Talus dexter Aurigæ	8.52 Prima Nauis	
	48	8.31 Cuspis Sagittæ.or.vesp.	8.11 Pes sinister Persei	
	50		8. 2 Calcaneus sinister Persei	
22	39	9. 2 Australis sequentium quadrilateri in pectore Ceti		9.20 Talus sinister Aurigæ
	41	9.58 Talus dexter Aurigæ, & cornu Boreum Tauri	9.17 Caput Canis	9.50 Cubitus sinister Aurigæ. Med.D.
			9.40 Aures Canis	
			9 48 Humerus dexter Orionis	
	43	9.19 Talus dexter Aurigæ	9. 0 Humerus dexter Orionis	
	45	9.11 Hyades		
	47	9.18 Pectus Tauri	9. 1 Australis in crure Bootis Occ.Mat.	
	48	9.57 Pectus Tauri	9.50 Extremitas Antemnę mali Nauis	
	50	9.29 Manus dextra Ophiuchi orit.vesp.	9.23 Pes sinister Persei	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Maius.		*Ortus.*	*Occaſus.*	*Mediatio.*
dies	poli	G. M. II	G. M. II	G. M. II
23	39	10.13 Oculus Tauri	10.50 Humerus dexter Orionis	10.32 Hœdi
		10.34 Talus dexter Aurigæ		
	41	10.43 Oculus Tauri		
	43	10.30 Fluuij decimaſeptima	10.38 Medium mali Nauis	
	45		10.33 Borea in crure ſiniſtro	
	47	10. 2 Hyades	Bootis.Occ.Mat.	
	48	10.20 Hyades		
24	39		11.13 Præcedẽs in puppi Nauis	11.44 Secunda Clypei
			11.18 Caput Canis	Orionis
	41	11.37 Pectus Ceti		
	43	11.27 Oculus Tauri	11. 9 Caput Meduſæ	
	45	11.55 Oculus Tauri	11.36 Prima Nauis	
	47		11.38 Extremitas Antennę mali	
			Nauis	
	48		11. 4 Auſtralis in crure Bootis.	
	50	11.22 Pectus Tauri	Occ.Mat.	
		11.32 Hyades		
25	39	12. 0 Cauda Aquilæ. orit.veſp.		
	41	12.41 Collum Lupi.orit.veſp.	12. 0 Statio mali Nauis	
	43	12.13 Glyphis Sagittæ. or.veſp.		
	45	12.36 Cuſpis Sagittæ.or.veſp.		
	47	12.40 Oculus Tauri		
	50	12.32 Rictus Lupi.or.veſp.		
26	39		13.16 Cubitus ſiniſter Perſei	13. 4 Capella
	41	13.44 Manus dextra Ophiuchi	13. 7 Genu ſiniſtrum Sagittarij	13.37 Humerus ſiniſter
		orit.veſp.	Occ.Mat.	Orionis
	43	13.32 Extrema cauda ſerpentis		13.40 Maximè Bor. fluuij
		Ophiuchi.or.veſp.		13.44 Prima fluuij
	45	13.10 Decimaſeptima fluuij		
	48	13. 5 Oculus Tauri		
	50	13.57 Oculus Tauri		
27	39	14. 8 Conuerſio fluuij	14.55 Statio mali Nauis	14. 7 Pes ſiniſter anterio
	41	14.27 Glyphis Sagittæ. or.veſp.	14. 7 Medium mali Nauis	ri Leporis
			14.10 Prima Nauis	14.12 Pes ſiniſter orionis
	43	14.25 Pectus Ceti	14.13 Calcaneus dexter Bootis.	
			Occ.Mat.	
	45		14.15 Caput Meduſæ	
	47	14.53 Humerus ſiniſter Aquilæ.	14.42 Cuſpis ſagittæ Sagittarij	
		orit.veſp.	Occ.Mat.	
	48		14. 4 Cuſpis ſagittæ Sagittarij.	
	50	14.17 Aquila.orit.veſp.	Occ.Mat.	
28	39		15.20 Genu ſiniſtrum Perſei	15.11 Aures Leporis
	41	15. 4 Extrema cauda ſerpentis	15.11 Coronæ Auſtrinę poſt ful	
		Ophiuchi.orit.veſp.	gentẽ in genu ⇿.Occ.Mat.	
	43	15. 7 Cuſpis Sagittæ.or. veſp.		
	45	15.45 Collum Lupi. orit.veſp.	15.45 Cornu Auſtrale Tauri	
			15.55 Extremitas Antẽnę Nauis	
	47		15.34 Cornu Auſtrale Tauri	
	48		15.28 Cornu Auſtrale Tauri	
	50		15.13 Cornu Auſtrale Tauri	
29	39		16.16 Cornu Auſtrale Tauri	16.12 Talꝰ dexter Aurigæ
			16.47 Prima Nauis	
	41		16.11 Cornu Auſtrale Tauri	
			19.42 Cubitus ſiniſter Perſei	
	43		16. 0 Cornu Auſtrale Tauri	

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Maius. dies	poli	Ortus. G. M. ☊	Occasus. G. M. ☊	Mediatio. G. M. ☊
	45	16.41 Ala siniſtra oloris. or.veſ.		
	47	16. 3 Fluuij decima ſeptima		
	48	16.34 Aquila.orit.veſp.		
	50	16.37 Lucens ante genu præcedens Geminorum	16.25 Manubriũ siniſtræ manus Sagittarij.Occ.Mat.	
30	39		17.31 Medium mali Nauis	
	41	17. 3 Conuerſio fluuij	17.19 Genu siniſtrum Perſei	
	43	17.34 Poples poſter. Lupi. or.v.		
	45	17.26 Pectus Ceti		
	47	17.41 Aquila.orit.veſp.	17.49 Secundus nodus ſerpẽtis Ophiuchi.Occ.Mat.	
	48	17.33 Decima ſeptima fluuij	17.50 Mænubrium manus ſiniſtræ Sagittarij.Occ.Mat.	
		17.50 Lucens ante genu præcedentis Geminorum		
	50	17.47 Extremum dextri pedis ophiuchi.orit.veſp.	17.53 Media Cruris Bootis. Occ.Mat.	
31	39		18.19 Cuſpis Sagittæ ↛.Oc.M.	18.26 Cornu Auſtrale ♉
	41		18. 1 genu ſiniſt.Oph.Occ.Mat.	18.36 Baltheus Orionis
	43		18.26 Extremitas antemnę mali Nauis	
	47	18.24 Lucens ante genu præcedentis Geminorum	18.25 Caput Meduſæ	
	48	18.47 Collum Lupi.or.veſp.	18.45 Manus dextra Orionis	
	50	18.43 Caput Aquilæ.or.veſp.	18. 0 Manus dextra Orionis	

IVNIVS.

Iunius æſtiuo detonſa tempora luna
Defendas pecori ſolſtitium iubeo.

Iunius. dies	poli	Ortus. G. M. ☊	Occasus. G. M. ☊	Mediatio. G. M. ☊
1	39	19.32 Siniſtra ſuffrago Tauri	19. 2 Talus siniſter Aurigæ	19.26 Nebula caput Orionis
		19.34 Secunda ex nouẽ Clypei Orionis		
	41		19.54 Talus dexter Aurigæ	
	43	19. 8 Humerus siniſter Aquilæ orit.veſp.	19.38 Genu siniſtrum Perſei	
	45	19.18 Lucens ante genu præcedentis Geminorum	19.46 Manus dextra Orionis	
	47		19. 1 Manus dextra Orionis	
	50	19.14 Siniſter cubitus pręceden tis geminorum		
2	39		20.47 Cornu Boreum Tauri, & Talus dexter Aurigæ	20. 9 Enſis Orionis
	41	20.24 Secunda Clypei Orionis	20.58 Manus dextra Orionis	
		20.31 Siniſtra ſuffrago Tauri		
		20.46 Lucens ante genu præcedentis geminorum		
	43	20. 5 Lucens ante genu præcetis geminorum	20.23 Manus dextra Orionis	
		20.10 Conuerſio fluuij	20.48 Talus siniſter Aurigæ	
	45	20.35 Dexter humerus Aquilæ. orit.veſp.	20.20 Genu siniſtrum Ophiuchi. Occ.Mat.	
	47	20.38 Pectus Ceti		
	48	20.19 Manus dextra Centauri. orit.veſp.		
	50	20.46 Fluuij decimaſeptima		

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Iunius.		*Ortus.*	*Occaſus.*	*Mediatio.*
dies	poli	*G. M.* ☊	*G. M.* ☊	*G. M.* ☊
3	39	21. 0 Cornu Auſtrale Tauri	21.30 Manus dextra Orionis	21.26 Caput Aurigæ. Med.D.
		21.20 Lucens ante genu præcedentis Geminorum		
	41	21.11 Cornu Auſtrale Tauri	21.12 Talus dexter Aurigæ, & cornu Boreum Tauri	
	43	21. 8 Secunda Clypei Orionis	21.23 Cubitus ſiniſter Perſei	
		21.26 Cornu Auſtrale Tauri	21.35 Talus dexter Aurigæ	
		21.40 Siniſtra ſuffrago Tauri		
	45	21.43 Cornu Auſtrale Tauri	21.52 Talus ſiniſter Aurigæ	
			21.53 Colloborum Orionis	
	47		21.32 Colloborum Orionis	
	48	21.54 Siniſter cubitus præcedẽtis Geminorum	21.20 Caput Meduſæ.	
			21.26 Colloborum Orionis	
	50	21.14 Cauda Delphini. or.veſp.	21. 6 Colloborum Orionis	
			21.33 Pes dexter ſequentis ☊	
4	39	22.53 Sexta Clypei Orionis	22.38 Colloborum Orionis	22.46 Dexter humerus Aurigæ
	41		22.25 Colloborum Orionis	
			22.27 Extremitas Antẽnæ Na.	
	43	22.25 Dexter humerus Aquilæ orit.veſp.	22. 8 Colloborum Orionis	
	45	22. 0 Secunda Clypei Orionis	22.30 Talus dexter Aurigæ	
			22.31 Genu ſiniſtrum Perſei	
	47	22. 2 Cornu Auſtrale Tauri	22.36 Talus dexter Aurigæ	
		22.39 Siniſter cubitus pręceden tis Geminorum		
		22.52 Secunda Clypei Orionis		
	48	22.12 Cornu Auſtrale Tauri	22.38 Pes dexter ſequentis ☊	
		22.20 Pectus Ceti	22.53 Talus dexter Aurigæ, & Boreum cornu Tauri	
	50	22.35 Cornu Auſtrale Tauri	22.53 Pes ſiniſter ſequentis Geminorum	
5	39	23. 0 Humerus ſiniſter Aquilæ orit.veſp.		23. 8 Pedes peſteriores Leporis
	41	23.40 Aquila.orit.veſp.		23.10 Genu dextrũ Orio.
	45	23. 0 Siniſtra ſuffrago Tauri	23.54 Pes dexter ſequentis Geminorum	23.11 Dextra vola Aurig.
		23.28 Conuerſio fluuij		23.53 Humerus dexter Orionis
	47		23. 2 Pes dexter ſequentis ☊	
			23. 6 Talus ſiniſter Aurigæ	
			23.50 Pes ſiniſter ſequentis ☊	
	48	23.22 Secunda Clypei Orionis	23.34 Pes ſiniſter ſequentis ☊	
			23.41 Talus ſiniſter Aurigæ	
	50	23.52 Borea extremitas Arcus Sagittarij	23. 1 Talus dexter Aurigæ	
6	39		24.29 Talus dexter Perſei	
	41	24. 5 Sexta Clypei Orionis		
	45	24.19 Siniſter cubitus præcedentis Geminorum		
	47	24.24 Siniſtra ſuffrago Tauri		
	48	24.16 Cauda Delphini. or.veſp.		
	50	24.29 Secunda Clypei Orionis		
7	39		24.36 Extremitas Antemnæ Nauis	
	41	24.46 Arcus Sagittarij extremitas Borea,or.veſp.	24.45 Pes dexter ſequentis Geminorum	

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Iunius		Ortus	Occasus	Mediatio
dies	poli	G M. II	G. M. II	G. M. II
	45		24.36 Pes sinister sequentis II	
	47		24.12 Manus sinistra Ophiuchi. Occ. Mat.	
	48		24.52 Arcturus. Occ. Mat.	
	50		24.51 Genu dextrum Ophiuchi Occ. Mat.	
8	39	25.28 Aquila. Or. Vesp.	25.3 Lucens in femore dextro Centauri.	25.19 Cauda Leporis
			25.37 Pes dexter sequentis II	25.31 Colloborũ Orionis
	41	25.0 Extremitas Borea Arcus Sagittarij. Or. Ves.	25.47 Pes sinister sequentis II	
	43	25.41 Sinister cubitus præcedentis II	25.14 Pes sinister sequentis II	
		25.22 Sexta Clypei Orionis		
	45	25.15 Talus dexter Pegasi. Orit. Vesp.		
	47	25.34 Præcedens in Cauda Delphini. Or. Vesp.	25.45 Pes præcedens præcedentis Geminorum.	
	48	25.7 Sinistra suffrago Tauri.	25.10 Sinistra manus Ophiuchi. Occ. Mat.	
			25.51 Pes præcedẽs pręcedẽtis II	
	50	25.52 Pectus Ceti.	25.31 Talus sinister Aurigæ.	
			25.34 Pes pręcedẽs præcedẽtis II	
			25.53 Procyon.	
9	39		26.12 Pes dexter sequentis II	26.29 Remus Boreus Nauis.
			26.22 Pes sinister sequentis II	
	41	26.50 Sinister cubitus præcedẽtis Geminorum.	26. 25 Pes pręcedẽs p̃cedẽtis II	
			26.17 Pes præcedẽs p̃cedẽtis II	
	43	26 17 Caput Aquilæ. Or. Ves.	26.38 Talus dexter Persei.	
	45	25.26 Sexta Clypei Orionis.	26.42 Pes præcedẽs p̃cedẽtis II	
	47	26 57 Conuersio fluuij.	26 0 Pes pręcedẽs p̃cedentis II	
	48		26.31 Genu sinistrum Persei.	
	50	26.40 Sinistra suffrago Tauri.	26.52 Ceruix Antecanis.	
			26. 0 Calcaneus dexter Bootis. Oc. Mat.	
10	39		27.27 Dextrum latus Persei.	27.30 Lucens ante genu præcedentis Geminorum
	43	27.30 Australior lateris præcedentis in Rhomboide Delphini. Or. Ves.		
				27.50 Pes præcedentis Geminorum.
	45	27.49 Aluus Lupi. Or. Vesp.		
	47		27.32 Ceruix Antecanis	
	48		27.32 Antecanis	
	50		27.11 Sinistra manus Ophiuchi. Oc. Mat.	
11	39	28.5 Sinister cubitus præcedentis Geminorum.	28.50 Poples Persei.	28.30 Manus dextra Orionis.
		28.36 Colloborum Orionis		
	41	28.50 Colloborum Orionis	28.15 Cingulum Bootis. Oc. Mat.	
	45	28.1. Præcedens trium in cauda Delphini. Or. Vesp.	28.50 Ceruix Procyonis	
	47	29.17 Sexta Clypei Orionis.	28.16 Procyon.	
	48	28.45 Conuersio Fluuij.		
	50		28.23 Caput Ophiuchi. Oc. Mat.	
12	39	29. 0 Humerus sinister Orionis		
		29.16 Pes præcedens præcedentis II		

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Iunius		Ortus	Occaſus	Mediatio
dies	poli	G. M. II	G. M. II	G. M. II
	41	29.26 Pes præcedens præcedentis II		
	43	29. 1 Pes præcedẽs p̃cedentis II 29.7 Colloborum Orionis.	29.16 Talus dexter Perſei. 29.56 Ceruix Antecanis.	
	45	29.24 Colloborum Orionis. 29.43 Pes præcedentis II	29.20 Cubitus ſiniſter Perſei. 29.44 Procyon.	
	47	29.50 Colloborum Orionis. 29.55 Pes præcedens præcedentis Geminorum.		
	48	29.56 Pes præcedẽs p̃cedẽtis II 29.58 Colloborum Orionis. 29. 4 Sexta Clypei Orionis.	29.14 Genu ſiniſtrum Perſei.	
	50	29.36 Caput præcedẽtis Geminorum.	29.55 Arcturus.Oc. Mat.	
		G. M. ☌	G. M. ☌	G. M. ☌
13	39		0.25 Extremitas Borea Arcus Sagittarij.Occ.Mat.	0.28 Pes dexter poſterior Canis.
	41	0.12 Humerus ſiniſter Orionis.	0.37 Extremitas Borea arcus Sagittarij.Occ.Mat.	
	43		0.56 Extremitas Borea Arcus Sagittarij.Oc.Mat.	
	50	0.13 Pes præcedẽs præcedẽtis II 0.23 Colloborum Orionis. 0.48 Sexta Clypei Orionis.		
14	39	1.48 Aculeus Scorpij. Or. Veſ.	1. 8 Baltheus Orionis. 1.25 Hœdi. 1.57 Ceruix Procyonis, ſeu Antecanis.	1.29 Pes prior Canis.
	41		1. 0 Ceruix Antecanis.	
	43	1.31 Humerus ſiniſter Orionis.	1. 3 Antecanis.	
	45	1.19 Auſtralior Caudæ Delphini.Or.Veſp.	1. 8 Borea extremitas arcus Sagittarij.Occ.Mat.	
	47		1.25 Extremitas Borea arcus Sagittarij.Occ.Mat.	
	48	1.20 Caput præcedens Geminorum.	1.34 Extremitas Borea arcus Sagittarij.Occ.Mat.	
	50		1.42.Humerus ſiniſter Sagittarij. Occ.Mat.	
15	39	2.3 Latus præcedens Rhomboidis Delphini.Or.Veſ.		2.54 Pes ſiniſter ſequentis Geminorum.
	41	2.33 Cauda Delphini. Or. Veſ.	2.18 Antecanis, ſeu Procyon.	
	43		2.22 Cingulum Bootis.Oc.Mat.	
	45	2.51 Humerus ſiniſter Orionis.	2.45 Talus dexter Perſei.	
	47	2. 3 Caput præcedentis Geminorum.	2.21 Humerus ſiniſter Sagittarij Occ.Mat.	
	48		2.9 Humerus ſiniſter ↛ Oc.Ma.	
	50	2.24 Conuerſio fluuij.	2.44 Coxa dextra ſequentis Geminorum.	
16	39	3. 26 Nebuloſa in capite Orionis	3.23 Lucens ante genu præcedentis Geminorum.	3.10 Canobus.Med.Noc.
	41	3.17 Aculeus Scorpij.Or.Veſ.	3.28 Procyon.	
			3.41 Poples Perſei.	
	43	3.27 Auſtralis in Cauda Delphini Or.Veſ.	3.46 Hœdi.	
			3.54 Lucens ante genu præcedentis Geminorum.	

3.10 Caput

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Iunius		*Ortus*	*Occasus*	*Mediatio*
dies	poli	G. M. ☌	G. M. ☌	G. M. ☌
	45	3.10 Caput præcedentis Geminorum.		
	47		3.52 Coxa dextra sequentis ♊	
	48	3.19. Os Equulei. Orit. Vesp.	3.31 Coxa detra sequentis ♊	
17	39		4.57 Lucens in corona Borea. Occ.Mat.	
	41	4.30 Nebulosa Capitis Orionis.		
	43	4.24 Caput præcedentis Geminorum.	4.34 Lucens ante genu præcedẽtis Geminorum.	
	45		4.41 Coxa dextra sequentis ♊	
	47	4.19 Humerus sinister Orionis.		
	50	4.21 Crus Pegasi. Or. Vesp		
18	39	5.37 Manus dextra Orionis.	5.52 Cubitus sinister Aurigæ.	5.19 Pes dexter sequentis Geminorum.
	41	5.20 Caput præcedens Geminorum.	5.39 Coxa dextra sequentis ♊	
	43	5.39 Caput Orionis.	5. 7 Coxa dextra sequentis Geminorum.	
	45	5. 8 Nebulosa in oculo Sagittarij. Orit. Ves.	5.16 Lucens ante genu præcedentis Geminorum.	
	47	5. 2 Nebulosa in oculo Sagittarij. Or. ves.		
	48	5. 6 Humerus sinister Orionis.		
	50	5. 2 Cingulum Andromedæ. Or. Vesp.		
19	39	6.11 Caput præcedens Geminorum.	6. 9 Coxa dextra sequentis Geminorum.	6.28 Canicula.
		6.59 Maximè Borea Fluuij.		
	41	6.11 Manus dextra Orionis.	6. 4 Dextrum latus Persei.	
	43	6.47 Manus dextra. Orionis.	6.42 Hœdi.	
	45	6.53 Caput Orionis.	6.8 Eductio dorsi Centauri.	
	47	6.30 Caput Sagittarij. Ori. Vesp.	6.5 Lucens ante genu præcedentis Geminorum.	
	48	6.24 Caput Sagittarij. Or. Ves.	6.35 Lucens ante genu præcedentis Geminorum.	
	50	6.41 Humerus sinister Orionis.		
20	39	7.52 Humerus dexter Orionis.		
	41	7. 0 Caput Sagittarij. Or. Vesp.		
	43		7.37 Dexter Cubitus Engonasi Occ.Mat.	
	45	7.25 Manus dextra Orionis.	7.0 Nebulosa in oculo Sagittarij. Oc.Mat.	
	47		7.6 Nebulosa in oculo ♑ Oc.M.	
	48		7.8 Nebulosa in oculo ♑ Oc.M.	
	50	7.29 Caput Equulei. Or. Ves.	7.36 Nares Hydræ.	
			7.40 Lucens ante genu præcedentis Geminorum.	
21	39	8.16 Baltheus Orionis.	8.49 Dextra vola Aurigæ.	8.15 Auris Canis.
	41	8.40 Borealior Fluuij.	8.18 Lucens in Corona Borea Occ.Mat.	8.23 Sinister cubitus sequentis Geminorum.
	45	8. 4 Dextrum genu Pegasi. Or. Vesp.		
	47	8. 8 Manus dextra Orionis.	8.17 Talus dexter Persei.	
		8.10 Nebulosa in capite Orionis		
	48	8.31 Manus dextra Orionis.	8.52 Eductio colli Serpentis Ophiuchi. Occ.Mat.	
		8.53 Caput Orionis.		
22	39	9.15 Pes sinister sequentis ♊		9.24 Caput Canis.
		9.38 Prima Fluuij à sinistro pede Orionis.		

9.47 Pes

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Iunius		*Ortus*	*Occasus*	*Mediatio*
dies	poli	G. M. ☋	G. M. ☋	G. M. ☌
		9.47 Pes sinister Orionis		
	41	9.41 Baltheus Orionis.	9.16 Cubitus sinister Aurigæ.	
		9.44 Pes sinister sequentis II		
	43	9.49 Nebulosa sequens aculeũ Scorpij.Or.Ves.	9.34 Manus dextra ophiuchi. Occ.Mat.	
	47	9.50 Aculeus Scorpij. Or.Vesp.		
	48	9.20 Crus pegasi.Or.Vesp.	9.32 Nares Hydræ.	
	50	9.19 Manus detra Orionis.		
		9.26 Caput sequentis Geminorum.		
23	41	10.11 Humerus sinister Sagittarij.Ori.Vesp.	10,25 Dextra vola Aurigæ.	
	43	10.0 Humetus dexter Orionis.	10.37 Poples Persei.	
		10.15 Pes sinister sequentis Geminorum.		
		10.25 Maximè Borea Fluuij.		
	45	10.48 Pes sinister sequentis II	10.33 Hœdi.	
	47	10.35 Caput sequentis Geminorum.	10.27 Nares Hydrę.	
	48	10.15 Caput sequentis Geminorum.	10.31 Caput Sagittarij.Oc.Mat.	
	50	10.19 Nebulosa in Capite Orionis.	10.40 Caput Sagittarij.Oc.Mat.	
24	41	11.27 Prima fluuij.		11.52 Coxa dextra sequentis Geminorum.
		11.34 Pes sinister Orionis.		
	43	11.10 Baltheus Orionis.	11.44 Dextra vola Aurigæ.	
		11.47 Caput sequentis Geminorum.		
	45	11. 9 Humerus dexter Orionis.		
		11.14 Caput sequentis Geminorum.		
	47	11.25 Pes sinister sequentis Geminorum.	11.18 Cingulum Bootis.Oc.Ma.	
	48	11.43 Pes sinister sequentis II	11.18 Talus dexter Persei.	
25	39	12.45 Caput sequens Geminorũ		
	41	12.16 Caput sequentis Geminorum.	12.20 Sequens precedentem in Corona Borea.Occ.Mat.	
	43	12.20 Dextrum genu Pegasi. Or.Ves.	12.48 Brachium dextrum Engonasi.Oc.Mat.	
	45	12.15 Maximè Borea Fluuij.	12.10 Nares Hydræ.	
		12.45 Baltheus Orionis.		
	47	12.24 Humerus dexter Orionis.		
	48		12.20 Lucida Hydræ.	
	50	12.30 Pes sinister sequentis Geminorum.	12. 0 Eductio Colli Serpentis Ophiuchi.Occ.Mat.	
26	39	13. 9 Præcedens auriũ Leporis		
		13.19 Ensis Orionis.		
		13.49 Pes dexter sequentis Geminorum.		
	41	13.18 Sextus spondylus Scorpij.Or.Ves.		
	43	13.23 Prima Fluuij.	13.43 Nares Hydræ.	
		13.30 Pes sinister Orionis.	13.50 Cubitus sinister Aurigæ.	
	45	13.47 Pes sinister posterior vrsæ maioris.	13.38 Humerus sinister Ophiuchi.Occ.Mat.	

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Iunius		Ortus	Occasus	Mediatio
dies	poli	G. M. ☋	G. M. ☋	G. M. ☋
	47		13. 9 Dexter cubitus Engonasi. Occ.Mat.	
	48	13.4 Humerus dexter Orionis.		
	50	13.57 Cornu præcedens ♈. Or. Vesp.		
27	39		14.58 Capella	14.31 Ceruix Procyonis.
	41	14.25 Pes dexter sequentis Geminorum.	14. 3 Humerus dexter. Ophiuchi. Occ.Mat.	
		14.58 Ensis Orionis.		
	43	14.49 Syrma Andromedæ Or. Vesp.		
	45		14. 3 Brachium Dextrum Engonasi. Occ.Mat.	
	47	14.13 Maximè Boreæ Fluuij.	14.48 Lucida Hydræ.	
		14.25 Baltheus Orionis.		
	48	14. 0 Cingulum Andromedæ. Or. Vesp.	14.38 Dexter cubitus Engonasi. Occ. Mat.	
	50	14.28 Humerus dexter Orionis	14. 1 Occiput Hydræ.	
			14.45 Pes Australis Cancri.	
28	39	15.30 Extrema Fluuij.		15.16 Extrema Cauda Canis.
	41	15.5 Præcedens aurium Leporis	15. 8 Nares Hydræ.	
	43	15. 5 Pes dexter sequentis Geminorum.		
	45	15.24 Prima Fluuij.	15. 2 Lucens in Corona Borea Occ.Mat.	
		15.28 Pes Orionis sinister	15. 5 Dextra vola Aurigæ.	
	48	15.16 Maximè Borea Fluuij.		
		15.18 Baltheus Orionis.		
	50	25.11 Brachium septentrionale Cancri.		
29	43		15.44 Sinister humerus Bootis. Occ.Mat.	15.31 Caput præcedentis Geminorum.
	45	15.47 Pes dexter sequentis ♊		
	47	15.39 Cornu præcedens ♈. Or. Vesp.	15.56 Humerus sinister Ophiuchi. Occ.Mat.	
	48		15.45 Occiput Hydræ.	
			15.53 Pes Australis Cancri.	
	50	15.47 Aculeus Scorpij. Or. Ves.		
30	39	16.44 Coxa dextra sequentis ♊	16.26 Nares Hydræ.	
	41	16.20 Dextrum genu Pegasi. Or. Vesp.	16.8 Caput Engonasi. Oc.Mat.	
	43	16.36 Ensis Orionis.		
	45	16.12 Crus Pegasi Or. Vesp.	16.7 Lucida Hydræ.	
	47	16.32 Pes dexter sequentis ♊	16.11 Hœdi.	
			16.24 Pes Australis Cancri.	
			16.35 Occiput Hydræ.	
	48	16.43 Brachium septentrionale Cancri.		
		16.57 Pes dexter sequentis. ♊		
	50		16.23 Basis Crateris.	

Tabula

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

IVLIVS.

Sub brumam ne fortè pecus moriatur, Iuli
Proſpicis, & curua gramina falce ſecas.

Iulius		*Ortus*	*Occaſus*	*Mediatio*
dies	poli	G. M. ☌	G. M. ☌	G. M. ☌
1	41	17.6 Coxa dextra ſequentis ♊.	17.18 Vltima Coronæ. Occ. Mat.	
	43	17.6 Præcedens Auriũ Leporis 17.28 Coxa dextra ſequentis. ♊		
	45	17.53 Coxa dextra ſequentis ♊	17.21 Pes Auſtralis Cancri.	
	47	17.24 Brachiũ ſeptẽtrional. Cãcri 17.30 Prima fluuij. 17.32 Pes ſiniſter Orionis.		
	48	17.7 Nebuloſa ſequens aculeũ Scorpij. Or. Veſ.	17.6 Humerus ſiniſter Ophiuchi Occ. Mat.	
	50	17.7 Baltheus Orionis. 17.23 Maximè Borea fluuij. 17.48 Pes dexter ſequentis ♊	17.42 Dexter cubitus Engonaſi. Occ. Mat.	
2	39	18.44 Genu dextrum Orionis.	18.28 Pes Auſtralis Cancri.	18.23 Puppis Nauis
	41		18.54 Pes Auſtralis Cancri.	18.27 Caput ſequens ♊
	43	18.51 Quintus ſpondylus Scorpij. Or. Veſp.	18.10 Pes Auſtralis Cancri. 18.24 Lucida Hydræ. 18.25 Eductio dorſi Centauri.	
	45	18.22 Enſis Orionis. 18.34 Brachium Septentrionale Cancri.	18.4 Occiput Hydræ. 18.11 Poples Lupi poſterior. 18.24 Cauda Lupi.	
	47	18.20 Coxa dextra ſequentis ♊	18.27 Dextra vola Aurigæ.	
	48	18.33 Coxa dextra ſequentis ♊ 18.36 Prima fluuij 18.38 Pes ſiniſter Orionis		
	50	18.28 Vmbilicus Pegaſi. or. veſ.	18.34 Cingulum Bootis. Oc. Mat.	
3	41	19.57 Extrema fluuij		
	43	19.8 Pes ſiniſter poſterior vrſæ maioris. 19.38 Brachium ſeptentrionale Cancri.	19.24 Occiput Hydræ.	
	45	19.12 Aures Leporis.		
	47		191 Humerus dexter Ophiuchi Occ. Mat.	
	48	19.48 Caput Aquarij. Or. Veſp.	19.54 Brachium dextrum Engonaſi. Occ. Mat.	
	50	19.4 Coxa dextra ſequentis ♊	19.55 Humerus ſiniſter Centauri	
4	39	20.22 Pes ſiniſter anterior Leporis.	20.10 Siniſter cubitus præcedentis Geminorum.	
	41	20.27 Genu dextrum Orionis 20.33 Brachium ſeptentrionale Cancri.	20.7 Capella. 20.28 Lucida Hydræ. 20.37 Occiput Hydræ.	
	43	20.38 Rictus Pegaſi. Or. Veſ.	20.44 Caput Ophiuchi. Oc. Mat.	
	45	20.13 Auſtralis in Cornu præcedente Capricorni. Or. Veſp.	20.53 Cubitus ſiniſter Aurigæ.	
	47	20.18 Enſis Orionis.		
	48		20.38 Dextra vola Aurigæ. 20.42 Baſis Crateris.	
	50	20.51 Prima fluuij. 20.53 Pes ſiniſter Orionis.	20.55 Hœdi.	
5	39	21.25 Brachium ſeptentrionale Cancri.	21.13 Dexter humerus Aurigæ 21.42 Occiput Hydræ.	

21.27 Auſtra

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Iidius		Ortus	Occaſus	Mediatio
dies	poli	G. M. ☋	G. M. ☋	G. M. ☋
	41	21.27 Auſtrales in cornu præcedente Capricorni. Or. Veſp.	21.47 Siniſter cubitus præcedẽtis Geminorum.	
	45	21.30 Antecedens veſtis in ſiniſtra manu Aquarij. Or. Veſp.	21.25 Siniſter humerus Bootis. Occ. Mat.	
	47	21.25 Præcedens Auriũ Leporis	21.7 Præcedens Coronæ Boreę Occ. Mat.	
	48	21.12 Enſis Orionis.		
	50	21. 1 Caput Pegaſi. Or. Veſp.	21.50 Humerus dexter Ophiuchi. Oc. Mat.	
6	39		22.25 Lucida Hydræ.	22.34 Prima Nauis.
	41	22.49 Pes ſiniſter anterior Leporis.		
		22.56 Pes ſiniſter poſterior vrſę maioris.		
	43	22.13 Genu dextrum Orionis.		
	45		22.47 Caput Ophiuchi. Oc. Mat.	
	47		22.44 Baſis Crateris.	
	48	22.33 Præcedens aurium Leporis.		
	50	22.18 Nebuloſa ſequens aculeũ Scorpij. Or. Veſp.	22.25 Præcedens in ſpina ſeptẽtrionali Piſcis Notij. Occ. Mat.	
7	39	23.44 Pes Boreus Cancri.	23.44 Pes Boreus Cancri.	23.44 Pes Boreus Cancri.
		23.51 Cauda Leporis.		
	41	23.43 Pes Boreus Cancri.	23.52. Pes Boreus Cancri.	
	43	23.31 Pes Boreus Cançri.	23.22 Siniſter cubitus præcedentis Geminorum.	
	45	23.45 Pes Boreus Cancri.	23.41 Pes Cancri Boreus.	
	47	23.53 Pes Boreus Cancri.	23.27 Pes Boreus Cancri.	
	48	23.44 Pes Boreus Cancri.	23.42 Pes Boreus Cancri.	
	50	23.13 Enſis Orionis	23.40 Pes Boreus Cancri.	
		23.45 Pes Boreus Cancri.		
8	41	24.25 Crus Pegaſi. Or. Veſp.		24.58 Lucida Tranſtri Nauis.
	43		24.0 Pes Boreus Cancri.	
	45	24.6 Genu dextrum Orionis.	24.23 Vltima Coronæ Boreæ Occ. Mat.	
	47		24.6 Sequens pręcedentis in Corona Borea. Oc. Mat	
	48	24.36 Vmbilicus Pegaſi. or. veſ.	24.8 Caput Engonaſi. Occ. Mat.	
	50	24.57 Præcedens auriũ Leporis.		
9	39	25. 4 Ceruix Antecanis.	25.56 Caput ſequens Geminorũ	25.22 Roſtrum vrſæ maioris. Med. D.
		25.24 Pes ſiniſter poſterior vrſæ maioris.		
	41	25.44 Cauda Leporis.	25.35 Dexter humerus Aurigæ.	
		25.46 Ceruix Antecanis.		
	43	25.22 Extrema fluuij, & pes ſiniſter Leporis.		
	45	25.50 Cingulum Andromedæ. Or. Veſp.	25.20 Siniſter cubitus præcedẽtis Geminorum.	
	47	25.29 Caput Pegaſi. Or. Veſ.	25.0 Caput Ophiuchi. Occ. Mat	
	48		25.35 Borealis in contactu auſtrali Sagittarij. Occ. Mat.	
	50	25.16 Scapulæ Pegaſi. Or. Veſp.	25.11 Brachium Auſtrale Cãcri.	
			25.28 Dextra vola Aurigæ.	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Initus		Ortus	Occaſus	Mediatio
dies	poli	G. M. ♋	G. M. ♋	G. M. ♋
10	41	26.56 Caput Aquarij Or. Veſ.	26.44 Caput ſequẽtis Geminorũ	26.52 Pes Auſtralis Cancri.
	43	26.30 Ceruix Antecanis.	26.41 Caput Bootis. Occ. Mat.	
	45		26.28 Baſis Crateris.	
	47	26. 3 Genu dextrum Orionis.	26.45 Brachiũ Auſtrale Cancri.	
	78	26.25 Vmbilicus Andromedæ. Or. Veſp.	26.17 Brachiũ Auſtrale Cancri.	
	50	26.56 Humerus ſiniſter Aquarij. Ori. Veſ.	26.40 Caput Engonaſi. Oc. Mat.	
11	39	27.53 Pedes poſteriores Leporis	27 29 Caput præcedens ♊	
	41		27.33 Genu dextrũ ♑. Oc. Mat.	
	43	27.41 Cauda Leporis.	27.42 Caput ſequẽtis Geminorũ	
	45	27.14 Ceruix Procyonis.	27.37 Brachiũ Auſtrale Cancri.	
	47	27.34 Vmbilicus Pegaſi. Or. Veſ.	27.48 Siniſter cubitus præcedẽtis Geminorum.	
	48	27 4 Genu dextrum Orionis.		
	50		27.37 Præcedens in corona Borea. Occ. Mat.	
12	41		28 48 Eductio dorſi Centauri.	
			28.52 Caput præcedentis ♊	
	43		28.12 Capella.	
			28.30 Brachiũ Auſtrale Cancri.	
	45	28. 0 Pes ſiniſter Anterior Leporis.	28.5 Caput ſequẽtis Geminorũ.	
	47	28.6 Ceruix Antecanis.	28.32 Siniſter Bootis humerus. Occ. Mat.	
	48	28.32 Ceruix Antecanis.	28.39 Humerus ſiniſter Cẽtauri.	
			28.58 Siniſter cubitus præcedẽtis Geminorum.	
	50	28.52 Aſellus Boreus.	28.58 Roſtrum Corui.	
13	39	29.50 Aſellus Boreus	29.47 Brachium Auſtrale Cãcri.	
		29.51 Procyon.		
	41	29.41 Aſellus Boreus	29.12 Brachium Auſtrale Cãcri.	
	43	29.17 Aſellus Boreus	29.55 Baſis Crateris.	
	45	29.21 Aſellus Boreus		
		29.51 Cauda Leporis.		
	47	29.10 Aſellus Boreus		
	48	29. 4 Aſellus Boreus		
	50	29.9 Genu dextrum Orionis.		
		29.25 Ceruix Antecanis.		
		G. M. ♌	G. M. ♌	G. M. ♌
14	39	0. 2 Borealior Coronæ Auſtrinæ ſupra genu Sagittarij. Ori. Veſp.		
	41	0. 9 Pedes poſteriores Leporis		
		0.37 Procyon.		
	43	0.57 Præſepe	01 Caput præcede ntis Geminorum.	
	45	0.55 Præſepe.		
	47	0.46 Pes ſiniſter anterior Leporis	0.12 Caput ſequens Geminorũ	
		0.54 præſepe in Cancro.		
	48	0.51 Præſepe in Cancro.	0.58 Caput ſequẽtis Geminorũ.	
	50	0.10 Nares Leonis	0.46 Humerus ſiniſter Capricorni. Occ. Mat.	
		0.35 Præſepe.		
15	39	1. 8 Præſepe	1.57 Aſellus Auſtralis	1.33 Præſepe.
		1.52 Pes prior Canis.	1.34 Nares Hydræ.	1.34 Nares Hydræ.
	41	1. 0 Præſepe	1.58 Aſellus Auſtralis.	

Pro

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Iulius		Ortus	Occasus	Mediatio
dies	poli	G. M. ♌	G. M. ♌	G. M. ♌
	43	1.25 Procyon, seu Antecanis.	1.45 Dexter humerus Aurigæ. 1.55 Asellus Australis.	
	45	1.14 Extrema fluuij.	1.52 Aluus Lupi. 1.57 Asellus Australis.	
	47	1.24 Nares Leonis. 1.49 Cauda Leporis	1.52 Asellus Australis.	
	48	1. 1 Nares Leonis.	1.34 Manus dextra Centauri.	
	50		1.50 Asellus Australis. 1.48 Asellus Australis.	
16	39	2. 5 Pes Australis Cancri. 2.22 Asellus Australis.	2. 7 Præsepe	2. 3 Asellus Boreus 2.11 Brachium septentrionale Cancri.
	41	2.22 Asellus Australis. 2.25 Pes Australis Cancri.	2.25 Præsepe.	2.14 Asellus Australis.
	43	2.23 Asellus Australis 2.31 Pedes posteriores Leporis. 2.46 Pes Australis Cancri. 2.49 Nares Leonis.	2.28 Præsepe in Cancro. 2.57 Cauda Lupi.	
	45	2. 8 Nares Leonis. 2.14 Procyon. 2.23 Asellus Australis.	2.34 Caput p̃cedẽtis Geminorũ 2.36 Præsepe.	
	47	2.24 Asellus Australis.	2.40 Præsepe.	
	48	2.15 Pes sinister anterior Leporis 2.24 Asellus Australis. 2.54 Cauda Leporis.	2.47 Præsepe.	
	50	2.25 Asellus Australis.	2.55 Præsepe. 2.57 Caput sequẽtis Geminorũ	
17	39	3. 5 Aures Canis.		3.55 Occiput Hydræ.
	41	3.24 Nares Leonis 3.26 Pes prior Canis	3.6 Basis Crateris.	
	43		3.18 Borea in Cornu præcedente Capricorni. Occ. Mat.	
	45	3. 9 Pes Australis Cancri.	3.23 Caput Bootis. Occ. Mat.	
	47	3. 7 Procyon 3.33 Pes Australis Cancri.	3.2 Humerus sinister Centauri.	
	48	3.34 Antecanis seu Procyon. 3.45 Pes Australis Cancri.	3.22 Extrema Cauda Serpentis Ophiuchi. Occ. Mat.	
	50	3.4 Manus dextra Aquarij. Or. Vel.	3.7 Sinister cubitus præcedentis Geminorum. 3.58 Informis supra cubitum Australis cheles Cancri.	
18	39	4.0 Nares Leonis 4.25 Canicula		4.8 Medium mali Nauis 4.49 Vigesima quinta stella Nauis.
	41	4.37 Aures Canis		
	43		4.58 Dextrum latus Engonasi. Oc. Mat.	
	45	4.41 Scapulæ Pegasi. Or. Vel.		
	47		4.57 Informis supra cubitum Australis cheles Cancri.	
	48		4.34 Rostrum Corui. 4.40 Informis supra cubitum Australis cheles Cancri.	
	50	4.11 Pes Australis Cancri. 4.32 Procyon.	4.48 Cornu præcedens Capricorni. Oc. Mat.	
19	39	5.13 Caput Canis	5.24 Asellus Boreus	
	41		5.44 Asellus Boreus	
	43	5.27 Pes Prior Canis.	5.42 Poples Posterior Lupi. 5.54 Informis circa cubitum Australis cheles Cancri.	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Iulius		*Ortus*	*Occaſus*	*Mediatio*
dies	poli	G. M. ♌	G. M. ♌	G. M. ♌
	45	5. 0 Pedes poſteriores Leporis.	5.20 Informis circa cubitum Auſtralis cheles Cancri.	
	48	5.30 Dextra manus Aquarij. Or. Veſp.	5.57 Siniſter humerus Engonaſi Occ. Mat.	
	50	5.2 Cauda Leporis.	5.54 Drax dextra prior Leonis.	
		5.13 Pes ſiniſter Anterior Leporis		
20	39		6. 2 Baſis Crateris.	6.2 Extremitas antemnæ Nauis.
			6.39 Informis ſupra cubitum Auſtralis cheles Cancri.	
	41	6.12 Canicula	6.18 Informis ſupra cubitum Auſtralis cheles Cancri.	6.9 Brachium Auſtrale Cancri.
		6.51 Caput Canis.		
	43	6.16 Aures Canis.	6.38 Aſellus Boreus	
	45		6.41 Aſellus Boreus.	
	47	6.36 Dextra manus Aquarij. Or. Veſ.	6.22 Caput præcedens ♊	
	48		6.37 Caput præcedens ♊	
			6.49 Drax dextra prior Leonis.	
21	39	7.10 Genu ſiniſtrum Sagittarij Or. Veſp.		7.23 Statio mali Nauis.
	41		7.21 Cauda Aquilæ. Occ. Mat.	
	43	7.53 Vmbilicus Pegaſi. Or. Veſp.		
	47		4.18 Roſtrum Corui.	
			7.18 Aſellus Boreus	
			7.12 Drax dextra prior Leonis.	
22	39		7.54 Manus ſiniſtra Engonaſi. Oc. Mat.	
	41	7.44 Ceruix Pegaſi. Or. Veſp.		
	43	7.53 Vmbilicus Pegaſi. Or. Veſ.		
	45	7.31 Pes prior Canis.	7.59 Drax dextra prior Leonis.	
		7.50 Vmbilicus Andromedæ. Or. Veſp.		
		7.56 Aures Canis.		
	47	7.33 Pedes poſteriores Leporis.		
	48		7.40 Aſellus Boreus.	
	50	7.56 Latus Auſtrale Terebelli. Or. Veſp.		
23	39		8.30 Eductio dorſi Centauri.	
	41	8.37 Humerus dexter Aquarij. Or. Veſ.	8.11 Dexter humerus Aquilæ Oc. Mat.	
	43	8. 0 Caniçula	8.35 Drax dextra prior Leonis	
		8.31 Caput Canis.		
	47	8.26 Extrema fluuij.		
	48	8.54 Pedes poſteriores Leporis		
	50	8.8 Extrema Cauda Capriçorni. Or. Veſp.	8.29 Aſellus Boreus.	
24	39		9.34 Drax dextra prior Leonis.	9.57 Informis circa cubitum Auſtralem Cancri.
	41	9.14 Cingulũ Andromedę. or. veſ.	9.6 Drax dextra prior Leonis.	
	43		9.0 Cauda Aquilæ. Occ. Mat.	
	45	9.53 Canicula.		
	47	9.39 Pes prior Canis.	9.55 Manus dextra Centauri.	
		9.41 Aures Canis.		
	48	9.25 Extrema Cauda Capricorni. Or. Veſp.		
	50		9.28 Anſa Auſtralis Crateris.	
25	39	10.15 Brachiũ Auſtrale Cancri.	10.25 Aquila. Occ. Mat.	
	41	10.28 Brachiũ Auſtrale Cancri.	10.32 Siniſtra manus Engonaſi. Occ. Mat.	
	43	10.44 Brachiũ Auſtrale Cancri.		
	45	10.15 Caput Canis	10.4 Humerus ſiniſter Centauri.	
	48	10.35 Aures Canis.	10.27 Vltima Aquæ. Occ. Mat.	

Pes

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Iulius dies	poli	Ortus G. M. ♌	Occaſus G. M. ♌	Mediatio G. M. ♌
		10.46 Pes prior Canis.		
	50	10.9 Pes dexter poſterior vrſæ maioris.	10.26 Boreus ambitus Crateris. 10.36 Caput p̃cedẽs Geminorũ.	
26	39	11.3 Pes dexter Canis 11.56 Informis ſupra cubitum Cheles Auſtralis Cancri.		
	41	11.30 Genu ſiniſtrum Sagittarij Or. Veſ.	10.40 Aquila. Occ. Mat.	
	43	11.32 Extrema cauda Capricorni. Or. veſ.		
	45	11. 2 Brachiũ Auſtrale Cancri.		
	47	11.20 Brachium Auſtrale Cãcri. 11.51 Canicula.	11.27 Vltima Aquæ. Oc. Mat.	
	48	11.27 Brachiũ Auſtrale Cancri.		
	50	11.39 Pedes poſteriores Leporis 11.53 Brachiũ Auſtrale Cancri.	11.1 Pes Corui.	
27	39	12.11 Occiput Hydræ. 12.14 Nares Hydræ.		12.21 Nares Leonis.
	41	12.4 Informis ſupra cubitũ Auſtralis cheles Cancri. 12.40 Occiput Hydræ. 12.52 Nares Hydræ.	12.27 Humerus ſiniſter Aquilæ. Occ. Mat.	
	43	12.12 Informis circa cubitum Auſtralis cheles Cancri.	12.56 Aquila. Occ. Mat.	
	45	12.20 Informis circa cubitum Auſtralis cheles Cancri.	12.0 Roſtrum Corui. 12.1 Dexter humerus Aurigæ.	
	47	12. 1 Caput Canis. 12.28 Informis circa cubitum Auſtralis cheles Cancri.	12.27 Caput Bootis. Occ. Mat.	
	48	12.32 Informis ſupra cubitũ Auſtralis cheles Cancri. 12.39 Pes dexter poſterior vrſæ maioris. 12.51 Canicula. 12.58 Caput Canis.	12.34 Dexter humerus Aquilæ. Occ. Mat.	
	50	12.26 Aures Canis. 12.35 Informis ſupra cubitum Auſtralis cheles Cancri.	12.46 Branchia Piſcis Notij. Occ. Mat.	
28	39	13.2 Dextra Manus Aquarij. Ori Veſ. 13.16 Scapulæ Pegaſi. Ori. Veſp.		
	41	13.47 Pes dexter Canis.	13.55 Cauda Lupi.	
	43	13.11 Occiput Hydræ. 13.31 Nares Hydræ.		
	45	13.45 Occiput Hydræ.	13.17 Vltima Aquæ. Occ. Mat.	
	47	13.44 Pes poſterior dexter vrſæ maioris.	13.11 Dextrum latus Engonaſi. Occ. Mat.	
	48		13.31 Cauda Aquilæ. Occ. Mat.	
	50	13.3 Pes prior Canis.	13.56 Humerus dexter Aquilæ. Oc. Mat.	
29	41	14.13 Tertia in Auſtrali ambitu Coronæ Auſtrinæ. Or. Veſ.		14.8 Drax dextra priori Leonis.
	43	14.30 Vmbilicus Andromedæ. Or. Veſp.	14.52 Vltima aquæ. Occ. Mat.	14.32 Lucida Hydræ.
	45	14.12 Borea dextri pedis poſte-	14.16 Aquila. Occ. Mat.	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Iulius		*Ortus*	*Occaſus*	*Mediatio*
dies	poli	G. M. ♌	G. M. ♌	G. M. ♌
		rioris vrſæ Maioris.		
	47	14.17 Occiput Hydræ.	14.35 Branchia Piſcis Auſtrini.	
		14.57 Nares Hydræ.	Oc.Mat.	
	48	14.35 Occiput Hydræ.	14.1 Anſa Auſtralis Crateris.	
	50	14.52 Caput Canis	14.4 Boreus ambitus Crateris.	
		14.55 Canicula.		
30	39	15.1 Cingulũ Andromedę.or.veſ.	15.11 Glyphis Sagittæ.Oc.Mat.	
	41		15.8 Præcedẽs in eductione Cau	
	43	15.23 Occiput Andromedę.or.veſ.	dæ Capricorni.Occ.Mat.	
	45	15.43 Auſtralis pedis dextri po-	15.6 Medium Corpus Lupi.	
		ſterioris vrſæ maioris.		
	47	15.27 Pes ſiniſter Andromedæ.	15.40 Boreus ambitus Crateris	
		Or.Veſ.		
	48	15.14 Nares Hydræ.		
	50	15.10 Occiput Hydræ.	15.17 Cauda Aquilæ.Occ.Mat.	
31	39	16.49 Drax dextra prior Leonis		
	41		16.21 Vltima Aquæ.Occ.Mat.	
	43	16.28 Pes poſterior dexter Canis	16.16 Roſtrum Corui.	
	45		16. 9 Siniſtra vola Engonaſi.	
			Oc.Mat.	
	47	16 11 Caput Meduſæ. Or.Veſ.	16.6 Anſa Auſtralis Crateris.	
	48		16 43 Pes Corui.	
	50	16.5 Nares Hydræ.	16.45 Anſa Borea Crateris.	

AVGVSTVS.

Iam matureſcunt Auguſti munere Fruges,
Cumque amplo Sortem fœnore reddit ager.

Auguſtus.		*Ortus.*	*Occaſus.*	*Mediatio.*
dies	poli	G. M. ♌	G. M. ♌	G. M. ♌
1	39	17.7 Genu ſiniſtrum Capricorni		
		Or.Veſp.		
	41	17.0 Drax dextra prior Leonis.	17.24 Branchia Piſcis Notij.	
			Occ.Mat.	
	43	17.9 Drax dextra prior Leonis.	17.34 Humerus ſiniſter Cẽtauri	
		17.27 Pes dexter poſterior vrſæ		
		maioris.		
	45	17.20 Drax dextra prior Leonis		
		17.50 Ceruix Leonis.		
	47	17.30 Drax dextra prior Leonis		
	48	17 37 Drax dextra prior Leonis	17.18 Caput Aquilæ. Occ. Mat.	
		17.44 Collum Leonis.		
	50	17.13 Ceruix Leonis	17.21 Caput Centauri.	
		17.48 Drax dextra prior Leonis		
2	39		18.7 Vltima Aquæ.Oc.Mat.	
	41	18.32 Genu ſiniſtrum Capricor-	18.51 Poples poſterior Lupi.	
		ni.Orit.Veſp.		
	43	18.30 Collum Leonis.	18.4 Aluus Lupi.	
	45		18.36 Boreus ambitus Crateris.	
	47	18.0 Ceruix Leonis.		
	48	18.31 Genu dextrum Capricor.		
		ni.Or.Veſp.		
	50		18.16 Ala dextra Corui.	

Collum

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Augustus		*Ortus.*	*Occasus.*	*Mediatio.*
dies	poli	G. M. ♌	G. M. ♌	G. M. ♌
3	39	19.43 Collum Leonis	19.44 Brachium septentrionale	
	41	19.12 Pes dexter posterior Vrsæ maioris	Cancri	
		19.19 Ceruix Leonis		
	45	19.24 Pes dexter Canis	19.53 Ansa Australis Crateris	
	47		19.21 Pes Corui	
	48	19. 3 Os antecedentis Piscium. orit.vesp.		
	50		19. 2 Humerus siuister Aquilæ. Occ.Mat.	
4	39	20.30 Pes dexter posterior Vrsæ maioris		
		20.42 Præcedés in puppi Nauis		
	41	20.30 Vmbilicus Andromedæ. orit.vesp.	20. 8 Rostrum Corui	
	43	20.21 Genu sinistrum Capricorni.orit.vesp.		
	47	20.13 Os antecedentis Piscium. orit.vesp.		
	48	20.51 Basis Trianguli .or. vesp.	20.12 Ansa Borea Crateris	
	50		20. 3 Dextrum latus Engonasi. Occ.Mat.	
5	39	21.57 Extrema cauda Canis	21.20 Humerus sinister Aquarij. Occ.Mat.	
	41		21.37 Extrema cauda Capricorni.Occ.Mat.	
	43		21.13 Boreus ambitus Crateris	
	45	21.17 Os sequẽtis Pisciũ.or.ves.		
	47	21.40 Præcedens in eductione caudæ ♍.orit.vesp.	21.45 Ansa Borea Crateris	
	50	21.14 Cubitus sinister Andromedæ.orit.vesp.		
6	39	22.34 Prima Nauis	22.41 Rostrũ Oloris. Occ. Mat.	
	41	22.40 Præcedẽs in puppi Nauis	22. 3 Brachiũ septẽtrionale ♎	
	43		22.18 Genu sinistrum Engonasi Occ.Mat.	
	45	22.30 Genu sinistrũ Capricorni orit.vesp.	22. 8 Extrema cauda Capricorni.Occ.Mat.	
	47	22.30 Pes dexter Canis	22. 5 Glyphis Sagittæ.Oc.Mat	
	48	22. 0 Præcedens in eductione caudæ ♍.orit.vesp.	22.18 Extrema cauda Capricorni.Occ.Mat.	
	50	22.49 Extrema ala Pegasi. orit.vesp.	22.35 Extrema cauda Capricorni.Occ.Mat.	
7	39	23. 8 Remus Boreus Nauis	23.23 Cauda Lupi	23.38 Cor Leonis
		23.30 Cor Leonis	23.39 Rostrum Corui	
			23.48 Cor Leonis	
	41	23.29 Cor Leonis	23.24 Boreus ambitus Crateris	
			23.34 Humerus sinister Cẽtauri	
			23.39 Cor Leonis	
	43	23.28 Cor Leonis	23.12 Ansa Australis Crateris	
			23.52 Cor Leonis	
	45	23.28 Cor Leonis	23.21 Manus dextra centauri	
			23.51 Cor Leonis	
	47	23.29 Cor Leonis	23.55 Cor Leonis	
	48	23.27 Cor Leonis	23. 3 Ala dextra Corui	
			23.58 Cor Leonis	
	50	23.28 Cor Leonis	23.51 Extrema cauda Hydræ	
			23.58 Cor Leonis	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Auguſtus		*Ortus.*		*Occaſus.*	*Mediatio.*
dies	poli	G. M.	♌	G. M. ♌	G. M. ♌
8	39	24.42	Occiput Andromedæ. orit.veſp.	24.16 Lyra.Occ.Mat.	
	41	24.15	Extrema cauda Canis	24.53 Roſtrum Oloris.Oc.Mat.	
		24.23	Prima Nauis		
	43	24.43	Præcedẽs in puppi Nauis	24.48 Brachiũ ſeptentrioni ♋	
	45			24. 0 Pes Corui	
				24.26 Anſa Borea Crateris	
	48	24. 5	Pes dexter Canis		
	50	24.15	Cum Boromœs		
		24.36	Præcedẽs in lũbis Leonis		
9	39	25.58	Dextrum latus Perſei. orit.veſp.	25.33 Boreus ambitus Crateris	
	43			25.29 Borea precedentium in iugo Lyræ.Occ.Mat.	
	45	25.28	Humerus ſiniſter Capricorni. orit.veſp.	25.41 Cuſpis Sagittæ. Occ.Mat.	
	47	25.35	Præcedens in Lumbis ♌	25. 7 Ala dextra Corui	
	48	25.16	Præcedens in lumbis ♌	25.14 Caput Centauri	
	50			25.54 Antecedens Alæ ſiniſtræ Corui	
10	39	26.54	Os antecedentis Piſcium		26.20 Ceruix Leonis
	43	26.14	Prima Nauis	26 53 Anſa Borea Crateris	26.26 Pes ſiniſter poſterior Vrſæ maioris
		26.23	Præcedens in lumbis ♌		
		26.38	Extrema cauda Canis		
	45	26.15	Præcedens in lumbis Leonis		
		26.48	Puppis Nauis		
	47			26.30 Præcedens in cauda Delphini.Occ.Mat.	
	48	26.43	Ctines Berenices	26. 2 Femur ſiniſtrum Engonaſi.Occ.Mat.	
	50	26.32	Dorſum Leonis		
11	39	27.56	Præcedens in lumbis Leonis	27.18 Nares Leonis	
	41	27.35	Remus Boreus Nauis	27.49. Lyra.Occ.Mat.	
	43			27. 0 Caput Equulei.Occ.Mat.	
	45			27.58 Caput Equulei.Occ.Mat.	
	47	27.42	Dorſum Leonis	27.31 Cuſpis Sagittæ.Occ.Mat.	
		27.49	Crines Berenices		
	48	27.19	Dorſum Leonis		
	50	27.32	Pes dexter Canis	27.38 Sequens Alæ ſiniſtræ Corui	
12	39	28.44	Lucida Hydræ	28.16 Poples poſterior Lupi	
				28.40 Anſa Auſtralis Crateris	
	41	28. 0	Præcedens in Lumbis Leonis	28.38 Anſa Borea Crateris	
				28.46 Nares Leonis	
	43	28.44	Dorſum Leonis	28. 9 Pes Corui	
	45	28.12	Prima Nauis	28.18 Brachiũ ♋ ſeptẽtrionale	
		28.24	Dorſum Leonis	28.54 Ala dextra Corui	
	47	28.19	Præcedẽs in puppi Nauis	28.43 Dextra tibia Aquarij. Occ.Mat.	
	48			28.27 Cuſpis Sagittæ. Occ.Mat.	
	50			28. 7 Dextra tibia ♒. Oc.Mat.	
13	39			29.13 Humerus ſiniſter Cẽtauri	
	41	29.33	Lucida Hydræ	29.45 Dextra tibia Aquarij. Occ.Mat.	
		29.44	Dorſum Leonis		
	43			29.25 Tibia dextra Aquarij	

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Augustus		*Ortus.*	*Occasus.*	*Mediatio.*
dies	poli	G. M. ♌	G. M. ♌	G. M. ♌
	45	29. 8 Extrema cauda Canis	Occ.Mat.	
		29.50 Crines Berenices	29.14 Caput Aquarij. Occ.Mat.	
	47	29.36 Cubitus sinister Andromedæ.orit.vesp.	29.36 Rostrum Oloris.Oc.Mat.	
			29.20 Caput Centauri	
	48	29.10 Humerus sinister Capricorni. orit.vesp.	29.19 Caput Equulei.Occ.Mat.	
		G. M. ♍	G. M. ♍	G. M. ♍
14	39	0.21 Dorsum Leonis	0. 6 Tibia dextra ♒.Oc.Mat.	
	41	0.40 Cubitus sinister Perfei. orit.vesp.	0.26 Aluus Lupi	
	43	0.26 Lucida Hydræ	0. 0 Medium corpus Lupi	
		0.51 Crines Berenices	0.51 Lyra.Occ Mat.	
	45		0.30 Os Equulei.Occ.Mat.	
	47	0.12 Prima Nauis		
	48	0.12 Præcedẽs in puppi Nauis	0.15 Antecedens Alæ sinistræ Corui	
	50	0.48 Genu sinistrum Capricorni.orit.vesp.	0.15 Caput Equulei.Occ.Mat.	
15	39		1. 4 Ansa Borea Crateris	
	41		1.47 Pes Corui	
	43		1.28 Nares Leonis	
	45	1.13 Lucida Hydræ		
	47	1.48 Extrema cauda Canis	1.38 Os Equulei Occ.Mat.	
	48	1.15 Prima Nauis	1.48 Sequẽs alæ sinistræ Corui	
	50	1.28 Media spinæ sequẽtis Piscium.orit.vesp.	1.47 Proxima caudæ Hydræ	
16	41	2.11 Occiput antecedentis Piscium.orit.vesp.		
	43	2.46 Remus Boreus Nauis	2.10 Ala dextra Corui	
	45		2.35 Humerus dexter Aquarij Occ.Mat.	
	47	2. 6 Lucida Hydræ	2.46 Brachium septentrionale Cancri, & antecedens alæ sinistræ Corui	
	48	2.33 Lucida Hydræ	2.25 Extrema cauda Hydræ	
	50	2.35 Præcedẽs in puppi Nauis	2.31 Femur sinistrum Engonasi.Occ.Mat.	
17	39		3.56 Rictus Pegasi.Occ.Mat.	
	41	3.21 Crines Berenices		
	45	3.24 Præcedens in Basi Trianguli.orit.vesp.		
	47		3. 5 Humerus dexter Aquarij. Occ.Mat.	
	48	3.10 Extrema cauda Canis	3.27 Rostrum Oloris.Oc.Mat.	
		3.13 Sinister humerus Bootis		
	50	3.24 Prima Nauis	3.48 Humerus dexter Aquarij Occ.Mat.	
		3.28 Lucida Hydræ		
18	39		4.24 Dextra manus Aquarij. Occ.Mat.	
	43	4.30 Extrema ala Pegasi. orit. vesp.	4.12 Manus dextra Centauri	
	45	4.10 Sinister cubitus Andromedæ.orit.vesp.	4.12 Nares Leonis	
	48		4.30 Borea sequentis lateris Rhomboidis Del. Oc.Mat.	
	50		4.58 Tertiꝰ aquę fluxus.Oc.M.	

Crines

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Auguſtus		*Ortus.*	*Occaſus.*	*Mediatio.*
dies	poli	G. M. ♎	G. M. ♏	G. M. ♏
19	39	4.56 Crines Berenices		
	41		4.47 Rictus Pegaſi. Occ.Mat.	
	45		4.58 Sequẽs alæ ſiniſtræ Corui	
	47	4.50 Caput Bootis	4.54 Sequẽs alæ ſiniſtræ Corui	
	50		4.58. Tertius aquæ fluxus. Oc. Mat.	
20	39		5. 1 Pes Corui	
	41		5. 0 Ala dextra Corui	
	43		5.32 Rictus Pegaſi. Occ.Mat.	
	45		5.33 Antecedens alæ ſiniſtræ Corui	
			5.54 Fidicula. Occ.Mat.	
			5.56 Caput Centauri	
	48	5.27 Apex Trianguli. orit.veſ.	5. 1 Scutum Centauri	
			5.52 Brachium ſeptentrionale Cancri	
	50		5.30 Auſtralis præcedẽtium in iugo Lyræ. Occ.Mat.	
21	39		6. 0 Caput Pegaſi. Occ.Mat.	
	41	6.55 Extrema ala Pegaſi or.ve.		
	45	6.14 Sequens in Baſi Trianguli.orit.veſp.	6.31 Rictus Pegaſi. Occ.Mat.	
	47	6.23 Siniſter humerus Bootis	6.11 Extrema cauda Hydræ	
	48	6.32 Media ſpina ſequentis Piſcium. orit.veſp.	6.19 Dextra manus Aquarij. Occ.Mat.	
	50	6. 5 Extrema cauda Canis	6.15 Roſtrum Oloris. Oc.Mat.	
22	39	7.39 Extremitas antẽnæ Nauis	7.40 Ala dextra Corui	7. 8 Baſis Crateris
	43		7.47 Tertius fluxꝰ aquæ Aquarij. Occ.Mat.	7.18 Præcedens in lumbis Leonis
	45		7. 4 Tertius aquæ fluxꝰ Aquarij. Occ.Mat.	
	47		7.41 Nares Leonis	
	48		7.16 Proxima caudæ Hydræ	
23	41	8.31 Prior ſiniſtra ſuffrago Sagittarij. orit.veſp.	8.30 Tertius aquæ fluxus. Occ. Mat.	
	43		8.27 Ala ſiniſtra Corui	
	45		8. 2 Caput Pegaſi. Occ.Mat.	
	47	8.50 Apex Trianguli. orit.veſ.	8.43 Caput Pegaſi. Occ.Mat.	
	50	8.57 Cauda Leonis	8.51 Rictus Pegaſi. Occ.Mat.	
24	39		9.12 Collum Leonis	9.37 Humerus Vrſæ maioris. Med.D.
	41	9.31 Extremitas antẽnę Nauis		
	43		9.52 Pars ortiua Teſtitudinis Lyræ. Occ.Mat.	
	45	9.15 Remus Boreus		
	47	9.48 Cauda Leonis	9.38 Scutum Centauri	
			9.44 Proxima caudæ Hydræ	
	48	9.31 Cauda Leonis	9.44 Nares Leonis	
	50		9.57 Genu ſiniſtrum Engonaſi. Occ.Mat.	
25	39		10.16 Aluus Lupi	10.58 Dorſum Leonis
	41		10.45 Ceruix Leonis	
	43	10.51 Cauda Leonis		
	45	10.20 Cauda Leonis		
	47	10.38 Genu ſiniſtrum Perſei. orit.veſp	10.47 Lyra. Occ.Mat.	
	48		10.39 Quarta ſtella effuſionis aquæ. Occ.Mat.	

Quarta

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Augustus		*Ortus.*	*Occasus.*	*Mediatio.*
dies	poli	G. M. ny	G. M. ny	G. M. ny
	50		10.47 Quarta effusionis aquæ. Occ.Mat.	
26	39	11. 4 Medium mali Nauis		
		11.50 Lucida transtri Nauis		
		11.51 Cauda Leonis		
	41	11.20 Cauda Leonis	11. 0 Ala sinistra Corui	
			11.27 Medium corpus Lupi	
	43	11.29 Extremitas antennæ mali Nauis	11.51 Caput Centauri	
	45	11.18 Sinister humerus Bootis		
	48	11.18 In corona Austrina prope genu Sagittarij.orit.vesp.		
	50	11. 0 Borealior Austrinæ Coronæ supra genu Sagittarij. orit.vesp.		
27	43	12. 7 Quarta stella effusionis aquæ.orit.vesp.		12.27 Pes dexter posterior Vrsæ maioris
	45	12.19 Caput Bootis	12.43 Extrema cauda Hydræ	
	47	12.22 Quarta stella effusionis aquæ.orit.vesp.	12. 2 Extrema fluuij. Occ.Mat.	
	50		12.32 Brachium septentrionale Cancri	
28	39		13.22 Antecedens Alæ sinistræ Corui	13.43 Extrema cauda draconis.Med.D.
	41	13.22 Medium mali Nauis	13.10 Manus dextra Centauri	
	43		13.40 Collum Leonis	
	45	13.31 Extremitas antēnæ Nauis	13.18 Pars ortiua Testudinis. Occ.Mat.	
	48		13.41 Lyra.Occ.Mat.	
29	39	14.56 Pes sinister Andromedæ. orit.vesp.		14.34 Boreus ambitus Crateris
	45	14.42 Apex Trianguli. orit.ves.	14. 0 Ceruix Leonis	
	48	14.54 Talus dexter Persei. orit.		
	50	vesp.	14.53 Nares Leonis	
30	39		15.29 Ceruix Pegasi. Occ.Mat.	
	41	15. 5 Lucida transtri Nauis		
	43	15.58 Caput Virginis		
		15.14 Sinister humerus Bootis		
		15.46 Medium mali Nauis		
		15.47 Caput Virginis		
	45	15.30 Pes dexter Engonasi, & extrema colloborū Bootis	15. 0 Ceruix Leonis	
		15.37 Caput Virginis		
	47	15.27 Caput Virginis		
		15.40 Extremitas antēnæ Nauis		
	48	15.21 Caput Virginis		
	50	15. 9 Caput Virginis	15.35 Extremitas Australis caudæ Ceti.Occ.Mat.	
31	39	16. 8 Caput Virginis		
	41	16. 8 Basis Trianguli.orit.vesp.	16.25 Caput Centauri	
	43		16.31 Os antecedentis Piscium. Occ.Mat.	
	45		16. 8 Os antecedentis Piscium.	
	48	16.46 Extremitas antēnæ Nauis	Occ.Mat.	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

SEPTEMBER.

Auguſti Ceres eſt, Septembris munus Iacchus,
Vnde homines viuunt, nos duo perficimus.

Septēber.		Ortus.	Occaſus.	Mediatio.
dies	poli	G. M. ♍	G. M. ♍	G. M. ♍
1	39	17.16 Statio mali Nauis		17.38 Anſa Borea Crateris
	43	17.27 Caput Bootis	17.33 Proxima caudæ Hydræ	
	45		17.54 Scutum Centauri	
	47	17.40 Remus Boreus Nauis	17.46 Ceruix Leonis	
	48		17.56 Ceruix Pegaſi. Occ. Mat.	
	50		17.50 Os antecedentis Piſcium. Occ. Mat.	
2	39		18.12 Occiput antecedentis Piſcium	
	41	18.37 Siniſter humerus Bootis	18.16 Extrema cauda Hydræ	
	43	18.39 Lucida tranſtri Nauis	18.28 Extrema fluuij. Occ. Mat.	
	45	18.19 Medium mali Nauis	18.17 Ceruix Pegaſi. Occ. Mat.	
	47			
	50	18.19. Cingulum Bootis		
3	41		19.48 Extremitas Auſtrina caudæ Ceti. Occ. Mat.	19.15 Caput Virginis
	43	19.40 Apex Trianguli. orit. veſ.	19. 3 Occiput antecedentis Piſcium. Occ. Mat.	
	45			
	47		19.20 Occiput antecedentis Piſcium. Occ. Mat.	
	48		19.24 Collum Leonis	
	50	19. 8 Extremitas antēnæ Nauis		
4	39		20.33 Caput Centauri	20.39 Cauda Leonis
			20.35 Manus dextra Centauri	
			20.36 Medium corpus Lupi	
	41	20.43 Statio mali Nauis	20.39 Proxima caudæ Hydru	
	43	20. 9 Tibia dextra Aquarij. orit. veſp.		
	45		20.37 Ala ſiniſtra Oloris. Occ. Mat.	
	48		20.55 Extremitas ſeptentrionalis caudæ Ceti. Occ. Mat.	
	50		20.30 Extremitas ſeptentrionalis caudæ Ceti. Occ. Mat.	
5	39	21.40 Siniſter humerus Bootis		
	41	21.36 Caput Bootis		
	43	21.30 Extremum Colloborum Bootis, & pes dexter Engonaſi		
	45		21.26 Extremitas Borea caudæ Ceti. Occ. Mat.	
	47	21. 3 Medium mali Nauis	21. 8 Extremitas ſeptētrionalis caudæ Ceti. Occ. Mat.	
	48	21.55 Cingulum Bootis	21.10 Pars ortiua Teſtudinis Occ. Mat.	
	50		21.13 Lyra. Occ. Mat.	
6	39		22.42 Extremitas ſeptentrionalis caudæ Ceti. Occ. Mat.	22.54 Anſa Auſtralis Crateris
	41		22.56 Extrema caudæ Hydrę	
	43		22. 6 Extrema fluuij. Occ. Mat.	
	45	22.37 Lucida tranſtri Nauis		
	47	22.33 Cingulum Bootis	22.54 Ala ſiniſtra Oloris. Occ. Mat.	
		22.34 Medium mali Nauis		

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Septēber.		Ortus.	Occaſus.	Mediatio.
dies	poli	G. M. ♍	G. M. ♍	G. M. ♍
	39		23.21 Proxima cauda Hydræ	
	41	23.51 Apex trianguli..orit.veſp.		
	43	23.32 Statio mali Nauis		
	47	23.32 Talus dexter Perſei. orit. veſp.		
	50		23.17 Ceruix ♌ & collum Lupi	
8	39	24.17 Boreus ambitus Crateris		
		24.34 Baſis Crateris		
	41	24.49 Boreus ambitus Crateris		
	43		24. 0 Scutum Centauri	
	45	24. 3 Genu ſiniſtrum Perſei. orit.veſp.		
	47	24.24 Dextra tibia Aquarij.orit. veſp.		
	48		24. 5 Ala ſiniſtra Oloris. Occ. Mat.	
9	39	25.12 Caput Bootis	25.35 Caput Virginis	
		25.56 Anſa Borea Crateris		
	41	25.31 Baſis Crateris		
	43	25.21 Boreus ambitus Crateris		
	45	25. 0 Cingulum Bootis	25.51 Scapulæ Pegaſi. Occ. Mat.	
		25.56 Boreus Crateris ambitus		
	48	25.47 Tibia dextra Aquarij. or. veſp.	25.43 Tertius ſpondylus ♎	
	50	25.24 Vindemiator		
		25.37 Medium mali Nauis		
10	39	26.18 Caput Meduſæ.orit.veſp.	26.30 Præcedens in lumbis ♌	26.29 Roſtrum Corui
			26.55 Extrema cauda Hydræ	
	41	26.11 Extremum colloborum Bootis,& pes dexter Engonaſi	26.17 Caput Virginis	
		26.32 Anſa Borea Crateris		
	43	26.30 Baſis Crateris		
	45	26.34 Statio mali Nauis		
	47	26.24 Vindemiator		
	48	26.28 Boreus ambitus Crateris		
		26. 3 Boreus ambitus Crateris		
		26. 5 Vindemiator		
	50	26.57 Borea cruris ſiniſtri Bootis	26.38 Ala ſiniſtra Oloris. Occ. Mat.	
11	39	27.26 Apex Trianguli. orit.veſ.		27.56 Femur Centauri dextrum Med. No.
	41		27.27 Præcedens in lumbis ♌	
	43	27. 0 Anſa Borea Crateris	27.14 Caput Virginis	
		27.17 Cingulum Bootis		
		27.42 Vindemiator		
	45	27. 5 Vindemiator		
		27.28 Anſa Borea Crateris		
		27.31 Baſis Crateris		
	47	27.15 Lucida tranſtri Nauis		
		27.58 Anſa Borea Crateris		
	48	27.20 Hœdi.orit.veſp.	27. 6 Scapulæ Pegaſi. Occ.Mat.	
	50	27.10 Media cruris ſiniſtri Bootis		
		27.22 Boreus ambitus Crateris		
12	39	28.54 Vindemiatrix		
	41	28.18 Vindemiatrix		
	45		28.13 Caput Virginis	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Septẽber.		*Ortus.*	*Occaſus.*	*Mediatio.*
dies	poli	G. M. ♍	G. M. ♍	G. M. ♍
	47	28.32 Baſis Crateris		
	48	28.13 Anſa Borea Crateris		
		28.20 Borea Cruris ſiniſtri Bootis		
		28.26 Media cruris ſiniſtri Bootis		
		28.53 Lucida Tranſtri Nauis		
	50	28.46 Anſa Borea Crateris	28. 0 Scapulæ Pegaſi. Occ.Mat.	
13	39	29. 1 Stella 26.Nauis	29. 8 Extrema fluuij.Occ.Mat.	29.35 Ala dextra Corui
	41	29.25 Cingulum Bootis	29.22 Scutum Centauri	
	45		29. 4 Dextra tibia Aquarij. Occ. Mat.	
	47	29. 0 Borea cruris Bootis ſiniſtri	29.28 Caput Virginis	
		29.3 Media cruris ſiniſtri Bootis		
		29.57 Statio mali Nauis		
	48	29. 5 Baſis Crateris		
	50	29. 7 Auſtralis cruris Bootis	29. 8 Pars ortiua Teſtudinis. Occ.Mat.	
		29.10 Sequens præcedentem in corona BOREA		
		G. M. ♎	G. M. ♎	G. M. ♎
14	39	0.20 Extremum BOOTIS collo-		0.24 Crines BERENICES
	41	borum,& pes dextex En-	0,48 Talus dexter Pegaſi. Occ.	
	43	gonaſi	Mat.	
	45	0.25 Media cruris BOOTIS		
	47	0.54 Auſtralior cruris BOOTIS		
	48	0.28 Auſtralior cruris BOOTIS	9.12 Caput Virginis	
	50	0.14 Arcturus,& BAſis Crateris		
15	39	1.29 Cingulum BOOTIS		
	43	1.24 Media crura BOOTIS ſiniſtri		
		1.30 BOREA ſiniſtri cruris BOOTIS		
		1.35 Cingulum Virginis		
	45	1.58 Auſtralis cruris BOOTIS		
	47	1.40 Cingulum Virginis		
	48	1.48 Arcturus & ſtatio mali Nauis		
		1.51 Cingulum Virginis		
	50	1. 7 Cingulum Virginis		
		1.13 Præcedens in corona BOREA		
16	39		2.49 Crus Pegaſi.Occ.Mat.	2.11 Antecedens alæ ſiniſtræ Corui
	41	2.32 Media cruris BOOTIS		2.23 Sequens alæ eiuſdem
		2.42 BOREA cruris BOOTIS		
		2.57 Cingulum Virginis		
	43		2.47 Præcedens in lumbis Leonis	
	55	2. 0 Cingulum Virginis		
	47	2.22 Pars ortiua Teſtudinis		
		2.34 Aucturus		
	48	2.22 Sequens præcedentem in corona BOREA		
	50	2.23 Cornu Arietis orit.veſp.		
17	39	3. 1 Dextrum latus Virginis	3. 3 Dorſum Leonis	3.24 Pes Corui
		3.36 Media cruris BOOTIS	3. 5 Scutum Centauri	

BOREALIOR

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Septẽber.		Ortus.	Occasus.	Mediatio.
dies	poli	G. M. ♌	G. M. ♌	G. M. ♌
		3.57 Borealior cruris Bootis		
	41	3.32 Vigesimaquinta Nauis	3.32 Cauda oloris. Occ.Mat.	
	43	3. 3 Australior cruris sinistri Bootis		
	47	3.56 Sequẽs præcedentem in corona Borea		
	48	3.47 Cornu Arietis.orit.vesp.		
18	39		4.31 Arula Thuribuli	
	41	4. 5 Australior cruris Bootis	4.13 Crus Pegasi.Occ.Mat.	
	43	4.30 Capella.orit.vesp.	4.47 Dextrum genu Pegasi. Occ.Mat.	
	45	4. 0 Arcturus		
	47	4.41 Præcedens coronæ Boreę		
	48	4 4 Præcedens coronæ Boreę		
19	39	5. 0 Ansa Australis Crateris		
		5. 6 Australior cruris Bootis		
	41		5.45 Dorsum Leonis	
	43	5.24 Arcturus	5.18 Borea basis Thuribuli	
	45	5 13 Quæ supra caput Arietis. orit.vesp.	5. 3 Præcedẽs in lũbis Leonis	
	47		5.18 Tertius spondylus ω	
			5.33 Quintus spondylus ω	
	48		5.40 Collum Lupi	
	50	5.15 Femur sinistrũ Engonasi	5.32 Venter Ceti.Occ.Mat.	
		5.29 Dextrum latus Engonasi		
20	39		6.48 Extrema ala Pegasi. Occ. Mat.	
	41	6.26 Ansa Australis Crateris		
		6.45 Arcturus		
	43	6.20 Ansa Australis Crateris		
	45	6.37 Sequens coronæ Boreæ		
	47	6.14 Sequens in spina septentrionali Piscis Notij. orit. vesp.	6.51 Venter Ceti.Occ.Mat.	
	48		6.23 Venter Ceti. Occ.Mat.	
	50	6. 2 Statio mali Nauis		
		6. 5 Lucens in Borea corona		
		6.49 Vltima coronæ		
21	41	7.18 Extrema ala Pegasi.Occ. Mat.		
	43	7.12 Branchia Piscis Notij. orit.vesp.	7.48 Extrema ala Pegasi. Occ. Mat.	
	45	7. 0 Ansa Crateris Australis	7.41 Venter Ceti. Occ.Mat.	
		7.56 Præcedens coronæ Boreę		
	47	7.45 Ansa Australis Crateris	7.25 Talus dexter Pegasi.Occ. Mat.	
	50	7.32 Lucida Transtri	7.42 Conuersio fluuij. Occ. Mat.	
22	39	8. 4 Arcturus		8.36 Prima trium caudę Vrsæ maioris. Med. D.
	43		8.30 Venter Ceti.Occ.Mat.	
	45	8.34 Præcedens in cornu Arietis.orit.vesp.	8.23 Extrema ala Pegasi. Occ. Mat.	
	47		8.52 Extrema ala Pegasi Occ.Mat.	
	48	8. 8 Ansa Australis Crateris	8.49 Talus dexter Pegasi.Occ. Mat.	
		8.37 Lucens in corona Borea		
	50	8.52 Ansa Australis Crateris	8.26 Rictus Lupi	
23	39		9. 0 Cauda Leonis	9. 5 Cingulum Virginis
	41		9.18 Venter Ceti.Occ.Mat.	9.54 Vindemiator
	43	9. 3 Vigesimaquinta Nauis	9.49 Dorsum Leonis	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

septēber.		Ortus.	Occaſus.	Mediatio.
dies	poli	G. M. ♎	G. M. ♎	G. M. ♎
		9.10 Sequens præcedentem in corona Borea		
	45	9.48 Lucens coronæ Boreæ	9. 2 Præcedens in lumbis ♌	
	48	9.52 Vltima coronæ Boreæ	9.13 Conuerſio fluuij.Occ. Mat.	
	50		9.51 Pes prior Lupi	
24	39	10.31 Ala dextra Corui	10. 4 Venter Ceti.Occ.Mat.	
	41	10.58 Ala dextra Corui		
	43	10.17 Præcedēs coronæ Boreæ		
	47		10.28 Collum Lupi	
	48	10.38 Dextrum latus Engonaſi		
	50	10.16 Sequens longius ab Auſtro lucens in corona		
		10.37 Calcaneus dexter Bootis		
25	39	11.24 Antecedens alæ ſiniſtræ Corui		
	41	11.33 Sequens præcedentem in corona Borea	11.12 Cauda Leonis	
		11.54 Ala ſiniſtra Corui		
	43	11.34 Ala ſiniſtra Corui		
	45		11.24 Cōuerſio fluuij.Occ.Mat.	
	47	11.22 Vltima coronæ Boreæ		
	48	11.15 Femur ſiniſtrū Engonaſi	11.22 Præcedēs in lūbis Leonis	
		11.54 Calcaneus dexter Bootis	11.49 Spica Virginis	
	50		11. 4 Spica Virginis	
26	41	12.34 Præcedēs in corona Borea		
	43	12.25 Ala ſiniſtra Corui		
	45	12. 5 Lucens coronæ Boreæ	12.39 Dorſum Leonis	
		12.12 Ala dextra Corui	12.45 Spica Virginis	
		12.56 Antecedens alæ ſiniſtræ Corui		
	47	12.32 Calcaneus dexter Bootis	12. 8 Spica Virginis	
		12.40 Dextrum latus Engonaſi & ſequēs alæ ſiniſtrę Corui		
	48	12.53 Sequens lōgius ab Auſtro lucentem in corona Borea		
	50	12.58 Genu ſiniſtrnm Engonaſi	12.22.Pectus Ceti.Occ.Mat.	
27	39	13. 4 Roſtrum Corui		
		13.52 Sequens præcedentem in corona Borea		
	41		13.36 Spica Virginis	
	43		13.12 Spica Virginis	
			13.45 Cauda Leonis	
	45	13.26 Sequens alæ ſiniſtræ Corui		
		13.42 Calcaneus dexter Bootis		
	47	13. 0 Ala dextra Corui		
		13.16 Antecedens alæ ſiniſtræ Corui		
		13.45 Femur ſiniſtrū Engonaſi		
	48	13.11 Ala dextra Corui	13.43 Pectus Ceti.Occ.Mat.	
		13.25 Ala ſiniſtra Corui		
	50	13.53 Ala dextra Corui		
		13.58 Sequens alæ ſiniſtræ Corui		

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Septẽber.		Ortus.		Occasus.		Mediatio.	
dies	poli	G. M.	♎	G. M.	♎	G. M.	♎
28	39	14.41	Præcedens in corona Borea	14. 0	Spica Virginis		
	41	14. 0	Rostrum Corui				
	43	14.13	Lucẽs in corona Borea				
		14.54	Calcaneus dexter Bootis				
		14.58	Rostrum Corui				
	45	14 1	Vltima coronæ Boreæ				
	47	14.12	Sequens longius ab Austro lucentem in corona Borea	14.20	Pectus Ceti.Occ.Mat.		
	50	14.22	Antecedens Alæ sinistræ Corui				
29	39			15.28	Conuersio fluuij.Oc.Mat.	15.12	Proxima caudæ Hydræ
	41	15.15	Calcaneus dexter Bootis			15.37	Humerus sinister Centauri
	43	15. 5	Ceruix Arietis. orit. vesp.				
	45	15.58	Rostrum Corui				
	48			15.21	Pes prior Lupi		
	50	15.39	Maxilla serpẽtis Ophiuchi				
30	39			16.12	Basis Australis Thuribuli	16.53	Spica Virginis
	41	16.18	Lucens in corona Borea				
	43	16.33	Vltima coronæ Boreæ	16.40	Pectus Ceti.Occ.Mat.		
	45	16.14	Dextrum latus Engonasi	16.30	Cauda Leonis		
		16.28	Sequẽs longius ab Austro lucentem in corona Borea				
	47	16.30	Præcedens in spina septẽtrionali Piscis Notij. orit. vesp.				
	48			16.34	Rictus Lupi		
	50	16. 0	Lyra	16,47	Præcedens in lumbis ♌		

OCTOBER.

October mustum calcatis exprimit vuis,
Et seret hæc anno quæ redeunte metat.

October.		Ortus.		Occasus.		Mediatio.	
dies	poli	G. M.	♎	G. M.	♎	G. M.	♎
1	39	17. 9	Calcaneus dexter Bootis	17.23	Vmbilicus Pegasi.Occ. Mat.	17. 4	Eductio dorsi Centauri
		17.15	Pes Corui				
	41			17.48	Pectus Ceti.Occ.Mat.		
	43	17.23	Extremitas septentrionalis caudæ Ceti.orit.vesp.				
	45	17.12	Stella Nauis vigesimaquinta	17.58	Collum Lupi		
	47	17. 1	Rostrum Corui	17. 6	Dorsum Leonis		
				17.14	Pes prior Lupi		
	48	17.30	Maxilla serpentis Ophiuchi				
		17.34	Rostrum Corui				
2	39	18.17	Lucens in corona Borea				
		18.20	Spica Virginis				
	41	18. 3	Pes Corui	18.41	Vmbilicus Pegasi.Occ. Mat.		
		18.26	Spica Virginis				
	43	18.40	Spica Virginis				

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

October.		*Ortus.*	*Occaſus.*	*Mediatio.*
dies	poli	G. M. ♎	G. M. ♎	G. M. ♎
		18.43 Sequens longius ab Auſtro lucentem in Corona		
		18.50 Pes Corui		
	45	18. 6 Siniſtrũ femur Engonaſi	18.16 Tertius ſpõdylus Sçorpij	
		18.33 Spica Virginis		
	47	18.25 Maxilla ſerpentis Ophiuchi		
		18.40 Spica Virginis		
	48	18.42 Spica Virginis		
	50	18.42 Roſtrum Corui	18.53 Informis ſub Auſtrali lance Libræ	
		18.47 Spica Virginis		
3	39	19. 4 Vltima aquæ orit.veſp.		
	41	19. 0 Vltima Coronæ Boreæ		
	43	19.28 Dextrum latus Engonaſi	19.50 Vmbilicꝰ Pegaſi.Oc.Mat.	
	45	19.40 Pes Corui		
	47		19.48 Rictus Lupi	
	48	19. 4 Genu ſiniſtrum Engonaſi	19.40 Dorſum Leonis	
4	39		20.51 Nexus amborum linorũ. Occ.Mat.	
	41	20.52 Sequẽs longius ab Auſtro lucẽtem in corona Borea	20.34 Nexus amborum linorũ. Occ.Mat.	
	43		20.12 Nexus amborũ linorum. Occ.Mat.	
	45	20. 9 Maxilla ſerpentis Ophiuchi	20.50 Pes prior Lupi	
	47	20.33 Pes Corui	20. 7 Cauda Leonis	
	50	20.55 Pars ortiua Teſtudinis		
5	39	21.15 Sequens omnes in coro	21.23 Dextrum latus Virginis	
	41	na Borea	21.43 Borea Baſis Thuribuli	
	43	21.49 Maxilla ſerpentis Ophiuchi	21.18 Remus Boreus Nauis Occ.Mat.	
		21.56 Femur ſiniſtrum Engonaſi		
	45	21. 3 Hœdi.orit.veſp.	21.11 Vmbilicus Pega.Occ.Ma.	
	47	21.40 Genu ſiniſtrum Engonaſi		
	48	21. 0 Pes Corui		
	50	21.35 Eductio colli ſerpentis Ophiuchi		
		21.57 Pes Corui		
6	41	22.32 Dextrum latus Engonaſi	22.15 Cingulum Virginis	
	43	22.18 Tertius fluxus aquæ. orit. veſp.	22.42 Media ſpinę ſequentis Piſcium. Occ.Mat.	
	45	22. 3 Dexter humerus Aurigæ. orit.veſp.		
	47	22.13 Renes Arietis.orit.veſp.	22.32 Vmbilicꝰ Pegaſi.Occ.Ma.	
	48		22. 8 Cauda Leonis	
			22.12 Informis ſub Auſtrali lance Libræ	
7	39	23. 0 Sequẽs longius ab Auſtro lucentem in corona Borea		23.2 Media cruris ſiniſtri Bootis
	41	23.34 Maxilla ſerpẽtis Ophiuchi		23.14 Caput Centauri
	43		23.36 Collum Lupi	23.15 Auſtralis in crure ſiniſtro Bootis
			23.39 Pes prior Lupi	
	45		23.18 Media ſpina ſequentis Piſcium.Occ.Mat.	23.59 Extrema cauda Vrſæ maioris. Med. D.
	47		23.33 Informis ſub Auſtrali lance Libræ	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

October		Ortus	Occaſus	Mediatio
dies	poli	G. M. ♎	G. M. ♎	G. M. ♎
	48	23.13 Eductio colli Serpentis Ophiuchi.	23.48 Sextus ſpondylus Scorpij	
		23.40 Lyra.		
	50	23.54 Dexter cubitus Engonaſi		
8	41	24.43 Cubitus ſiniſter Aurigæ.		24.31 Borea cruris ſiniſtri Bootis.
	43		24.26 Cingulum Virginis.	
	45	24.0 Renes Arietis. Or. Veſp.	24.16 Quint' ſpõdylus Scorpij.	
			24.58 Rictus Lupi.	
	47	24.0 Eductio colli Serpentis Ophiuchi.		
	48	24.11 Pes ſiniſter Perſei. Or. veſ.	24.13 Media ſpinæ ſequentis Piſcium. Oc. Mat.	
	50	24.22 Brachium dextrum Engonaſi.	24.54 Vmbilicus Pegaſi. Occ. Mat.	
9	39	25. 0 Maxilla Serpentis Ophiuchi.		
		25.23 Dextrum latus Engonaſi		
		25.40 Proxima caudæ Hydræ.		
	41	25.24 Femur ſiniſtrũ Engonaſi.	25.55 Pes prior Lupi.	
	43	25.31 Renes Arietis. Orit. Veſp.		
	45	25.31 Eductio colli Serpentis Ophiuchi.	25.58 Informis ſub Auſtrali lance Libræ.	
	48	25.40 Dexter cubitus Engonaſi.	25.12 Cubitus ſiniſter Andromedæ. Oc. Mat.	
	50		25.31 Dorſum Leonis.	
10	41	26.17 Proxima Caudæ Hydræ	26.13 Occiput Andromedæ. Occ. Mat.	
	43		26.55 Tertius ſpondylus Scorpij. & proxima Caudæ Hydræ.	
	45	26.8 Genù ſiniſtrum Engonaſi.	26.13 Cingulum Virginis.	
	47	26.33 Dexter cubitus Engonaſi.		
		26.37 Lyra.		
	48	26.20 Brachiũ dextrũ Engonaſi.		
	50		26.38 Cauda Leonis.	
11	39		27.55 Auſtralior in pede dextro poſteriori vrſæ maioris.	27.32 Extrema Cauda Hydræ.
	43	27.0 Eductio cõlli Serpentis Ophiuchi.	27.50 Informis Auſtralis ſub lance Auſtrali.	
	45	27.33 Proxima Caudæ Hydræ.		
	47	27.18 Brachium dextrum Engonaſi.	27.32 Oculus Ceti. Occ. Mat.	
	48		27.20 Oculus Ceti. Occ. Mat.	
	50	27.33 Humerus ſiniſter Engonaſi	27.0 Oculus Ceti. Occ. Mat.	
		27.55 Pes dexter Virginis.		
12	39	28.26 Capella. Or. Veſ.	28.0 Pes prior Lupi.	
		28.40 Præcedens in femore ſiniſtro Engonaſi.		
	41	28.25 Eductio colli Serpentis Ophiuchi.	28.0 Collum Lupi.	
	43	28.13 Calcaneus ſiniſter Perſei. Or. Veſ.	28.55 Rictus Lupi.	
	45	28.14 Dexter cubitus Engonaſi		
	47	28.14 Proxima caudæ Hydræ,	18.24 Cingulum Virginis.	
		28.33 Pes dexter Virginis.		

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

October		Ortus	Occaſus	Mediatio
dies	poli	G. M. ♎	G. M. ♎	G. M. ♎
	48	28.22 Pes dexter Viginis. 28.35 Proxima cauda Hydræ.		
13	39	29.48 Eductio colli Serpentis Ophiuchi.	29.40 Sequens in pede ſiniſtro poſteriori vrſæ maioris.	
	41	29.50 Pes dexter Virginis.	29.23 Informis ſub Auſtrali lance Libræ.	
	43	29.26 Pes dexter Virginis. 29.50 Dexter cubitus Engonaſi	29.57 Ceruix Arietis.Occ.Mat.	
	45	29.1 Pes dexter Virginis.		
	48	29.18 Pars ortiua Teſtudinis.	29.35 Cingulum Virginis.	
	50	29.19 Proxima caudæ Hydræ.		
		G. M. ♍	G. M. ♍	G. M. ♍
14	39	0.12 Pes dexter Viginis. 0.52 Pes ſiniſter Virginis.	0.44 Informis præcedens trium ſub Auſtrali Lance.	0.25 Cauda Lupi.
	41	0.51 Pes Auſtralis Virginis.	0.39 Præcedens in cornu Arietis.Oc.Mat.	
	43	0.6 Genu ſiniſtrum Engonaſi. 0.50 Pes ſiniſter Virginis. 0.56 Brachium dextrum Engonaſi.		
	45	0.31 Brachiũ dextrũ Engonaſi. 0.50 Pes Auſtralis Virginis.	0.12 Ceruix Arietis.Oc.Mat.	
	47	0.47 Pes Auſtrinus Virginis.	0.16 Occiput Andromedæ.Occ. Mat.	
	48	0.10 Humerus ſiniſter Engonaſi 0.46 Pes Auſtrinus Virginis.	0.37 Ceruix Arietis. Occ.Mat.	
	50	0.45 Pes Auſtrinus Virginis.	0.52 Ceruix Arietis.Occ. Mat.	
15	39		1.33 Collum Lupi. 1.40 Vindemiator. 1.53 Pes ſiniſter Virginis.	1.13 Arcturus. 1.15 Auſtralis pes Virginis.
	41	1.25 Dexter cubitus Engonaſi.		
	43	1.11 Vltima Aquæ.Ori.Veſp.	1.0 Præcedens in cornu Arietis Occ.Mat.	
	45	1.48 Fidicula	1.19 Præcedens in cornu Arietis.Oc.Mat.	
	47	1.26 Humerus ſiniſter Engonaſi.	1.22 Sextus ſpondylus Scorpij.	
	48		1.2 Occiput Andromedæ.Occ. Mat.	
	50		1.12 Lucida tranſtri Nauis.Occ. Mat.	
26	39	2.55 Cubitus dexter Engonaſi.	2.21 Borea Baſis Thuribuli.	
	41	2.39 Brachiũ dextrũ Engonaſi.	2.4 Pes Auſtralis Virginis. 2.7 Rictus Lupi.	
	43		2.6 Pes ſiniſter Virginis.	
	45		2.15 Auſtralis pes Virginis.	
	47		1.23 Pes Auſtrinus Virginis.	
	48		2.27 Pes Auſtrinus Virginis.	
	50	2.28 Siniſtra manus Engonaſi.	2.25 Cingulum Virginis. 2.27 Pes Auſtralis Scorpij. 2.38 Pes Auſtrinus Virginis.	
17	39	3.34 Calcaneus ſiniſter Perſei. Or. Veſ.		
	41	3.45 Genu ſiniſtrum Engonaſi.	3.11 Tertius ſpondylus Scorpij. 3.22 Pes dexter poſterior vrſæ maioris.	

Pes

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

October		Ortus	Occasus	Mediatio
dies	poli	G. M. ω	G. M. ω	G. M. ω
	43	3.41 Pes siniſter Perſei. Or. Veſ.	3.30 Extrema mãdibula Ceti. Oc. Mat.	
	45	3.51 Humerus ſiniſter Engonaſi	3.1 Extrema Ceti mãdibula. oc. M.	
	47		3.39 Extremitas naris Ceti. Oc. Mat.	
	48	3. 9 Tertius aquæ fluxus. Or. Veſp.	3.13 Sequens in Cornu Arietis. Occ. Mat.	
	50	3.43 Boreæ præcedentium in iugo Lyræ.	3.7 Aculeus Scorpij.	
18	39	4.20 Brachiũ dextrũ Engonaſi.	4.46 Rictus Lupi.	4.53 Cingulum Bootis
	41		4.3 Vindemiator.	4.54 Siniſter humerus Bootis.
	43		4.37 Quintus ſpondylus Scorpij	
	45		4.45 Os Piſcis ſequentis. Occ. Matut.	
	48		4.15 Extremitas naris Ceti. Oc. Matut.	
	50		4.0 Cornu Arietis. Occ. Mat.	
19	39		5. 48 Vmbilicus Andromedæ Occ. Mat.	5.31 Poples Lupi poſterior.
	41		5.26 Extremitas Naris Ceti. Oc. Mat.	
	43	5.48 Dexter humerus Aurigæ. Or. Veſp.		
	45		5.54 Pes ſiniſter anterior Leporis. Occ. Mat.	
	48	5.46 Siniſtra manus Engonaſi.	5.49 Auſtralis in pede Scorpij.	
	50	5.51 Auſtralis præcedentium in iugo Lyræ.		
20	39	6.14 Extremitas Auſtralis caudæ Ceti. Or. Veſ.		6.27 Scutum Centauri.
	41	6. 0 Hœdi. Or. Veſp.		
	43	6.10 Humerus ſiniſter Engonaſi		
		6.50 Lyra.		
		6.52 Obſcurior in chele Auſtrina Libræ.		
	45	6.45 Obſcurior in chele Auſtrali Libræ.		
	47	6.38 Obſcurior in chele Auſtrina Libræ.	6.4 Os ſequentis Piſcium. Occ. Matut.	
	48	6.34 Obſcurior in Auſtrina chele Libræ.		
	50	6.26 Obſcurior in chele Auſtrina Libræ.		
21	39	7.5 Obſcurior in Auſtrina chele	7.58 Tertius ſpondylus Scorpij.	7.10 Calcaneus dexter Bootis.
		7.7 Genu ſiniſtrum Engonaſi.		
	41	7.0 Obſcurior in Auſtrina chele Libræ.	7.37 Pes ſiniſter poſterior vrſæ maioris.	7.11 Pes dexter Virginis.
	43		7.44 Præcedens in ambitu Auſtrali Auſtrinæ Coronæ.	
	45	7.45 Ortiua pars Teſtudinis.		
	47	7.17 Siniſtra manus Engonaſi.	7.13 Pes Auſtralis Scorpij.	
	48	7.51 Borea præcedentium in iugo Lyræ.		
	50	7.37 Lucẽs in Borea chele Librę.		
22	39	8.12 Humerus ſiniſter Centauri	8.53 Apex Triangulus. Oc. Mat.	8.54 Obſcurior in chele Auſtrina Librę.
	41	8.21 Humerus ſiniſter Engonaſi	8.33 Manus dextra Andromedæ Occ. Mat.	
		8.44 Lucens in Auſtrina chele Libræ.		

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

October		Ortus	Occaſus	Mediatio
dies	poli	G. M. ω	G. M. ω	G. M. ω
	43	8.43 Lucens in Auſtrina chele Libræ.	8. 0 Vmbilicus Andromedæ. Occ.Mat.	
	45	8.37 Lucens in Borea chele Libræ.		
		8.41 Lucens in Auſtrali chele Libræ.		
	47	8.14 Lucẽs in chele Borea Libræ.	8.13 Pes dexter Canis. Occ.Mat.	
		8.38 Lucens in Auſtrina chele Libræ.		
	48	8.2 Lucẽs in chele Borea Libræ.		
	48	8.39 Lucens in Auſtrina chele Libræ.		
	50	8.18 Caput Engonaſi.	8.19 Os Piſcis ſequentis. Oc.Ma.	
		8.26 Secundus nodus Serpentis Ophiuchi.		
		8.35 Lucens in chele Auſtrina Libræ.		
		8.48 Humerus ſiniſter Ophiuchi		
23	39	9.43 Lucẽs in Borea chele Libræ.		9.16 Lucens in chele Auſtrina Libræ.
	41	9.22 Lucẽs in Borea chele Libræ		
		9.42 Humerus ſiniſter Centauri		
		9.54 Caput Centauri.		
	43	9.1 Lucẽs in Borea chele Libræ.	9.34 Pes dexter poſterior vrſæ maioris.	
	45	9.1 Cauda oloris.	9.34 Auſtralis in pede Scorpij.	
			9.41 Vindemiator.	
	47	9.37 Secundus nodus Serpentis Ophiuchi.		
		9.45 Borea præcedentium in iugo Lyræ.		
	48	9.14 Secundus nodus ſerpentis Ophiuchi.	9.13 Auſtralior in Tauri ſectione. Occ.Mat.	
		9.43 Auſtralis præcedentium in iugo Lyræ.		
	50	9. 7 Anguſtiſsimus terminus Pleiadum. Or.Veſp.	9.24 Nebuloſa ſequens aculeũ Scorpij.	
24	39	10.30 Humerus ſiniſter Engonaſi	10.12 Lucens in Extrema Auſtrina chele Libræ.	10.4 Manus dextra. Centauri.
		10.40 Hœdi. Or. Veſp.		
	41	10. 0 Lyra.	10.19 Lucens in Auſtrina chele Libræ.	
		10.17 Dextrum genu Oloris.		
	43	10.50 Caput Centauri.	10.24 Lucens in chele Auſtrina Libræ.	
	45	10.16 Siniſtra vola Engonaſi.	10.28 Tertia ambitus Meridionalis Auſtrinæ Coronæ.	
		20.22 Secundus nodus Serpentis Ophiuchi.	10.34 Lucens in chele Auſtrali Libræ.	
	47		10.43 Lucens in chele Auſtrina Libræ.	
	48	10.10 Caput Engonaſi	10.48 Lucens in chele Auſtrina Libræ.	
		10.25 Humerus ſiniſter Ophiuchi		
	50	10.8 Pleyadum medius. Or. Veſ.		
25	39		11.3 Renes Arietis.	11.39 Informis ſub lance Auſtrali Libræ.
	41	11.48 Secundus nodus Serpentis Ophiuchi.	11.31 Quintus ſpõdylus Scorpij	11.43 Aluus Lupi.
	43	11.6 Secundus nodus Serpentis Ophiuchi.	11.22 Auſtralis in pede Scorpij.	

Humerus

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

October		Ortus	Occasus	Mediatio
dies	poli	G. M. ω	G. M. ω	G. M. ω
		11.21 Humerus siniſter Cētauri.		
	45		11.12 Sextus ſpondylus Scorpij.	
	47	11.5 Caput Engonaſi.	11.22 Pes poſterior Leporis. Occ.Mat.	
			11.3 Renes Arietis.	
	50	11.29 Auſtralis ſequentium in iugo Lyræ.	11.48 Aculeus Scorpij.	
26	39	12.20 Secundus nodus Serpentis Ophiuchi, & Extrema Cauda Hydræ.	12.20 Obſcurior in Auſtrina chele Libræ.	
	41		12.32 Obſcurior in chele Libræ Auſtrina.	
			12.58 Pes Auſtralis Scorpij.	
	43	12.22 Pars Ortiua Teſtudinis.	12.57 Obſcurior in Auſtrina chele Libræ.	
	45	12. 6 Caput Centauri.		
		12.44 Ophiuchi ſiniſter humerus		
		12.50 Caput Engonaſi.		
	47	12.29 Pleiadum medium. Ori. Veſp.	12.43 Vmbilicus Andromedæ. Oc.Mat.	
	48		12.24 Renes Arietis. Occ.Mat.	
	50	12. 5 Dextra vola Aurigæ. Or. Veſp.	12.30 Auſtralis Lucentium in fronte Scorpij.	
27	39	13.43 Lyra.		13.20 Caput Bootis.
	41	13.16 Extrema cauda Hydræ.		13.35 Poples poſterior Lupi
	43	13. 4 Siniſtra manus Engonaſi.		
	45	13. 8 Humerus ſiniſter Cētauri.	13.25 Obſcurior in Auſtrali chele Libræ.	
		13.20 Borea præcedentium in iugo Lyræ.		
	47	13.11 Auſtralis ſequentium in iugo Lyræ.	13. 8 Vindemiator.	
		13.20 Caput Centauri.	13.58 Obſcurior in Auſtrina chele Libræ.	
	48	13.32 Extrema cauda Arietis. Or. Veſp.	13.50 Vmbilicus Andromedæ. Occ.Mat.	
	50		13.22 Prima fluuij. Occ.Mat.	
28	39		14.12 Auſtralior in pede Scorpij	14.11 Auſtralior in latere ſequenti Vrſæ minoris. Med. D.
	41	14.5 Dexter humerus Aurigæ. Ori. Veſ.		
	43	14.13 Humerus ſiniſter Ophiuchi		
		14.18 Extrema cauda Hydræ.		
		14.31 Caput Engonaſi.		
	45	14.57 Auſtralis præcedentium in iugo Lyræ.		
	47	14.48 Præcedens manus ſiniſtrę Ophiuchi.	14.58 Auſtralis lucentium in frō te Scorpij.	
	48	14. 0 Caput Centauri.	14.19 Obſcurior in Auſtrina chele, & Auſtralis trium lucentium in fronte Scorpij.	
		14.55 Siniſtra manus Ophiuchi.		
	50	14.2 Siniſtra Ophiuchi manus	14.4 Pes ſiniſter Orionis. Occ. Mat.	
		14.8 Caput Ophiuchi.		
29	39	15.5 Oculus Ceti. Or. Veſp.		15.50 Lucens in Borea chele Libręe.
	41	15.38 Humerus ſiniſter Ophiuchi		
		15.44 Siniſtra manus Engonaſi.		15.54 Medium Corpus Lupi.
	43		15.59 Pedes poſteriores Leporis. Oc. Mat.	
	45	15.22 Extrema cauda Hydræ.		
		15.36 Siniſtra manus Ophiuchi.		
	47	15. 9 Humerus ſiniſter Cētauri.	15.15 Aculeus Scorpij.	
		15.21 Sequens ſiniſtræ manus Ophiuchi.		
	48	15. 7 Nexus amborum linorū	15. 0 Vindemiator.	
				Or. Veſ.

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

October		Ortus	Occaſus	Mediatio
dies	poli	G. M. ω	G. M. ω	G. M. ω
		Or. Veſp.		
	50	15.27 Caput Centauri.	15.10 Obſcurior in Auſtrina chele Libræ.	
30	39	16. 4 Pleiadum Medium. Or. Veſ.	16.30 Quintus ſpõdylus Scorpij	
	41	16.12 Caput Engonaſi.		
		16.38 Pars ortiua Teſtudinis		
	43	16.44 Borea pcedẽs in iugo Lyrę		
	45	16.39 Auſtralis ſequentium in iugo Lyræ.	16.17 Auſtralis lucentium in fronte Scorpij.	
			16.29 Auſtralis in pede dextro poſteriori vrſæ maioris.	
	47	16.35 Extrema Cauda Hydræ.	26.27 Pes ſiniſter Orionis. Occ. Matut.	
		16.54 Caput Ophiuchi.		
	48	16. 0 Caput Ophiuchi.	16.26 Genu ſiniſtrum Sagittarij	
		16.16 Humerus ſiniſter Cẽtauri		
	50		16.20 Vmbilicus Andromedæ. Occ.Mat.	
31	39	17.2 Præcedens in humero ſiniſtro Ophiuchi.		
		17.26 Præcedens in ſiniſtra manu Ophiuchi.		
		17.32 Informis præcedens triũ ſub Auſtrali Lance.		
		17.45 Caput Engonaſi.		
	41	17.45 Siniſtra manus Ophiuchi.	17.4 Pes dexter poſterior Canis Oc.Mat.	
		17.54 Informis ſub Lance Auſtrali.		
	43	17. 0 Siniſtra manus Ophiuchi.	17.18 Auſtralis lucentium in fronte Scorpij.	
			17.34 Sextus ſpondylus Scorpij	
	45	17. 0 Pes poſterior Arietis. Or. Veſp.	17.56 Pes ſiniſter Orionis. Oc.M	
	48	17.14 Extrema cauda Hydræ.	17.54 Maximè Borea fluuij. Oc. Mat.	
	50	17.22 Nexus amborum Linorum. Or. Veſp.	17.36 Cauda Leporis. Oc.Mat.	

NOVEMBER.

Autumnus quæcunque dedit conſumo Nouember
Et pinguem hiberna glande trucido ſuem.

Nouẽber.		Ortus.	Occaſus.	Mediatio.
dies	poli	G. M. ω	G. M. ω	G. M. ω
1	39	18.14 Sequens in ſiniſtra manu Ophiuchi.		
		18.18 Poſterior in manu ſiniſtra Engonaſi.		
	41		18.12 Præcedens in ambitu Auſtrali Coronæ Auſtrinæ.	
			18.15 Auſtralis triumlucentium in fronte Scorpij.	
	43	18.13 Cauda Oloris.	18.15 Pes ſiniſter poſterior vrſę maioris.	
		18.17 Informis Auſtralis ſub Auſtrali Lance.		
	54	18.41 Informis lucẽ Auſtrali ♎		
		18.53 Caput Ophiuchi.		
	47	18.6 Pes Arietis poſterior. or. veſ.	18.37 Maximè Borea fluuij. Oc. Mat.	
	48		18.0 Nebuloſa ſequens oleũ ω	

Extrema

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Nouēber		Ortus	Occasus	Mediatio
dies	poli	G. M. ω	G. M. ω	G. M. ω
			18.6 Antecedens Borei arcus Coronæ Australinæ.	
	50	18.39 Extrema cauda Hydræ. 18.43 Humerus sinister Centauri	18.32 Pectus Tauri. Occ. Mat.	
2	39	19.32 Dextrum Genu Oloris.	19.0 Australis trium lucentium in fronte Scorpij.	19.48 Præcedens Coronæ Boreæ.
	41			
	43	19.51 Borea p̄cedētiū in iugo Lyrę	19.13 Crines Berenices.	
		19.54 Australior sequentium in iugo Lyræ.	19.19 Pes dexter Virginis.	
	45			
		19.46 Talus sinister Aurigæ. Or. Vesp.	19.14 Borea in pede detro posteriori vrsæ maioris.	
	47	19.11 Informis sub Australi lāce ♎	19.51 Pectus Tauri. Occ. Mat.	
	48	19.25 Informis sub lāce Australi ♎	19.34 Cauda Leporis. Oc. Mat.	
	50	19.56 Informis sub lāce Australi ♎	19.11 Vindemiator.	
3	39	20.21 Pars Ortiua Testudinis Lyrę	20.28 Pectus Tauri. Occ. Mat.	20.41 Sequens præcedentem in Corona Borea.
	41		20.32 Pes dexter Virginis.	
	43	20.20 Caput Ophiuchi.		
	45		20.12 Aculeus Scorpij.	
	47	20.53 Sequens in lance septentrionali Libræ.	20.33 Cauda Leporis. Occ. Mat.	
	48	20.38 Sequens in lance septentrionali Libræ.	20.57 Extrema cauda Canis. Occ. Mat.	
	50	20.4 Rostrum Oloris. 20.29 Sequens in lance septentrionali Libræ.		
4	39	21.48 Sequens in lance septentrionali Libræ.	21.28 Prima fluuij. Occ. Mat.	21.13 Lucens Coronæ Boreæ.
	41	21.35 Sequēs in lāce septētrionali 21.56 Caput Ophiuchi.	21.9 Pes sinister Andromedæ Oc. Mat.	21.17 Extremum Colloborum Bootis, & pes dexter Engonasi.
	43	21.22 Sequens in lance Septentrionali Libræ.	21.52 Pes dexter Virginis.	21.58 Maxilla Serpentis Ophiuchi.
	45	21.8 Sequens in lance Septentrionali Libræ.		
	47	21.13 Extremitas Australina caudę Ceti. Or. Ves.	21.0 Nebulosa sequens aculeum Scorpij.	
	48	21.1 Oculus Ceti. Or. Ves.	21.52 Genu detrū Orionis. oc. M.	
	50		21.2 Ensis Orionis. Occ. Mat.	
5	39	22.0 Pes prior Lupi. 22.1 Eductio dorsi Centauri. 22.39 Scutum Centauri.		
		22.51 Borea præcedentium in iugo Lyræ.		
	41	22.33 Pes prior Lupi.	22.12 Sextus spondylus.	
		22.57 Australis sequentium in iugo Lyræ.		
	43	22.47 Naris Ceti. Or. Ves.	22.24 Media lucēs ī frōte Scorpij	
	45		22.30 Cauda Leporis. Occ. Mat.	
	47	22.31 Dextra vola Aurigæ. or. ves.	22.36 Extrema cauda Canis. oc. M.	
	48		22.58 Media lucētiū in frōte ω	
	50		22.32 Media lucētiū in frōte ω	
6	39	23.35 Caput Ophiuchi.		
	41	23.47 Scutum Centauri.		23.49 Eductio colli Serpentis Ophiuchi.
	43	23.10 Pes prior Lupi.	23.12 Tertia in ambitu Australi Coronæ Australinæ.	
	45	23.46 Pes prior Lupi.	23.53 Aculeus Scorpij.	
	47		23.27 Pes dexter Virginis.	
			23.1 Antecedens arcus Borei Coronæ Australinæ.	
			2313 Media lucētiū in frōte ω	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Nouẽber		Ortus	Occaſus	Mediatio
dies	poli	G. M. ω	G. M. ω	G. M. ω
	48	23.29 Roſtrum Oloris.	23.45 Baſis Trianguli.	
	50	23.18 Genu ſiniſtrum Ophiuchi	23.21 Borealior Coronæ Auſtri-	
		23.48 Humerus dexter Ophiuchi	næ ſupra genu Sagittarij.	
			23.33 Cor Scorpij.	
7	39	24.7 Auſtralis præcedentium in iugo Lyræ.	24.19 Media lucentium in fron- te Scorpij.	24.4 Secundus nodus Ser pentis Ophiuchi.
			24.53 Præcedens in ambitu Au- ſtrali Coronæ Auſtrinæ.	24.27 Rictus Lupi.
	41	24.48 Cauda Oloris.	24. 5 Media lucentium in fron- te Scorpij.	
			24.10 Crines Berenices.	
	43		24.21 Cauda Leporis. Oc Mat.	
	45	24.57 Genu ſiniſtrum Ophiuchi.	24. 0 Media Lucentium in fron- te Scorpij.	
	47	24.19 Genu ſiniſtrum Ophiuchi.	24.11 Genu ſiniſtrum Sagittarij.	
		24.30 Pes prior Lupi.	24.15 Pes dexter poſterior vrſæ maioris.	
	48	24.0 Genu ſiniſtrum Ophiuchi.	24.4 In Corona Auſtrina prope genu Sagittarij.	
		24.53 Pes prior Lupi.	24.48 Cor Scorpij.	
	50		24.51 Hyades. Occ. Mat.	
8	39	25.54 Auſtralis ſequentium in iugo Lyræ.	25 23 Auſtralis cruris Bootis.	25.7 Auſtralis in pede Scorpii.
			25.46 Sextus ſpondylus Scorpij.	
			25.50 Lucens in Borea chele Libræ.	25.11 Sequens in ſeptentrionali lance Libræ.
	41		25.49 Prior ſiniſtra ſuffrago Sagittarij.	25.30 Auſtralis lucentiũ in fronte Scorpii.
	43	25.3 Scutum Centauri.	25.33 Siniſtra ſuffrago Tauri.	
		25.34 Genu ſiniſtrum Ophiuchi.	Occ. Mat.	
	45		25.36 Nebuloſa ſequens Scorpij aculeum.	
	47	25.7 Roſtrum Oloris	25.15 Pes dexter Virginis.	
			25.18 Cor Scorpij.	
	48	25.20 Humerus dexter Ophiuchi	25. 5 Hyades. Occ. Mat.	
	50	25.41 Pes prior Lupi.	25.10 Canicula. Occ. Mat.	
9	39	26.36 Genu ſiniſtrum Ophiuchi	26.26 Hyades. Occ. Mat.	26.20 Media lucentium in fronte Scorpii.
		26.39 Borea trium lucentium in fronte Scorpij.		26.39 Collum Lupi.
		26.46 Lucens in femore dextro Centauri.		26.45 Sequens longius ab Auſtro lucentem in Corona Borea.
	41	26. 9 Genu ſiniſtrum Ophiuchi.	26.46 Aculeus Scorpij.	
		26.11 Eductio dorſi Centauri.	26.48 Lucens in Borea chele ♎	
		26.19 Borea lucẽtium in frõte ω		
	43	26 31 Borea lucẽtium in frõte ω	26.56 Cor Scorpij.	
	45	26.26 Scutum Centauri, & Borea trium lucẽtiũ in fronte ω		
	47	26.3 Humerus dexter Ophiuchi.	26.40 Pleiadum medium. Oc. M.	
		26.21 Borea lucens in fronte ω		
	48	26.19 Porea lucẽtium in frõte ω	26.11 Pes dexter Virginis.	
	50	26.13 Borea lucẽtium in frõte ω	26.30 Mediũ mali Nauis. Oc. Mat.	
10	39	27.38 Media lucẽtiũ in fronte ω	27.11 Media cruris Bootis.	27.43 Borea lucentium in fronte Scorpii.
	41	27.53 Media lucẽtiũ in fronte ω	27.30 Cor Scorpii.	
	43	27.51 Media lucẽtiũ in fronte ω	27.56 Lucens in chele Borea ♎	
	45	27.28 Humerus dexter Ophiuchi	27.51 Baltheus Orionis Oc. Mat.	
	47		27.15 Humerus ſiniſter Orionis. Occ. Mat.	
	48		27.30 Canicula. Occ. Mat.	
	50	27.57 Extrema maris Ceti. or. veſ.	27.11 Pleiadum medium. Oc. Ma.	

Cor

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Nouẽber		Ortus	Occasus	Mediatio
dies	poli	G. M. ω	G. M. ω	G. M. ω
11	39		28. 4 Cor Scorpij.	28.10 Vltima Coronæ Boreæ.
	41		28.25 Australior cruris Bootis	
	43	28.50 Humerus dexter Ophiuchi	28.52 Baltheus Orionis. Oc.Ma.	28.52 Dexter cubitus Engonasi.
	45	28. 0 Media lucentiũ in fronte Scorpij.	28.13 Humerus sinister Orionis Oc.Mat.	
		28.16 Rostrum Oloris.	28.36 Pleiadum terminus angustisimus. Oc.Mat.	
	47	28. 0 Media lucens in fronte Scorpij, & Scutum Centauri.	28.37 Canicula. Occ.Mat.	
	48	28. 5 Media lucentium in fronte Scorpij.	28.28 Pes dexter posterior vrsæ maioris.	
		28.52 Scutum Centauri.		
	50	28.10 Media lucens in fronte Scorpij.	28.8 Pes dexter Virginis.	
12	39	29.34 Australis lucentium in fronte Scorpij.	29.7 Aculeus Scorpij.	29.54 Sinistra manus Ophiuchi.
			29.20 Borea trium lucentium in fronte Scorpij.	
	41	29.50 Australis lucentium in	29.53 Borea lucẽtiũ in frõte ω	
	43	fronte Scorpij.	29.5 Nebulosa sequens aculeũ Scorpij.	
			29.37 Crines Berenices.	
			29.42 Borea lucentium in fronte Scorpij.	
	45		29.14 Lucens in Borea chele Libræ.	
			29.43 Boreus arcus Coronæ Australis.	
			29.53 Borea lucentium in fronte Scorpij.	
	47		29.58 In corona Australi post fulgentem in genu Sagittarij.	
	48		29.24 Oculus Tauri. Occ.Mat.	
	50	29.54 Vltima Aquæ Or.Vesp.	29.2 Oculus Tauri. Occ.Mat.	
		G. M. ↔	G. M. ↔	G. M. ↔
13	39	0.19 Cauda Oloris.	0.2 Borealior in crure Bootis.	0.53 Sinistra manus Ophiuchi.
			0.23 Sequẽs in lãce Septẽtrionali	
	41	0.9 Humerus dexter Ophiuchi.	0.8 Tertia Australis ambitus Coronæ Australis.	
			0.19 Media cruris Bootis	
	43	0.9 Australis lucentium in fronte Scorpij.	0.53 Sequens in lance septentrionali.	
	45	0.28 Australis lucentium in frõte Scorpij.	0.50 Canicula. Occ.Mat.	
	47	0.51 Australis lucens in fronte Scorpij.	0.7 Borea lucentium in fronte Scorpij.	
			0.32 Lucens in chele Borea. ♎	
	48		0.16 Borea lucentium in fronte Scorpij.	
	50	0.29 Cauda Aquilæ.	0.35 Borea lucentium in fronte Scorpii.	
		0.53 Scutum Centauri.		
14	39	1.16 Plãta pedis sinistri Ophiuchi		1.53 Pes sinister Ophiuchi.
		1.30 Humerus dexter Ophiuchi		
		1.42 Australior in pede Scorpij.		
	41	1.14 Plãta sinistri pedis Ophiuchi	1.45 Nebulosa sequens aculeũ Scorpii.	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Nouēber		Ortus	Occaſus	Mediatio
dies	poli	G. M. ↣	G. M. ↣	G. M. ↣
	43	1.0 Eductio dorſi Centauri. 1.11 Plāta pedis ſiniſtri Ophiuchi.	1.28 Sequēs in lāce ſeptentrionali Libræ.	
		1.14 Roſtrum Gallinæ.	1.40 Auſtralior cruris ſiniſtri Bootis.	
	45	1.10 Pes ſiniſter Ophiuchi.	1.16 Pes ſiniſter poſterior vrſæ maioris.	
	47	1.6 Plāta pedis ſiniſtri Ophiuchi.		
	48	1.0 Auſtralis lucētiū in frōte wo 1.5 Plāta pedis ſiniſtri Ophiuchi.	1.20 Lucens in chele Borea Libræ.	
	50	1.1 Plāta ſiniſtri pedis Ophiuchi. 1.24 Auſtralis lucētiū in frōte wo		
15	39		2.47 Plāta pedis ſiniſtri Ophiuc.	2.29 Brachium dextrum Engonaſi.
	41	2.11 Pes Auſtralis Scorpij.	2.52 Plāta pedis ſiniſtri Opniuchi	
	43	2.41 Auſtralis in pede Scorpij.	2.57 Plāta pedis ſiniſtri Ophiuchi	2.57 Cor Scorpij.
	45		2.7 Sequens in ſeptentrionali lance Libræ.	
	47		2.52 Sequens in lance ſeptentrionali Libræ.	
	48	2.40 Cauda Aquilæ.	2.52 Caput Orionis Oc. Mat.	
	50		2.41 Secunda clypei Orionis Occ. Matut.	
16	39	3.27 Cauda Lupi.		
	41	3.31 Dextra vola Aurigæ. or. veſ.	3.23 Borea cruris Bootis	
	43		3.42 Media cruris ſiniſtri Bootis	
	45	3.14 Auſtralis in pede Scorpij.	3.6 Pes ſiniſter Ophiuchi	
			3.42 Genu ſiniſtrum prius ↣	
	47	3.50 Pes Auſtralis Scorpij	3.14 Plāta ſiniſtri pedis Ophiuc.	
		3.53 Cauda Aquilæ.		
	48	3.29 Venter Ceti. Or. Veſp.	3.17 Planta pedis ſiniſtri Ophiuchi, & ſequens in lance ſeptentrionali.	
	50	3.25 Glyphis Sagittæ.	3.3 Lucēs in Borea chele Libræ 3.28 Planta pedis ſiniſtri Ophiuchi.	
17	39	4.39 Manus dextra Centauri	4.11 Informis nebuloſa ſequēs aculeum Scorpij.	
			4.17 Siniſtra prior ſuffrago ↣	
	41	4.4 Roſtrum Oloris.	4.57 Canicula. Oc. Mat.	
	43		4.8 Antecedens in Borea arcu Coronæ Auſtrinæ.	
	45		4.21 Caput Orionis Oc. Mat.	
	48	4.9 Auſtralis in pede Scorpij.	4.16 Borealior Coronæ Auſtrinæ ſupra genu Sagittarij.	
	50	4.41 Genu dextrum Ophiuchi. 4.51 Pes Auſtralis Scorpij.	4.14 Sequens in lance ſeptentrionali Libræ.	
18	39		5.33 Tertia in ambitu Auſtrali Coronæ Auſtrinæ.	5.24 Genu ſiniſtrum Ophiuchi.
	41		5.0 Pes ſiniſter Perſei. Oc. Mat.	
	43		5.16 Caput Orionis Oc. Mat.	
	45		5.10 Auſtralis in crure ſiniſtro Bootis.	
	47	5.30 Genu dextrum Ophiuchi.	5.24 Crines Berenices.	
	48	5.16 Genu dextrum Ophiuchi.		
	50	5.37 Cuſpis Sagittæ.	5.14 Humerus dexter Orionis Occ. Mat.	
19	39	6.0 Rictus Lupi. 6.16 Cor Scorpij. 6.47 Roſtrum Oloris.	6.33 Caput Meduſæ. Occ. Mat.	
	41	6.31 Cor Scorpij	6.8 Caput Orionis. Occ. Mat.	

Manus

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Nouember		Ortus	Occasus	Meridies
dies	poli	G. M. ✠	G. M. ✠	G. M. ✠
		6.49 Manus dextra Centauri.		
		6.55 Genu dextrum Ophiuchi & Cauda Lupi.		
		6.54 Rictus Lupi.		
	43	6.29 Genu dextrum Ophiuchi.	6.50 Borea cruris sinistri Bootis	
		6.47 Cor Scorpij.		
	45	6.0 Genu dextrum Ophiuchi.	6.13 Media cruris Bootis.	
		6.2 Cauda Aquilæ.		
	47		6.53 Humerus dexter Orionis Occ. Mat.	
	38	6.3 Glyphis Sagittæ.	6.23 Humerus dexter Orionis. Occ. Mat.	
	50	6.38 Ala sinistra Oloris.		
20	39	7.0 Genu dextrum Ophiuchi.	7.42 Caniçula. Occ. Mat.	
		7.12 Hyades. Or. Ves.		
	41	7.47 Hyades. Or. Vesp.	7.30 Antecedens arcus Borei Coronæ Austrinæ.	
	43	7.53 Rictus Lupi.	7.48 Aures Canis. Occ. Mat.	
	45	7.3 Cor Scorpij.	7.14 Stella Coronæ Austrinæ quæ est post fulgentem in genu Sagittarij.	
		7.16 Manus dextra Andromedæ		
		7.37 Eductio dorsi Centauri.		
	47	7.20 Glyphis Sagittæ.	7.36 Borealior Coronæ supra genu Sagittarij.	
		7.21 Cor Scorpij.		
	48	7.31 Cor Scorpij.		
	50	7.27 Extrema cauda Serpentis Ophiuchi.	7.35 Pes dexter posterior vrsæ maioris.	
		7.53 Cor Scorpij.		
21	39	8.47 Poples posterior Lupi.	8.40 Calcaneus dexter Bootis	8.15 Tertius spondylus Scorpij.
	41		8.42 Præcedens in puppi Nauis Occ. Mat.	
	43	8.7 Cauda Aquilæ.		8.35 Dextrum Engonasi latus.
	45	8.58 Rictus Lupi.	8.0 Humerus dexter Orionis Occ. Mat.	
	48	8.31 Cuspis Sagittæ.	8.11 Pes sinister Persei. Oc. Mat.	
	50		8.2 Calcaneus sinister Persei Occ. Mat.	
22	39	9.2 Pectus Ceti. Or. Ves.		9.57 Humerus sinister Ophiuchi.
	41	9.58 Talus dexter Aurigæ. Or. Vesp.	9.48 Humerus dexter Orionis Occ. Mat.	
	43	9.24 Manus dextra Centauri.	9.12 Genu sinistrum Sagittarij.	
	45	9.11 Hyades. Or. Ves.		
		9.48 Glyphis Sagittæ.		
	47	9.53 Cuspis Sagittæ.	9. 1 Australior cruris sinistri Bootis.	
	48	9.19 Extrema cauda Serpentis Ophiuchi.	9.50 Extremitas antemnæ mali Nauis Occ. Mat.	
	50	9.28 Seques ī manus dextra Oph.	9.23 Pes sinister Persei. Oc. Mat.	
23	39		10.8 Antecedens in Boreo Arcu Coronæ Austrinæ.	
	41	10.4 Cauda Aquilæ.		
	43	10.30 Decima septima fluuij. Or. Vesp.	10.38 Medium mali Nauis. Occ. Matut.	
	45		10.33 Borea in crure Bootis.	
	47	10.12 Extrema cauda serpentis Ophiuchi, & rictus Lupi.		
		10.59 Manus dextra Ophiuchi.		
	48	10.31 Dextra manus Ophiuchi.		
		10.51 Ala sinistra Oloris.		
		10.56 Rictus Lupi.		
24	39	11.28 Collum Lupi.	11.4 Secundus nodus Serpentis Ophiuchi.	
	41	11.37 Pectus Ceti. Or. Ves.	11.20 Calcaneus dexter Bootis	
			11.57 Arcturus.	

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Nouẽber		Ortus	Occaſus	Mediatio
dies	poli	G. M. ♑	G. M. ♑	G. M. ♑
	43	11.13 Cauda Lupi.	11.9 Caput Meduſæ. Occ. Mat.	
	45	11.55 Extrema cauda Serpentis Ophiuchi.		
	47		11.21 Media cruris ſiniſtri Bootis	
			11.44 Crines Berenices.	
	48		11.4 Auſtralis in crure ſiniſtro Bootis.	
	50	11.24 Humerus ſiniſter Aquilæ.		
25	39	21.0 Cauda Aquilæ.		
		12.29 Aluus Lupi.		
	41	12. 5 Poples poſterior Lupi.	12.32 Secundus nodus Serpentis Ophiuchi.	
		12.41 Collum Lupi.		
	43	12.13 Glyphis Sagittæ.		
		12.54 Manus dextra Ophiuchi.		
	45	12.0 Manus dextra Ophiuchi.	12.12 Borealior Coronæ Auſtrinæ ſupra genu Sagittarij.	
		12.36 Cuſpis Sagittæ, & Manus dextra Centauri.		
	47	12.51 Ala ſiniſtra Oloris.		
	50	12.32 Rictus Lupi.	12.31 Cuſpis Sagittæ Sagittarij.	
26	39		13.16 Cubitus ſiniſter Perſei. Occ. Mat.	13.11 Genu dextrum Ophiuchi.
	41	13.44 Manus dextra Ophiuchi.	13.7 Genu ſiniſtrum Sagittarij.	13.46 Arula Thuribuli.
	43	13.32 Extrema cauda Serpentis Ophiuchi.		
	48	13.44 Humerus ſiniſter Aquilæ.	13.28 Media cruris Bootis.	
	50	13.5 Talus dexter Pegaſi.		
27	39	14.10 Medium corpus Lupi.		14.0 Caput Engonaſi.
		14.30 Sequens in manu dextra Ophiuchi.		14.57 Humerus ſiniſter Engonaſi.
	41	14.27 Glyphis Sagittæ.		
	43	14.4 Collum Lupi.	14.8 Secundus nodus Serpentis Ophiuchi.	
			14.13 Calcaneus dexter Bootis	
	45		14.15 Caput Meduſæ. Occ. Mat.	
	47	14.53 Humerus ſiniſter Aquilæ.	14.33 Borea ſiniſtri cruris Bootis	
			14.42 Cuſpis Sagittæ Sagittarij.	
	48		14. 4 Cuſpis Sagittæ Sagittarij.	
	50	14.17 Aquila.		
28	39		15.20 Genu ſiniſtrum Perſei. Occ. Mat.	15.42 Siniſtrum femur Engonaſi.
	41	15.4 Extrema cauda Serpentis Ophiuchi.	15.11 Coronæ Auſtrinæ poſt ſul gentem in genu Sagittagij.	
		15.51 Aluus Lupi.	15.55 Pes dexter Ophiuchi.	
	43	15.7 Cuſpis Sagittæ.	15.22 Arcturus.	
			15.30 Borealior in Corona Auſtrina ſupra genu Sagittarij	
			15.53 Extremum pedis dextri Ophiuchi.	
	45	15.45 Collum Lupi.	15.50 Pes dexter Ophiuchi, & Cuſpis Sagittæ.	
			15.54 Secundus nodus Serpentis Ophiuchi.	
	47		15.38 Extremum pedis dextri Ophiuchi.	
	48		15.5 Crines Berenices.	
			15.39 Extremum pedis dextri Ophiuchi.	
	50	15.3 Auſtralior inter caudam, & Rhombum Delphini.	15.23 Auſtralis cruris Bootis.	
		15.32 Dexter humerus Aquilæ.	15.32 Extremũ pedis dextri Oph.	

Extrema

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Nouēber.		Ortus.	Occasus.	Mediatio.
dies	poli	G. M. ⇿	G. M. ⇿	G. M. ⇿
29	39	16.35.Extrema cauda serp.Oph.	16. 4.Extremū pedis dextri.Oph.	16.15.Borea in Basi Thuribuli
		16.38.Glyphis Sagittæ	16.12.Genu sinistrum Sagittarij	
	41		16.11.Cornu Australe ♉.Oc.Ma.	16.50.Pes dexter Ophiuchi
	43		16.46.Cuspis Sagittæ ⇿	
	45	16.41.Ala sinistra Oloris		
	47	16. 3.Fluuij 17.orit.vesp.		
	48	16.34.Aquila	16.40.Borea in crure sinist.Bootis	
	50	16.39.Lucens ante genu præcedētis ♊.orit.vesp.	16.25.Manubium sinistræ manus Sagittarij	
30	39	17.27.Extremū dextri pedis Oph.	17.6.Præced.in sinist.manus Oph.	17.15.Aculeus Scorpij
			17.9.Genu sinistrum Ophiuchi	17.23.Quintus spondylus Scorpij
	41	16.11.Medium corpus Lupi	17.34.Cuspis Sagittæ ⇿	
		17.33.Pes dexter Ophiuchi		
		17.35.Cuspis Sagittæ		
	43	17.34.Extremū pedis dextri Oph. & poples posterior Lupi		
	45	17. 4.Sinister humerus Aquilæ	17.20.Calcaneus dexter Bootis	
		17.37.Pes dexter Ophiuchi		
	47	17. 1.Manus dextra Centauri	17.49.Secandus nodus serpentis Ophiuchi	
		17.37.Collum Lupi		
		17.41.Aquila		
		17.44.Extremū pedis dextri Oph.		
	48	17.37.Humerus dexter Aquilæ	17.50.Manubium sinistræ manus Sagittarij	
		17.26.Australis inter caudam & Rhombum Delphini		
	50	17.47.Extremū pedis dextri Oph.	17.53.Media cruris sinistri Bootis	

DECEMBER.

Haud auis, haud fera venanti deest vlla Decembris
Quanuis ningat atrox, & gelet vsque vadum.

1	39		18.12.Sequēs in manu sinist.Oph.	18.54.Caput Ophiuchi
			18.19.Cuspis Sagittæ ⇿	
			18.51.Cdronæ Austrinæ post fulgentem in genu Sagittarij	
	41		18. 1 Genu sinistrum Ophiuchi	
			18.45.Coronæ Austrinæ Borealior supra genu ⇿	
	43		18.26.Extremitas Antennæ mali Nauis.Occ.Mat.	
	45	18.35.Cauda Lupi		
	47	18.25.Dexter humerus Aquilæ	18.26.Manubrium manus sinistræ Sagittarij	
	48	18. 6.Talus dexter Pegasi	18.51.Secundus nodus serpentis Ophiuchi	
		18.47.Collum Lupi		
	50	18.17.Australior lateris præcedentis in Rhomboide Delphini	18. 0.Manus dextra Orionis.Occ. Mat.	
		18.43.Caput Aquilæ		
		18.57.Borea lateris sequentis in Rhomboide Delphini		
2	39	19.54.Cuspis Sagittæ		19. 8.Australis in Basi Thuribuli.Med.Noc.
	41		19.15.Sinistra manus Ophiuchi	
	43	19. 8.Humerus Aquilæ sinister	17. 7.Genu sinistrum Ophiuchi	
	45	19.46.Lucida Aquilæ	19. 0.Arcturus	
			19.30.Manubriū sinistræ manꝰ ⇿	
	47	19.18.Australior inter caudam, & Rhombum Delphini	19. 6.Manus dextra Orionis. Oc. Mat.	
23	50	19. 4.Sinister cubitus præcedētis Geminorum.orit.vesa.		
3	39		20.14.Borealior coronæ Austrinæ supra genu Sagittj	20.19. Sextus spondylus ♎

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Decẽber.		Ortus.	Occaſus.	Mediatio.
dies	poli	G. M. ♓	G. M. ♓	G. M. ♓
	41	20.24. Secunda Clycei Orionis. or. veſp.	20.52. Genu dextrum Ophiuchi 20.58. Manus dextra Orionis. Oc. Mat.	
	43	20. 5 Manus dextra Andromedæ 20.20. Ala ſiniſtra Oloris 20.26. Alũs Lupi	20.23. Manubriũ ſiniſt. manus ♓ 20.47. Siniſtra manus Ophiuchi	
	45	20.35. Dexter humerus Aquilæ	20.20. Genu ſiniſtrum Ophiuchi	
	47	20.40. Talus dexter Pegaſi	20.36. Calcaneus dexter Bootis	
	48	20.19. Manus dextra Centauri		
4	39	21.20. Lucens ante genu præcedẽtis II. orit. veſp.	21.49. Manubriũ ſiniſtræ manꝰ ♓	21.4. Humerus dexter oph. 22.22. Nebuloſa ſequens aculeum Scorpij
	41	21. 6. Humerus ſiniſter Aquilæ	21. 6. Genu dextrum Ophiuchi 21.56. Manubriũ manꝰ ſiniſtræ ♓	21.27. Os Draconis
	43	21. 3. Medium corpus Lupi 21.45. Aquila	21.49. Genu dextrum Ophiuchi	
	45	21.58. Auſtralior inter caudam & Rhombum Delphini	21.19. Manus ſiniſtra Ophiuchi 21.38. Genu ſiniſtrum Ophiuchi	
	47			
	48	21. 0. Caput Aquilæ 21. 5. Auſtralior lateris præcedentis in Rhõboide Delphini 21.57. Borea lateris ſequentis Rhõboidis Delphini	21.20. Caput Meduſæ. Occ. Mat.	
	50	21.14. Præcedens in cauda Delph. 21.39. Collum Lupi	21.3. Secũdus nodus ſerpẽtis Oph. 21.7. Borea in ſiniſtro crure Bootis	
5	39		22.38. Colloborũ orionis. Oc. Ma.	
	41		22.25. Colloborũ orionis. Oc. Mat.	
	43	22.25. Dexter humerus Aquilæ	22. 8. Colloborũ orionis. Oc. Ma.	
	45	22. 0. Secunda clypei Orionis. or. veſp.	22.27. Siniſtra manus Ophiuchi 22.33. Genu dextrum Ophiuchi	
	47	22. 6. Caput Aquilæ 22.28. Auſtralior lateris præcedentis in Rhõboide Delphini	22,50. Arcturus 22.55. Præcedens ſiniſtræ manus Ophiuchi	
	48	22.12. Cornu Auſtrale ♉. or. veſp.	22.20. Genu ſiniſtrum Ophiuchi 22.21. Calcaneus dexter Bootis	
	50	22.35. Cornu Auſtrale ♉. or. veſp.	22.13. Crines Berenices	
6	39	23. 0. Humerus ſiniſter Aquilæ		
	41	23.33. Ala ſiniſtra oloris 23.40. Aquila		
	45	23. 0. Siniſtra ſuffrago ♉. or. veſp.		
	47	23.27. Borea ſequentis lateris in Rhomboide Delphini	23.24. Genu dextrum Ophiuchi	
	48	23.22. Secunda clypei Orio. or. ve.	23.50. Genu dextrum Ophiuchi	
	50	23.52. Extremitas Borea Arcꝰ ♓	23.52. Genu ſiniſtrum Ophiuchi	
7	39		24.21. Cingulum Bootis	
	41	24.11. Dexter humerus Aquilæ		
	43	24.46. Extremitas Borea arcus ♓	24.45. Pes dexter ſequentis Geminorum. Occ. Mat.	
	45	24.11. Caput Aquilæ 24.30. Borea extremitas arcus ♓		
	47	24.15. Extremitas Borea arcus ♓	24.12. Sequẽs manꝰ ſiniſtræ Oph.	
	48	24. 5. Extremitas Borea arcus ♓ 24.16. Præcedẽs in cauda Delph.	24.52. Arcturus	
	50		24.51. Genu dextrum Ophiuchi	
8	39	25.11. Extremitas Borea arcus ♓ 25.28. Aquila lucens 25.50. Dexter humerus Aquilæ		25.21. Cuſpis Sagittæ ♓ 25.28. Genu ſiniſtrũ Engon. 25.51. Humerus ſiniſter Ophiuchi
	41	25. 0. Extremitas Borea Arcus ♓	25.37. Pes dexter ſequentis Geminorum. Occ. Mat.	
	43	25.41. Siniſter cubitus præcedẽtis Geminorum. orit. veſp.		

Talus

Tabula octauæ ſphæræ Stellarum fixarum.

Decēber.		*Ortus.*	*Occaſus.*	*Mediatio.*
dies	poli	G. M. ♓	G. M. ♓	G. M. ♓
	45	25.15.Talus dexter Pegaſi 25. 0.Latus præcedēs Rhōboidis Delphini		
	47	25,34.Præcedēs in cauda Delph.	25.45.Pes præcedens præcedentis Geminorum.Occ.Mat.	
	48	25. 7.Siniſtra ♉ ſuffrago. or.veſ.	25.10.Siniſtra manus Ophiuchi	
	50	25. 3.Auſtralis caudæ Delphini	25.53.Procyon.Occ.Mat.	
9	39		26.35.Eductio colli ſerpētis Oph.	
	41	26.50.Siniſter cubitus præcedētis ♊.orit.veſp.	26.18.Talus dexter Perſei. Oc.M.	
	43	26.17.Caput Aquilæ	26.42.Pes præcedens præcedentis ♊.Occ.Mat.	
	45	26.48.Medium corpus Lupi	26. 0.Pes præcedens præcedentis ♊.Occ.Mat.	
	47	26.57.Conuerſio fluuij. orit. veſp.	26.31.Genu ſiniſtrum Perſei	
	50	26.18.Dextrum genu Pegaſi	26. 0.Calcaneus dexter Bootis	
10	39	27. 5.Ala ſiniſtra Oloris		
	43	23.30.Auſtralior lateris præcedentis in Rhomboide Delphini		27.47.Borea extremitas arcus ♓, & ſiniſtra vola Engonaſi
	45	27. 6.Poples Lupi poſterior 27.49.Aluus Lupi		
	47		27.32.Ceruix Antecanis. Oc.Mat.	
	48	27.41.Auſtralis in cauda Delphini	27.32.Procyon.Occ.Mat.	
	50		27.11.Siniſtra manus Ophiuchi	
11	39	28.52.Tertius ſpondylus ♒	28 39.Maxilla ſerpentis Ophiuchi	28.40.Manubrium ſiniſtræ manus Sagittarij
	41	28. 0.Caput Aquilæ 28.31.Manus dextra Andromedæ	28.15.Cingulum Bootis	
	43	28.45.Borea ſequentis lateris in Rhomboide Delphini		
	45	28. 1.Præcedēs in cauda Delph.	28.50.Ceruix Procyonis.Oc.Mat.	
	47	28.48.Auſtralis caudæ Delphini	28.16.Procyon.Occ.Mat.	
	48	28.45.Conuerſio fluuij.orit.veſp.		
	50		28.23.Caput Ophiuchi	
12	39	29.48.Caput Aquilæ		
	41	29.50.Latus præcedēs Rhōb.Del.	29. 5.Eductio colli ſerpētis Oph.	
	43	29.34.Talus dexter Pegaſi	29.16.Talus dexter Perſei.oc.mat.	
	45	29.24.Colloborū Orionis. or. ve.	29.20.Cubitus ſiniſter Perſei.occ. mar.	
	47	29.50.Colloborū Orionis. or. veſ.		
	48	29.56.Pes præcedētis ♊. or.veſp.		
	50	29.36.Caput præcedētis ♊.or.ve.	29.55.Arcturus	
		G. M. ♑	*G. M.* ♑	*G. M.* ♑
13	39		0.25.Extremitas Borea arcus ♓	0.17.Præcedens in ambitu Auſtrino coronæ Auſtrinæ
	41	0.56.Tertius ſpondylus ♒	0.37.Extremitas Borea arcus ♓	
	43	0.20.Præcedēs triū in cauda Delp.	0.56.Extremitas Borea arcus ♓	0.50.Borei arcº coronæ Auſtrinæ antecedens
	50	0.29 Os Equulei		
14	39	1.48.Aculeus Scorpij 1.52.Cuſpis Sagittæ ♓	1.25.Hœdi.Occ.Mat.	
	41	1.23.Latus ſequēs Rhomb.Delph.	1.26.Maxilla ſerpentis Ophiuchi	
	43	1.31.Humerus ſiniſter Orio.or.ve.	1.43.Eductio colli ſerpētis Oph.	
	45	1.19.Auſtralior caudæ Delphini	1. 8.Extremitas Borea arcus ♓	
	47		1.25.Extremitas Borea arcus ♓	
	48	1.10.Dextrum genu Pegaſi	1.34.Extremitas Borea arcus ♓	
	50		1.42.Humerus ſiniſter Sagittarij 1.56.Extremitas Borea arcus ♓	
15	39	2.3.Latus præcedēs Rhomb.Delp.	2.32.Cubitus dexter Engonaſi	
	41	2.29.Cuſpis Sagittæ ♓ 2.33.Cauda Delphini	2.18.Procyon.Occ.Mat.	

Cingulum

Tabula octauæ sphæræ Stellarum fixarum.

Decēber.		Ortus.	Occasus.	Mediatio.
dies	poli	G. M. ♌	G. M. ♌	G. M. ♌
	43		2.22. Cingulum Bootis	
	45		2.42. Humerus sinister Sagittarij	
	47	2.45. Dextrum genu Pegasi	2.21. Humerus sinister Sagittarij	
	48		2. 9. Humerus sinister ♓	
	50	2.24. Cōuersio fluuij. orit. vesp.	2.44. Coxa dextra sequentis Geminorum. Occ. Mat.	
16	39		3.32. Humerus sinister Sagittarij	
	41	3.17. Aculeus Scorpij	3.11. Humerus sinister Sagittarij	
		3.39. Talus dexter Pegasi		
	43	3. 9. Cuspis Sagittæ Sagittarij	3. 0. Humerus sinister Sagittarij	
		3.27. Australis triū in cauda Delp.		
		3.40. Tertius spondylus ♋		
	45	3.55. Cuspis Sagittæ ♓		
	47		3.53. Coxa dextra seq. II. Oc. Ma	
	48	3.19. Os Equulei	3.31. Coxa dextra seq. II. Oc. Mat.	
17	39	4.37. Præcedens in cauda Delph.	4.57. Lucens in corona Borea	4.33. Fidicula
	41	4.30. Caput Orionis. orit. vesp.		
	43	4.53. Aculeus Scorpij	4.18 Maxilla serpentis Ophiuchi	
	45		4.27. Eductio colli serpentis Oph.	
	47	4.40. Os Equulei		
		4.52. Cuspis sagittæ Sagittarij		
	50	4.21. Crus Pegasi		
		4.52. Nebulosa in oculo Sagittarij		
18	39	5.21. Nebulosa in oculo ♓	5.33. Sinister humerus Bootis	5, 3. Tertia ambitus Meridionalis coronæ Austrinæ
		5.22. Manubrium manꝰ sinistræ ♓		
		5.40. Manus dextra Andromedæ		
	41	5.15. Manubriū manus sinistræ ♓	5. 0. Dexter cubitus Engonasi	
		5.18. Nebulosa in oculo Sagittarii		
	43	5.13. Nebulosa in oculo Sagittarij		
	45	5. 8. Nebulosa in oculo Sagittarij	5.16. Lucens ante genu præcedentis Geminorum. Occ. Mat.	
	47	5. 2. Nebulosa in oculo Sagittarij		
	48	5. 0. Nebulosa in oculo Sagittarij		
		5.23. Cuspis sagittæ Sagittarij		
	50	5. 2. Cingulum Andromedæ		
19	39	6. 4. Informis nebulosa sequens aculeum Scorpii	6.18. Præcedens coronæ Boreæ	6. 9. Nebulosa in oculo Sagittarii
			6.50. Nebulosa in oculo ♓	
	41	6.11. Manus dextra Orionis. or. ve.	6.53. Nebulosa in oculo ♓	6.31. Humerus sinister ♓
	43	6.45. Manubriū sinistræ manus ♓	6.58. Nebulosa in oculo Sagittarii	
		6.52. Medium capitis Sagittarii		
	45	6.40. Caput Sagittarii	6.44 Cingulum Bootis	
	47	6.30. Caput Sagittarii	6.5. Lucēs ante genu præcedentis Geminorum. Occ. Mat.	
	48	6.24. Caput Sagittarii		
	50	6.12. Caput Sagittarii	6.35. Lucens ante genu præcedentis II. Occ. Mat.	
		6.38. Cuspis sagittæ Sagittarii		
20	39	7. 8. Caput Sagittarii	7.40. Brachium dextrū Engonasi	7.19. Borea præcedentium in iugo Lyræ
		7.31. Talus dexter Pegasi	7.46. Sequens in manu dextra Op.	
			7.27. Præcedens in humero sinistro Ophiuchi	7.43. Extrema cauda serpēris Ophiuchi
	41	7. 0. Caput Sagittarii		
		7.55. Nebulosa sequens aculeū ♋		
	43		7.37. Dexter cubitus Engonasi	
	45	7. 8. Aculeus Scorpii	7. 0 Nebulosa in oculo Sagittarii	
		7.10. Tertius spondylus ♋	7.21. Maxilla serpentis Ophiuchi	
		7.14. Os Equulei		
		7.34 Manubriū manus sinistræ ♓		
	47		7. 6. Nebulosa in oculo Sagittarii	
			7.40. Eductio colli serpētis Oph.	
	48		7. 8. Nebulosa in oculo ♓	
	50	7.29. Caput Equulei	7.10. Nebulosa in oculo Sagittarii	

Sequens

Decēber:		Ortus.	Occasus.	Mediatio.
dies	poli	G. M. ♌	G. M. ♌	G. M. ♌
21	39		8.48 Sequēs præce.in corona Borea	8.36.Borealior coronæ Au-
	41	8.53.Humerus dexter Orion. or. ve.	8.18.Lucens in corona Borea	strinæ iuxta genu ♑
	45	8. 4.Dextrum genu Pegasi	8.37.Manus dextra Ophiuchi	8.39.Medium capitis ♑
	47	8.35. Manubriū siniſtræ manus ♑	8.17.Talus dexter Perſei.Oc.Mat.	
	48	8.53. Capnt Orionis.orit.veſp.	8.52.Eductio colli ſerpentis Oph.	
22	39	9.45.Humerus ſiniſter Sagittarij	9 40.Seq. lōgius ab Auſt. luc.in cor.	9.21.Auſtralis ſequentiū in
			9.59.Caput Sagittarii (Borea	iugo Lyræ
	41	9.44.Pes ſiniſter ſequētis II. or.veſ.	9.26.Humerus ſiniſter Ophiuchi	9.24.Prius genu ſiniſtrū ♑
	43	9.39.Os Equulei	9.42.Præcedens in corona Borea	
		9.49.Nebuloſa ſequens aculeū ♋	9.34.Manus dextra Ophiuchi	
	47	9 50 Aculeus Scorpii		
	48	9.9.Manubriū manus ſiniſtræ ♑	9.32.Nares Hydræ.Occ.Mat.	
	50	9.19.Manus dextra Orion. or.veſp.	9.34.Lucida Hydræ Occ.Mat.	
23	39	10.49.Sextus ſpondylus ♋		10.3.Cauda Aquilæ
	41	10.11.Humerus ſiniſter Sagittarii	10. 4.Caput Sagittarii	10.43.Prior ſuffrago ſiniſtra
			10.10.Brachium dextrum Engonaſi	Sagittarii
			10.25.Siniſter humerus Bootis	
	43	10.24.Humerus ſiniſter Sagittarii	10.11.Medium capitis ♑	
	45	10.47.Humerus ſiniſter ♑	10.19.Medium capitis ♑,& dexter	cubitus Engonaſi
			10.35.Manus dexter Ophiuchi	
	47	10.35.Caput ſequentis II. or.veſp.	10.27.Caput Sagittarii	
			10.31.Maxilla ſerpentis Ophiuchi	
	48	10. 7.Caput Equulei	10.31.Præced. lateris Borei Tereb.	
			10.31.Caput Sagittarii	
	50	10.29.Manubrium manus ſiniſtræ	10.40.Caput Sagittarii	
		10.32.Borea in cōtactu Auſtrali ♑		
		10.56.Rictus Pegaſi		
24	39	11.36.Quintus ſpondylus ♋		
	41	11.55. Os Equulei		
	43	11.10.Baltheus Orionis.orit. veſp.	11.30.Humerus ſiniſter Ophiuchi	
	45	11. 9.Humerus dexter Orion.or.ve.	11.32.Lucens coronæ Boreæ	
	47	11.15.Humerus ſiniſter Sagittarii	11.18.Cingulum Bootis	
		11.22.Caput Equulei	11.42.Manus dextra Ophiuchi	
		11.35.Borea in cōtactu Auſtrali ♑		
		11.40.Crus dextrum Pegaſi		
	48	11.23.Borea in Auſtrali cōtactu ♑	11.18.Talus dexter Perſei.Oc.Mat.	
		11.30.Humerus ſiniſter ♑		
		11.38.Aculeus Scorpii		
25	39		12.27 Humerus dexter Ophiuchi	12.52.Pars ortiua Teſtud.
	41	12.16.Caput ſequentis II. or. veſp.	12.20.Sequens præcedentium in co	ona Borea
			12.51.Sequēs lōgius ab Auſtro lucē	tem in corona Borea
	43	12.20 Dextrum genu Pegaſi	12.48.Brachium dextrū Engonaſi	
	45	12. 6.Nebuloſa ſequens aculeū ♋		
		12.27.Velaminis ♑ Borea		
	47	12.18.Tertius ſpondylus ♋		
	48		12.11.Maxilla ſerpētis Ophiuchi	
			12.13.Dextra manus Ophiuchi	
			12.58.Cingulum Bootis	
	50	12. 7.Humerus ſiniſter Sagittarii	12,0.Eductio colli ſerpentis Oph.	
26	41	13.18.Sextus ſpondylus ♋		
		13.40.Borea in cōtactu Auſtrali ♑		
	43	13.6.Borealis in cōtactu Auſtr. ♑	13.20.Præcedens in corona Borea	
	45	13.31.Sequens capitis Equulei	13.38.Humerus ſiniſter Ophiuchi	
	47		13. 9.Dexter cubitus Engonaſi	
			13.39.Præcedēs lateris Borei in Te	rebello
	48	13. 4.Humerus dexter Orio. or.ve.	13.23.Præcedēs lateris Borei in Te	rebello
			13.31.Sequens Auſtralis lateris Te	rebelli
	50	13.57.Borea in cornu præcedēte ♌	13.26.Sequēs in mēnu dextra Oph.	
27	39	14.2.Præcedens in ore Equulei	14.3.Sequens oēs in corona Borea	14.59.Ala dextra Oloris
		14.9.Borea in contactu Auſtrali ♑	14.8.Caput Engonaſi	Med.D.

Decēber.		Ortus.	Occaſus.	Mediatio.
dies	poli	G. M. ♑	G. M. ♑	G. M. ♑
			14.58.Capella.Occ.Mat.	
			15.11.Præcedēs lateris Borei in Te	rebello Sagittarij
			15.57.Caput Bootis	
	41	14.42.Quintus ſpondylus Scorpij	14. 3.Humerus dexter Ophiuchi	
			14.50.Borea præcedentium in Tere	bello ♓
	43	14.49.Syrma Andromedæ	14.28.Latus Boreum Terebelli ♓	
			15.2.Latus Auſtrale Terebelli in ♓	
			15.37.Humerus dexter Ophiuchi	
			15.44.Siniſter humerus Bootis	
	45	15.28.Pes ſiniſter Orionis. or.veſp.	14. 3.Brachium dextrum Engonaſi	
			14.28.Latus Auſtrale Terebelli	
			15. 2.Lucens coronæ Boreæ	
	47	14.21.Rictus Pegaſi	15.56.Humerus ſiniſter Ophiuchi	
		15.12.Nebuloſa ſequēs aculeum ♒		
		15.39.Borea in præcedēte cornu ♑		
	48	14. 0.Rictus Pegaſi	14.38.Dexter cubitus Engonaſi	
		14. 1. Cingulum Andromedæ	15.45.Occiput Hydræ.Occ.Mat.	
		15.18.Baltheus Orionis.orit.veſp.		
	50	14.28.Humerus dexter Orio. or.ve.	15.37.Maxilla ſerpentis Ophiuchi	
		15.47.Aculeus Scorpij		
28	39		16.0.Sequēs Auſtr.lateris Terebelli	
			16.49.Caput Ophiuchi	
	41	16.20.Dextrum genu Pegaſi	16. 8.Caput Engonaſi	
	43	16. 4 Caput Equulei	16.3.Sequens præcedentē in corona	Borea
		16.24.Sextus ſpondylus Scorpij	16. 5 Sequens longius ab Auſtro lu	centem in corona Borea
	45	16.12.Crus Pegaſi	16. 7.Lucida Hydræ.Occ.Mat.	
		16.39.Borea in cornu præcedēte ♑		
	47	16.32.Pes dexter ſequētis II.or.veſ.	16.11.Hœdi.Occ.Mat.	
	48	16.6.Borea in cornu præcedenti ♑		
		16.11.Tertius ſpondylus ♒		
	50		16.23.Baſis Crateris.Occ.Mat.	
29	41	17.54.Caput Equulei	17.18.Vltima coronæ Boreæ	17. 3.Roſtrum Oloris
	43	17.33.Borea in præced.cornu ♑		
	45	17.53.Coxa dextra ſeq. II. or.veſp.	17. 6.Præcedens in corona Borea	
	47	17.32.Pes ſiniſter Orionis.or.veſc.	17.16.Humerus dexter Ophiuchi	
	48	17.4.Nebuloſa ſequēs aculeum ♒	17. 6.Humerus ſiniſter Ophiuchi	
		17.42.Extremū pedis dextri Oph.		
	50	17.14.Caput Aquarij	17.42.Dexter cubitus Engonaſi	
		17.51.Vmbilicus Andromedæ		
30	39	18.44.Genu dextrū Orion.or.veſp.		18.19.Dexter humerus
	41	18.20.Borea in cornu præcedēte ♑	18.46.Caput Ophiuchi	Aquilæ
	43	18.51.Quintus ſpondylus ♒	18.11.Caput Engonaſi	18.10.Glyphis Sagittæ
	45	18. 8.Rictus Pegaſi	18.24.Cauda Lupi.Occ.Mat.	18.19.Humerus Aquilæ
	47	18.11.Cingulum Andromedæ	18.25.Brachium dextrum Engonaſi	
	48	18.36.Prima fluuii.orit.veſp.	18.46.Lucens coronæ Boreæ	
	50	18.9.Antecedēs veſtis in man ſin.♒	18.34.Cingulum Bootis	
		18.21.Vmbilicus Pegaſi		
31	39	19. 1.Borea in præcedēte cornu ♑		19.13.Humer° dext.Aquilæ
		19.24.Borea Baſis Thuribuli		19.26.Latus Boreū Tereb.
		19.37.Caput Equulei		19.46.Borea in Auſtrali cō-
	41	19.57.Extrema Fluuii.orit.veſp.		tactu Sagittarii
	43	19.38.Brachiū ſeptētrion. ♋.or.ve.	19.24.Occiput Hydræ. Occ.Mat.	
	45	19.12.Aures Leporis.orit.veſp.	19.29.Sequens lōgius ab Auſtro lu	
	47	19.28.Auſtralis in cornu præced.♑	centem in corona Borea	
	48	19. 4.Auſtralis in cornu præcedēte	19. 1.Humerus dexter Ophiuchi	
		Capricorni	19.54.Brachium dextrum Engonaſi	
		19.37.Antecedens veſtis in ſiniſtra	19.55.Humerus dexter Ophiuchi	
		manu Aquarii		
		19.48.Caput Aquarii		
	50	19.20.Auſtralis in præced cornu ♑	19.33.Humerus ſiniſter Ophiuchi	

Finis Tabulæ octauæ Sphæræ. Præit

PRAESTANTISSIMO PHILOSOPHO ET MEDICO INSIGNI D. BERNARDINO SIGNORONO Lucensi,

Franciscus Iunctinus Salutem.

CVm experientia constet, hominem, si interdum continuos labores aliqua requie non interrumpat, diu haud perdurare posse, nec opera inter cepta ad finem perducere, quæ sponte laboriosum humanum genus in diem suscipit, nonnullis nostro quasi iure est concessum, sapientibus haud repugnantibus, immo & suadentibus, vt, interpositis aliquando honestis animi relaxationibus, aliquandiu à negotijs cessemus, quò viribus breui requiete reparatis, maiori cum alacritate ad incæpta perficienda aggrediamur. Itaque pater philosophiæ Socrates, cuius vita omnibus semper est visa admirabilis, nõ existimauit se indignum, si interdum, à seriis negotijs vacãs, puerilibus ludis se oblectaret, nam de illo legitur eum non erubuisse, quandoque arundineum equum conscendere: hoc pacto defatigatum à sublimium rerum consideratione animum recreantem. Constat inter omnes Scipionem, atque Lælium Romanorum fuisse sapientissimos, quos natura ad seueritatem, ad grauitatem, ad maxima quæque negotia conficienda effinxit, tamen illud illustre amicorum par, illa duo Romanæ reipub. lumina, homines ita illustres, cum à publicis negotijs feriarentur, rusticari, ac incredibiliter repuerascere esse soliti feruntur, cum rus ex vrbe, tanquam ex vinculis euolauissent, ac conchas eos, & vmbilicos ad Caietam, & ad Laurentum egere consuesse, & ad omnem animi remissionem, ludumque descendere. Quare mihi, penitus defatigato, ac prorsus delaxato tot mensium laboribus, quos in horum ingentium voluminum scriptione exanthlaui, omnium concessu dari arbitror, si, meo genio non penitus defraudato, de vehementi illa animi contentione aliquid remisero, ac vires pene exhaustas, collegero. Sed tamen, antequam calamum deponam, existimaui mihi pro vetere, quæ inter nos intercedit, amicitia, faciendum, vt has de stellis fixis tabulas, vt nunc sese habent, in tuam gratiam conficerem: egisti enim mecum, si recte meministi, aliquando, vt explicatius aliquanto de eisdem rebus agerem, quam in Calendario Romano, olim anno M. D. L XXIII. à me in lucem emissa, scripserim: non enim tibi videbantur ibi eodem ordine dispositæ stellæ, quo erant in alijs libris, quos de huiusmodi rebus tractantes legeris. Sumpsi libenter id laboris, vt tibi, cui summopere gratificari & debeo, & volo, satisfacerem. Has meas lucubrationes tibi arbitror gratas fore: nam, cum pro huius excellentissimæ artis, in qua iamdiu regnas, peritia, in pharmacis præbendis, iuxta Hippocratis sanctiones, stellarum constitutiones salutares obserues: maximo ostendis te desiderio flagrare, causam sciendi, cur alij aliter de eis & dicant, & tractent, cupere rem ad certam quandam reuocari normam, in qua insistens, nullo vnquam errore teneare. Causam huius inter Astrologos diuersitatis, caue existimes, in imperitiam reiiciendam, aut quod inter eos

hac in re non admodum conueniat, ſed illam potius, quod ſinguli eius ciuitatis ſitum, in qua ſcripſerunt, ſibi propoſuerint, qui cum alius ſit in alijs regionibus, varia ſit de aſtris tractatio, neceſſe eſt: omnes enim differentiæ ex diuerſa poli altitudine oriuntur. Itaque vt ego huic quoque parti, quoad eius fieri potuit, conſulerem, curaui meas has de Stellis fixis obſeruationes ad 39. 41. 43. 45. 47. 48. & 50. graduum poli altitudinem accommodandas quoad earum ortus pariter, & occaſus. Sed tamen hanc mihi veniam des, velim, ſi ego, viribus penitus debilitatu, ac fractis, has tabulas multis ſtellis minus locupletarim, quod quidem facere ſummopere optaueram. Sed, ſi Deus annuerit, aliàs, meliori oblata occaſione, ex animi ſententia rem confecero. Interim beneuolo animo eo, quod datur, fruaris, ore. Vale. Ex meo Muſæolo VIII. Kal. Quinctilis M. D. LXXXI.

Sciendum eſt quòd latitudines ſtellarum fixarum, non mutauimus adhuc ſectantes vestigia Hyparchi, Ptolemæi & Alphonſi regis, Qui arbitrabantur ſtellas fixas in latitudine ab ecliptica ſemper in eodem loco ſibi fixam ac perpetuam ſedem vendicaſſe. Verum enimuero propter motum titubationis octauę ſphęræ ego arbitror, omnes ſtellas fixas ad Auſtrum declinaſſe per minuta 20. ferè, ab Ptolemæi obſeruationibus ad noſtra hæc tempora.

Exempli gratia, Aldebaram, ſiue oculus Tauri (ab obſeruationibus Ptolemæi) habebat latitudinem ab itinere ſolari gr. 5. min. 10. Nunc eius latitudo eſt, gr. 4. min. 50. Et ſpica Virginis hac tempeſtate deuiat ab Ecliptica gr. 1. min. 40. Quæ olim deuiabat per gr. 2. min. 0. ita de reliquis. Huiuſcemodi ſtellarum fixarum declinationes, aſcenſiones rectas, obliquas, atque deſcenſiones, vt pote cum quibus cælum mediant, oriuntur, & occidunt ſuperius demonſtrauimus.

Vſus præcedentis tabulæ.

EX præmiſſa igitur tabula tria circa ſtellas ſingulas cognoſcuntur, ortus videlicet, occaſus, & mediatio. Si enim quamlibet ſtellam in qualibet poli altitudine accipias, habebis mox in eadem linea primo quidem gradus, ac minuta, cum quibus ipſa ſtella oritur in quolibet ſigno Zodiaci. Deinde occaſus, poſtremo cæli mediationem.

Cæterum quia ex mille & duabus ſupra viginti ſtellis ab antiquis Aſtronomis notatis, & in imagines quadraginta octo configuratis, vix vltra trecentas ad meri calculum examinaui (portentoſæ enim eſſet operæ, & immenſi laboris integrum numerum abſoluere) in gratiam huius ſexti climatis, quod eſt ſub poli altitudine 45. gra. vbi tu, Mandeloti illuſtriſſime præſides. Epilogiſmum ortus, mediationis, & occaſus integrorum 45. Aſteris morum compegi: qui, quando incipiant, aut deſinant, hę ad Solem habitudine, exactè oſtendent.

Prima columna ipſius tabulæ Menſis diem offert, Secunda, gradum eleuationis poli. Tertia, gradum ſigni, vulgaris zodiaci ſeu dodecatemorij, à Sole eode n die occupatum, in quo tamen ipſe mihi non ſatisfacio: cum enim propter minuta, quæ ex motus diurni Solis ſupputatione, & anni Tropici magnitudine colliguntur, non perpetuò nec æqualiter congruat, certæ diei, ad gradum certum applicatio: hunc calculum, vt vt eſt, conſtitui adſcribendum. Verum meminerint ſtudioſi, Ortum ſtellæ, & occaſum: ad Solis ortum, item & occaſum, & mediationem ad meridiem referri: quo ſit, vt ad hos ſtellarum poſitus exactiſs imè inueniendos, pars proportionalis ex motu Solis horario ſit inueſtiganda, vt ſcilicet quẽ zodiaci gradum, minutũque, Oriens, aut Occidens Sol occupet, ex Meridiano puncto in Ephemeride notato, exactè colligas: hincque pateat, ea die vllâve cũ Sole ſtella verè occidat aut oriatur. Verũ niſi beneficio Pontificis Maximi, & ſummorũ principum annus reſtituatur per exactiorẽ intercalationẽ, iſte calculus nõ permanebit in his diebus ſupradictis. Sed ad tabulas. Exhibui columna tertia, ſtellas, quæ eo die, & cũ eo gradu oriuntur: quarta, quæ occidunt, & vltima, quæ ad cæli medium cum Sole, tangente meridianum punctũ, attolluntur. Quod ſemper de vtroquẽ cæli medio puncto, id eſt, Meridiei, & mediæ noctis intelligas, niſi hæ notæ D, aut N, additæ. Diurnam, aut nocturnam tantum mediationem eſſe moneant.

Mediationẽ inter noſcere.

Ortus & occaſus differentes internoſcere.

Aduertendum itẽ eſt, in columna ortus ſemper ortum matutinum verum, ſeu coſmicum, & in columna occaſus, ſemper occaſum verum veſpertinum annotari niſi expreſſè ortus cæteri atque occaſus aſcribantur, ſic, orit. Veſp. id eſt, Oritur veſperi, vel Occ. Mat. id eſt, Occidit Matutino. Quos tamen diuerſos ortus & occaſus, non proſingulis ſtellis inſerui, ne hac congerie immenſam molem conſtruerem, atque tabulæ in craſſum nimis volumen intumeſcerent. Verum ex antrà dictis, aut ſequentibus regulis, id quiſque facile ſibi comparabit. Itaque Matutinum verum ſeu Coſmicum reperies è regione diei aut gradus dati, in proſelide ortus, quando nulla nota addita eſt. Vt ſi quæras ſub eleuatione poli 45. gr. (vnde cætera exempla concipiam) quæ ſtella mane oritur 20. die Nouembris, aut cum 7. gr. ♐. Videbis è regione in proſelide columnæ ortus, Cor Scorpij annotatum. Eadem ratione occaſum veſpertinũ verum & mediationem in columnis propriis reperies. Ortum veſpertinum verum elicies, cognita ſtella oriente, cum gradu occidente oppoſito. Vt ſi quæras, quæ ſtella oriatur 20. die Aprilis: aut cum 9. gr. ♉ Sole occidente, inueſtiga oppoſitum gradum 9. gr. ♏ qui eſt 9. gr. ♎ cum quo in columna ortus, caudam Oloris reperies. Ergo die 20. Aprilis vel Sole occidente cum 9. gr. ♉ caudam Oloris oritur veſperi.

Ortum matutinũ verũ reperire.

Occaſũ veſpertinũ verum & mediationem inuenire.

Ortus veſpertini veri indagatio.

Ratione contraria patet matutinus occaſus, ſtella ſcilicet occaſum ſubeunte; cum oppoſito Solis orientis puncto: Vt oriente Sole cum 9. gr. ♉. Hindemiator occidit cum 9. gr. ♎ & id occaſus matutinus.

Occaſus matutinus verus inuenitur.

Heliacos autem ortus, & occaſus ſtellarum (quia ab his differentes ſunt diſquiſitione) cum emerſionibus, & occultationibus planetarnm, ſuperius in noſtra commentatione cap. 3. ſphęrę, demonſtrauimus.

CL. PTOLEMAEI INERRANTIVM
STELLARVM SIGNIFICATIONES.

Ianuarius.

1 SOL eleuari incipit, longiuſculi fiunt dies, aquila & corona occidunt, tempeſtatémque efficiunt.
2 Sol magis aſcendit, Cancri medium occidit, ventíque ponunt.
3 Reliquum Cancri occidit, & varius aëris fit ſtatus.
4 Hyems dimidiata, aquilones continui, delphinus cum cane oriuntur matutino.
5 Fidicula exoritur, aquila occidit, delphinus totus emergit, ventorumque fit concurſus.
6 Aquila veſperi occidit, flat auſter.
7 Septentriones, & aquilo vehementer flantes concurrunt.
8 Martis domicilium, auſter & fauonius ſimul flant, Capricornus emergere incipit, pluuiæ ſimul & caligo veſpertino.
9 Auſter flat cum pluuia.
10 Auſter flat cum pluuia.
11 Septentrio multo imbre, & aſpera tempeſtate flat.
12 Auſter flat.
13 Aſtrum obſcurum, prima mali pars occidit, nocu etiam pluit.
14 Aſtrum obſcurum, varia aquilonis, & ſeptentrionis inconſtantia. Leo occultari incipit, pluuiæ fiunt.
15 Septentrio, & aquilo vehementes flant.
16 Sol in Aquario, vulturnus cum pluuia.
17 Fidicula occidere incipit matutino, vētorum concurſus fiunt.
18 Leo & Delphinus matutino occidunt: aquilo, Septentrio, & auſter concurrunt, pluuiæque fiunt.
19 Conuerſio, & hyemis medium.
20 Aquilo flat, & auſter, medium Cancri occidit, Aquarius emergere incipit.
21 Aquarius totus emergit, Africus ſpirat, & pluit.
22 Fidicula cum Cancro occidit, & veſperi pluit.
23 Aquilo flat cum pluuia.
24 Hyemat dies, vehementius flant aquilo, & Vulturnus.
25 Tempeſtas turbidior, iidem flant venti.
26 Hyemat dies, iidem flant venti, fidicula occidere incipit.
27 Aſtrum clarum in pectore Leonis occidere incipit, fidicula veſperi occidit, flat aquilo, & interdum pluit.
28 Ventorum concurſus cum niuibus.
29 Delphinus occidere incipit.
30 Fidicula circa primam facem parte ſui occidere incipit, vehemens flat aquilo cum imbre.
31 Imbres cum niuibus permiſti cadunt.

XXXI.

Februarius.

1 Obſcurum aſtrum apparet, auſter, & Vulturnus flant, fidicula occidere incipit.
2 Aër craſſus eſt, & Fauonius flare incipit.
3 Medium Leonis cum fidicula occidit, Septentriones, & aquilo flant.
4 Delphinus occidit, auſter veſperi violentior fit, & pluit.
5 Zona Orionis emergit, turbidus eſt aër Fauonij flatu.
6 Fidicula occidit, & Fauonius ab occaſu flat.
7 Veris initium, Fauonius ſpirat.
8 Fauonius, & aquilo ſpirant.
9 Obſcurum aſtrum, emergit Aquarius.
10 Septentrio cum fauonio flat, interdum etiam pluit.
11 Subſolanus ſpirat, & arcturus exoritur.
12 Ventorum concurſus, & pugna.
13 Sagittarius veſperi occidit, tempeſtas aſpera.
14 Crater veſperi oritur, & commutatis ventis, ſuperat auſter.
15 Sol in Piſcibus, hyemat aër.
16 Septentrio flat cum auſtro, Sol nouus.
17 Virgo occidit iuxta Geminos, auſter flat cum fauonio, & aquilone.
18 Malus veſperi occidit, fauonius ſpirat, & Virgo occidere incipit.
19 Septentrio & auſter flant, Malus occultatur.
20 Aquilo pluuioſus ſpirat, Leo occidit, aquilones Chelidonij appellati, incipiunt, & per quatriduum flant, Hirundines apparent.
21 Arcturus circa primam vigiliam occidere incipit, fauonius ſpirat, noxq; nubila exiſtit.
22 Halcyonei appellati dies.
23 Corus, & aquilo ſimul flant.
24 Aquarius oriri incipit, hyemat matutino.
25 Arcturus emergit, & pluit.
26 Arcturus oritur matutino.
27 Malus veſperi occidit.
28 Fauonius latè ſpirat, Vernus eſt dies.

XXVIII.

Martius.

1 Auſter & Africus ſimul ſpirant.

2 Vindemiator apparere incipit: aquilo gelidus flat, arcturus occidit matutino.
3 Aër nimboſus, & pluit, arcturus emergit, eleuato Sole, & flat aquilo.
4 Arcturus ſimiliter emergit.
5 Arcturus interdiu emergit.
6 Aquilo flat, nubiloſum cælum.
7 Equus occidit matutino, & flat aquilo. Corona matutino occultatur. aquarum de cælo pluuies.
8 Marinæ aues apparere incipiunt, aquilo & ſeptentriones flant, principiũ Veris eſt, Sol Piſcium dimidiũ obtinet, Equus occidit.
9 Miluus apparere incipit, flat auſter, Piſciſque in tergore matutino occultari incipit.
10 Equus occidit matutino, Miluus à ſublimi deorſum vergit, Vindemiator occidit, arcturus autem emergit, & gelidus flat aquilo.
11 Hyemis abſceſsi, & aquilonis ad ſeptentriones commutatio.
12 Deſinit piſcis à tergore eleuari, Septentrio, vel auſter flat.
13 Argo nauis emergit veſperi, Fauonius, & auſter flant, & in Leonis cauda hyemat dies.
14 Aquilo per totum flat diem.
15 Equus occidit, & aquilo flat gelidus.
16 Sol in Ariete, Fauon. latè ſpirat, ciconia apparet, & mare tranſmittit.
17 Inconſtantes venti, aquilo ſpirat.
18 Auſter flat, Miluus diluculo apparet.
19 Aquilo ſerenus ſpirat.
20 Equus occidit matutino, aquilo vel ſeptentrio flat.
21 Aries in latus emergit, pluit, aut ningit.
22 Cancer tergore oritur, auſter flat.
23 Aequinoctium, pluit, interdum tonat.
24 Septentriones, & aquilo flant, Equus occidit matutino.
25 Piſces tergore emergunt, nix imbre miſta cadit, Aries matutino emergit cum mari, turbatio aëris.
26 Aequinoctium vernum, pluit, interdum, & tonat.
27 Nox & dies æquales exiſtunt.
28 Scorpius occidit, vehemens flat ventus, pluuiaſque cum tonitribus commiſcet.
29 Scorpius occidit, ſeptentrio flat pluuius.
30 Auſter flat, & pluit.
31 Ventorum procellæ, & ſæpe pluit.

XXXI.

Aprilis.

1 Scorpius occidit, Sol diei partem vnam addit, aquilonis flatu nebuloſum eſt cælum, Vergiliæ oriri, & præſignificare incipiunt.
2 Nebuloſus aër per omnes terras.
3 Vergiliæ occidunt veſpertino.
4 Flat Africus.
5 Fauonius ſpirat.
6 Suculę emergũt, pluuięq; ab auſtro deuoluũtur.
7 Auſter flat, & Vergiliarum reliquum occidit.
8 Fauonius flare incipit matutino, Vergiliæ occidunt.
9 Auſtrales procellæ.
10 Aquilo vehemens flat, veſper eſt pluuioſus.
11 Frigidi flant venti, & pluit.
12 Suculæ occultantur.
13 Aquilo flat, paruum præſepe exoritur.
14 Obſcurum aſtrum, & venti, imbres.
15 Suculæ occidunt, frigidi ſpirant venti, Perſeus oritur.
16 Suculę occidunt, ſpirat Fauonius.
17 Sol in Tauro, ſuculę occultantur.
18 Africus flat.
19 Suculæ penitus occidũt, Africus flat veſperi.
20 Fauonius ſpirat.
21 Tauri caput occidit, & pluit.
22 Vergiliæ exoriuntur, Fauonius ſpirat.
23 Fidicula circa primam facem apparet.
24 Fidicula cernitur, & pluit.
25 Præſepe emergit, deſinit ver.
26 Suculæ penitus occidunt, & Veris conuerſio.
27 Auſter flat.
28 Auſtrina dies, & pluuia.
29 Hœdi oriuntur, auſter flat matutino.
30 Canis occultatur veſperi, aër conturbatur ab auſtro, & aquilo ſimul permiſcet.

XXX.

Maius.

1 Canis occultatur, rores deſcendunt.
2 Suculæ cum Sole oriuntur.
3 Centaurus apparet totus, Fauonius ſpirat.
4 Scorpius ſurſum emergit, aquilo flat, & rores cadunt.
5 Fidicula oritur matutino.
6 Dimidium Scorpionis occidit.
7 Vergiliæ oriuntur matutino, & ſpirat Fauoni⁹.
8 Principium æſtatis, Fauonius præualet.
9 Eodem flat modo Fauonius.
10 Fidicula oritur, ſuculæ occidunt, Tauri caput apparet.
11 Vergiliæ apparent.
12 Vergilię oriuntur, auſter flat.
13 Suculę occidunt, auſtrini ſunt flatus.
14 Scorpius occidit, & Fidicula oritur matutino.
15 cancer exoritur, & flat auſter.
16 Initium æſtatis.
17 Procyon, quam quidam caniculam vocant, occidit.
18 Sol in Geminis.
19 Auſter flat veſperi.
20 Suculæ oriuntur, & flat aquilo.
21 Arcturus occidit, aërque conturbatur.
22 Sagittarius occidit, & flat auſter.
23 Gemini exoriuntur, & aquila.
24 Suculæ oriri incipiunt, & pluit.
25 Capella oritur matutino, & flat aquilo.
26 Taurus occidit, auſter & aquilo flant.
27 Auſter ſpirat.
28 Fidicula oritur matutino, & auſter flat.
29 Auſter vehemens flat.
30 Vergiliæ exoriuntur, imbres cum tonitribus fiunt.

31 Tempestas aspera, hyemat aër, ingentia vesperi tonitrua commouentur.

XXXI.
Iunius.

1 Suculæ totæ emergunt, auster flat.
2 Aquila exoritur, aëris tempestas, & flat Fauonius.
3 Australes procellæ cum tonitruis.
4 Auster flat, & pluit.
5 Aquilo exoritur, & flat auster, & pluit.
6 Aquilo flat, & pluit.
7 Arcturus occidit matutino, Fauonius spirat.
8 Delphinus emergere incipit, Arcturus occidit.
9 Aquilo flat, & modicè pluit.
10 Pluuiosus aër cum tonitruis, & australis dies.
11 Turbulentum cælum cum tonitruis.
12 Fauonius, vel Corus flat, & tonat.
13 Delphinus emergit, auster flat.
14 Orionis numeri eleuantur, & principia æstatis.
15 Obscurum astrum, Fauonius & auster flant.
16 Aëris tempestas, & Aquilonij flatus.
17 Fauonius cum austro spirat, Orionis numeri apparent.
18 Sol in Cancro, Orion exoritur matutino,
19 Auster, & Fauonius flant, pluit & tonat.
20 Serpentarius occidit matutino.
21 Auster cum aquilone spirat.
22 Exortus Orionis.
23 Obscuri astri exortus, & calorum intensio.
24 Aestiuus cardo, & momentanea aëris perturbatio.
25 Africus, & Fauonius simul spirant.
26 Breuissima nox, Orion exoritur.
27 Pluit vesperi, Canis apparere incipit.
28 Ventorum conflictus.
29 Canis exoritur matutino, zona Orionis apparet.
30 Arcturus occidit matutino, & aëris intemperies.

XXX.
Iulius.

1 Aër ab aquilone conturbatur.
2 Obscutum astrum, auster flat vel Fauonius.
3 Austrina dies & conturbatio aëris.
4 Orion exoritur, Ciconia occidit, & Fauonius spirat.
5 Medium Cancri exoritur.
6 Etesiæ flant, & cum austro aquilones.
7 Corona occidit matutino, flat auster.
8 Cepheus exoritur, & austrina aëris perturbatio.
9 Orion totus emergit, auster flat.
10 Etesiarum prodromi flatus spirant.
11 Imbres cum tonitribus, flat aquilo.
12 Orion totus oritur matutino, & prodromi inualescunt flatus.
13 Africus flat turbulentus.
14 Aquilo flat.
15 Canicula exoritur, Etesiæ inualescunt.
16 Orion exoritur, & violentus flat aquilo.
17 Aestatis dimidium, & dies aquilonis flatu algentior.
18 Fauonius, & interdum auster spirant. Canis oritur matutino, & Etesiæ amplius inualescunt.
19 Orion exoritur, Corus flat, totusque apparet Orion.
20 Sol in Leone, Corus spirat, & Canis exoritur.
21 Etesiæ cum aliis ventis per vnum, & viginti flant dies.
22 Prodromi flatus latè spirant.
23 Cancer totus cum Leone exoritur, & aquila occidit.
24 Leo cum Sole exoritur, & Canc, Cancer descendit.
25 Gemini occidere incipiunt, canis emergit, & austrini sunt flatus.
26 Caligo arenosa, aquila occidit, Leo exoritur, flat auster.
27 Canicularis æstus.
28 Vehementes calores, Etesiæ valenter spirant.
29 Lucida stella in Leonis pectore exoritur, aquilo egelidus propter æstum.
30 Autumnales fructus apparere incipiunt, aquila occidit matutino, aërq; turbidus fit.
31 Auster cum Africo simul spirant.

XXXI.
Augustus.

1 Aquila occidit matutino, flat Africus arentes sunt æstus.
2 Aquila occidit, aër austrinus.
3 Austrina dies.
4 Leonis medium exoritur, arbor in hoc biduo apparet, auster nimbosus vehemẽter flat.
5 Corona occidit, Leonis medium exoritur, vehemens flat auster, & Grues apparent.
6 Fidicula contrahitur, austrina dies æstuosa.
7 Orionis medium occultatur, & dies ab austro caliginosus, & æstuosus.
8 Leo exoritur, æstus intolerabilis, nebulosus aër, Orionis exoritur medium.
9 Obscurum astrum, Septentrio lenis spirat, æstus mediocris.
10 Lunaris defectus in hanc diem incurrere solet, auster & aquilo spirant, & calores sunt ingentes.
11 Fidicula occidit matutino, autũnus inchoat, ventorum concursus fit.
12 Ventorum conflictus, & pugna.
13 Delphinus cum Lepore occidit.
14 Aestuosi, & squalentes calores.
15 Obscurum astrum & Fauonius cum austro spirat.
16 Delphinus occidit matutino.
17 Autumni initium.
18 Fidicula occidit, & flat aquilo.
19 Delphinus occultatur, mediocris æstus.

20 Fidicula occidit matutino, Sol in Virgine, Auſter flat, pluit, & tonat.
21 Sol in tota Virgine.
22 Virgo exoritur.
23 Septentrio lenis ſpirat, tota exoritur Virgo, aëris eſt ſerenitas.
24 Virgo exoritur, Aquilo flat.
25 Eteſiæ ponunt, Aquilo frigidior flare incipit.
26 Delphinus exoritur,, & Auſter flat.
27 Vindemiator emergit, Auſter, & Fauonius ſimul flant.
28 Virgo apparere incipit.
29 Fauonius lenis ſpirat.
30 Virgo exoritur, Fauonius molliter flat.
31 Andromeda exoritur.

XXXI.

September.

1 Andromeda exoritur, imbres cum tonitruis fiunt, flat Vulturnus, incõſtantes ſunt venti.
2 Auſtralis piſcis non amplius occultatur.
3 donat, & pluit.
4 Arcturus cum Vindemiatore exoritur, Malus occultatur.
5 Mercurij domicilium, Fauonius ſpirat, & ex ventorum inconſtantia imbres cadunt.
6 Equus exoritur.
7 Capella emergit, Africus flat veſperi, & pluit.
8 Arcturus apparet, flat Aquilo, & interdum tonat.
9 Virginis medium exoritur, Fauonius ſpirat cũ Africo.
10 Idem aëris ſtatus.
11 Idem aëris ſtatus.
12 Arcturus exoritur.
13 Arcturo exoriente, imbres cadunt.
14 Vergiliæ cum Equo exoriuntur.
15 Hirundines non videntur, Capella exoritur, & pluit.
16 Dodecatemorion, id eſt, 12. portio Autumni incipit.
17 Fauonius latè ſpirat cum Africo.
18 Piſcis exoritur, & Septentrio ponit.
19 Sol in Libra, Crater apparet, Arcturi medium cernitur matutino.
20 Arcturo exoriente imbres copioſi cadunt.
21 Aequinoctium autumnale, & piſces occidunt.
22 Argo deſcendit, pluuioſi aëris conturbatio.
23 Piſces occidunt, Auſtrinæ fiunt pluuiæ, aëris ventorumq; conturbationes, & maris tempeſtates.
24 Lunaris defectus in hanc incurrit diem, Centaurus exoritur.
25 Nebuloſus aër, & turbulentus exiſtit.
26 Hœdi exoriuntur, & Auſter vehemens flat.
27 Virgo deſiſtit emergere, Vergiliæ matutino, & veſperi apparent, Hœdi cum Sole exoriuntur, ventorum, & maris procellæ validæ fiunt.
28 Auſter vehemens flat, tempeſtates horridæ.
29 Vergiliæ matutino cernuntur, & pluuius flat Auſter.
30 Capella emergit vſque ad veſpertinum Vergiliarum occaſum.

XXX.

October.

1 Vergiliæ in oriente apparere incipiunt, Auſter flat matutino.
2 Iidem auſtrini flatus, & Vergiliarum exortus.
3 Heniochus, id eſt, Auriga occidit, & ab Aquilone tonat.
4 Hœdi exoriuntur, & pluit.
5 Corona emergit, & conuerſio eſt æſtatis.
6 Arietis medium occidit cum Scorpione.
7 Eadem, quæ prior, ſignificatio.
8 Corona cum Hœdis exoritur, aër conturbatur.
9 Hœdi cum Vergiliis emergunt, & flat Africus.
10 Libra oriri incipit, & Fauonius ſpirat.
11 Corona exoritur matutino, venti commutantur, aſperaque in mari fit hyems.
12 Vergiliæ exoriuntur, & flat Auſter.
13 Corona emergit, aëris commutatio, & tumultus fit.
14 Aquilo immenſus flat.
15 Autumni medium, & Auſter flat.
16 Orion emergit, & rorulentus eſt aër.
17 Eadem, quę prior, ſignificatio.
18 Triſtis & nubilus dies.
19 Sol in Scorpione, & Fauonius ſpirat.
20 Vergiliæ occidunt, aëriſque eſt conturbatio.
21 Eadem quæ prior, ſignificatio, ſed etiam pluit.
22 Tauri cauda occidit, & auſter flat pluuius.
23 Scorpius occidit, Aquilo flat, & in mari tempeſtas horrida.
24 Vergiliæ occidunt.
25 Centaurus occidit matutino.
26 Scorpij dimidia cauda occidit.
27 Suculæ occidunt, gelidus flat aquilo, & aſpera in mari hyems.
28 Vergiliæ, & Orion penitus occidunt.
29 Arcturus occultatur, & vehementes flant venti.
30 Caſsiopeia incipit occultari.
31 Orion, & Aquila penitus occidunt veſperi, & Fidicula exoritur.

XXXI.

Nouember.

1 Vergiliæ occidunt, pruina decidit matutino, Arcturus occultatur, aëriſque ad frigora fit conuerſio.
2 Venti ſpirant frigidi, & pluit.
3 Fidicula exoritur matutino, & aquilo flat.
4 Auſter, & Fauonius flant, fiuntque imbres.
5 Fidicula, Sole exoriente, apparet, Aquilo flat.

6 Arctu

6 Arcturus occidit matutino, & nebulosus est aër.
7 Vergiliæ,& Orion occultantur, Aquilo flat.
8 Turbidus & molestus est aër.
9 Clarum Scorpionis astrum, & hyemalis cardo.
10 Hyemis initium.
11 Vergiliæ occultantur.
12 Media Scorpionis stella emergit.
13 Vergiliæ,& Orion occidunt matutino.
14 Scorpius matutino occidit.
15 Fidicula oritur matutino, Vulturnus, Auster, & Boreas simul flant.
16 Eadem,quæ prior,significatio.
17 Tempestuosa dies, Austérque superuenit:
18 Sol in Sagittario, Orion cum Fidicula exoritur,aërisque tempestas existit.
19 Tauri cornu cum Sole occidit, & flat Aquilo.
20 Horrida tempestas.
21 Suculæ cum Lepore occidunt matutino.
22 Gelida cadit pluuia.
23 Tauri cornua occidunt.
24 Initium hyemis,frigora incipiunt, gelidique cadunt rores.
25 Sol in prima Sagittarij portione.
26 Eadem, quæ prior, significatio.
27 Canis occidit,austrina dies, & pluit.
28 Canis occultari incipit, & nebulosus est aër.
29 Canis occidit matutino, & Africo flãte pluit.
30 Orió occidit,Fauonius spirat, & Austro flante pluit.

XXX.
December.

1 Perturbatio aëris, flat Septentrio, & totus Orion occidit matutino.
2 Canis occidit,vesperi septentrio flat.
3 Tempestuosa cum nubibus dies.
4 Sagittarius occidit,& Aquilo flat.
5 Per totam diem pluit, & flat Aquilo.
6 Medium Scorpij emergit.
7 Aquila exoritur, & Africus flat.
8 Scorpius totus emergit.
9 Canis exoritur matutino,& Auster flat.
10 Vehemens & Aquilo flat, caliginosum tempestatibus cælum existit.
11 Obscurum astrum, Septentrio, & Cæcias perflant.
12 Aquilo flat prior, grauis, & pluuius subsequitur auster.
13 Totus Scorpius exoritur, Auster & Aquilo flant, & pluit.
14 Capella occidit.
15 Auster & Aquilo perflant, & aëris perturbatio existit.
16 Eadem, quæ prior,significatio.
17 Sol in Capricorno.
18 Obscurum austrum, & ventorum concursus, & pugna.
19 Capella exoritur.
20 Aquila cum Capricorno exoritur.
21 Incipit flare Aquilo,superueniens Auster, totum obtinet diem.
22 Aquila exoritur vesperi.
23 Capella matutino emergit.

Reliquum deficit.

De temperie aëris, seu mutatione eius secundum ortus,& occasus stellarum fixarum.

Ptolemæus vnus de regibus Aegypti,in quodam libro suo, quem scripsit ad Aristotelem, & incipit liber sic,Signorum, alia sunt masculina &c. narrat, quòd secundum ortus & occasus stellarum fixarũ fiunt mutationes temporum, quod etiam confirmauit Virgilius, & Seruius in Georgicis libro primo,dicentes,quòd tam ortus quàm occasus Arcturi tempestates grauissimas facit,& Ptolemæus ibidem in fine libri sui sic dicit. Aëris autem mutationem temporúmque particularium nosce, si verum habere desideras,& regulæ,quæ iam traduntur, ab animo tuo non labantur.

September.

Prima die mensis Septembris custos Plaustri apparet cum Solis ortu,& mutatur aër in septima hora. Et hoc erit inter diem & noctem.

Tertia die mensis, Arcturus apparet cum Solis ortu,& mutatur aër in crastino.

Septima vero die eiusdem mensis custos vespertinus apparet,& mutatur aër in duobus diebus.

Nona die eiusdem mensis Sichis,id est spica,quã Virgo tenet in manu, apparet, & iterum tunc mutatur aër.

Vigesima quinta die eiusdem, Alpharat,id est Equus ponit, & erit calida mutatio aëris.

October.

Die 3.eiusdem mensis, Pleiades, id est Vergiliæ apparent cum Solis ortu,& tunc fiet mutatio aëris & magna turbatio.

Et Stephanius dicit,quòd Auriga,qui in dextra manu tenet Hœdos tam in ortu, quàm in occasu suo efficit tempestates. Et Ptolemæus dicit quòd cum Solis ortu apparet, fit magna turbatio aëris.

Die 6.eiusdem mensis Corona apparet, est nimia mutatio aëris.

Die 7.eiusdem mensis Hœdi apparẽt vespertini, & iterum fit magna turbatio aëris.

Nouembris.

Die 6.mensis Nouembris Abscissus,id est,Lucidus ponit, & incipit tunc obscurari aër.

Die 21.eiusdem mensis vespertinus apparet, & Corona, & mutatur aër.

Decembri

Prima die Decembris Chia,id est Canis apparet,& fit magna turbatio aër per aliquos dies.

Die decima eiusdem Hœdi ponunt, & tunc erit mutatio aëris.

Die vigesimaprima, Aquila apparet, & Orion & Eridanus fluuius ponunt,& erit turbatio aëris per vnum diem.

Die 23. Egra, id est caput apparet, & fit mutatio aëris.

Ianuarius.

Die 4. mẽſis Ianuarij Delphinus apparet } Et muta
Die 5 Cetus veſpertinus ponit. } tur aër ĩ
Die 6. Delphinus veſpertinus ponit. } his dieb⁹.
Dies 25. Aquila ponit, Cor Leonis occidit, mutatur & turbatur aër ante tres dies.

Februarius.

Die 6. Februarij Zephyrus flat.
Die 22. Epos, id eſt Equus veſpertinus ponit.
Die 23. Arcturus apparet
Die 25. Chele, id eſt Libra apparet, & in omnibus diebus ſupradictis aër mutatur.

Martius.

Die 5. Martij cautus apparet, aër mutatur.
Die 8. eiuſdem Helion, id eſt Piſcis Aquilonaris apparet.
Die 10. Eiuſdem Libra Veſpere ponit & Eridanus.
Die 21. Equus ponit, Et in his diebus fit turbatio aëris.
Die 25. eiuſdem æquinoctium fit & accidit nimia turbatio aëris.

Aprilis.

Die prima Aprilis Vergiliæ apparent, & mutaer.
ie 27. eiuſdem Orion veſpertinus ponit, & muta aër vſque in 20. horam diei.
29. eiuſdem Pleiades apparent, & fit magna tur o aëris.

Maius.

Prie Maij Hyades cum Solis ortu apparent, & muta aër vſque in quartam horam diei.
Die 4 ixa apparet, & mutatur aër à crimine vno die.
Die 6. Solis ortu Ceſion, Pleiades apparẽt, & incipit a bſcurari.
Die 9. eiu m Lapſidius apparet, & mutatur aër ante diem vn.

Iunius.

Die 2. Iunij Aq la veſpertina apparet, & mutatur aër.
Die 9. eiuſdem elphinus apparet, & mutatur aër vſque in decima horam diei.
Die 11. eiuſdem on incipit apparere, & mutatur aër nimis ante es dies.

Iulius.

Die 2. Iulij Orion plerus apparet, & fit caliditas in aëre.
Die 4. eiuſdem Procyon, i eſt, ante canis apparet, & fit magna turbatio aër.
Die 8. eiuſdem, Chio, id eſt Canis plenus apparet, & fit magna turbatio aëris ante duos dies.
Die 22. eiuſdem Cetus ponit, & mutatur aër ante tres dies.

Auguſtus.

Die 15. Auguſti Libra ponit, & mutatur aër.
Die 19. eiuſdem Delphinus apparet, & Draconis vltima pars, Et mutatur aër. Et dicit Seruius vbi ſupra, quòd tres ſunt angues in cælo, ſcilicet Draco in ſeptentrione, Ophiucus, id eſt ſerpens ſerpẽtarij, & tertius dicitur Lucidus anguis.
Die 20. eiuſdem apparet Eiſchas à reſie, id eſt canis, ante diem vnum mutatur aer.

Iſtas regulas ponit Ptolemæus de mutatione tẽporum anni, in quibus (iudicio meo) reperiuntur multi errores, quos non emendaui, vt textus in ſua puritate remaneret. Et nota Lector, quòd iſte non fuit ille Ptolemæus, qui ſcripſit Almageſtum & librum quadripartiti, ſed fuit vnus de regibus Aegypti, & vocabatur Ptolemæus Philadelphus ſecũdus Rex poſt Alexandrum Magnum in Aegypto, qui omnes artes, tum etiam Aſtrologiam, à partibus olim Hebreis, Aegyptiis traditam, munificentia ſua, & labore reſtituit, propagauitque ad poſteros. Fuerunt enim apud illum in magno honore Callimachus, Apollonius, Aratus, Bion, Theocritus, Conõ, & Hipparchus mathematici. Cuius Ptolemæi & multorum antiquorum Aſtrologorũ apud me extant multi tractatus in libro manu ſcripto, quem mihi dedit præſtantiſsimus Philoſophus, & Medicus Dominus Iacobus Pons, vir in omni ſcientiarum genere doctus, & totius chirugiæ reſtaurator, & immortalis memoriæ vir, Sereniſsimi Principis Franciſci Valeſij, Chriſtianiſsimi Francorum, ac Poloniæ Regis Fratris vnici, Medicus ordinarius.

Hic enim Medicus mihi dixit ſe per experientiã inueniſſe quòd quãdo aliquis læſus fuit in aliquo membro, Luna exiſtente in ſigno ſignificante ipſum membrum, quod curatio illa ſemper ei difficilis fuit. Et ratio eſt ſecũdum opinionem meam, quòd quãdo Luna eſt in ſigno, cui membrum illud attribuitur, humectat humiditate Luna membrum illud animalis. Quare ſi tunc fortè membrum illud vulneretur, non facile propter multam humiditatẽ vulnus conſolidabitur. Quapropter dixit Ptolemæus Aphor. 20. ſuorum dictorum. Noli membrũ tangere ferro, quando Luna eſt in ſigno, quod illi dominatur. Quare periculoſa ſunt vulnera illata, Luna peragrante ſignum, quod parti vulneratę dominatur. Difficulter enim, ac vix abſque magno membri eius ſanantur incommodo Nunc quod ſignum, cui membro præſit exponamus. Caput attributum eſt Arieti, collum ac ceruix Tauro, humeri, & brachia Geminis, Cancro pectus, latera & ſtomachus Leoni, venter Virgini, Libra vendicat ſibi renes ac vertebras. Scorpius pudenda. Coxas Sagittarius, Genua Capricornus, Aquarius crura, Piſcibus, cum ſit vltimũ cæli ſignum, pedes, hoc eſt poſtrema corporis pars ceſsit in ſortem.

Eſt itaque prudentis, & cauti Medici, Lunæ curſum optimè tenere, ne forte aliquam corporis partem ſcalpello feriat, quo tempore præter cæteras humectatur à Luna.

Ipſe Medicus etiam mihi ſignificauit aliqua dubia, in quibus de diebus decretoriis fuit ſermo. Nã Ptole-

Ptolemæus dicit ſententia 60. ſuorum dictorum hæc verba. In ægrotis reſpice criticos dies, & locum Lunæ in angulis figuræ ſexdecim laterum. Quãdo enim hos angulos infortunatos inueneris, bene ſcies de ægroto futurum. Quando verò fortunatos, contrarium intellige.

Pugna enim inter naturam & morbum nõ ſemper fit ſeptima die, ſed aliquando octaua die ſecundum curſum tardiorem Lunæ, quam rem ipſa experientia comprobauit, qui Lunæ curſus ſolum à Mathematicis cognoſcitur, vt inferius exponam. Sed nunc redeamus ad noſtram primam materiam.

Nota quod à tempore cõſiderationis Ptolemæi de locis augium,& ſtellarum fixarum, vſque ad tẽpus conſiderationis Alphonſi Regis Hiſpaniæ de eiſdem mota eſt octaua ſphæra, & per conſequens ſtellæ fixę,& auges decem & ſeptem gradibus,octo minutis. Et à conſideratione Alphonſi Regis,vſque ad finem anni Chriſti 1580. mota eſt per duos grad. 45.min.44.ſecunda. Et ſic à conſideratione ipſius Ptolemæi,vſque ad finem anni prædicti, motus eſt Zodiacus mobilis, & imagines ipſius, per 10.& 9. gra.53.min.44.ſecunda. Et cum tempore conſiderationis Ptolemæi,ſtellæ antecedẽs,quę eſt in cornu Arietis, in qua incipit imago Arietis fuerit diſtans à principio Zodiaci fixi per ſex grad. quadraginta minuta,ſequitur quòd perfecto anno Chriſti 1580. diſtat ab eodem principio Arietis Zodiaci fixi,26.gra.33.min.& 44.ſecundis. Verum ſecundum obſeruationes Nicolai Copernici ad hanc noſtram ætatem,omnes ſtellas tabulæ præcedentis,exactè & ſumma diligentia ſupputauimus in meridie prima diei Ianuarij currentis anni Chriſti 1564.in quo tẽpore reperimus proceſsionem æquinoctij veram fuiſſe gra.27.min.43.ſec.57. Quare diſtat Arietis imago octauæ ſphæræ à principio Zodiaci fixi per 27.gra.44.min.

In Meridie vltimę diei Maij anni Chriſti 1552.currẽtis.

Ptolemæus c.5. ſeptimę dictionis Almageſti.

AD EXCELLENTEM PHILOSOphum & Medicum D. Iacobum, qui cognominatur Pons. De diebus decretorijs.

Tractatus.

QVidam Doctor Medicus, præſtãtiſsime Doctor,quęſiuit ſcire cauſam criſis morborũ, quare fit in ſeptima die, aut in 14.vel 20. aut 21. vel 27. vel 28. neque potuit inuenire illam, niſi per motum Lunæ,ſicut declarabo. Et non applices ingenium tuum vt credas verbo falſorum dicentium hoc contingere propter numerum parem & imparem. Dies enim 14.eſt par,& 20. ſimiliter.

Et itidem diei quartæ ineſt criſis & radix criſis.

In ſeptima quidem,quando Luna fuerit in quarto aſpectu à ſuo loco à principio morbi. Et in die 14.in aſpectu oppoſito. Et 20. aut 21. in aſpectu quarto ſecundo. Et 27.& 28.reuertetur ad locum in quem fuit.

Dies quoque quarta ſimilitudinem habet criſis, quia eſt medietas aſpectus in circulo Lunæ. Et ſimiliter natura,& 17.& 25. Et ſciendum eſt motus Lunæ variari, quoniam centrum circuli ſui diſtat à centro terræ, & iterum propter motum epicycli. Aliquo enim die Luna 15. mouetur gradus & aliquando minus 12.

Quòd ſi Luna fuerit curſu velox, attinget ad quartum aſpectum poſt 6. dies à principio morbi, in quo iacuit in lecto infirmus vſque ad talem punctum,& ſic deficit dies vna. Et à mane diei domicæ,vſque ad mane alterius ſunt ſeptem dies perfecti. Si autẽ Luna fuerit tarda non attinget ad quartum aſpectum, niſi vſque ad octo dies integros, & prope diem medium. Et hoc erit ſecundum computationem cuiuſlibet hominis die 9. tunc Luna quidem attinget ad ſuum quartum, & ideo plures Medici dixerunt diem nonum eſſe criticum. Et ſi Luna fuerit in eius motu medio attinget ad quartum aſpectum ante 7. dies integros circa quinque horas. Et fiet vt contingat opinio in 14. Sed ſi fuerit velox valde fiet in 13. & hoc non contingit niſi parum. Et ita propter motum medium fiet, vt ſit dies criſis 20.aut 21.Et ſic eſt ratio 27.vel 28.Quoniam Luna perficit circulum ſuum in 27. diebus & 8.horis eius curſu medio. Eſt & aliquando dies critica 5.dies, quando Luna fuerit in aſpectu ſexto à ſuo loco primo,in quo fuit in principio morbi. In die quidem vndecima erit aliquando Luna in aſpectu tertio,ſi fuerit Luna tarda curſu. Erit & iterum in nona,ſi fuerit velox. Et viam oſtendam,per quã perpendere poterit omnis Medicus, an erit Criſis infirmi in diebus prædictis,an non.

Siquis quærat, iam caret omnino criſi Infirmus tertiæ diei? Reſponderem. Quoniam Luna non remouet naturam morbi,ſed eam adauget,aut minuit ſecundum fortitudinem. Dubium Reſp.

Quod ſi itidem dicat,ſi criſes ſubiiciũtur motui Lunæ,& ſecundum aſpectum ſtellarum ſeruientiũ, & ſecundum ſtellas circulo altiores, quare ergo ſi duo vna ægrotauerint hora, vnus non criticabit,vt alter? Reſpondetur, fortitudinem operantis mutari propter mutationem fortitudinis reſpicientis. Sol nanque pannum dealbat,& denigrat faciem lauantis ipſum. Et ideo ſi vnus infirmorum fuerit puer,eius erit complexio calida & humida, & ſi ſecũdus erit iuuenis, aut ſenex,propter hoc quidem criſis variatur. Et itidem dies adaugent, quoniam ſi primum temporum fuerit, plus nocebit puero quàm ſeni. Et iterum ſi Luna in principio morbi fuerit cum Marte,vel cũ ſtella fixa de natura Martis,cuius natura eſt calida & ſicca, & cum receptione ſuæ fortitudinis,& morbus vnius ſit ex caliditate,tunc eius fortificabitur morbus. Si autem morte,tunc eius fortificabitur morbus. Si autem morbus propter frigiditatem exiſtat non, nocebit in tantum. Replic. Reſp.

Quod ſi iterum dicat annos morborum æquari, & eorum infirmitates propter caliditatem: Reſpondeo,variari propter complexionem corporum illorum, vnus enim erit naturaliter calidus, alter verò frigidus. Replic. Reſp.

Quod ſi iterum dicat,complexionem amborum eſſe totaliter vnam. Reſpondeo,non fore poſsibile,vt complexio vnius non ſit à complexione alterius alia diminutione,vel augmento. Replic.

Scitum enim eſt,eſſe modos complexionis in generali, particulariter tamen non poſſunt duo homines inueniri æquales in ſuis complexionibus & operibus atque cogitationibus.

Et ſi ſuſtinemus dicere complexiones eorum ę-

quales,

quales, non tamen eſſe poteſt cauſa infirmitatis vnius, ſicut cauſa infirmitatis alterius, quoniam die poſt diem res mutantes aggregantur.

Scitumque eſt iterum per ſcientiam ſignorum, quòd omnis morbus occurrens homini, ſitque Luna in loco Saturni, vel Martis, aut ſtella Solis fuerit in commixtione infortunata in natiuitate infirmi indurabitur in eo morbus, & ſecundum vim domini locorum ſimiliter eſt aſpectuum primo. Et ecõtrario ſi Luna fuerit in loco Iouis, aut Veneris. Et poteſt bene contingere, quòd Iupiter, aut Venus nocebunt, ſi fuerint in natiuitate in domibus infortunatis, ſicut eſt ſexta, octaua, & duodecima cæli domus.

Amplius quidem poteſt cõtingere, quòd vni dominatur Luna, & in natiuitate ſecundi non habet poteſtatem, quia extiterit ſub Sole, aut ſignum aſcendentis in eius natiuitate fuerit Leo, vel Aquarius, aut extiterit Luna circa Saturnum & fuerit principator in natiuitate, principans vnius infirmi, ipſum non, vt alterum lædet.

Rurſus poteſt contingere, vt Luna in natiuitate vnius ſit in aſpectu malo cum Saturno, ſed in natiuitate alterius non ſimiliter, tuncque Saturnus vnum, & non alterum lædet.

Dubitatur. Reſp. Quod ſi dicatur, ſi verbũ hoc verum exiſtit, tunc neſciet Medicus verè criſes, niſi noſcat natiuitatem infirmi. Dicendum, vim domini ſcientię Aſtrorum duobus eſſe modis, vnus eſt communitatis via, ſicut Venus ſignificat mulierem, & Mercurius ſapientiã, & particulare vniuerſale non corruit. ſi enim inueniremus Venerem in loco malo, & ſi dominus ſeptimæ ſit in loco bono, nocumentum tamen ei occurret ex mulierum parte: quamuis aliquãdo boni parum mulierum ex parte contingat.

Luna quoque principatur communitatis tramite principio infirmitatis cuiuſlibet. Et veritas eſt, quòd ſi ſciuerimus natiuitatem infirmi, vt particularia ſciamus, tunc nanque eſſe magis erit in puncto. Et homo quidem curat morbos communitatis via: quoniam eſt conueniens ſecundum veritatem, ſciuit enim Medicus pulſum infirmi, quando fuit ſanus, & ipſius accidentia, atque plures modorum eius.

Luna ſi fuerit in quarto aſpectu à ſuo loco in principio morbi, aut oppoſito, & fuerit in domo ſua, aut in domo ſui honoris, hoc medium ſignum eſt bonum, & ſi nulli planetæ coniungatur, aut aſpiciat illam, & Solis modus talis exiſtit, morbus nõ erit longus, & econtrario ſi fuerit in domo ſui dedecoris Luna, aut in domo ſuæ domus oppoſita.

Luna ſi fuerit in principio infirmitatis ſine planetæ aſpectu, & in die criſis ſimiliter ſit, neque bonum, neque malum hic denotat. Et eſt quærendum, vt ſciamus eſſe infirmitatis à ſigno aſcendente hora infirmitatis ſuæ. Nam ſi fuerit Luna in eius principio ſiue aſpectu, & in die cretica eam fortunata, aut malus planeta aſpiciat, renouabitur ſuper infirmum bonum, aut malum ſecundum naturam planetæ, non primus corde apprehenſum. Quod ſi Luna fuerit in principio morbi in aſpectu planetæ aut coniunctione ſimul, & in die non ſimiliter eſt cretica, infirmo accidet vt non ſit criſis in die ſcita. Et ſi in eius principio, & quando fuit in aſpectu ſui loci habeat aſpectum planetæ, tunc iudicabis veritatis iudicium bonum, vel malum ſecundum aſpectum, quem declarabo.

Si Luna fuerit in vno angulorum, ſignum aſcendẽs in principio infirmitatis ſignificabit veritatem in bono, aut malo. Quod ſi fuerit in ſuppoſitis non laudatis, id eſt ſecunda, & octaua cæli domo cum ſigno aſcendentis, malum portendit. Et ſi fuerit in aliis, bonum denotat. Quod ſi fuerit in cadentibus domibus, teſtificatio Lunæ minimè per ſe eſt firma, niſi cum ſigno aſcendentis.

Si Luna eclipſata fuerit terrę vmbra, quando eſt in quadrato ſui loci in principio infirmitatis, aut oppoſito, hoc ſignum eſt malum ſecundum eclipſationem. Et ſimilis Solis eſt maneries ſi fuerit eclipſatus, eius eclipſis prolongabit ægritudinem.

Si Luna fuerit in principio infirmitatis in aſpectu planetæ exiſtentis ſub Solis luce, non iudices, niſi ac ſi aſpectus non eſſet omnino aliquis. Et ſimiliter in diebus criſis, niſi Saturnus aut Iupiter fuerint Orientales, id eſt ante Solem aſcendẽtes. Sintque inter eos 6. gra. aut plus, teſtimonium enim dimidium habent. Quod ſi inter Martem & Solem minus fuerit 10. gr. eſtque Orientalis, eius teſtimonium eſt malum, & plus hoc vſque ad 15. eſt dimidium hoc teſtimonium, & Martis, Saturni & Iouis poſt 15. ipſorum verum teſtimonium Orientales cum fuerint. Quod ſi ij tres Occidentales fuerint, id eſt, poſt Solem accumbentes, & inter ipſos, & illum ſint 15. gra. ipſorum prauum eſt teſtimonium. In Venere vero & Mercurio, reſpice, ſi fuerint Orientales gradibus paucioribus 15. teſtimonium malum eſt eorum. Quod ſi Venus fuerit occidentalis, & inter eam, & Solem 10. grad. hoc medium eſt teſtimonium. Et ſi latitudinem habuerit, ſitque ſiniſtra teſtimonium eſt firmum. Et ſi inter Mercurium & Solem 12. fuerint gradibus, eius medium eſt teſtimonium. Sique ſiniſtra ſit latitudo firmum eſt teſtimonium.

Reſpiciendum quidem eſt, quando Luna attinget ad gradum proportionatum longitudine gradui ſui loci. Et longitudinis ratio eſt alio coniunctionis circulorum, & iterum aliqua meridiei & fine ſeptentrionis, ſicut 10. grad. Piſcis proportionãtur 20. Arietis, & caput Virginis cum fine Arietis. Et 6. gra. Capricorni ſimul cum 24. Gemini in gradibus proportionatis in mutatione diei & noctis, ſicut 2[illegible]. Sagittarij cum 10. Cancri. Et ſi Luna fuerit in aſpectu fortunato, vel malo, quando fuerit in gradibus proportionatis, tunc innouabitur ſuper infirmum res minimè Medici corde putata. Si ſignũ aſcendens in principio morbi fuerit caput Arietis, etiam Libra, & Luna ſit in vno angulorum, criſis erit certa ſine ſuſpicione, quando attinget Luna ad quadratum aſpectum, vel oppoſitum. Sed ſi aſcendens ſignum fuerit valde longum, ſicut eſt finis Meridiei, vel ſeptentrionis, criſis tunc nõ erit vera, niſi in omni loco, vbi eius eſt parua latitudo, tamen oppoſitum eſt rectum. Et iterum terminus reuerſionis ad eius locum.

Super hoc quoque dicit Ptolemæus, quòd aſpectus quarti ſi fuerit in ſignis breuibus cũ aſcendunt in locum, cuius latitudo eſt magna, erunt aſpectus ſexti, & rectum habet. Si fuerint in ſignis longis, erunt quarti, ſicut & econtrario. Quoniam aſpectus ſextilis in ſignis longis erunt vt quadrati, & quadra-

quadrati vt trini. Si Luna in principio morbi fuerit in signo mobili, significat festinationē in rebus morbi, in bono, aut malo, in fixis elōgabit infirmitatem, in communibus autem mutabitur de infirmitate in infirmitatem.

Si causa infirmitatis est augmentum in corpore, & Lunæ lumen augetur, hoc graue exiſtit. Si verò lumen eius minuitur, bonum hoc est valde. Si autē causa infirmitatis est inanitio, & eius lumen minuitur res grauis exiſtit. Si verò lumen augeatur est bonum.

Si Luna fuerit in principio morbi in signo habente naturam quæ fortificatur super corpus causans morbum, hoc est prauum. si verò fuerit in signo contrariæ naturæ infirmitatis, hoc est bonum. Et omne dictum est verum, nisi aliquis fuerit aspectus, quoniam sunt radices iudiciorum. Sed coniunctio maior eis omnibus.

Astrologorum iudicandi ratio.

Hora ergo primi insultus, erigēda est figura cœli.

Apotelesmata. Cum fuerit horoscopus infirmitatis aduersum horoscopo genituræ, de vita timēdum est, nisi profectio ad ea loca perpenerit. Aduersa autem sunt signa, quæ in genitura septimam, octauam, sextam, duodecimam, & quartam domum constituebant. Et hoc in his tantum locum habebit, quorum genitura Medico fuerit cognita.

[redacted]

Acerbissimè vexabitur, qui hora Martis calidā, & hora Saturni frigidam incurrerit ægritudinem. Sed repudiata vulgari planetariarum horarum distributione, eam hic adhibe, quæ ab ortu Solis singulis quindecim ecliptice gradibus ascendentibus horam vnam attribuit.

Dominus horoscopi, & dominus figuræ combusti, [redacted] nisi a Sole recipiantur, aut Solem recipiant. Sic enim fortunata existente Luna, post multa pericula salutis spes quædam remanet.

Dominus horoscopi, & Luna cum domino octauæ, sine fortunarū aspectibus, mortem præsagiunt.

Dominus octauæ in angulo, domino horoscopi cadente, semper & lethalis, magis verò cum infortuna ille fuerit.

Lunæ applicatio ad stellam aliquam in octaua existentem, lethalis est.

Domini horoscopi applicatio ad dominum octauæ, vel stellas ibidem existentes, Luna quocunque modo corrupta, mortem significat.

Luna à domino horoscopi ad dominum octauæ lumen suum transferens, mortem adfert.

Dominus octauæ in horoscopo fatalis omnino est, cum dominus horoscopi, & Luna corrupti fuerint.

Dominus horoscopi in octaua infortunatus, Luna existente corrupta, interficit.

Dominus horoscopi infra terram positus, si domino octauæ in octaua, vel in quarta existenti corpore, vel aspectu se iunxerit, mortis præbet iudiciū.

Dominus horoscopi cum domino quartæ, sextæ, septimæ, aut duodecimæ, non bene securus est.

Considerabis verò luminare temporis, quod cū bene, aut malè effectum fuerit, eadē decernet, quæ Lunæ constitutio.

Assumemus quoque Hyleg ex consuetis figuræ locis, atque eius constitutionem, tanquam domini ascendentis, contemplabimur.

Dominus horoscopi, Sol, Luna, & Hyleg, in signo eclipsis anni, aut magnæ coniunctionis tunc vigentis, mortem significant. Quòd si horum vnus ibi sit, alij aliquo alio modo infortunentur, idem præsagiunt.

Signum eclipsis, aut magnæ coniunctionis malū deferentis, aut signum octauæ domus annuę mundi reuolutionis, in aliquo quatuor angulorum, periculosum est, magis verò in horoscopo.

Ascendens signum, quod in genitura infortuna possidebat, ægrum acerbissimè vexat.

Luna in principio morbi existens in signo, quod in genesi infortuna occupabat, periculosum morbum efficere solet, contrarium, de fortunarum locis iudicato.

Ortus & occasus stellarum fixarum insigniorum, inchoantibus morbis, vrgent.

Coniunctio Lunæ cum Sole, est signū valdè prauum, præsertim quum inter eos non plures quam sex gradus extiterit, Lunaque Solem nondum attigerit. In Ariete tamen, & Leone minuitur infortunium, & duodecim graduum distantia tantam influxus acerbitatem non admittit.

Coniunctio Saturni cum Luna morbum prolōgat, præsertim cum cursu tardus ille extiterit. Velox enim non ita diuturnus est. Sed si regreditur, fueritque ante oppositionem Solis, recidiuam minatur.

Coniunctio Lunæ cum planeta regrediente, vomitum adferre solet.

Luna iuncta Marti, sine beneficorum radiis, in morbis calidis lethalis est, magis verò cum crescit, quàm cum decrescit.

Luna iuncta planetæ orientali, veloci, aut directo, breuitatem ægritudinis significat; tardiori, occidentali, aut regredienti diuturnitatem.

Luna, aut dominus horoscopi, fortunæ regredienti corpore, vel aspectu sociati, salutem quidem pollicentur, sed morbi longitudinem decernunt.

Infortuna in horoscopo morbum in aliud morbi genus traducit, fortuna absque medicamentis curat.

Infortuna in medio cœli inutiles medicos ostendit, fortuna salutares.

Infortuna in septima ægrum significat, qui morbum sua victus & animi intemperantia fouet, & auget, fortuna ad oblata significat bene se habentem, & salubribus incumbentem.

Infortuna in quarta, facit vt medicamenta quæ prodesse debebant, morbum augeant, fortuna, vt prosint, & meritò desiderentur.

Annotationes in Claudij Ptolemæi enunciatum 60. Centiloquij, de diebus decretorijs.

Super ægrotis criticos dies inspice, ac Lunæ peregrinationem in angulis figuræ sexdecim laterum, vbi enim

cas

eos angulos bene affectos inueneris, bene erit languenti, contrà malè, ſi afflictos inueneris.

Criticidies qui.

Critici dies, à medicis dicuntur dies, in quibus maior inter naturam & morbum pugna committitur, ita vt appareat natura ne an morbus in ea pugna ſit ſuperatus ſicut ſeptimus, 14.21. qui critici Græcè dicuntur, id eſt legitimè iudiciarij, quoniam in eis de victoria, vt diximus, naturæ atque morbi iudicium ſit. Hi critici dies, plures eſſe videntur ſecundum Ptolemęum, quàm ſecundum Medicos, ac ſine ratione. Medici enim ſolum illos conſiderant, in quibus ſenſibiliter hæc pugna in ægrotis appareret. Ptolemęus cauſam huius rei aperuit, ac ita plures facere videtur. Non appellat tamen omnes criticos, quoniam verborum poteſtatem ſeruauit. Dicuntur autem critici, vt dicimus, in quibus pugna naturæ cum morbo ſenſibilius apparet. In quibus verò non ita ſentitur, & ſi ratio ſimilis ſit, non tamen ſunt Critici dies appellandi, quoniam nec pugna nec victoria manifeſtè, ac ſenſu comprehenditur. Criticos ergo dies primùm, deinde locum Lunę in ſexdecim angulis conſiderari oportere ait. Primũ certe in ſecundo concluditur, quare bis dicit, quoniam magis aduertendum. Sed omnem rationem hanc diſtinctius, ne ignorantiæ tenebris offuſcetur, explicabimus.

Principium motus Lunæ à principio ægritudinis capimus.

Cum ergo vel quadrato aſpectu, vel oppoſito eũ locum Luna aſpexerit, vel quãdo ei coniuncta fuerit, ſenſibilis maximè pugna cõcitatur. Quare hinc quatuor habentur dies 7. 14. 21. & 27. Et quoniam quadratura 90. graduum eſt, ſi hos diuiſerimus, erunt 45. gradus, quibus cum diſtans Luna fuerit à loco vbi fuit in principio morbi, motis humoribus ægroti per motum ſæuientis aliquãtulum pugnam commouebit, ſed non ita ſenſibilem vt in quadraturis. Sed hos etiam 45. gradus diuidit vt in diſtantia graduum 22. & minutorum 30. motus pugnæ fiat à ſenſu remotior, quàm quæ in media quadratura fiebat. Vnde nec vllo à Medicis modo hic motus conſideratus eſt. Mediatarum enim quadraturarum motus etiam conſiderant, quos dies Iudices dierum, in quibus quadraturæ fiunt, multi appellant, qualis eſt quadratus ad ſextilem, & decimus ad 14.

Et ſimiliter de aliis. Sumunt autem initium omnes hi dies ab hora, qua Luna eſt in angulis figuræ ſexdecim laterum. Quare tunc cenſet videndum eſſe, vtrum angulus habeat aſpectum infortunatum planetarum, vel coniunctio non ſolum planetarũ, ſed fixarum ſtellarum quoque alicuius ſit naturæ infortunatis planetæ primæ magnitudinis & non magnæ latitudinis. Ita tamen vt in oriendo, & occidendo non ipſa longitudo ſtellæ ſola, ſed quę per latitudinem, additionem ſubtractionémve colligitur, in coniunctione capiatur, de quo alibi diximus diſtinctius. Multum enim ad veritatem valet, negligiturque penè ab omnibus. Cenſet igitur videndum num ad angulos huiuſmodi per infortunatas ſtellas nequaquam affligatur. Tunc enim erit bona de ægroto criſis, iudiciúmque de victoria naturæ. Si verò affligitur, contrarium erit eius quod diximus.

In angulis figuræ ſexdecim laterum tale eſt. Inſcribas in circulos figuram ſexdecim laterum erit ſingulorum laterum arcus graduum 22. 30. Ad tot enim gradus 90. graduum quadraturæ diuiſione deducta, æquilatera ſexdecim laterum figura in circulo conſtituitur. Quod patet ſi 16. per 22. multiplicentur, fiunt enim 360. quod graduum circuli ambitus eſt. Primus igitur angulus eſt locus Lunæ, [illegible] per angulos 22. gradus ab eodem loco. Hi enim angulis horum quadratorum huiuſmodi fiunt in angulis, [illegible] inſeruationem inter conſiderandam monet. Et [illegible] ſuperfluum eſſe videtur mutationes temporum certæ maioreſque cognoſcuntur. Aegrotantium enim perturbationes continentis ac occultionis immutatio antecedit. Quare hæc quoque ex angulorum diſpoſitione percipitur. Angulorum verò pluraliter dixit, quia 16. figurarum antecedentem gradum conſiderandum dicit. Et vt ibi felices infelicésve, ita hic humiditates, [illegible] iam in ſignis, quam in ſtellis examinanda inſinuat. Hæc Trapezuntius.

Tabula

HIPPOCRATES DE SIGNIFICATIONE MORTIS, & vitæ, secundum motum Lunæ,& aspectus Planetarum,

PRAEFATIO.

CAPIT. I.

HIppocrates optimus medentium dixit, cuiusmodi Medicꝰ est,qui ignorat Astronomiam, nemo debet se cõmittere manibus eius,quia non est perfectus Medicus.Noui ergo q̃ opꝰ erat scire Astronomiam: ideo inspexi libros Hippoc.&inueni libellũ hunc paruulum,sed optimum,quem qui bene nouerit,efficietur magnus Medicus.Est enim valde necessarius Medicis omnibus.

Necessariã Medico Astronomiã esse.

Luna est luminare minus,domina mundi, homini similima, ab initio suæ productionis: crescit enim,& minuitur sicut homo.

De coniunctione,& oppositione Lunæ in morbis, & valetudine.

CAPIT. II.

HIppocrates,aspice Lunam,quando est plena lumine,quia tum crescit sanguis,& medulla in omni homine,& bestiis omnibus,idem fit in mari,& cũctis in rebus mundanis. Cùm ergo quis inciderit in morbum, tum necessarium est videre, an Luna è combustione exeat, tum nanque crescit infirmitas, donec venerit ad oppositionis gradum,& cùm erit in oppositione,videndum erit,an sit cum malo aliquo Planetarum,vel in malo aspectu, & si aspexerit dominum domus mortis.Nam ex iis poteris scire,vtrum morietur,vel viuet,vel si diuturnus erit morbus eius,vel nõ. Nunc autem videamus naturam omnium signorum, vires etiam,vel posse Lunæ in eisdem.

Luna habet significationem magnam in principio generationis hominis circa sanitatem & morbum.

Luna in omnibus partibus Arietis, afficit præcipuè caput: nanque Aries principium habet in capite.

De Luna in Ariete.

CAPIT. III.

CVm quis in morbum inciderit Luna existente in Ariete cum Marte,aut Sole,tum morbus erit in capite propter solis calorem,vtique & grauis,& dolebunt ei pulsus capitis: febres etiam patitur æstuosas, non intermittentes:in præcordiis quoque torquetur: vix loquitur:quia thoracem occipit vehemens calor, & pulmonem,quod & pulsus vehemens ostendit.Necessarium est ergo,vt huic secetur vena cordis, vtque vescatur frigido alimento,& potu,& compescentibꝰ calorem,vt morbus is non vertatur in phrenesim. At si cum Luna fuerit Mars,siue Saturnus,ex hoc morbo morietur æger infra diem septimum,à die quo Luna fuerit cum Sole per quartum aspectum, & hoc intelligitur Luna crescente. Si verò Luna erit in Ariete infortunata, aspexeritque eam ex quarto, vel ex oppositione Saturnus,morbus is erit in capite,& perducet eum ad alienationem mentis, & faciet insanire,variando incrementum & decrementũ: eritque morbidus persimilis illi,qui videre nõ potest. Si verò Astronomiam ignoras,hæc non poteris scire, neque cognoscere eius morbum.Quòd si fuerit Luna in diminutione graduum,vel luminis,cùm reuertetur ad primũ aspectũ Saturni,videlicet,cùm dimiserit eũ, & per aliũ aspectũ illũ aspexerit,morbꝰ mutabitur in bonũ,vel in malũ:Nã si aspexerit aliud infortuniũ,morietur ille:Si aũt nõ aspexerit,euadet.Sed cùm Luna dimiserit aspectus hos,de quibus diximus, morbũ scias recessurum.Tamen dum Luna nõ inuenerit Iouẽ,aut Venerẽ per aliquẽ aspectũ, priusquã venerit Luna ad coniunctionem Solis, morbus nõ recedet,sed stabit, donec Luna venerit in aspectum,vel ad oppositionẽ Solis.quod si dictos etiã nõ inuenerit Luna, sed Mercurius occurrerit illi,morietur æger.At si Mars inuenerit eam,sanabitur,dum morbũ produxerit pituita. Et quando languidus,primo sentit morbum,dũ Luna addit suo lumini,& gradibus,& Mars, & Sol fuerit in Ariete, morbus erit incapite , & insanis , & absessus ex pituita orietur in capite , profluetque illi sanguis è naribus. Oportet itaque illum vti frigidis temperatis , indigetque Medicina , qua destruitur absessus.Cùm verò Luna fuerit cum Mercurio,in loco Solis,euadet infirmus, prius autem erit in magno discrimine : quoniã Mercurius concors fit cũ Marte,in eodem negotio.Mars autem non facit sic cum Saturno,& morietur æger,cùm Saturnus fuerit in loco Solis.Quòd si fuerit cum Luna, Iupiter ibidẽ, vel Mercurius, aut Venus , varius eius erit morbus. Quando autem Lunam aspexerit Mars, vel Saturnus aliquo aspectu,opus est ægro leni medicina,& mediocri diæta,demum sedeat quandoque, & iaceat quandoque ille in luminoso loco,vt à longe clarum aërem possit videre,vtatur & balneo,bibatque aquam frigidam,cùm necessarium fuerit,& regas illum, vt tibi videtur salubrius esse.

Actus, curã rationus

Iudiciũ vel prognostiticon Luna crescente.

Iudicium & salutis , & obitus Luna decrescẽte.

Iudiciũ de perseuerationc,& recessu morbi,in defectu luminis Lunæ.

Morbi expituita indicium Luna crescente.

Methodus curandi.

Hæc maximè vobis seruãda medentes, nã & pater medentiũ omnium seruauit,vt scriptis testatur.

Luna in omnibus partibus Tauri est regina magni regni,estque vitiosa.

De Luna in Tauro.

CAPIT. IIII.

QVando autem quispiam incidit in morbum Luna existẽte in Tauro,atque eam aspexerit Mars ex oppositio,vel aspectu quarto,morbus eius productꝰ erit ex sanguine,is tandem sentit immensum calorẽ, & siti torquetur, & queritur per noctem , nec potest dormire,& potum vini appetit. Est ergo necessarium illi secare venam,& exhibere pharmacum,quod refrigeret eum,& humectet , sin fuerit in signo Saturnus cum Luna,aut Venus addens,& non inuenerit fortunam,morietur infra nouem dies à die, quo incidit in languorẽ.quòd si Luna addet suo lumini & gradibus, tum demũ,atque eã Mars aspexerit , ex oppositione,

Præceptum curandi.

Occasio mortis.

vel quarto aspectu,& Luna venerit ad Saturnum, & erit Mercurius cum ea,morbus ex frigidis succis erit, vel æger totus frigidus,& disruptus erit. Ideo vix loquitur,& pauca profert,habet & vētriculum durum, seu crudum adeò,vt excoquere non valeat alimentū, sed interius ardet.Propterea is eget soluenti medicamine,quoniam morbus is magis particeps est bilis, quàm pituitæ:aspicies etiam Lunam quando venerit ad locum oppositum illius in quo fuerat à primordio morbi,quoniam cùm fuerit ibi,magnum periculum, & labor magnus erit ægro. is ergo morietur, si Luna nō inuenerit aliquam fortunam, in eodem signo, & si inuenerit fortunā,euadet vsque ad dies octo. Quū verò quispiam inciderit in morbum Luna peragrante Taurum,& Mars,& Sol erit in eodem signo, noctu lāguor erit in Thorace,ardebit & lingua, vt combusta,flagrabit ore atque oculis,& egerēs rarò per aluū, balbutiet,& febris eius causa erit sanguis,sitietque vehementer:Indiget tandem sectione venæ, & medicina soluenti.Potus ergo sit frigidus,caueatque à calentibus.Aduertes autem quando Luna fuerit in trino aspectu cū Sole:si morbus decreuerit,viuet ille: sin creuerit,occumbet,quando Luna erit in oppositione Solis,quòd si inuenerit Venerē,vel Iouē, non morietur.

Causa morbi frigidi, & signa.

Oraculum laboris.

Indicium Thoracis aff. ex cursu Lunæ in Tauro.

Curandi præceptū.

Luna in omnibus partibus Geminorum, est misera malorum, ideo morborum causa,& diutuinorum.

De Luna in Geminis. CAPIT. V.

SIquis inciderit in ægritudinem, Luna existente in Geminis,& aspexerit eam Mars,siue Saturnus ex quadrato,vel oppositione,ægritudo ex amissiōe somni erit,vel ex aliquo mœrore,vel ex plurimis cogitationibus super aliquo negotio.Ideo vniuerso dolebit corpore,& hæc durabit ægritudo ad minus tribus septenis diebus,(habet autem alius textus per decem decies dies)post modum incidet in calorem,is etiam dū recubat noctu,extensiones patitur,& dolorem dextri hippocondrii, vel regionis iocinoris. Et si Luna non fuerit cum aliqua ex fortunis,morietur ille spatio dierum triginta.Cùm verò Luna erit in Geminis addens suo lumini,& gradibus,& Mars aspexerit eā ex quarto aspectu,vel ex oppositiōe,ægritudo hæc proueniet ex bili rubra,febrietque cum vehementia pulsus. Itaque sanguis est minuendus illi,& frigidis alendus eduliis.Quòd si fuerit Saturnus in hoc aspectu, & cum Luna nulla fuerit fortuna,vitam perdet ille, quando Luna veniet ad oppositum illius loci,in quo erat,cùm incidit in ægritudinem:dum aliqua fortuna aspexerit eum,recipiet valetudinem,& si magno in periculo occubitus erit.Si Luna tantùm fuerit in Geminis, morbus erit in capite,tum cauendum est à sectione venarum,neque ei offerenda sunt frigida vel humida, sed offerantur temperata.Aduertes etiam cùm Luna fuerit in oppositione Solis,si qua ex fortunis bono aspectu aderit,viuet ille,alioquin morietur. Si verò Luna erit in Geminis,& aspexerit eam fortuna bono aspectu,viuet ille,vel ægritudo mutabitur in aliū morbū. Sin autem fortuna dimiserit eā,neque inuenerit aliā, donec Luna venerit ad oppositum loci,in quo fuerat à principio,Medicus non potest cognoscere languidi quinam sit morbus,sed tum euadet,cùm Luna erit in prædicta oppositione.Si verò Luna fuerit in Geminis vnà cum Sole,& Marte,hæc erit acutissima ægritudo, lacrymabit ei oculus,peruenietque in phrenesim, & æger ipse de se ipso tum maximè veretur.Nam apparent ante oculos illi diuersa phātasmata, & imagines horribiles,eiusq; pulsus erit valde profundus,adeò,vt ferè nō inuenietur,& capite dolebit.Tū ergo venanō est secāda illi,& alendus erit leui cibo & potu, & stratus iaceat in loco temperato.Respicies etiā cùm Luna fuerit in quarto aspectu illius loci,in quo fuerat à primordio morbi,(aliàs,quia tunc morietur)quoniam tū morbus mouetur. Sed quando Luna fuerit cum Sole & Marte, & aspexerit eam fortuna bono aspectu, & Luna erit addens lumini & gradibus, euadet, cùm Luna venerit ad quartum aspectum in quo ab exordio morbi fuerat. Nec offeres medicam potionem illi,sed præcipies vti leui cibo,& balneo,& in loco altiori sedere.

Causa accutissimæ ægritudinis.

Cū fugiendum sit ab incisione venarum.

Indicia valetudinis ex aspectibus, & quādo.

In omnibus partibus Cancri Luna est regina magnæ altitudinis, & potestatis.

De Luna in Cancro. CAPIT. VI.

LVna si fuerit in Cancro, cùm aliquis inciderit in morbum,& eam Saturnus aspexerit quarto aspectu, vel oppositione,morbus is ex frigidis succis erit ei productus,vel ex balneo,vel de loco humido exeunti, is nullum odorem sentit,laborat pectore,& tussit,difficilem habens anhelitum,& pulsum admodum compressum.queritur de affectibus ventriculi,iliorum & renum.Eget ergo medicina lenienti pectus,& tussim expugnanti.Si verò Saturnus non fuerit cum Luna, vel eam non aspexerit aliqua fortuna,donec venerit ad quartum aspectum illius loci,in quo fuerat, quādo incidit in morbum,is mori debet circa diem decimū. Quod si Lunam aspexerit fortuna,viuet ille cum difficultate & labore,similiter Luna si fuerit in Cancro, & eam Mars aspexerit aspectu quarto vel opposito, vomitum patietur æger,vel dolorem ventriculi.Is tādem indiget frigenti medicamine,& ventriculum reficienti.Quòd si Lunam nō aspexerit aliqua fortuna conueniens,& bona,in eodem loco,occumbet,priusquàm veniet Luna ad quartum,vel ad alium aspectū. Sin autem Luna existens in Cancro cursu esset vacua, morbus is productus est ex potu nimio, eiusque turgent venæ,& distenduntur,noctu valde tristatur, cupitque erectus sedere in altiori loco,deiicit operimenta,non desiderat sermones quosdam,sed frigida tangere.Cùm autem Luna venerit ad oppositum Cancri,euadet ille si bona fortuna eam aspexerit.At si inuenerit Martem,vel Solem,morbus vertetur ad maiorem caliditatem,pulsus eius non mutatur, quinimo excrescentias ostendit, perseuerat tandem morbus, dum Luna fuerit, vt diximus,in loco quarti aspectus vel ad oppositum venerit aspectum.Is tandem noctu timet,vt quid horrendum videret,propterea,& vociferat multùm laboriosè.Et quando venerit ad trinū aspectum,sanatur.At si non inuenerit ibi fortunam bonam,mutatur morbus in aliam ægritudinem. Sed conualescit,quādo Luna reuertetur ad locum, in quo erat,cùm infirmus cœpit ægrotare,sed si ibi nō inuenerit fortunam, morietur ille.Quòd si fortuna aspexerit eam bono aspectu,vertetur ad pristinam salutē.Cùm Luna

Morbi frigidi causa & signa ex aspectu Saturni.

Indicium periclitationis.

Ex aspectu Martis.

Morbi signum.

Præcipiti occasus testimoniū.

Neque est Luna cursu vacuait Cancro.

Causa horrendarum noctium.

Mortis causa & vitę.

Causa frigidi lãguoris.

Luna fuerit in Cancro,& Saturnus, & Iupiter cum ea,morbus triginta dierum erit ex frigido succo,sed viuet ille.Si verò Luna erit in Cancro cum Saturno, Marte,& Venere,morbus ex lassitudine itineris proueniet,vel ex coitu plurimo,is tandem in strato circũuertitur,& debilis efficitur.Ideo nõ mittẽdus sanguis neque venter eius est soluendus,sed studendum est eduliis reuocantibus virtutem, vt carnibus pullorum, & vitulorum, testibusque gallorum, & ouis sorbilibus: à frigidis verò fugiendum est. Et cùm Luna recesserit ex signo illo,veneritque ad oppositionem,& non inuenerit aliquem Planetarum,verẽdum est:quòd si inuenerit fortunam, citò restituetur sanitati:quam si non inuenerit,morbus crescet,& morietur.Cùm Luna fuerit in Cancro cum Saturno,Marte,& Mercurio,tum morbus productus erit ex nimio studio legendi,vel scribendi,estque in causa melãcholia.Itaque vtendum est medicina bilem atrã educenti.Quando autem Luna egressa erit de loco illo,& inuenerit fortunã restituetur saluti, cùm Luna venerit ad quartũ aspectũ illi⁹ fortunæ:q⁹ si inuenerit aliquod infortuniũ,mori debet,quãdo Luna erit in quarto aspectu illius infortunij.Si verò inuenerit bonũ aliquẽ Planetarum euadet,cùm Luna venerit ad oppositum loci,in quo fuerat:sed si infortunam inuenerit,morb⁹ fiet magis diuturnus,vel extẽdetur ad tempus, donec redierit ad locum,in quo fuerat à principio morbi,& restituetur saluti:At si Luna inuenerit infortunium per malum aspectum,cùm tendit ad oppositionem, demens efficitur languidus.Si verò fortunam inuenerit,mutabit morbum in aliam ægritudinem,tamen restituetur saluti.

Cũ peccatũ ex sangui ne,vel à cubitu earum que indicia.

Quãdo vẽdum est, vel non.

Morbi indicia ex studio producti.

Fortuna sẽper laudãda, infortunium verò dãnãdum.

Causa dementiæ, & permutationis morbi.

Luna in omnibus partibus Leonis nobilis est, tamẽ a genere nõ æstimatur.

De Luna in Leone.

CAPIT. VII.

CVm Luna erit in Leone,& Saturnus aspexerit eã ex quadrato,vel oppositione,morb⁹ erit propter lienem,dolebit capite,& vomitum patietur,is tandẽ descendet propè occasum,& febris eius erit intensissima:lãguor verò erit magis internus,quàm externus cum defectu lubricitatis ventris.Quòd si Luna nullã aspexerit fortunam,occidet ille,cùm peruenerit Luna ad quartum aspectum Leonis.At si fortè fortuna aspexerit eam,salutem recipiet,cum venerit ad quartum aspectum.Si verò Luna fuerit in Leone,& Mars eam aspexerit ex aspectu quarto vel oppositione, morbus erit ex vbertate sanguinis,is vehementer calefiet, & corripietur duabus febribus. Vtatur ergo frigidis & siccis,tum poculentis,tum esculentis.Si Luna fortunã aspexerit bono aspectu,magnam post defatigationẽ melius. Quòd si non aspexerit fortunam, deterius erit.Quare si fortunam bono aspectu non aspexerit, certò morietur,quando venerit ad oppositionem loci in quo fuerat morbus in principio.Si verò prius aspexerit infortunam, quàm venerit Luna ad quartum aspectum,morietur,Luna etiam existente in Leone, Marsque eam prospexerit,vel Sol quarto aspectu ardenter visceribus ardet,pectore,& capite dolebit, & pedes manusque habebit frigidas.Huic tandẽ necessariò vena secanda erit,dum non fuerit Luna in signo, quod impedit sectionem:sin autem fuerit, morandũ erit donec Luna venerit ad medietatem sui luminis, & illines pedes languentis linimento,quod tollit frigiditatem.Si Mars vel Sol fuerit cum Luna in eodem signo,morbus procedet ex dolore cordis. Quando verò Luna venerit ad quartum aspectum illius loci, in quo fuerat à primordio,valde timendum erit ęgro. Cùm autem Luna caruerit dictis aspectibus, & inuenerit Iouem in itinere,aut Venerem, priusquam venerit ad quartum aspectum,tum balneandũ suadeo, vel in frigido loco standum.Si verò Luna Saturnum inuenerit,morbus is vertetur ad vesicam,sed sanabitur,cùm peruenerit Luna ad locũ,in quo fuerat. Quãdo Luna inuenerit Solem,aut Martem,& fuerit cum ea Saturnus, vel Mercurius, veniet ad extremo, vt diximus ex dolore cordis,& eritlongæuus morbus,& timendum erit, ne in phthisin vertatur. Vtendum erit rebus temperatis in frigiditate, neque debet iacere in loco lucido. Et erit respiciendum, quando Luna venerit ad quartum aspectum loci illius, in quo erat,cùm incidit in morbum. Nam si morbus creuerit, erit diuturnus, & morietur: sin minuitur,euadet,cùm Luna venerit ad oppositionẽ. Quòd si Luna inuenerit infortunium,viuet ille,donec Luna peregerit cursum ad locum vsque in quo fuerat, cum æger incidit in morbum.

Signũ Geminorũ impedit sectionem venæ.

Signũ mor bi ex corde.

Cũ balneandum sit.

Occasio mortis in diuturno morbo.

Luna in omnibus partibus Virginis tristis est,

De Luna in Virgine.

CAPIT. VIII.

CVm fuerit Luua in Virgine,& Saturnus inuenerit eam ex quarto aspectu, vel eam prospexerit ex oppositione,quia tum inciderit in languorẽ,ventriculi dolorem patietur,& ventris & intestinorum, telæ coniectum erit apostema ex pituita alba.Is quandoque patietur & calorem,erit illi pulsus debilis.Eius verò morbum nemo potest cognoscere,nisi fuerit Astronomus.Vtatur is rebus frigidis & temperatis.Indiget curatione absceſſus fine apertione. Morbus is tandem lõgæuus futurus est.Sin autem Luna aspexerit fortunam,euadet,sed post multos dies:Quòd si infortunium inspexerit,occumbet die 40. Cùm Luna fuerit in Virgine,eamque Mars respexerit, vel Sol ex quarto,vel ex oppositione,morbus productus erit ex magno interno calore.Huic succedit frequens assellatio,proiicit & sanguinem,& venenum, vel humores præferentes aconitum,pulsus eius est validus: tamen quandoque nõ inuenitur.Patitur & cordis languorẽ, & ventriculo laborat.Medicina illi tandẽ potens negatur,sed stypticum medicamen,& ventriculum roborans detur.Vtatur ergo & alimento,& medicamẽto leni.Quòd si infortunium aliquod aspexerit eam, morietur ille,& breui tempore,ad dies triginta:sin verò aspexeriteam aliqua fortuna,viuet ille. Cùm fuerit in Virgine cursu vacua,ægro stomachus erit debilis,& fluxum quandoque ventris patietur, & lotium dum mingit,vesicam afficit,vexatque bilis prasina hominem,& cum difficultate mingit. Si fuerit cum ea Mars,vel Mercurius,vel Sol,morbus eius erit grauis, & vix loquitur,& fluxum ventris patitur. Indiget ergo ventrem stipantibus.Verendum autem est illi, ne occumbat,cùm Luna venerit ad oppositionem loci, in quo fuerat ab initio morbi:quam si fortuna aspexerit,viuet ille,sin autem,morietur. Quòd si inueneris

Causa frigiditatis.

Cũ peccatũ ex sangui ne,vel à cubitu earum que indicia.

Quãdo vẽdum est, vel non.

Morbi indicia ex studio producti.

Fortuna sẽper laudãda, infortunium verò dãnãdum.

Causa dementiæ, & permutationis morbi.

Signũ diuturnitatis morbi, atque obitus

Quãdo vena secãda est necessaria.

Ex aspectu Saturni melãcholicus producitur morbus

Et mortis & vitæ signa ex aspectibus.

Signa aspectuũ morbi ex sanguine.

Quæ medicis occulta sũt in morbis, Astronomis notissima sũt.

Iudicium mortis & vitæ.

Luna cursu vacua in Virgine mala est.

Saturnum cum Luna, vel Mercurium, aut Venerem, seu Iouem, hic morbus erit nimium diuturnus, capitis laguorem patietur etiam: neque liber erit morbo, donec venerit Luna ad locum, in quo fuerat ab initio morbi.

Luna in omnibus partibus Libræ, disponit mortales edulijs.

De Luna in Libra.

CAPIT. IX.

LVna cùm fuerit in Libra, & Saturnus eam aspexerit ex quarto aspectu, vel ex oppositione, morbus productus erit ex nimio potu vini, maiorque erit morbus is, cùm Luna fuerit in diminutione luminis & graduum. Is tandem afficitur oculis, dolet temporibus, queritur pectore, tussis ex pituita in pulmone concitatur, illi mouentur & sternutamenta, afficitur & febre quadam leui. Is demum eget medicina temperata, & regimine vitæ vtatur temperato. Sin autem Lunam inspexerit Mars aspectu quarto, vel opposito, morietur ille. Quòd si eam non aspexerit, viuet & liber erit, quando Luna venerit ad oppositionem loci, in quo fuerat à pricipio languoris. Quum autẽ Luna fuerit in Libra, eámque aspexerit Mars quarto aspectu, vel Saturnus oppositione, morbus erit ex sanguine, & febris erit vehemens, & nocturna, praua occurrent somnia, & si vix poterit dormire, plerumque & apostema congeritur illi ex pituita alba. Is tandẽ necessariò medendus est temperato medicamine. Cumque Lunam non inspexerit aliquod infortunium, euadet ille. Sin autem fuerit oppositum, cùm venerit ad oppositionem morietur spatio 23. dierũ, vel 33. Cumque Luna aspexerit aliquã fortunã, sanabitur ille, cùm Luna venerit ad oppositionẽ loci, in quo erat ab initio morbi. Sed cùm Luna in Libra fuerit peregrina æger pedibus, vel manib⁹, laborat, & febrit, graues oculos, & somnolentos habẽs, balbutit loquẽdo. Eget pharmaco, & frigido vitę regimine, atque humido. Secãda erit vena illi. Cùm Luna egressa fuerit è loco, in quo erat à principio morbi, & inuenerit fortunã, vel secum rit, recipiet sanitatẽ, cùm Luna venerit ad oppositionẽ, sin oppositũ acciderit, morietur. Quúmq; Luna erit in Libra, Sólque vel Mars erit in oppositione eius grauis erit morbus in capite. Quòd si fuerit Mercuri⁹ cum Luna, idem erit: tamen oculi eius opplentur lacrymis. Indiget tandem minutione sanguinis, & soluẽti medicamine. Tamen si Luna inuenerit Iouem ante Venerem, quando egreditur de loco, in quo erat ab initio languoris, sanabilis erit, sin verò esset oppositũ, morietur ille.

Decrescendo quocausa morborum.

Obitus occasio & vitæ.

Sanguinis indicium.

Luna peregrina quorum morborũ causa.

Methodus curandi.

Canon nõ prætermittendus.

Seruandis scriptis honorẽ, spretis verò cõsequeris nominis labem.

Luna disponit mortales ad tristitias & mœrores, in Scorpione.

De Lunæ in Scorpione.

CAPIT. X.

CVm Luna fuerit in Scorpione, eámque Saturnus aspexerit aspectu quarto, vel erit in oppositione signi illius, in quo quis incidit in morbum, morbus eius erit ex peccato sanguinis corrupti, vel ex veneno. Quòd si Luna erit in diminutione luminis, & nõ aspexerit eam fortuna, morietur ille. Cùm autem erit addens lumini & gradibus, & fortuna aspexerit eam, viuet ille, tamen dum Luna erit in Scorpione, Marsque eam, & Iupiter inspexerint quarto aspectu, vel oppositione, intensus febrientis erit calor. Is eget temperato pharmaco soluenti. Sed cùm Luna inde recesserit, postmodum iungitur Ioui, valetudinem recipiet ille. Luna etiam existens peregrina in Scorpione, lãguoris pedum est causa, morbúsque ab initio leuis est, neque æstimatur. Ideo fouetur, plerunque & abscessum producit, eiúsque & vesica afficitur, ínque eius naturalibus apparẽt pustulæ. Sed Luna cùm venerit ad trinũ aspectum loci, in quo fuerat ab exordio, calidis afficitur febribus, At si Luna venerit ad ad Solẽ per quartum aspectum, & fortunam non inuenerit, occumbet ille: si verò inuenerit eam, apparebit apostema in aliquo ex dictis locis, tamen viuet ille. Eget autem is medicamento, vt tumor ille apperiatur in balneo tantũ, quia alius locus nec calidus, neque frigidus conuenit. Cúmque etiam Luna fuerit in Scorpione, erítque cũ ea Mars, atque Saturnus, febriens febriet ardentissimis febribus. Propterea sumat medicamenta, quæ minuunt pituitam: sed venta non est secanda illi. Cùm Luna egreditur de loco, & eam aspexerit fortuna, ad decimamquartam diem, morbus protrahetur. Sin autem non aspexerit, durabit morbus vsque ad vigesimum diem.

Causa languoris pedum.

Recessus indicium.

Cum vena non est secanda, & quo in morbo.

Indicium temporis morbi.

Luna in omnib. partibus Sagittarij mortaliũ hebetat memoriam & intellectum.

De Luna in Sagittario.

CAPIT. XI.

CVm Luna fuerit in Sagittario, & eam aspexerit Saturnus quarto aspectu, vel oppositione, morbus erit ex phlegmate: vniuersum enim cor afficietur calore: extrema verò frigida erunt, morbusque durabit, donec Luna Saturno iungetur. Quòd si inuenerit fortunam, non procedet vlterius, quatenus Luna venerit ad oppositionem illius loci, in quo fuerat ab initio morbi. Cum verò existente Luna in Sagittario aspexerit eam Mars quarto aspectu vel oppositione, & addiderit suo lumini, & gradibus, morbum languẽtis Medicus nequit discernere absque Astronomia: quoniam modò de capite, modò de vniuerso corpore, modò quoque & aliter quęritur: quibus ideo afficitur, quia nimium stetit in balneo, & calefactus statim cõcepit frigus pectore, & capite: euomit quoq; multùm atque deiicit. Eget ergo stipãti medicamine, sed leui: vtatur diæta leui etiam & syrupo sine aceto. Cùm verò Luna exierit de Scorpione, & Saturnum inuenerit morietur. At si inuenerit fortunam, viuet: sed immensam patietur fatigationem. Cùm Luna est in Sagittario cum Ioue, aut Venere, languor erit propter tussim cum dolore pectoris: sed quando Luna ex hoc signo egressa erit, & aspexerit eam Saturnus, ad vigesimum quartum exrẽdetur morbus, & euadet. Is indiget molienti medicamine, caueat à balneo, quoniam obest.

En vt medicus necessariò eget Astronomia de mẽte Hippocra.

Hæc vtique doctrina nõ est simplex.

Iã hic brumales morbos tãgit.

Luna in Capricorno ad ardua laude digna disponit mortales.

De Luna in Capricorno.

CAPIT. XII.

LVna cùm fuerit in Capricorno, eamque Saturnus aspexerit ex quarto aspectu, vel ex oppositione, & fuerit.

& fuerit in diminutione luminis, & graduum, ex nimio labore ſudore perfunditur, & frigore corripitur æger, concluſi ſunt humores, concutiunt & cerebrum ſternutamenta fortia, laborat ventriculo & thorace: febrit etiam propter nimium exercitium, vel ſanguinem. Curetur is rebus temperatis, vt ſyrupo temperato. Tum ſi Luna aſpexerit fortunam, euadet magno tandem cum labore. Si verò fortuna non aſpexerit eã, morietur infra triginta dies. Cùm Luna erit in Capricorno, eamque aſpexerit Mars quarto aſpectu, vel oppoſitione, morbus erit ex vomitu: atque intenſo calore, patietur ventris ſolutionem, eius & ventriculus ardebit, & tumefiet, ardenter & febriet, plurimo & ſudore perfundetur, eius pulſus nõ ſemper erit æqualis. Is ergo eget refrigeranti medicina. Si Lunam aſpexerit fortuna, ſanabitur ille: ſin minus occũbet ad quinquageſimum, vel ſexageſimum diem. Cùm Luna erit in Capricorno cum Marte & Sole, morbus erit ex labore facto iuxta ignem, & propter nimiam caliditatem. Ideo febrit propter motum bilis citrinæ. Caueat ergo à balneo, & non perfundat corpus aqua frigida. Sed quando Luna exierit inde, & venerit ad oppoſitũ aſpectum, euadet, & erit dies quartadecima.

In hoc ſigno, diuturnorum languorũ Luna eſt cauſa.

In omnibus partibus Aquarij diſponit ad venationem homines, & aucupium Luna.

De Luna in Aquario.

CAPVT. XIII.

IN Aquario cùm Luna erit addens lumini & gradibus, eamque aſpexerit Saturnus aſpectu quarto, vel oppoſitione, languentis morbus erit ex nimio labore, fluit ſanguis illi, morbúſque aliquando huius creſcit, & decreſcit. Ideo verendum, ne occumbat in oppoſitione Lunæ. Quòd ſi mutatur in melius, viuet ille, fortaſſe ad diẽ quartumdecimum: ſed morietur die quadrageſimoprimo. Cùm verò Luna in Aquario erit peregrina, morbus erit in viſceribus, patitur & febres ardentes diuturnas cum defectu animi: ſed quando Luna erit cum Sole, is erit validior. Aſpice ergo Lunam quando egreditur è Sole, ſi inuenerit fortunam, priuſquàm venerit ad locum, in quo erat, cũ incidit in morbum, quia euadet: ſinautem fortunam non inuenerit, morietur. Cùm verò Luna fuerit in Aquario, & Saturnus ſecum erit, morbus ex melancholia procedet, & eſt choleranigra. Quòd ſi Luna erit addens lumini, & gradibus, eáque fortunã inuenerit, priuſquàm erit in oppoſitione loci, in quo ab exordio erat, recipiet valetudinem: At ſi fortunam non inuenier, occumbet ille.

Indiciũ & occaſus & vitæ.

Neque eſt etiã Luna peregrina in Aquar.

Melancholiæ iudicium.

Receſſus vitæque iudicium.

De Luna in Piſcibus.

CAPVT. XIIII.

QVando Luna erit in Piſcibus addens lumini & gradibus, & Saturnus eam aſpexerit ex quadrato, vel oppoſitione, morbus erit ex frigiditate, cũ dolore capitis & ventris. Huic ergo danda eſt medicina calida, quæ frigus expellat. Si Luna aſpexerit Solem, viuet: Tamen poſtquam ſanitatem recuperauerit, venarum & articulorum patietur affectus: cùm verò Luna fuerit ibidem addens lumini & gradibus, & eam aſpexerit Mars aſpectu quarto vel oppoſitione, morbi cauſa erit nimius potus, & cibus, aucta eſt ergo bilis cum ſanguine. Huic ſecanda eſt vena. Is verò magis dolebit in die, quàm noctu. Cùm autem fortuna nõ aſpexerit Lunam in loco, in quo cœpit ægrotare, morietur: Sin verò aſpexerit eam, ſanus erit, cùm Luna venerit ad locũ, in quo erat ab initio morbi. Cumque Luna ſtante in Piſcibus, Venus & Iupiter erunt in eodem ſigno, cum incidit in morbum, morbus productus erit ex ſudore, vel ex nimio potu aquæ. Is tandem laborat oculis, & febrit cũ frigore. Ab initio demum ſequitur calor. Is eget medicina foluenti, & calorem pellenti. Cùm Luna venerit ad oppoſit. loci, in quo fuerat ab initio morbi, recipiet ſalutem. Cùm Luna erit in Piſcibus cum Marte, nimius calor internus concitauit febrem. Indiget ſectione venæ. Cùm verò fortuna Lunam aſpexerit, viuet ille: ſiverò oppoſitum erit, occumbet.

Morbicauſa.

Diuerſos caſus mortaliũ Luna variat ſemper: opus eſt ergo cæleſti ratione medicinam regere.

Tabulæ poſitionum ad 45. gradus latitudinis.

Eleuatio.	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
Declinatio.	*G.*	*Mi.*	*Gr.*	*Mi.*	*Gr.*	*Mi.*	*Gr.*	*Mi.*	*Gr.*	*Mi*	*Gr.*	*Mi.*	*Gr.*	*Mi.*	*Gr.*	*Mi.*	*Gr.*	*Mi.*
45	1	0	4	2	6	0	8	0	10	2	12	4	14	6	16	9	18	14
44	1	57	3	57	5	54	7	51	9	51	11	51	13	51	15	53	17	15
43	1	55	3	53	5	48	7	44	9	41	11	39	13	37	15	6	17	37
42	1	54	3	48	5	42	7	37	9	32	11	27	13	23	15	21	17	20
41	1	52	3	44	5	36	7	29	9	22	11	16	13	10	15	6	17	2
40	1	50	3	40	5	31	7	22	9	13	11	5	12	57	14	51	16	46
39	1	48	3	37	5	25	7	15	9	4	10	54	12	45	14	37	16	30
38	1	46	3	33	5	20	7	8	8	56	10	44	12	33	14	23	16	14
37	1	45	3	30	5	15	7	2	8	47	10	34	12	21	14	9	16	59
36	1	43	3	27	5	10	7	55	8	39	10	24	12	10	13	56	15	44
35	1	42	3	24	5	0	6	49	8	31	10	15	11	58	13	43	15	30
34	1	40	3	20	5	1	6	43	8	23	10	5	11	48	13	31	15	15
33	1	38	3	17	4	57	6	37	8	16	9	56	11	37	13	19	15	2
32	1	37	3	15	4	53	6	31	8	9	9	48	11	27	13	7	14	48
31	1	36	3	12	4	48	6	25	8	2	9	38	11	17	12	56	14	35
30	1	35	3	9	4	44	6	20	7	55	9	31	11	7	12	44	14	22
29	1	33	3	7	4	40	6	14	7	48	9	21	10	57	12	33	14	9
28	1	32	3	4	4	30	6	9	7	41	9	14	10	48	12	22	13	57
27	1	31	3	1	4	32	6	4	7	34	9	6	10	38	12	11	13	45
26	1	29	2	59	4	26	5	56	7	28	8	58	10	29	12	1	13	33
25	1	28	2	56	4	24	5	53	7	21	8	51	10	20	11	50	13	21
24	1	27	2	53	4	20	5	48	7	15	8	43	10	11	11	40	13	10
23	1	25	2	51	4	17	5	43	7	9	8	35	10	2	11	30	12	58
22	1	24	2	49	4	13	5	38	7	3	8	28	9	54	11	20	12	47
21	1	23	2	46	4	9	5	33	6	56	8	21	9	47	11	11	12	36
20	1	22	2	44	4	6	5	28	6	50	8	14	9	37	11	1	12	25
19	1	21	2	41	4	2	5	24	6	45	8	6	9	28	10	51	12	15
18	1	19	2	39	3	59	5	19	6	39	7	59	9	20	10	42	12	4
17	1	18	2	37	3	55	5	15	6	33	7	52	9	12	10	33	11	54
16	1	17	2	34	3	52	5	10	6	27	7	40	9	4	10	24	11	43
15	1	16	2	32	3	48	5	5	6	22	7	39	9	56	10	15	11	33
14	1	15	2	30	3	45	5	1	6	11	7	32	9	48	10	11	11	23
13	1	14	2	28	3	42	4	57	6	10	7	25	9	40	9	57	11	13
12	1	13	2	25	3	38	4	52	6	5	7	19	9	33	9	48	11	3
11	1	12	2	23	3	35	4	48	5	59	7	12	8	25	9	39	10	53
10	1	11	2	21	3	32	4	43	5	54	7	6	8	17	9	30	10	43
9	1	9	2	19	3	29	4	39	5	49	6	59	8	10	9	21	10	33
8	1	8	2	17	3	25	4	35	5	43	6	53	8	2	9	13	10	23
7	1	7	2	15	3	22	4	31	5	38	6	46	7	55	9	4	10	14
6	1	6	2	13	3	19	4	26	5	32	6	40	7	47	8	56	10	4
5	1	5	2	10	3	16	4	22	5	27	6	34	7	40	8	47	9	55
4	1	4	2	8	3	13	4	18	5	22	6	27	7	33	8	39	9	45
3	1	3	2	6	3	9	4	14	5	17	6	21	7	25	8	30	9	36
2	1	2	2	4	3	6	4	9	5	11	6	15	7	18	8	22	9	26
1	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	6	8	7	10	8	13	9	16
0	1	0	2	0	3	0	4	1	5	1	6	2	7	3	8	5	9	7

Declinatio Septentrionalis ſupra terram, & Meridionalis ſub terra.

Tabula

Tabulæ positionum ad 45. gradus latitudinis.

Eleuatio.	10		11		12		13		14		15		16		17		18	
Declinatio.	G.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.
45	20	19	22	26	24	30	26	42	28	52	31	5	33	20	35	36	37	54
44	19	58	22	3	24	4	26	14	28	22	30	32	32	45	34	58	37	13
43	19	37	21	40	23	39	25	47	27	53	30	0	32	11	34	22	36	34
42	19	18	21	18	23	16	25	21	27	24	29	30	31	38	33	47	35	57
41	18	59	20	57	22	54	24	56	26	57	29	0	31	6	33	13	35	21
40	18	40	20	37	22	32	24	31	26	31	28	32	30	35	32	39	34	46
39	18	22	20	17	22	10	24	7	26	5	28	4	30	6	32	8	34	12
38	18	5	19	58	21	40	23	44	25	40	27	37	29	37	31	37	33	39
37	17	48	19	39	21	29	23	22	25	16	27	11	29	9	31	7	33	7
36	17	31	19	21	21	9	23	0	24	52	26	45	28	41	30	38	32	36
35	17	15	19	3	20	49	22	39	24	29	26	21	28	15	30	10	32	6
34	16	59	18	46	20	30	22	18	24	7	25	57	27	49	29	42	31	37
33	16	44	18	29	20	12	21	58	23	45	25	33	27	24	29	15	31	8
32	16	29	18	12	19	54	21	39	23	24	25	10	26	59	28	49	30	41
31	16	14	17	54	19	36	21	19	23	3	24	48	26	35	28	23	30	14
30	15	0	17	39	19	19	21	1	22	43	24	26	26	12	27	58	29	47
29	15	46	17	24	19	2	20	42	22	23	24	4	25	49	27	33	29	21
28	15	32	17	6	18	45	20	24	22	3	23	43	25	26	27	9	28	55
27	1	18	16	54	18	29	20	6	21	44	23	23	25	4	26	46	28	30
26	15	5	16	39	18	13	19	49	21	25	23	3	24	42	26	23	28	5
25	14	52	16	25	17	57	19	32	21	7	22	43	24	21	26	0	27	41
24	14	39	16	11	17	42	19	15	20	48	22	23	24	0	25	37	27	17
23	14	27	15	57	17	27	18	58	20	33	22	4	23	39	25	15	26	54
22	14	24	15	43	17	12	18	42	20	13	21	45	23	19	24	54	26	31
21	14	2	15	30	16	57	18	26	19	56	21	26	22	59	24	32	26	8
20	13	50	15	16	16	42	18	10	19	38	21	8	22	39	24	11	25	45
19	13	38	15	3	16	28	17	55	19	21	20	50	22	20	23	52	25	23
18	13	26	14	50	16	14	17	39	19	5	20	32	22	1	23	30	25	2
17	13	14	14	37	16	0	17	24	18	48	20	14	21	42	23	10	24	40
16	13	3	14	25	15	46	17	9	18	32	19	56	21	23	22	50	24	19
15	12	51	14	12	15	32	16	54	18	16	19	39	21	4	22	30	23	58
14	12	40	14	0	15	18	16	39	18	0	19	22	20	46	22	10	23	37
13	12	29	13	47	15	5	16	24	17	44	19	5	20	28	21	51	23	16
12	12	18	13	35	14	51	16	10	17	28	18	48	20	10	21	32	22	56
11	12	7	13	23	14	38	15	55	17	13	18	31	19	52	21	12	22	35
10	11	56	13	11	14	25	15	41	16	57	18	14	19	34	20	53	22	15
9	11	45	12	51	14	12	15	27	16	42	17	58	19	16	20	35	21	55
8	11	34	12	47	13	51	15	13	16	26	17	41	18	59	20	16	21	35
7	11	23	12	35	13	46	14	58	16	11	17	25	18	41	19	57	21	15
6	11	13	12	23	13	33	14	44	15	56	17	9	18	24	19	38	20	55
5	11	2	12	11	13	20	14	30	15	41	16	53	18	6	19	20	20	38
4	10	51	12	0	13	7	14	17	15	25	16	36	17	48	19	2	20	16
3	10	41	11	48	12	54	14	3	15	11	16	20	17	32	18	43	19	57
2	10	30	11	36	12	41	13	49	14	56	16	4	17	14	18	25	19	37
1	10	20	11	25	12	29	13	35	14	41	15	48	16	57	18	6	19	17
0	10	9	11	3	12	16	13	21	14	26	15	32	16	40	17	48	18	58

Declinatio Septentrionalis supra terram, & Meridionalis sub terra.

Tabulæ poſitionum ad 45. gradus latitudinis.

Eleuat.	19		20		21		22		23		24		25		26		27	
Declinat.	G.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.
45	40	16	42	42	45	6	47	40	50	14	52	52	55	36	58	22	61	17
44	39	33	41	56	44	17	46	48	49	19	51	54	54	33	57	17	60	7
43	35	52	41	11	43	31	45	58	48	26	50	59	53	34	56	14	59	1
42	38	12	40	29	42	45	45	10	47	35	50	4	52	38	55	14	57	57
41	37	33	39	48	42	2	44	24	46	46	49	12	51	43	54	16	56	56
40	36	56	39	8	41	19	43	39	45	59	48	22	50	50	53	20	55	58
39	36	19	38	29	40	38	42	58	45	13	47	34	49	59	52	27	55	1
38	35	44	37	52	39	59	42	14	44	29	46	47	49	10	51	35	54	7
37	35	10	37	16	39	21	41	34	43	46	46	2	48	22	50	45	53	14
36	34	37	36	41	38	44	40	54	43	5	45	19	47	36	49	56	52	23
35	34	5	36	7	38	8	40	16	42	24	44	36	46	51	49	9	51	33
34	33	34	35	34	37	34	39	39	41	45	43	55	46	8	48	23	50	45
33	33	3	35	1	37	0	39	3	41	7	43	14	45	26	47	38	49	58
32	32	33	34	30	36	27	38	27	40	30	42	35	44	44	49	56	49	12
31	32	4	33	59	35	54	38	53	39	54	41	57	44	4	46	13	48	28
30	31	36	33	29	35	22	38	19	39	18	41	20	43	25	45	32	47	44
29	31	8	32	59	34	51	36	46	38	44	40	43	42	47	44	52	47	2
28	30	41	32	30	34	21	36	14	38	10	40	8	42	9	44	13	46	21
27	30	14	32	2	33	51	35	43	37	36	39	33	41	33	43	34	45	41
26	29	48	31	35	33	21	35	12	37	4	38	59	40	57	42	57	45	1
25	29	22	31	7	32	53	34	42	36	32	38	25	40	22	42	20	44	23
24	28	57	30	40	32	24	34	12	36	1	37	52	39	47	41	44	43	45
23	28	32	30	14	31	56	33	43	35	30	37	20	39	13	41	8	43	7
22	28	8	29	48	31	29	33	14	35	0	36	48	38	40	40	33	42	31
21	23	44	29	23	31	2	32	45	34	30	36	16	38	7	39	58	41	55
20	27	20	28	58	30	36	32	17	34	0	35	45	37	34	39	25	41	19
19	26	37	28	33	30	10	31	50	33	31	35	15	37	2	38	51	40	44
18	26	32	28	8	29	44	31	23	33	3	34	45	36	31	38	18	40	10
17	26	40	27	44	29	18	30	56	32	34	34	15	36	0	37	46	39	36
16	25	48	27	2	28	53	30	29	32	6	33	46	35	29	37	14	39	2
15	25	26	26	57	28	28	30	3	31	39	33	17	34	59	36	47	38	29
14	29	3	26	33	28	4	29	37	31	12	32	48	34	29	36	10	37	56
13	24	42	26	10	27	39	29	11	30	45	32	20	33	59	35	39	37	23
12	24	20	25	47	27	15	28	46	30	18	31	52	33	29	35	8	36	51
11	23	58	25	24	26	51	28	20	29	51	31	24	33	0	34	37	36	19
10	23	37	25	2	26	27	27	55	29	25	30	56	32	31	34	7	35	47
9	23	16	24	39	26	3	27	30	28	58	30	29	32	2	33	37	35	16
8	22	54	24	17	25	40	27	5	28	32	30	1	31	33	33	7	34	44
7	22	33	23	55	25	16	26	41	28	6	29	34	31	5	32	37	34	13
6	22	12	23	33	24	53	26	16	27	40	29	7	30	37	32	7	33	42
5	21	52	23	10	24	26	25	52	27	15	28	40	30	8	31	38	33	11
4	21	31	22	38	24	6	25	27	26	49	28	13	29	40	31	8	32	41
3	21	10	22	27	23	43	25	3	26	24	27	46	29	12	30	39	32	10
2	20	49	22	5	23	20	24	39	25	58	27	19	28	44	30	10	31	39
1	20	49	21	43	22	57	24	14	25	32	26	53	28	16	29	40	31	9
0	20	8	21	21	22	34	23	50	25	7	26	26	27	48	29	11	30	38

Declinatio Septentrionalis ſupra terram, & Meridionalis ſub terra.

Reſiduum tabulæ poſitionum ad 45. gradus latitudinis.

Eleuat.	28		29		30		31		32		33		34		35		36	
Declinat.	G.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.
45	64	14	67	20	70	32	73	52	77	20	80	59	84	50	88	53	93	12
44	63	1	66	2	69	9	72	24	75	47	79	19	83	4	87	0	91	9
43	61	50	64	47	67	50	71	1	74	18	77	45	81	24	85	13	89	15
42	60	43	63	36	66	35	69	41	72	55	76	16	79	48	83	32	87	28
41	59	39	62	28	65	23	68	25	71	34	74	51	78	18	81	57	85	46
40	58	37	61	23	64	15	67	13	70	17	73	30	76	53	80	26	84	9
39	57	37	60	20	63	8	66	3	69	3	73	13	75	31	79	0	82	38
38	56	40	59	20	62	5	64	56	67	53	70	58	74	13	77	37	81	12
37	55	44	58	21	61	3	63	51	66	45	69	47	72	57	76	17	79	48
36	54	51	57	25	60	4	62	49	65	40	68	38	71	46	75	1	78	28
35	33	58	56	30	59	7	61	49	64	37	67	33	70	36	63	49	77	11
34	33	8	55	37	58	11	60	51	63	36	66	29	69	29	72	38	75	57
33	52	19	54	46	57	17	59	54	62	36	65	27	60	24	71	30	74	45
32	51	31	53	56	56	25	58	59	61	39	64	26	67	21	70	24	73	36
31	50	45	53	7	55	34	58	6	60	43	63	28	66	20	69	20	72	24
30	50	0	52	20	54	44	57	14	59	49	62	31	65	20	68	18	71	24
29	49	15	51	34	53	56	56	23	58	56	61	36	64	22	67	17	70	21
28	48	32	50	48	53	9	55	34	58	4	60	42	63	26	66	18	69	19
27	47	50	50	4	52	22	54	46	57	14	59	49	62	31	65	21	68	20
26	47	9	49	21	51	37	53	58	56	26	58	58	61	37	64	25	67	21
25	46	28	48	39	50	53	53	12	55	56	58	8	60	45	63	30	66	24
24	45	49	47	57	50	10	52	27	54	49	57	18	59	54	62	37	65	28
23	45	10	47	17	46	27	51	43	54	3	56	30	59	3	61	44	64	34
22	44	31	46	36	48	45	50	59	53	17	55	43	58	14	60	54	63	41
21	43	53	45	57	48	4	50	16	53	33	54	56	57	25	60	3	62	48
20	43	16	45	18	47	24	49	34	51	49	54	10	56	38	59	13	61	56
19	42	40	44	40	46	44	48	52	51	5	53	25	55	51	58	24	61	5
18	42	4	44	3	46	5	48	12	50	23	52	41	55	5	57	36	60	15
17	41	28	43	25	45	26	47	31	49	41	51	57	54	19	56	49	59	26
16	40	53	42	48	44	48	46	51	48	59	51	14	53	34	56	2	58	38
15	40	18	42	12	44	10	46	12	48	18	50	31	52	50	55	16	57	50
14	39	44	41	36	43	33	45	33	47	38	49	49	52	6	54	30	57	2
13	39	10	41	1	42	56	44	54	46	58	49	7	51	23	53	45	56	15
12	38	36	40	26	42	19	44	16	46	18	48	26	50	40	53	1	55	29
11	38	3	39	51	41	43	43	38	45	39	47	48	49	57	52	16	54	43
10	37	30	39	17	41	7	43	1	45	0	47	5	49	15	51	33	53	58
9	36	57	38	42	40	31	42	24	44	21	46	24	48	33	50	49	53	12
8	36	24	38	8	39	55	41	47	43	42	45	44	47	55	50	6	52	28
7	35	52	37	34	39	20	41	10	43	4	45	4	47	10	49	24	51	43
6	35	19	37	0	38	45	40	33	42	26	44	25	46	29	48	40	50	59
5	34	47	36	27	38	10	39	57	41	48	43	45	45	48	47	58	50	15
4	34	15	35	53	37	35	39	20	41	10	43	6	45	7	47	15	49	31
3	33	43	35	20	37	0	38	44	40	33	42	27	44	27	46	33	48	47
2	33	11	34	47	36	25	38	8	39	55	41	48	43	46	45	51	48	3
1	32	39	34	13	35	51	37	32	39	17	41	9	43	5	45	9	47	20
0	32	7	33	40	35	16	36	56	38	40	40	30	42	25	44	27	46	36

Declinatio Septentrionalis ſupra terram, & Meridionalis ſub terra.

Francisci Iunctini Tractat.

Tabulæ positionum ad 45. gradus latitudinis.

Elevat.	37		38		39		40		41		42		43		44		45	
Declinat.	G.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.
45	97	48	102	43	107	59	115	4	120	46	128	26	137	39	149	48	180	0
44	95	36	100	20	105	31	112	10	117	28	124	37	133	4	143	14	164	57
43	93	33	98	7	103	6	109	31	114	32	121	19	129	14	139	15	158	49
42	91	38	96	3	100	53	107	6	111	54	118	23	125	56	135	25	154	13
41	89	49	94	8	98	49	104	53	109	28	115	44	122	59	133	6	150	23
40	88	7	92	19	96	53	101	47	107	13	113	17	120	19	129	9	147	2
39	86	30	90	36	95	3	99	51	105	9	111	2	117	52	126	28	144	5
38	84	58	88	58	93	19	98	0	103	10	108	55	115	36	124	0	141	22
37	83	30	87	25	91	40	96	15	101	18	106	57	113	29	121	43	138	54
36	82	6	85	57	90	6	94	35	99	33	105	5	111	29	119	34	136	46
35	80	44	84	31	88	37	93	1	97	53	103	18	109	36	117	34	134	35
34	79	26	83	9	87	10	91	30	96	16	101	46	107	49	115	40	132	35
33	78	12	81	52	85	48	90	3	94	45	100	0	106	6	113	51	130	30
32	76	59	80	36	84	28	88	40	93	17	98	27	104	28	112	4	128	40
31	75	49	79	23	83	11	87	20	91	52	96	58	102	55	110	25	126	56
30	74	41	78	12	81	56	86	2	90	30	95	32	101	25	108	50	125	16
29	73	35	77	3	80	44	84	46	89	11	94	10	100	58	107	19	123	40
28	72	31	75	56	79	34	83	33	87	54	92	49	98	34	105	51	122	7
27	71	29	74	51	78	26	82	22	86	40	91	31	97	12	104	26	120	38
26	70	28	73	47	77	20	81	13	85	28	90	16	96	53	103	3	119	11
25	69	28	72	44	76	15	80	5	84	18	89	3	94	37	101	43	1	48
24	68	30	71	44	75	12	79	59	83	9	87	51	93	22	100	25	116	26
23	67	33	70	45	74	10	77	55	82	2	86	41	92	9	99	9	115	7
22	66	38	69	47	73	10	76	52	80	57	85	33	90	58	97	55	113	50
21	65	43	68	50	72	11	75	50	79	53	84	26	89	49	96	43	112	34
20	64	49	67	54	71	12	74	50	78	50	83	17	88	40	95	32	111	21
19	63	56	66	59	70	15	73	51	77	48	82	17	87	34	94	22	110	9
18	63	4	66	5	69	19	72	52	76	47	81	14	86	28	93	14	108	58
17	62	13	65	12	68	24	71	55	75	48	80	12	85	24	92	7	107	48
16	61	23	64	20	67	30	70	58	74	40	79	11	84	21	91	2	106	40
15	60	33	63	28	66	36	70	3	73	51	78	11	83	18	89	57	105	32
14	59	44	62	37	65	43	69	8	72	54	77	11	82	17	88	53	104	26
13	58	55	61	47	64	50	68	13	71	58	76	13	81	16	87	50	103	21
12	58	7	60	57	62	59	67	19	71	2	75	15	80	16	86	48	102	16
11	57	19	60	7	63	7	66	26	70	7	74	18	79	17	86	46	101	13
10	56	32	59	18	62	17	65	33	69	12	73	21	78	28	84	45	100	9
9	55	45	58	29	61	26	64	41	68	18	72	25	77	20	83	45	99	7
8	54	59	57	41	60	36	63	49	67	24	71	29	76	22	82	45	98	5
7	54	13	56	53	59	46	62	58	66	31	70	34	75	24	81	46	97	3
6	53	27	56	6	58	57	62	7	65	38	69	39	74	27	80	47	96	2
5	52	41	55	18	58	8	61	16	64	45	68	44	73	31	79	48	95	1
4	51	55	54	13	57	19	60	25	63	52	67	50	72	34	78	49	94	1
3	51	10	53	44	56	30	59	34	63	0	66	55	71	38	77	51	93	0
2	50	25	52	57	55	41	58	44	62	7	65	51	70	42	76	53	92	0
1	49	39	52	10	54	53	57	53	61	15	65	7	69	46	75	55	91	0
0	48	34	51	23	54	4	57	3	60	23	64	13	68	50	74	57	90	0

Declinatio Septentrionalis supra terram, & Meridianalis sub terra.

Residuum Tabulæ positionum ad 45. gradus latitudinis.

Eleuat.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Declinat.	G. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.
0	0 0	2 0	3 0	4 1	5 1	6 2	7 3	8 5	9 7
1	0 59	1 59	2 57	3 57	4 56	5 56	6 56	7 57	8 58
2	0 58	1 56	2 54	3 53	4 51	5 49	6 48	7 48	8 48
3	0 57	1 54	2 51	3 48	4 45	5 43	6 41	7 40	8 38
4	0 56	1 52	2 47	3 44	4 40	5 36	6 33	7 31	8 29
5	0 55	1 50	2 44	3 40	4 35	5 30	6 26	7 23	8 19
6	0 54	1 47	2 41	3 30	4 29	5 24	6 19	7 14	8 10
7	0 53	1 45	2 38	3 31	4 24	5 18	6 11	7 6	8 0
8	0 52	1 43	2 35	3 27	4 19	5 11	6 4	6 57	7 51
9	0 51	1 41	2 31	3 23	4 13	5 6	5 56	6 49	7 41
10	0 49	1 39	2 28	3 19	4 8	4 58	5 49	6 40	7 31
11	0 45	1 37	2 25	3 14	4 3	4 52	5 41	6 31	7 21
12	0 47	1 35	2 22	3 10	3 57	4 45	5 33	6 22	7 11
13	0 46	1 32	2 18	3 5	3 52	4 39	5 26	6 13	7 1
14	0 45	1 30	2 15	3 1	3 46	4 32	5 18	6 5	6 51
15	0 44	1 28	2 12	2 57	3 40	4 25	5 10	5 55	6 41
16	0 43	1 26	2 8	2 52	3 35	4 18	5 2	5 46	6 31
17	0 42	1 23	2 5	2 47	3 29	4 12	4 54	5 37	6 20
18	0 41	1 21	2 1	2 43	3 23	4 5	4 46	5 28	6 10
19	0 39	1 19	1 58	2 38	3 17	3 58	4 38	5 19	5 59
20	0 38	1 16	1 54	2 34	3 12	3 50	4 29	5 9	5 49
21	0 37	1 14	1 51	2 29	3 6	3 43	4 21	4 59	5 38
22	0 36	1 11	1 47	2 24	2 59	3 36	4 12	4 50	5 27
23	0 35	1 9	1 43	2 19	2 53	3 28	4 4	4 40	5 16
24	0 33	1 7	1 40	2 14	2 47	3 21	3 55	4 30	5 4
25	0 32	1 4	1 36	2 9	2 41	3 13	3 46	4 20	4 53
26	0 31	1 1	1 32	2 4	2 34	3 6	3 37	4 9	4 41
27	0 29	0 59	1 28	1 58	2 28	2 58	3 28	3 59	4 29
28	0 28	0 56	1 24	1 53	2 21	2 50	3 18	3 48	4 17
29	0 27	0 53	1 20	1 48	2 14	2 42	3 9	3 37	4 5
30	0 25	0 51	1 16	1 42	2 7	2 33	2 59	3 26	3 52
31	0 24	0 48	1 11	1 37	2 0	2 25	2 49	3 14	3 39
32	0 23	0 45	1 7	1 31	1 53	2 16	2 39	3 3	3 26
33	0 22	0 43	1 3	1 25	1 46	2 8	2 29	2 51	3 12
34	0 20	0 40	0 59	1 19	1 39	1 59	2 18	2 39	2 59
35	0 18	0 36	0 54	1 13	1 31	1 49	2 8	2 27	2 44
36	0 17	0 33	0 50	1 7	1 23	1 40	1 56	2 14	2 30
37	0 15	0 30	0 45	1 0	1 15	1 30	1 45	2 1	2 15
38	0 14	0 27	0 40	0 54	1 6	1 20	1 33	1 47	2 0
39	0 12	0 23	0 35	0 47	0 58	1 10	1 21	1 33	1 44
40	0 10	0 20	0 29	0 40	0 49	0 59	1 9	1 19	1 28
41	0 8	0 16	0 24	0 32	0 39	0 48	2 56	1 4	1 12
42	0 6	0 12	0 18	0 25	0 30	0 37	0 43	0 49	0 54
43	0 5	0 7	0 12	0 17	0 20	0 25	0 29	0 34	0 37
44	0 3	0 5	0 6	0 8	0 9	0 13	0 15	0 17	0 18
45	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
	Declinatio Meridiana supra terram, & septentrionalis sub terra.								

Tabula

Tabula poſitionum ad 45. gradus latitudinis.

Eleuat.	G. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.
Declinat.	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0	10 9	11 13	12 16	13 21	14 26	15 32	16 40	17 48	18 58
1	9 58	11 1	12 3	13 7	14 11	15 16	16 23	17 30	18 39
2	9 48	10 50	11 51	12 53	13 56	15 0	16 6	17 11	18 19
3	9 37	10 38	11 38	12 39	13 41	14 44	15 48	16 53	17 59
4	9 27	10 26	11 25	12 25	13 26	14 28	15 31	16 34	17 40
5	9 16	10 15	11 12	12 12	13 11	14 11	15 14	16 16	17 20
6	9 5	10 3	10 59	11 58	12 56	13 55	14 56	15 58	17 1
7	8 55	9 51	10 46	11 44	12 41	13 39	14 39	15 39	16 41
8	8 44	9 39	10 33	11 29	12 26	13 23	14 21	15 20	16 21
9	8 33	9 27	10 20	11 15	12 10	13 6	14 4	15 1	16 1
10	8 22	9 15	10 7	11 1	11 55	12 50	13 46	14 43	15 41
11	8 11	9 3	9 54	10 47	11 39	12 33	13 28	14 24	15 21
12	8 0	8 51	9 41	10 32	11 24	12 16	13 10	14 4	15 0
13	7 49	8 39	9 27	10 19	11 8	11 59	12 52	13 45	14 40
14	7 38	8 26	9 14	10 3	10 52	11 42	12 36	13 26	14 19
15	7 27	8 14	9 0	9 48	10 36	11 25	12 16	13 6	13 58
16	7 15	8 1	8 46	9 33	10 20	11 8	11 57	12 46	13 37
17	7 4	7 49	8 32	9 18	10 4	10 50	11 38	12 24	13 16
18	6 52	7 36	8 18	9 3	9 47	10 32	11 19	12 6	12 54
19	6 40	7 23	8 4	8 47	9 31	10 14	11 0	11 45	12 33
20	6 28	7 10	7 50	8 32	9 14	9 56	10 41	11 25	12 11
21	6 16	6 56	7 35	8 16	8 56	9 38	10 21	11 4	11 48
22	6 10	6 43	7 20	8 0	8 39	9 19	10 1	10 42	11 25
23	6 4	6 29	7 5	7 44	8 21	9 0	9 41	10 21	11 2
24	5 39	6 15	6 50	7 27	8 4	8 41	9 20	9 59	10 39
25	5 26	6 1	6 35	7 10	7 45	8 21	8 59	9 36	10 15
26	5 13	5 47	6 19	6 53	7 27	8 1	8 36	9 13	9 51
27	5 0	5 32	6 3	6 36	7 8	7 41	8 16	8 50	9 26
28	4 46	5 17	5 47	6 18	6 49	7 21	7 54	8 27	9 1
29	4 32	5 2	5 30	6 0	6 29	7 0	7 31	8 3	8 35
30	4 18	4 46	5 13	5 41	6 9	6 38	7 8	7 38	8 9
31	4 4	4 31	4 36	5 23	5 49	6 16	6 45	7 13	7 42
32	3 49	4 14	4 38	5 3	5 28	5 54	6 21	6 47	7 15
33	3 34	3 53	4 20	4 44	5 7	5 31	5 56	6 21	6 48
34	3 19	3 40	4 2	4 24	4 45	5 7	5 31	5 54	6 18
35	3 3	3 23	3 43	4 3	4 23	4 43	5 5	5 26	5 49
36	2 47	3 5	3 23	3 42	4 0	4 19	4 49	4 58	5 19
37	2 30	2 47	3 3	3 20	3 46	3 53	4 21	4 29	5 48
38	2 13	2 18	2 43	2 58	3 22	3 27	3 53	3 59	4 26
39	1 56	1 59	2 22	2 35	2 57	3 0	3 24	3 28	3 53
40	1 38	1 39	2 0	2 11	2 31	2 32	2 55	2 57	3 19
41	1 19	1 19	1 38	1 46	2 5	2 4	2 24	2 23	2 44
42	1 0	0 58	1 14	1 21	1 38	1 34	1 52	1 49	2 8
43	0 41	0 36	0 51	0 55	1 9	1 4	1 19	1 14	1 31
44	0 21	0 23	0 25	0 28	0 30	0 30	0 35	0 38	0 41
45	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 3	0 0	0 0	0 0

Declinatio Meridiana ſupra terram, & ſeptentrionalis ſub terra.

Reſiduum

Reſiduum tabulæ poſitionum ad 45. gradus latitudinis.

Eleuatio.	19		20		21		22		23		24		25		26		27	
Declinatio.	G.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.
0	20	8	21	21	22	34	23	50	25	7	26	26	27	48	29	11	30	38
1	19	47	20	59	22	11	23	26	24	42	25	56	27	20	28	42	30	7
2	19	27	20	37	21	48	23	1	24	16	25	33	26	52	28	12	29	38
3	19	6	20	15	21	25	22	37	23	50	25	6	26	24	27	43	29	6
4	18	45	19	54	21	2	22	13	23	25	24	39	25	56	27	14	28	35
5	18	24	19	32	20	39	21	48	22	55	24	12	25	28	26	44	28	5
6	18	4	19	9	20	15	21	24	22	34	23	45	24	59	26	15	27	34
7	17	43	18	47	19	52	20	59	22	8	23	18	24	31	25	45	27	3
8	17	22	18	25	19	28	20	35	21	42	22	51	24	3	25	15	26	32
9	17	0	18	3	19	5	20	10	21	16	22	23	23	34	24	45	26	0
10	16	39	17	40	18	44	19	45	20	49	21	56	23	5	24	15	25	29
11	16	18	17	18	18	17	19	20	20	23	21	28	22	36	23	45	24	57
12	15	56	16	55	17	53	18	54	19	56	21	0	22	7	23	14	24	25
13	15	34	16	32	17	29	18	29	19	29	20	32	21	37	22	43	23	53
14	15	13	16	9	17	4	18	3	19	2	20	4	21	7	22	12	23	20
15	14	54	15	45	16	40	17	37	18	35	19	35	20	37	21	40	22	47
16	14	28	15	22	16	15	17	11	18	8	19	6	20	7	21	8	22	14
17	14	6	14	58	15	50	16	14	17	40	18	37	19	36	20	36	21	40
18	13	43	14	34	15	24	16	17	17	11	18	7	19	5	20	4	21	6
19	13	19	14	9	14	58	15	50	16	43	17	37	18	34	19	30	20	32
20	12	56	13	44	14	32	15	23	16	14	17	7	18	2	18	57	19	57
21	12	32	13	19	14	6	14	55	15	44	16	36	17	29	18	24	19	21
22	12	8	12	54	13	39	14	26	15	14	16	4	16	50	17	49	18	45
23	11	44	12	28	13	12	13	57	14	44	15	32	16	23	17	14	18	9
24	11	19	12	2	12	44	13	28	14	13	15	0	15	49	16	38	17	31
25	10	54	11	35	12	15	12	58	13	42	14	27	15	14	16	2	16	53
26	10	28	11	7	11	47	12	28	13	10	13	53	14	39	15	25	16	15
27	10	2	10	40	11	17	11	57	12	38	13	19	14	3	14	48	15	35
28	9	35	10	12	10	47	11	26	12	4	12	44	13	27	14	9	14	55
29	9	8	9	43	10	17	10	54	11	30	12	9	12	49	13	30	14	14
30	8	40	9	13	9	46	10	21	10	56	11	32	12	11	12	50	13	32
31	8	12	8	43	9	14	9	47	10	20	10	55	11	32	12	9	12	48
32	7	43	8	13	8	41	9	13	9	44	10	17	10	52	11	26	12	4
33	7	13	7	42	8	8	8	27	9	7	9	38	10	10	10	44	11	18
34	6	42	7	9	7	34	8	1	8	29	8	57	9	28	9	59	10	31
35	6	1	6	36	7	0	8	24	7	50	8	16	8	45	9	13	9	43
36	5	29	6	2	6	24	6	46	7	9	7	33	8	0	8	26	8	53
37	4	56	5	27	5	47	6	6	6	28	6	50	7	14	7	37	8	2
38	4	14	4	51	5	9	5	24	5	45	6	5	6	26	6	47	7	9
39	3	39	4	14	4	30	4	44	5	1	5	18	5	37	5	55	6	15
40	3	2	3	35	3	49	4	1	4	15	4	30	4	46	5	2	5	18
41	2	25	2	55	3	6	3	16	3	28	3	40	3	53	4	6	4	20
42	1	46	2	14	2	23	2	30	2	39	2	48	2	58	3	8	3	19
43	1	6	1	32	1	37	1	42	1	48	1	53	2	2	2	8	2	15
44	0	45	0	47	0	50	0	52	0	55	0	58	1	3	1	5	1	9
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Declinatio Meridiana ſupra terram, & Septentrionalis ſub terra.

Tabula poſitionum ad 45. gradus latitudinis.

Eleuatio.	28		29		30		31		32		33		34		35		36	
Declinatio.	*G.*	*Mi.*	*Gr.*	*Mi.*	*Gr.*	*Mi.*	*Gr.*	*Mi.*	*Gr.*	*Mi*	*Gr.*	*Mi.*	*Gr.*	*Mi.*	*Gr.*	*Mi.*	*Gr.*	*Mi.*
0	32	7	33	40	35	16	36	56	38	40	40	30	42	25	44	27	46	36
1	31	35	33	7	34	41	36	20	38	3	39	51	41	45	43	45	45	52
2	31	3	32	33	34	7	35	44	37	25	39	12	41	4	43	3	45	9
3	30	31	32	0	33	32	35	8	36	47	38	33	40	23	42	21	44	25
4	29	59	31	27	32	57	34	32	36	10	37	54	39	43	41	39	43	41
5	29	27	30	53	32	22	33	55	35	32	37	15	39	2	40	56	42	57
6	28	55	30	20	32	47	33	19	34	54	36	35	38	21	40	14	42	13
7	28	22	29	46	31	12	32	42	34	16	35	56	37	40	39	31	41	29
8	27	50	29	12	30	37	32	5	33	38	35	16	36	59	38	48	40	44
9	27	17	28	38	30	1	31	28	32	59	34	36	36	17	38	5	40	0
10	26	44	28	3	29	25	30	51	32	20	33	55	35	35	37	21	39	14
11	26	11	27	29	28	49	30	14	31	41	33	15	34	53	36	38	38	29
12	25	38	26	54	28	13	29	36	31	2	32	39	34	10	35	53	37	43
13	25	4	26	19	27	36	28	58	30	22	31	53	33	27	35	9	36	57
14	24	30	25	44	26	59	28	19	29	42	31	11	32	44	34	24	36	10
15	23	56	25	8	26	32	27	40	29	2	30	29	32	0	33	38	35	22
16	23	21	24	32	25	44	27	1	28	21	29	46	31	14	32	52	34	34
17	22	46	23	55	25	6	26	21	27	39	29	3	30	31	32	5	33	46
18	22	10	23	17	24	27	25	40	26	57	28	19	29	45	31	18	32	57
19	21	24	22	40	23	48	25	0	26	15	27	35	28	59	30	30	32	7
20	20	58	22	2	23	8	24	18	25	31	26	50	28	12	29	41	31	16
21	20	21	21	23	22	28	23	36	24	47	26	4	27	25	28	51	30	24
22	19	43	20	44	21	47	22	53	24	3	25	17	26	36	28	0	29	31
23	19	4	20	3	21	5	22	9	23	17	24	19	25	47	27	10	28	38
24	18	25	19	23	20	22	21	25	22	31	23	42	24	58	26	17	27	44
25	17	46	18	41	19	39	20	40	21	44	22	52	24	5	25	24	26	48
26	17	5	17	59	18	55	19	54	20	55	22	2	23	13	24	29	25	51
27	16	24	17	16	18	10	19	6	20	6	21	11	22	19	23	33	24	52
28	15	42	16	32	17	23	18	18	19	16	20	18	21	24	22	36	23	53
29	14	59	15	46	16	36	17	29	18	24	19	24	20	20	21	39	22	51
30	14	14	15	0	15	48	16	38	17	31	18	29	19	30	20	32	21	48
31	13	29	14	13	14	58	15	46	16	37	17	32	18	30	19	34	20	43
32	12	47	13	24	14	7	14	53	15	41	16	34	17	29	18	30	19	26
33	11	55	12	34	13	15	13	58	14	44	15	33	16	27	17	24	18	27
34	11	6	11	43	12	21	13	1	13	44	14	31	15	18	16	16	17	15
35	10	16	10	50	11	25	12	4	12	43	13	27	14	11	15	5	16	1
36	9	23	9	55	10	28	11	4	11	40	12	22	13	1	13	52	14	44
37	8	30	8	59	9	29	10	2	10	35	11	13	11	50	12	37	13	24
38	7	34	8	0	8	27	8	57	9	23	10	2	10	34	11	17	12	0
39	6	37	7	0	7	24	7	50	8	17	8	47	9	16	9	54	10	34
40	5	37	5	57	6	17	6	40	7	3	7	30	7	54	8	28	9	3
41	4	35	4	52	5	9	5	28	5	46	6	9	6	29	6	57	7	26
42	3	31	3	44	3	54	4	12	4	25	4	44	4	55	5	22	5	44
43	2	34	2	33	2	42	2	52	3	2	3	15	3	23	3	41	3	57
44	1	13	1	18	1	23	1	29	1	33	1	40	1	46	1	53	2	3
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Declinatio Meridiana ſupra terram, & Septentrionalis ſub terra.

Reſiduum

Residuum tabulæ positionum ad 45. gradus latitudinis.

Elevatio.	37		38		39		40		41		42		43		44		45	
Declinatio.	G.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.
0	48	54	51	23	54	4	57	3	60	23	64	13	68	50	74	57	90	0
1	48	9	50	36	53	15	56	13	59	31	63	19	67	54	73	59	89	0
2	47	23	49	94	52	27	55	22	58	39	62	25	66	58	73	1	88	0
3	46	38	49	2	51	34	54	39	59	46	61	31	66	2	72	3	87	0
4	45	53	48	15	50	49	53	41	56	54	60	36	65	6	71	5	85	59
5	45	7	47	28	50	0	52	50	56	1	59	42	64	9	70	6	84	59
6	44	21	46	40	49	11	51	59	55	8	58	47	63	13	69	7	83	58
7	43	25	45	53	48	22	51	8	54	15	57	52	62	16	68	8	82	57
8	42	49	45	5	47	32	50	17	53	22	56	57	61	18	67	9	81	55
9	42	3	44	17	46	42	49	25	52	28	56	1	60	20	66	9	80	53
10	41	16	43	28	45	51	48	33	51	34	55	5	59	22	65	9	79	51
11	40	29	42	39	45	1	47	40	50	39	54	8	58	23	64	8	78	47
12	39	41	41	49	44	9	46	47	49	44	53	11	57	24	63	6	77	44
13	38	53	40	59	43	18	45	53	48	48	52	13	56	24	62	4	76	49
14	38	4	40	9	42	25	44	58	47	52	1	15	55	23	61	1	75	34
15	37	15	39	18	41	32	44	3	46	55	50	15	54	22	59	57	74	28
16	36	25	38	26	40	38	43	8	45	57	49	15	53	19	58	52	73	20
17	35	35	37	34	39	44	42	11	44	58	48	14	52	16	57	46	72	12
18	34	44	36	41	38	49	41	14	43	59	47	12	51	12	56	40	71	2
19	33	52	35	47	37	53	40	15	42	58	46	9	50	6	55	32	69	51
20	32	59	34	52	36	56	39	16	41	56	45	5	49	0	54	22	68	39
21	32	5	33	56	35	57	38	16	40	53	44	0	47	51	53	11	67	26
22	31	10	32	59	34	58	37	14	39	49	42	55	46	42	51	59	66	10
23	30	15	32	1	33	58	36	11	38	44	41	45	45	31	50	45	64	53
24	29	18	31	2	32	56	35	7	37	37	40	35	44	18	49	29	63	34
25	28	20	30	2	31	53	34	1	36	28	39	23	43	3	48	11	62	12
26	27	20	28	59	30	48	32	53	35	18	38	10	41	47	46	51	60	49
27	26	19	27	55	29	42	31	44	34	6	36	55	40	28	45	28	59	22
28	25	17	26	50	28	34	30	33	32	52	35	37	39	6	44	3	57	53
29	24	13	25	43	27	24	29	20	31	35	34	16	37	42	42	35	56	20
30	23	7	24	34	26	12	28	4	30	16	32	54	36	15	41	4	54	44
31	21	59	23	23	24	57	26	46	28	54	31	28	34	45	39	29	53	4
32	20	49	22	10	23	40	25	26	27	29	29	59	33	12	37	50	51	20
33	19	36	20	54	22	20	24	3	26	1	28	26	31	54	36	3	49	30
34	18	22	19	37	20	58	22	36	24	30	26	50	30	11	34	14	47	35
35	17	4	18	15	19	31	21	5	22	53	25	8	28	24	32	20	45	34
36	15	42	16	49	18	2	19	31	21	13	23	21	26	31	30	20	43	24
37	14	18	15	21	16	28	17	51	19	28	21	29	24	31	28	11	40	6
38	12	50	13	48	14	49	16	6	17	36	29	31	22	24	25	54	37	38
39	11	18	12	10	13	5	14	15	15	38	17	24	20	8	23	26	34	55
40	9	41	10	27	11	15	12	19	13	33	15	9	17	41	20	45	31	58
41	7	59	8	31	9	19	10	14	11	18	12	42	15	1	17	48	28	37
42	6	10	6	43	7	15	8	0	8	52	10	3	12	4	14	29	14	47
43	4	15	4	39	5	2	5	35	6	14	7	7	8	46	10	39	20	11
44	2	12	2	23	2	28	2	54	3	18	3	49	4	35	6	34	15	3
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Declinatio Meridiana supra terram, & septentrionalis sub terra.

Tabula differentiarum aſcenſionalium vſque ad quadrantem.

Gradus declinationis vel exaltationis Poli.

	1		diff.		2		diff.		3.		diff.		4		diff.		5		diff.		6		diff	
G.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.
1	0	1	0	1	0	2	0	2	0	4	0	3	0	4	0	4	0	5	0	5	0	6	0	7
2	0	2	0	1	0	4	0	2	0	6	0	3	0	8	0	5	0	10	0	6	0	13	0	6
3	0	3	0	1	0	6	0	2	0	9	0	4	0	13	0	4	0	16	0	5	0	19	0	6
4	0	4	0	1	0	8	0	2	0	13	0	3	0	17	0	4	0	21	0	5	0	25	0	7
5	0	5	0	1	0	10	0	3	0	16	0	3	0	21	0	4	0	26	0	6	0	32	0	6
6	0	6	0	1	0	13	0	2	0	19	0	3	0	25	0	5	0	32	0	5	0	38	0	6
7	0	7	0	1	0	15	0	2	0	22	0	3	0	30	0	4	0	37	0	5	0	44	0	7
8	0	8	0	1	0	17	0	2	0	25	0	4	0	34	0	4	0	42	0	6	0	51	0	6
9	0	9	0	2	0	19	0	2	0	29	0	3	0	38	0	4	0	48	0	5	0	57	0	7
10	0	11	0	1	0	21	0	2	0	32	0	3	0	42	0	5	0	53	0	5	1	4	0	6
11	0	12	0	1	0	23	0	2	0	35	0	3	0	47	0	4	0	58	0	6	1	10	0	7
12	0	13	0	1	0	25	0	3	0	38	0	4	0	51	0	5	1	4	0	5	1	17	0	6
13	0	14	0	1	0	28	0	2	0	42	0	3	0	56	0	4	1	9	0	6	1	23	0	7
14	0	15	0	1	0	30	0	2	0	45	0	3	1	0	0	4	1	15	0	6	1	30	0	7
15	0	16	0	1	0	32	0	2	0	48	0	4	1	4	0	5	1	21	0	5	1	37	0	7
16	0	17	0	1	0	34	0	3	0	52	0	3	1	9	0	5	1	26	0	6	1	44	0	6
17	0	18	0	1	0	37	0	2	0	55	0	4	1	14	0	4	1	32	0	6	1	50	0	7
18	0	19	0	2	0	39	0	2	0	59	0	3	1	18	0	5	1	38	0	6	1	57	0	7
19	0	21	0	1	0	41	0	3	1	2	0	4	1	23	0	4	1	44	0	5	2	4	0	8
20	0	22	0	1	0	44	0	2	1	6	0	3	1	27	0	5	1	49	0	6	2	12	0	7
21	0	23	0	1	0	46	0	3	1	9	0	4	1	32	0	5	1	55	0	7	2	19	0	7
22	0	24	0	1	0	49	0	2	2	13	0	4	1	37	0	5	2	2	0	6	2	26	0	7
23	0	25	0	2	0	51	0	2	1	17	0	3	1	42	0	5	2	8	0	6	2	33	0	8
24	0	27	0	1	0	53	0	3	1	20	0	4	1	47	0	5	2	14	0	6	2	41	0	8
25	0	28	0	1	0	56	0	3	1	24	0	4	1	52	0	5	2	20	0	7	2	49	0	7
26	0	29	0	2	0	59	0	2	1	28	0	4	1	57	0	6	2	27	0	6	2	56	0	8
27	0	31	0	1	1	1	0	3	1	32	0	4	2	3	0	5	2	33	0	7	3	4	0	8
28	0	32	0	1	1	4	0	3	1	36	0	4	2	8	0	5	2	40	0	7	3	12	0	8
29	0	33	0	2	1	7	0	2	1	40	0	4	2	13	0	6	2	47	0	7	3	20	0	9
30	0	35	0	1	1	9	0	3	1	44	0	4	2	19	0	6	2	54	0	7	3	29	0	8
31	0	36	0	1	1	12	0	3	1	48	0	4	2	24	0	6	3	1	0	7	3	37	0	9
32	0	37	0	1	1	15	0	2	1	53	0	4	2	30	0	6	3	8	0	7	3	46	0	9
33	0	38	0	2	1	17	0	3	1	57	0	4	2	36	0	6	3	15	0	7	3	54	0	9
34	0	40	0	2	1	20	0	4	2	1	0	5	2	42	0	6	3	22	0	8	4	3	0	10
35	0	42	0	1	1	24	0	3	2	6	0	4	2	48	0	6	3	30	0	8	4	13	0	9
36	0	43	0	2	1	27	0	3	2	10	0	5	2	54	0	7	3	38	0	8	4	22	0	10
37	0	45	0	1	1	30	0	3	2	15	0	5	3	1	0	6	3	46	0	9	4	32	0	10
38	0	46	0	2	1	33	0	4	2	20	0	5	3	7	0	7	3	53	0	8	4	42	0	10
39	0	48	0	2	1	37	0	3	2	25	0	6	3	14	0	7	4	3	0	9	4	52	0	11
40	0	50	0	2	1	40	0	4	2	31	6	5	3	21	0	8	4	12	0	9	5	3	0	11
41	0	52	0	2	1	44	0	4	2	36	0	6	3	29	0	7	4	21	0	10	5	14	0	11
42	0	54	0	1	1	48	0	5	2	42	0	6	3	36	0	8	4	31	0	9	5	25	0	12
43	0	55	0	2	1	51	0	4	2	48	0	6	3	44	0	8	4	40	0	10	5	37	0	12
44	0	57	0	3	1	55	0	5	2	54	0	6	3	52	0	8	4	50	0	11	5	49	0	13
45	1	0	0	2	2	0	0	4	3	0	0	6	4	0	0	9	5	1	0	10	6	2	0	13
46	1	2	0	2	2	4	0	4	3	6	0	7	4	9	0	9	5	11	0	12	6	15	0	13

	13	diff.	14	diff.	15	diff.	16	diff.	17	diff.	18	diff.
G.	g. mi.	g. mi.	g. mi.	g. mi.	g. mi.	g. mi.	g. mi.	g. mi.	g. mi.	g. mi.	g. mi.	g. mi.
47	1 4	0 2	2 8	0 5	3 13	0 7	4 18	0 9	5 23	0 11	6 28	0 14
48	1 6	0 3	2 13	0 5	3 20	0 7	4 27	0 9	5 34	0 12	6 24	0 14
49	1 9	0 2	2 18	0 5	3 27	0 7	4 36	0 10	5 46	0 13	6 58	0 15
50	1 11	0 3	2 23	0 5	3 34	0 8	4 46	0 11	5 59	0 13	7 11	0 16
51	1 14	0 2	2 28	0 5	3 42	0 8	4 57	0 11	6 12	0 13	7 27	0 16
52	1 16	0 3	2 33	0 6	3 50	0 9	5 8	0 11	6 25	0 15	7 43	0 18
53	1 19	0 3	2 39	0 6	3 59	0 9	5 19	0 12	6 40	0 14	8 1	0 18
54	1 22	0 3	2 45	0 6	4 8	0 9	5 31	0 12	6 54	0 16	8 19	20 18
55	1 25	0 3	2 51	0 7	4 17	0 10	5 43	0 14	7 10	0 17	8 37	0 20
56	1 28	0 4	2 58	0 6	4 27	0 10	5 57	0 13	7 27	0 17	8 57	0 21
57	1 32	0 4	3 4	0 8	4 37	0 11	6 10	0 15	7 44	0 18	9 18	0 23
58	1 36	0 3	3 12	0 7	4 48	0 12	6 25	0 15	8 2	0 20	9 41	0 23
59	1 39	0 4	3 19	0 9	5 0	0 12	6 40	0 17	8 22	0 20	10 4	0 25
60	1 43	0 5	3 28	0 8	5 12	0 13	6 57	0 17	8 42	0 23	10 29	0 26
61	1 48	0 4	3 36	0 9	5 25	0 14	7 14	0 19	9 5	0 23	10 55	0 29
62	1 52	0 5	3 45	0 10	5 39	0 15	7 33	0 20	9 28	0 25	11 24	0 30
63	1 57	0 6	3 55	0 11	5 54	0 16	7 53	0 21	9 53	0 27	11 54	0 32
64	2 3	0 5	4 6	0 11	6 10	0 17	8 14	0 23	10 20	0 28	12 26	0 35
65	2 8	6 6	4 17	0 12	6 27	0 18	8 37	0 25	10 48	0 31	13 1	0 38
66	2 14	0 7	4 29	0 14	6 45	0 20	9 2	0 26	11 19	0 34	13 39	0 41
67	2 21	0 7	4 43	0 14	7 5	0 22	9 28	0 30	11 53	0 37	14 20	0 44
68	2 28	0 8	4 57	0 16	7 27	0 23	9 58	0 31	12 30	0 40	15 4	0 49
69	2 36	0 8	5 13	0 17	7 50	0 26	10 29	0 35	13 10	0 44	15 53	0 54
70	2 44	0 10	5 30	0 19	8 16	0 29	11 4	0 39	13 54	0 49	16 47	0 59
71	2 54	0 10	5 49	0 21	8 45	0 31	11 43	0 42	14 43	0 54	17 46	1 6
72	3 4	0 12	6 10	0 23	9 16	0 36	12 25	0 48	15 37	1 0	18 52	1
73	3 16	0 13	6 33	0 26	9 52	0 39	13 13	0 53	16 37	1 8	20 6	1 24
74	3 29	0 15	6 59	0 30	10 31	0 45	14 6	1 1	17 45	1 18	21 30	1 36
75	3 44	0 16	7 29	0 34	11 16	0 52	15 7	1 10	19 3	1 29	23 5	1 51
76	5 0	0 20	8 3	0 39	12 8	0 59	16 17	1 20	20 32	1 44	24 56	2 9
77	4 20	0 22	8 42	9 45	13 7	1 9	17 37	1 35	22 16	2 2	27 5	2
78	4 42	0 27	9 27	0 53	14 16	1 22	19 12	1 51	24 18	2 26	29 38	3 33 6
79	4 9	0 31	10 20	1 5	15 38	1 39	21 3	2 18	26 44	3 0	32 44	3
80	5 40	0 39	11 25	1 19	17 17	2 2	23 21	2 51	29 44	3 46	36 35	4 51
81	6 19	0 49	12 44	1 39	19 19	2 34	26 12	3 38	33 31	4 59	41 34	6 59
82	7 8	1 2	14 23	2 8	21 53	3 23	29 50	4 52	38 30	6 56	48 24	10. 50 28
83	8 10	1 23	16 31	2 53	25 16	4 38	34 42	7 0	45 26	10. 54	58 52	31. 8
84	9 33	1 57	19 24	4 7	29 54	6 54	41 42	11. 21	56 20	33. 40	90 0	
85	11 30	2 57	23 31	6 26	36 48	11. 44	53 3		90 0			
86	14 27	5 0	29 57	11. 50	48 32	41. 28	90 0	36 57				
87	19 27	17 23	41 47	48. 13	90 0							
88	36 50	50. 10	93 0									
89	90 0											

Gradus declinationis vel exaltationis Poli.

	7	diff.	8	diff.	9	diff.	10	diff.	11	diff.	12	diff.
G.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.	g. m.
1	0 7	0 8	0 8	0 9	0 9	0 10	0 11	0 10	0 12	0 11	0 13	0 12
2	0 15	0 7	0 17	0 8	0 19	0 10	0 21	0 11	0 23	0 12	0 25	0 13
3	0 22	0 8	0 25	0 9	0 29	0 9	0 32	0 10	0 35	0 12	0 36	0 13
4	0 30	0 7	0 34	0 8	0 38	0 10	0 42	0 11	0 47	0 11	0 51	0 13
5	0 37	0 7	0 42	0 9	0 48	0 9	0 53	0 11	0 58	0 12	1 4	
6	0 44	0 8	0 51	0 8	0 57	0 10	1 4	0 10	1 10	0 12	1 17	0 13
7	0 52	0 7	0 59	0 9	1 7	0 9	1 14	0 11	1 22	0 12	1 30	0 13
8	0 59	0 8	1 8	0 8	1 16	0 10	1 25	0 11	1 34	0 12	1 43	0 13
9	1 7	0 7	1 16	0 9	1 26	0 10	1 36	0 11	1 46	0 12	1 56	0 13
10	1 14	0 8	1 25	0 9	1 36	0 10	1 47	0 11	1 58	0 12	2 9	0 13
11	1 22	0 8	1 34	0 9	1 46	0 10	1 58	0 11	2 10	0 12	2 22	0 13
12	1 30	0 7	1 43	0 9	1 56	0 10	2 9	0 11	2 22	0 12	2 35	0 14
13	1 37	0 8	1 52	0 8	2 6	0 10	2 20	0 11	2 34	0 13	2 49	0 13
14	1 45	0 8	2 0	0 10	2 16	0 10	2 31	0 11	2 47	0 13	3 2	0 14
15	1 53	0 8	2 10	0 9	2 26	0 10	2 42	0 12	2 59	0 12	3 16	0 14
16	2 1	0 8	2 19	0 9	2 36	0 11	2 54	0 11	3 12	0 12	3 30	0 14
17	2 9	0 8	2 28	0 9	2 47	0 10	3 5	0 12	3 24	0 13	3 44	0 14
18	2 17	0 8	2 37	0 9	2 57	0 11	3 17	0 12	3 37	0 13	3 58	0 14
19	2 25	0 9	2 46	0 10	3 8	0 10	3 29	0 12	3 50	0 13	4 12	0 14
20	2 34	0 8	2 56	0 10	3 18	0 11	3 41	0 12	4 3	0 14	4 26	0 15
21	2 42	0 9	3 6	0 9	3 29	0 11	3 53	0 12	4 17	0 13	4 41	0 15
22	2 51	0 8	3 15	0 10	3 40	0 11	4 5	0 13	4 30	0 14	4 56	0 15
23	2 59	0 9	3 25	0 10	3 51	0 12	4 18	0 12	4 44	0 14	5 11	0 15
24	3 8	0 9	3 35	0 10	4 3	0 11	4 30	0 13	4 58	0 14	5 2	0 15
25	3 17	0 9	3 45	0 11	4 14	0 12	4 43	0 13	5 12	0 14	5 41	0 15
26	3 26	0 9	3 56	0 10	4 26	0 12	4 56	0 13	5 26	0 15	5 56	0 16
27	3 35	0 10	4 6	0 11	4 38	0 12	5 9	0 13	5 41	0 15	6 13	0 16
28	3 45	0 9	4 17	0 11	4 50	0 12	5 23	0 14	5 56	0 15	6 29	0 17
29	3 54	0 10	4 28	0 11	5 2	0 13	5 37	0 14	6 11	0 16	6 46	0 18
30	4 4	0 10	4 39	0 12	5 15	0 13	5 51	0 14	6 27	0 15	7 3	0 17
31	4 14	0 10	4 51	0 12	5 28	0 12	6 5	0 14	6 42	0 16	7 20	0 18
32	4 24	0 10	5 2	0 12	5 40	0 14	6 19	0 15	6 58	0 17	7 38	0 18
33	4 34	0 11	5 14	0 12	5 54	0 13	6 34	0 15	7 15	0 17	7 56	0 18
34	4 45	0 10	5 26	0 12	6 7	0 15	6 49	0 16	7 32	0 17	8 14	0 19
35	4 55	0 12	5 38	0 13	6 22	0 14	7 5	0 16	7 49	0 18	8 33	0 20
36	5 7	0 11	5 51	0 13	6 36	0 15	7 21	0 17	8 7	0 18	8 53	0 20
37	5 18	0 12	6 4	0 14	6 51	0 15	7 38	0 17	8 25	0 19	9 13	0 20
38	5 30	0 12	6 18	0 14	7 6	0 16	7 55	0 17	8 44	0 19	9 33	0 21
39	5 42	0 12	6 32	0 14	7 22	0 16	8 11	0 18	9 3	0 20	9 54	0 22
40	5 54	0 13	6 46	0 15	7 38	0 16	8 30	0 19	9 23	0 20	10 16	0 22
41	6 7	0 13	7 1	0 15	7 54	0 18	8 49	0 19	9 43	0 21	10 38	0 24
42	6 20	0 14	7 16	0 15	8 22	0 17	9 8	0 19	10 4	0 22	11 2	0 23
43	6 34	0 14	7 31	0 17	8 29	0 18	9 27	0 21	10 26	0 23	11 25	0 25
44	6 48	0 15	7 48	0 16	8 47	0 19	9 48	0 21	10 49	0 23	11 50	0 26
45	7 3	0 15	8 4	0 18	9 6	0 20	10 9	0 22	11 12	0 24	12 16	0 26
46	7 18	0 17	8 22	0 18	9 26	0 20	10 31	0 22	11 36	0 25	12 42	0 28

	7		diff.		8		dif.		9		dif.		10		diff.		11		diff.		12		diff.
G.	G.	m.	G.	m.	G.	m.	G.	m.	G.	m.	G.	m.	G.	m.	G.	m.	G.	m.	G.	m.	G.	m.	G.	m
47	7	33	0	17	8	40	0	18	9	46	0	21	10	53	0	24	12	1	0	27	13	10	0	29
48	7	50	0	17	8	58	0	18	10	7	0	22	11	17	0	25	12	28	0	27	13	39	0	30
49	8	7	0	17	9	18	0	18	10	29	0	23	11	43	0	25	12	55	0	28	14	9	0	31
50	8	24	0	19	9	38	0	21	10	52	0	24	12	7	0	27	13	23	0	30	14	40	0	33
51	8	43	0	19	9	59	0	22	11	16	0	25	12	24	0	28	13	53	0	31	15	13	0	34
52	9	2	0	20	10	21	0	23	11	41	0	27	13	2	0	29	14	24	0	32	15	47	0	36
53	9	22	0	21	10	44	0	25	12	8	0	27	13	31	0	31	14	56	0	35	16	23	0	37
54	9	43	0	22	11	9	0	25	12	35	0	29	14	2	0	33	15	31	0	36	17	0	0	40
55	10	5	0	24	11	34	0	27	13	4	0	30	14	35	0	34	16	7	0	38	17	40	0	42
56	10	29	0	24	12	1	0	28	13	34	0	33	15	9	0	36	16	45	0	40	18	22	0	44
57	10	53	0	26	12	29	0	30	14	7	0	33	15	45	0	38	17	25	0	42	19	6	0	45
58	11	19	0	28	12	59	0	32	14	40	0	37	16	25	0	41	18	7	0	46	19	51	0	52
59	11	47	0	29	13	31	0	34	15	17	0	38	17	4	0	42	18	52	0	48	20	43	0	53
60	12	16	0	31	14	5	0	36	15	55	0	41	17	46	0	46	19	40	0	51	21	36	0	57
61	12	47	0	34	14	41	0	38	16	36	0	43	18	32	0	50	20	31	0	55	22	33	1	0
62	13	21	0	35	15	19	0	41	17	19	0	47	19	22	0	52	21	26	0	59	23	33	1	6
63	13	56	0	38	16	0	0	44	18	6	0	51	20	14	0	57	22	25	1	4	24	39	1	11
64	14	34	0	42	16	44	0	48	18	57	0	54	21	11	1	2	23	29	1	9	25	50	1	17
65	15	16	0	44	17	32	0	52	19	51	0	59	22	13	1	6	24	38	1	15	27	7	1	24
66	16	0	0	48	18	24	0	56	20	50	1	4	23	19	1	13	25	53	1	22	28	31	1	32
67	16	48	0	53	19	20	1	1	21	54	1	10	24	32	1	20	27	15	1	30	30	3	1	41
68	17	41	0	58	20	21	1	7	23	4	1	19	25	52	1	28	28	45	1	40	31	44	1	53
69	18	39	1	3	21	28	1	14	24	23	1	24	27	20	1	38	30	25	1	51	33	37	2	6
70	19	42	1	11	22	42	1	23	25	47	1	36	28	58	1	50	32	16	2	6	35	43	2	24
71	20	53	1	19	24	5	1	32	27	23	1	47	30	48	2	4	34	22	2	22	38	7	2	44
72	22	12	1	28	25	37	1	45	29	10	2	2	32	52	2	21	36	44	2	44	40	51	3	11
73	23	40	1	41	27	22	1	58	31	12	2	19	35	13	2	43	39	28	3	12	44	2	3	48
74	25	21	1	55	29	20	2	18	33	31	2	43	37	56	3	13	42	40	3	50	47	50	4	39
75	27	16	2	14	31	38	2	40	36	14	3	12	41	9	3	51	46	30	4	43	52	29	6	0
76	29	30	2	37	34	18	3	12	39	26	3	53	45	0	4	47	51	13	6	7	58	29	8	42
77	32	7	3	10	37	30	3	53	43	19	4	51	49	47	6	16	57	20	8	48	67	1	22.	59
78	35	17	3	53	41	23	4	55	48	10	6	24	56	3	9	3	66	8	23.	52	90	0		
79	39	10	4	58	46	18	6	33	54	34	9	21	65	6	24.	54	90	0						
80	44	8	6	41	52	51	9	41	63	55	26	5	90	0										
81	50	49	10	4	62	32	27.	28	90	0														
82	60	53	29	7	90	0																		
83	90	0																						

Gradus declinationis vel exaltationis Poli.

	13	diff.	14	diff.	15	diff.	16	diff.	17	diff.	18	dif.
G.	G. m.	G. M.	G. m.	G. M.	G. m.	G. M.	G. m.	G. M.	G. m.	G. M.	G. m.	G. m.
1	0 14	0 14	0 15	0 15	0 16	0 16	0 17	0 17	0 18	0 19	0 19	0 20
2	0 28	0 14	0 30	0 15	0 32	0 16	0 34	0 18	0 37	0 18	0 39	0 20
3	0 42	0 14	0 45	0 15	0 48	0 16	0 52	0 17	0 55	0 19	0 59	0 19
4	0 56	0 13	1 0	0 15	1 4	0 17	1 9	0 17	1 14	0 18	1 18	0 20
5	1 9	0 14	1 15	0 15	1 21	0 16	1 16	0 18	1 32	0 18	1 38	0 19
6	1 23	0 14	1 30	0 15	1 37	0 16	1 44	0 17	1 50	0 19	1 57	0 20
7	1 37	0 15	1 45	0 15	1 53	0 16	2 1	0 18	2 9	0 19	2 17	0 20
8	1 52	0 14	2 0	0 16	2 9	0 17	2 19	0 17	2 28	0 19	2 37	0 20
9	2 6	0 14	2 16	0 16	2 26	0 16	2 36	0 18	2 47	0 18	2 57	0 20
10	2 20	0 14	2 31	0 16	2 42	0 17	2 54	0 18	3 5	0 19	3 17	0 20
11	2 34	0 15	2 47	0 15	2 59	0 17	3 12	0 18	3 24	0 20	3 37	0 21
12	2 49	0 14	3 2	0 16	3 16	0 17	3 30	0 18	3 44	0 19	3 58	0 20
13	3 3	0 15	3 18	0 16	3 33	0 17	3 48	0 18	4 3	0 19	4 18	0 21
14	3 18	0 15	3 34	0 16	3 50	0 17	4 6	0 18	4 22	0 20	4 39	0 21
15	3 33	0 15	3 50	0 16	4 7	0 17	4 24	0 19	4 42	0 20	5 0	0 21
16	3 48	0 15	4 6	0 16	4 24	0 18	4 43	0 19	5 2	0 20	5 21	0 21
17	4 3	0 15	4 22	0 17	4 42	0 18	5 2	0 19	5 22	0 20	5 42	0 22
18	4 18	0 16	4 39	0 16	5 0	0 18	5 21	0 19	5 42	0 21	6 4	0 21
19	4 34	0 15	4 55	0 17	5 18	0 18	5 40	0 19	6 3	0 20	6 25	0 22
20	4 49	0 16	5 12	0 18	5 36	0 18	5 59	0 20	6 23	0 21	6 47	0 23
21	5 5	0 16	5 30	0 17	5 54	0 19	6 19	0 20	6 44	0 22	7 10	0 23
22	5 21	0 16	5 47	0 17	6 13	0 19	6 39	0 20	7 6	0 21	7 33	0 23
23	5 37	0 17	6 4	0 18	6 32	0 19	6 59	0 21	7 27	0 22	7 56	0 23
24	5 54	0 17	6 22	0 19	6 51	0 20	7 20	0 21	7 49	0 23	8 19	0 24
25	6 11	0 17	6 41	0 18	7 11	0 20	7 41	0 21	8 12	0 23	8 43	0 24
26	6 28	0 17	6 59	0 19	7 31	0 20	8 2	0 22	8 35	0 23	9 7	0 25
27	6 45	0 18	7 18	0 19	7 51	0 20	8 24	0 22	8 58	0 23	9 32	0 25
28	7 3	0 18	7 37	0 20	8 11	0 21	8 46	0 23	9 21	0 24	9 57	0 26
29	7 21	0 19	7 57	0 20	8 32	0 22	9 9	0 23	9 45	0 25	10 23	0 26
30	7 40	0 18	8 17	0 20	8 54	0 22	9 32	0 23	10 10	0 25	10 49	0 27
31	7 58	0 20	8 37	0 21	9 16	0 22	9 55	0 24	10 35	0 26	11 16	0 27
32	8 18	0 19	8 58	0 21	9 38	0 23	10 19	0 25	11 1	0 26	11 43	0 27
33	8 37	0 20	9 19	0 22	10 1	0 24	10 44	0 25	11 27	0 27	12 11	0 29
34	8 57	0 21	9 41	0 22	10 25	0 24	11 9	0 26	11 54	0 28	12 40	0 29
35	9 18	0 21	10 3	0 23	10 49	0 24	11 35	0 26	12 22	0 28	13 9	0 30
36	9 39	0 22	10 26	0 24	11 13	0 26	12 1	0 28	12 50	0 29	13 39	0 31
37	10 1	0 22	10 50	0 24	11 39	0 26	12 29	0 28	13 19	0 30	14 10	0 32
38	10 23	0 23	11 14	0 25	12 5	0 27	12 57	0 29	13 49	0 31	14 42	0 33
39	10 46	0 24	11 39	0 26	12 32	0 28	13 26	0 29	14 20	0 31	15 15	0 34
40	11 10	0 25	12 5	0 26	13 0	0 28	13 55	0 31	14 51	0 34	15 49	0 35
41	11 35	0 25	12 31	0 27	13 28	0 30	14 26	0 32	15 25	0 34	16 24	0 36
42	12 0	0 26	12 58	0 29	13 58	0 30	14 58	0 33	15 59	0 35	17 1	0 37
43	12 26	0 27	13 27	0 29	14 28	0 32	15 31	0 34	16 34	0 36	17 38	0 39
44	12 53	0 28	13 56	0 30	15 0	0 33	16 5	0 35	17 10	0 38	18 17	0 41
45	13 21	0 29	14 26	0 32	15 33	0 34	16 40	0 36	17 48	0 39	18 58	0 42
46	13 50	0 30	14 58	0 32	16 7	0 35	17 16	0 38	18 27	0 41	19 40	0 43

	13	diff.	14	diff.	15	diff.	16	diff.	17	diff.	18	diff.
G.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.
47	14 20	0 31	15 30	0 35	16 42	0 37	17 54	0 40	19 8	0 43	20 23	0 46
48	14 51	0 33	16 5	0 35	17 19	0 38	18 34	0 42	19 51	0 45	21 9	0 48
49	15 24	0 34	16 40	0 37	17 57	0 40	19 16	0 43	20 36	0 46	21 57	0 50
50	15 58	0 36	17 17	0 39	18 37	0 42	19 59	0 45	21 22	0 49	22 47	0 52
51	16 34	0 37	17 56	0 41	19 19	0 44	20 44	0 48	22 11	0 51	23 39	0 55
52	17 11	0 39	18 37	0 42	20 3	0 47	21 32	0 50	23 2	0 54	24 34	0 59
53	17 50	0 42	19 19	0 45	20 50	0 48	22 22	0 53	23 56	0 57	25 33	1 1
54	18 32	0 43	20 4	0 48	21 38	0 52	23 15	0 55	24 53	1 0	26 34	1 5
55	19 15	0 46	20 52	0 50	22 30	0 54	24 10	0 59	25 53	1 4	27 39	1 9
56	20 1	0 48	21 42	0 53	23 24	0 58	25 9	1 3	26 57	1 8	28 48	1 13
57	20 49	0 52	22 35	0 56	24 22	1 1	26 12	1 7	28 5	1 13	30 1	1 19
58	21 41	0 55	23 31	1 0	25 23	1 6	27 19	1 11	29 18	1 17	31 20	1 24
59	22 36	0 58	24 31	1 4	26 29	1 10	28 30	1 17	30 35	1 23	32 44	1 31
60	23 34	1 3	25 35	1 9	27 39	1 15	29 47	1 22	31 58	1 30	34 15	1 38
61	24 37	1 7	26 44	1 14	28 54	1 22	31 9	1 29	33 28	1 38	35 53	1 47
62	25 44	1 13	27 58	1 20	30 16	1 28	32 38	1 37	35 6	1 46	37 40	1 57
63	26 57	1 18	29 18	1 7	31 44	1 35	34 15	1 46	36 52	1 57	39 37	2 9
64	28 15	1 26	30 45	1 30	33 19	1 45	36 1	1 55	38 49	2 9	41 46	2 24
65	29 41	1 33	32 15	1 48	35 4	1 56	37 56	2 10	40 58	2 24	44 10	2 42
66	31 14	1 43	34 3	1 55	37 0	2 8	40 6	2 24	43 22	2 42	46 52	3 4
67	32 57	1 54	35 58	2 8	39 8	2 25	42 30	2 43	46 4	3 6	49 56	3 36
68	34 51	2 7	38 6	2 24	41 33	2 43	45 13	3 7	49 10	3 38	53 32	4 18
69	36 58	2 24	40 30	2 44	44 16	2 43	48 20	3 39	52 48	4 20	57 50	5 23
70	39 22	2 42	43 14	3 9	47 24	3 28	51 59	4 24	57 8	5 29	63 13	7 27
71	42 6	3 11	46 23	3 44	51 6	3 42	56 23	5 34	62 37	7 35	70 40	19. 20
72	45 17	3 55	50 7	4 31	55 33	4 27	61 57	7 45	70 12	19. 48	90 0	
73	49 2	4 35	54 38	5 39	61 13	5 40	69 42	20. 18	90 0			
74	53 37	5 53	60 17	8 14	79 8	7 55	90 0					
75	59 30	8 19	68 31	21. 29	90 0	20. 52						
76	67 49	22. 11	90 0									
77	90 0											

Gradus declinationis vel exaltationis Poli.

	19		diff.		20		diff.		21		diff.		22		diff.		23		diff.		24		diff.	
G.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.	g.	m.
1	0	21	0	20	0	22	0	22	0	23	0	23	0	24	0	25	0	25	0	26	0	27	0	26
2	0	41	0	21	0	44	0	22	0	46	0	23	0	49	0	24	0	51	0	26	0	53	0	27
3	1	2	0	21	1	6	0	21	1	9	0	23	1	13	0	24	1	17	0	25	1	20	0	27
4	1	23	0	21	1	27	0	22	1	32	0	23	1	37	0	25	1	42	0	26	1	47	0	27
5	1	44	0	20	1	49	0	23	1	55	0	23	2	2	0	24	2	8	0	25	2	14	0	27
6	2	4	0	21	2	12	0	22	2	19	0	23	2	26	0	25	2	33	0	26	2	41	0	27
7	2	25	0	21	2	34	0	22	2	42	0	24	2	51	0	24	2	59	0	26	3	8	0	27
8	2	46	0	22	2	56	0	22	3	6	0	23	3	15	0	25	3	25	0	26	3	35	0	28
9	3	8	0	21	3	18	0	23	3	29	0	24	3	40	0	25	3	51	0	27	4	3	0	27
10	3	29	0	21	3	41	0	22	3	53	0	24	4	5	0	25	4	18	0	26	4	30	0	28
11	3	50	0	21	4	3	0	23	4	17	0	24	4	30	0	26	4	44	0	27	4	58	0	28
12	4	12	0	22	4	26	0	23	4	41	0	24	4	56	0	25	5	11	0	27	5	26	0	28
13	4	34	0	22	4	49	0	23	5	5	0	25	5	21	0	26	5	38	0	27	5	54	0	28
14	4	56	0	22	5	12	0	24	5	30	0	24	5	47	0	26	6	5	0	27	6	22	0	29
15	5	18	0	22	5	36	0	23	5	54	0	25	6	13	0	26	6	32	0	27	6	51	0	29
16	5	40	0	22	5	59	0	24	6	19	0	25	6	39	0	27	6	59	0	28	7	20	0	29
17	6	2	0	23	6	23	0	24	6	44	0	26	7	16	0	26	7	27	0	29	7	49	0	30
18	6	25	0	24	6	47	0	25	7	10	0	26	7	33	0	27	7	56	0	28	8	19	0	30
19	6	49	0	23	7	12	0	25	7	36	0	26	8	0	0	27	8	24	0	29	8	49	0	30
20	7	12	0	24	7	37	0	25	8	2	0	26	8	27	0	28	8	53	0	30	9	19	0	31
21	7	36	0	24	8	2	0	25	8	28	0	27	8	55	0	29	9	23	0	30	9	50	0	32
22	8	0	0	24	8	27	0	25	8	55	0	27	9	24	0	29	9	53	0	30	10	22	0	32
23	8	24	0	25	8	53	0	26	9	22	0	28	9	53	0	29	10	23	0	31	10	54	0	32
24	8	49	0	25	9	19	0	27	9	50	0	29	10	22	0	30	10	54	0	31	11	26	0	33
25	9	14	0	26	9	46	0	28	10	19	0	28	10	52	0	30	11	25	0	31	11	59	0	34
26	9	40	0	26	10	14	0	27	10	47	0	30	11	22	0	31	11	57	0	32	12	33	0	34
27	10	6	0	27	10	41	0	28	11	17	0	30	11	53	0	32	12	29	0	33	13	7	0	35
28	10	33	0	27	11	9	0	29	11	47	0	30	12	24	0	31	13	2	0	34	13	42	0	35
29	11	10	0	28	11	38	0	30	12	17	0	31	12	56	0	32	13	36	0	35	14	17	0	37
30	11	38	0	28	12	8	0	30	12	48	0	32	13	29	0	33	14	11	0	36	14	54	0	37
31	11	56	0	29	12	38	0	31	13	20	0	33	14	13	0	34	14	47	0	36	15	31	0	38
32	12	25	0	30	13	9	0	31	13	53	0	33	14	37	0	36	15	23	0	37	16	9	0	39
33	12	55	0	31	13	40	0	33	14	26	0	34	15	13	0	36	16	0	0	38	16	48	0	41
34	13	26	0	31	14	13	0	33	15	0	0	34	15	49	0	37	16	38	0	39	17	29	0	41
35	13	57	0	32	14	46	0	34	15	36	0	36	16	26	0	38	17	17	0	41	18	10	0	43
36	14	29	0	33	15	20	0	35	16	12	0	37	17	4	0	40	17	58	0	41	18	53	0	43
37	15	2	0	34	15	55	0	36	16	49	0	38	17	44	0	40	18	39	0	43	19	36	0	45
38	15	36	0	35	16	31	0	37	17	27	0	39	18	24	0	42	19	22	0	44	20	21	0	47
39	16	11	0	37	17	8	0	39	18	6	0	41	19	6	0	43	20	6	0	46	21	8	0	48
40	16	48	0	37	17	47	0	40	18	47	6	43	19	49	0	45	20	52	0	47	21	56	0	50
41	17	25	0	39	18	27	0	41	19	30	0	43	20	34	0	46	21	39	0	49	22	46	0	52
42	18	4	0	40	19	8	0	42	20	13	0	46	21	20	0	48	22	28	0	51	23	38	0	55
43	18	44	0	41	19	50	0	45	20	59	0	46	22	8	0	50	23	19	0	53	24	33	0	55
44	19	25	0	43	20	35	0	46	21	45	0	49	22	58	0	52	24	12	0	55	25	28	0	58
45	20	8	0	45	21	21	0	48	22	34	0	52	23	50	0	54	25	7	0	50	26	26	1	1
46	20	53	0	47	22	9	0	49	23	26	0	52	24	44	0	56	26	5	1	0	27	27	1	4

	19		dif.	20		dif.	21		dif.	22		dif.	23		dif.	24		diff
G.	G	m	G. m	G.	m	G m	G.	m.	G. m.	G.	m.	G. m	G.	m.	G. m	G.	m.	G m.
47	21	40	0 40	22	58	0 53	24	18	0 56	25	40	1 0	27	5	1 3	28	31	1 7
48	22	20	0 51	23	51	0 54	25	14	0 58	26	40	1 2	28	8	1 6	29	38	1 11
49	23	20	0 55	24	45	0 57	26	12	1 1	27	42	1 5	29	14	1 9	30	49	1 14
50	24	15	0 55	25	42	1 1	27	13	1 4	28	47	1 9	30	23	1 14	32	3	1 18
51	25	10	0 59	26	43	1 3	28	17	1 9	29	56	1 12	31	37	1 17	33	21	1 23
52	26	9	1 2	27	46	1 7	29	26	1 11	31	8	1 17	32	54	1 23	34	44	1 29
53	27	11	1 6	28	53	1 11	30	37	1 17	32	25	1 21	34	17	1 28	36	13	1 35
54	28	17	1 10	30	4	1 15	31	54	1 20	33	47	1 27	35	45	1 34	37	48	1 41
55	29	27	1 15	31	19	1 20	33	14	1 27	35	14	1 34	37	19	1 42	39	29	1 49
56	30	42	1 19	32	39	1 26	34	41	1 33	36	48	1 40	38	59	1 50	41	18	1 59
57	32	1	1 25	34	5	1 32	36	14	1 40	38	28	1 49	40	49	1 58	43	17	2 10
58	33	26	1 32	35	37	1 40	37	54	1 48	40	17	1 59	42	47	2 10	45	27	2 22
59	34	58	1 39	37	17	1 48	39	42	1 58	42	16	2 9	44	57	2 22	47	49	2 38
60	36	37	1 47	39	5	1 58	41	40	2 10	44	25	2 23	47	19	2 40	50	27	2 59
61	38	24	1 58	41	3	2 9	43	50	2 22	46	48	2 39	49	59	2 59	53	26	3 26
62	40	22	2 9	43	12	2 23	46	12	2 41	49	27	3 1	52	58	3 27	56	52	4 2
63	42	31	2 23	45	35	2 41	48	53	3 2	52	28	3 27	56	25	4 4	60	54	5 0
64	44	54	2 42	48	16	3 3	51	55	3 28	55	55	4 8	60	29	5 2	65	54	6 48
65	47	36	3 3	51	19	3 31	55	23	4 11	60	3	5 6	65	31	6 35	72	42	17. 18
66	50	39	3 34	54	50	4 12	59	34	5 10	65	9	6 59	72	6	17. 54	90	0	
67	54	13	4 14	59	2	5 14	64	44	7 5	72	8	17. 52	90	0				
68	58	27	5 20	64	16	7 12	71	49	18. 11	90	0							
69	63	47	7 18	71	28	18. 32	90	0										
70	71	5	18. 55	90	0													
71	90	0																

Gradus

Gradus declinationis vel exaltationis Poli.

25		diff.		26		diff.		27		diff.		28		diff.		29		diff.		30		dif.	
G.	G.	m.	G.	M.	G.	m	G.	M.	G.	m.	G.	M.	G.	m.	G.	M.	G.	m.	G.	M.	G.	m	G.	m.
1	10	28	0	28	0	29	0	30	0	31	0	30	0	32	0	32	0	33	0	34	0	35	0	34
2	0	56	0	28	0	59	0	29	1	1	0	31	1	4	0	32	1	7	0	33	1	9	0	35
3	1	24	0	28	1	28	0	29	1	32	0	31	1	36	0	32	1	40	0	33	1	44	0	35
4	1	52	0	28	1	57	0	30	2	3	0	30	2	8	0	32	2	13	0	34	2	19	0	35
5	2	20	0	29	2	27	0	29	2	33	0	31	2	40	0	32	2	47	0	33	2	54	0	35
6	2	49	0	28	2	56	0	30	3	4	0	31	3	12	0	33	3	20	0	34	3	29	0	35
7	3	17	0	28	3	26	0	30	3	35	0	31	3	45	0	32	3	54	0	34	4	4	0	35
8	3	45	0	29	3	56	0	30	4	6	0	31	4	17	0	33	4	28	0	34	4	39	0	36
9	4	14	0	29	4	26	0	30	4	38	0	31	4	50	0	33	5	2	0	35	5	15	0	36
10	4	43	0	29	4	56	0	30	5	9	0	32	5	23	0	33	5	37	0	34	5	51	0	36
11	5	12	0	29	5	26	0	31	5	41	0	32	5	56	0	33	6	11	0	35	6	27	0	36
12	5	41	0	29	5	57	0	32	6	13	0	32	6	29	0	34	6	46	0	35	7	3	0	37
13	6	11	0	30	6	28	0	31	6	45	0	33	7	3	0	34	7	21	0	35	7	40	0	37
14	6	41	0	30	6	59	0	32	7	18	0	33	7	37	0	34	7	56	0	36	8	17	0	37
15	7	11	0	30	7	31	0	32	7	51	0	33	8	11	0	35	8	32	0	36	8	54	0	38
16	7	41	0	31	8	3	0	32	8	24	0	34	8	46	0	35	9	8	0	37	9	32	0	38
17	8	12	0	31	8	35	0	32	8	58	0	34	9	21	0	36	9	45	0	38	10	10	0	39
18	8	43	0	31	9	7	0	33	9	32	0	34	9	57	0	36	10	23	0	37	10	49	0	39
19	9	14	0	32	9	40	0	34	10	6	0	35	10	33	0	36	11	0	0	38	11	28	0	40
20	9	46	0	33	10	14	0	33	10	41	0	36	11	9	0	37	11	38	0	39	12	8	0	40
21	10	19	0	33	10	47	0	35	11	17	0	36	11	46	0	38	12	17	0	39	12	48	0	41
22	10	52	0	33	11	22	0	35	11	53	0	36	12	24	0	39	12	56	0	39	13	29	0	42
23	11	25	0	34	11	57	0	36	12	29	0	37	13	3	0	39	13	37	0	40	14	11	0	43
24	11	59	0	35	12	33	0	36	13	7	0	38	13	42	0	39	14	17	0	42	14	54	0	43
25	12	34	0	35	13	9	0	37	13	45	0	38	14	21	0	41	14	59	0	42	15	37	0	44
26	13	9	0	36	13	46	0	37	14	23	0	40	15	2	0	41	15	41	0	43	16	21	0	45
27	13	45	0	36	14	23	0	39	15	3	0	40	15	43	0	42	16	24	0	44	17	6	0	47
28	14	21	0	37	15	2	0	39	15	43	0	41	16	25	0	43	17	8	0	46	17	53	0	47
29	14	38	0	39	15	41	0	40	16	24	0	42	17	8	0	44	17	54	0	46	18	40	0	48
30	15	37	0	38	16	21	0	41	17	6	0	44	17	53	0	45	18	40	0	47	19	28	0	50
31	16	16	0	40	17	2	0	43	17	50	0	44	18	38	0	46	19	27	0	49	20	18	0	51
32	16	56	0	42	17	45	0	42	18	34	0	46	19	24	0	48	20	16	0	50	21	9	0	52
33	17	38	0	42	18	27	0	45	19	20	0	47	20	12	0	49	21	6	0	51	22	1	0	54
34	18	20	0	43	19	12	0	46	20	6	0	48	21	1	0	50	21	57	0	53	22	55	0	56
35	19	3	0	45	19	58	0	47	20	54	0	50	21	51	0	53	22	50	0	55	23	51	0	57
36	19	48	0	46	20	45	0	49	21	44	0	51	22	44	0	53	23	45	0	56	24	48	0	59
37	20	34	0	48	21	34	0	50	22	35	0	53	23	37	0	56	24	41	0	59	25	47	1	2
38	21	22	0	49	22	24	0	52	23	28	0	54	24	33	0	57	25	40	1	0	26	49	1	3
39	22	11	0	51	23	16	0	53	24	22	0	57	25	30	1	0	26	40	1	3	27	52	1	7
40	23	2	0	53	24	9	0	56	25	19	0	58	26	30	1	2	27	43	1	5	28	59	1	8
41	23	55	0	55	25	5	0	58	26	17	1	1	27	32	1	4	28	48	1	8	30	7	1	12
42	24	50	0	56	26	3	1	0	27	18	1	4	28	36	1	7	29	56	1	11	31	19	1	15
43	25	46	0	59	27	3	1	3	28	22	1	6	29	43	1	11	31	7	1	15	32	34	1	19
44	26	45	1	3	28	6	1	5	29	28	1	10	30	54	1	13	32	22	1	18	33	53	1	23
45	27	48	1	4	29	11	1	9	30	38	1	13	32	7	1	17	33	40	1	22	35	16	1	27
46	28	52	1	8	30	20	1	12	31	51	1	16	33	24	1	22	35	2	1	26	36	43	1	32

	25		diff.	26		dif.	27		dif.	28		diff.	29		diff.	30		diff.
G.	G.	m.	G. m.	G.	m.	G. m.	G.	m.	G. m.	G.	m.	G. m.	G.	m.	G. m.	G.	m.	G. m.
47	30	0	1 11	31	32	1 15	33	7	1 21	34	46	1 25	36	28	1 32	38	15	1 38
48	31	11	1 15	32	47	1 21	34	28	1 25	36	11	1 32	38	0	1 37	39	53	1 44
49	32	26	1 20	34	8	1 25	35	53	1 30	37	43	1 36	39	37	1 44	41	37	1 52
50	33	46	1 23	35	33	1 29	37	23	1 36	39	19	1 43	41	21	1 50	43	29	2 0
51	35	9	1 30	37	2	1 36	38	59	1 43	41	2	1 51	43	11	2 1	45	39	2 10
52	36	39	1 35	38	38	1 42	40	42	1 51	42	53	2 0	45	12	2 9	47	39	2 22
53	38	14	1 42	40	20	1 50	42	33	1 59	44	53	2 9	47	21	2 22	50	1	2 36
54	39	56	1 49	42	10	1 59	44	32	2 9	47	2	2 33	49	43	2 37	52	37	2 56
55	41	45	1 59	44	9	2 10	46	41	2 23	49	35	2 37	52	20	2 56	55	33	3 19
56	43	44	2 9	46	19	2 21	49	4	2 37	52	12	2 46	55	16	3 20	58	52	3 53
57	45	53	2 23	48	40	2 39	51	41	2 56	54	58	3 21	58	36	3 54	62	45	4 46
58	48	16	2 38	51	19	2 57	54	37	3 23	58	19	3 55	62	30	4 48	67	31	6 24
59	50	54	2 58	54	16	3 23	58	0	3 37	62	14	4 50	67	18	6 28	73	55	16 5
60	53	52	3 24	57	39	3 59	61	57	4 52	67	4	6 31	73	46	16 14	90	0	
61	57	16	4 1	61	38	4 54	66	49	6 34	73	35	16 25	90	0				
62	61	17	4 57	66	32	6 39	73	23	16 37	90	0							
63	66	14	6 43	73	11	16 49	90	0										
64	72	57	17 3	90	0													
65	90	0																

Gradus declinationis vel exaltationis Poli.

	31		dif.	32		dif.	33		dif.	34		dif.	35		dif.	36		diff.
G.	G.	m	G.	m.	G.	m.	G.	m.	G.	m.	G.	m.	G.	m	G.	m.	G.	m.	G.	m.
1	0	36	0	36	0	37	0	38	0	39	0	39	0	40	0	41	0	42	0	43
2	1	12	0	36	1	15	0	38	1	18	0	39	1	21	0	41	1	24	0	44
3	1	48	0	36	1	53	0	37	1	57	0	39	2	2	0	40	2	6	0	42	2	11	0	44
4	2	24	0	37	2	30	0	38	2	36	0	39	2	42	0	41	2	48	0	43	2	55	0	44
5	3	1	0	36	3	8	0	38	3	15	0	40	3	23	0	41	3	31	0	42	3	39	0	44
6	3	37	0	37	3	46	0	38	3	55	0	39	4	4	0	41	4	13	0	43	4	23	0	44
7	4	14	0	37	4	24	0	38	4	34	0	40	4	45	0	41	4	56	0	43	5	7	0	45
8	4	51	0	37	5	2	0	39	5	14	0	40	5	26	0	42	5	39	0	43	5	52	0	44
9	5	28	0	37	5	41	0	39	5	54	0	41	6	8	0	42	6	22	0	44	6	30	0	44
10	6	5	0	37	6	20	0	39	6	35	0	40	6	50	0	42	7	6	0	43	7	22	0	45
11	6	42	0	38	6	59	0	39	7	15	0	41	7	32	0	43	7	49	0	45	8	7	0	46
12	7	20	0	38	7	38	0	40	7	56	0	41	8	15	0	43	8	34	0	44	8	53	0	46
13	7	58	0	39	8	18	0	40	8	37	0	42	8	58	0	43	9	18	0	45	9	39	0	47
14	8	37	0	39	8	58	0	40	9	19	0	42	9	41	0	44	10	3	0	46	10	26	0	48
15	9	16	0	39	9	38	0	41	10	1	0	43	10	25	0	44	10	49	0	46	11	14	0	48
16	9	55	0	40	10	19	0	42	10	44	0	43	11	9	0	45	11	35	0	47	12	2	0	48
17	10	35	0	41	11	1	0	42	11	27	0	44	11	54	0	46	12	22	0	47	12	50	0	49
18	11	16	0	40	11	43	0	42	12	11	0	44	12	40	0	46	13	9	0	48	13	39	0	50
19	11	56	0	42	12	25	0	44	12	55	0	45	13	26	0	47	13	57	0	49	14	29	0	51
20	12	38	0	42	13	9	0	44	13	40	0	46	14	13	0	47	14	46	0	50	15	20	0	52
21	13	20	0	43	13	53	0	44	14	26	0	47	15	0	0	49	15	36	0	51	16	12	0	53
22	14	3	0	44	14	37	0	46	15	13	0	47	15	49	0	49	16	27	0	50	17	5	0	54

	31	diff.	32	dif.	33	dif.	34	diff.	35	diff.	36	diff.
G.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.
23	14 47	0 44	15 23	0 46	16 0	0 48	16 38	0 51	17 17	0 53	17 58	0 54
24	15 31	0 45	16 9	0 47	16 48	0 50	17 29	0 51	18 10	0 53	18 52	0 56
25	16 16	0 46	16 56	0 49	17 38	0 50	18 20	0 52	19 3	0 55	19 48	0 57
26	17 2	0 48	17 45	0 49	18 28	0 51	19 12	0 54	19 58	0 56	20 45	0 59
27	17 50	0 48	18 34	0 50	19 19	0 53	20 6	0 55	20 54	0 57	21 44	0 59
28	18 38	0 49	19 24	0 52	20 12	0 54	21 1	0 56	21 51	0 59	22 43	1 2
29	19 27	0 51	20 16	0 53	21 6	0 55	21 57	0 58	22 50	1 1	23 45	1 3
30	20 18	0 52	21 9	0 54	22 1	0 57	22 55	1 0	23 51	1 2	24 48	1 5
31	21 10	0 53	22 3	0 56	22 58	0 58	23 55	1 1	24 53	1 4	25 53	1 7
32	22 3	0 55	22 59	0 57	23 56	1 1	24 56	1 3	25 57	1 6	27 0	1 9
33	22 58	0 57	23 56	1 0	24 57	1 2	25 59	1 5	27 3	1 8	28 9	1 12
34	23 55	0 58	24 56	1 1	25 59	1 4	27 4	1 7	28 11	1 11	29 21	1 14
35	24 53	1 0	25 57	1 3	27 3	1 5	28 11	1 10	29 22	1 13	30 35	1 17
36	25 53	1 2	27 0	1 5	28 9	1 9	29 21	1 11	30 35	1 15	31 52	1 20
37	26 55	1 5	28 5	1 8	29 18	1 11	30 32	1 16	31 50	1 20	33 12	1 24
38	28 0	1 7	29 13	1 10	30 29	1 15	31 48	1 18	33 10	1 23	34 36	1 26
39	29 7	1 10	30 23	1 14	31 44	1 17	33 6	1 22	34 33	1 26	36 2	1 31
40	30 17	1 12	31 37	1 17	33 1	1 21	34 28	1 25	35 59	1 31	37 33	1 37
41	31 29	1 16	32 54	1 21	34 22	1 25	35 53	1 30	37 30	1 35	39 10	1 42
42	32 45	1 20	34 15	1 23	35 47	1 29	37 23	1 36	39 5	1 41	40 52	1 47
43	34 5	1 23	35 38	1 29	37 16	1 34	38 59	1 40	40 46	1 45	42 39	1 54
44	35 28	1 28	37 7	1 33	38 50	1 40	40 39	1 46	42 33	1 53	44 33	2 3
45	36 56	1 33	38 40	1 39	40 30	1 46	42 25	1 53	44 26	2 3	46 36	2 12
46	38 29	1 38	40 19	1 45	42 16	1 52	44 18	2 2	46 29	2 11	48 48	2 23
47	40 7	1 45	42 4	1 53	44 8	2 1	46 20	2 11	48 40	2 23	51 11	2 37
48	41 52	1 52	43 57	2 0	46 8	2 11	48 31	2 22	51 3	2 37	53 48	3 0
49	43 44	1 59	45 57	2 11	48 20	2 23	50 53	2 37	53 40	2 54	56 48	3 24
50	45 43	2 11	48 8	2 22	50 43	2 36	53 30	2 54	56 34	3 17	60 12	3 36
51	47 54	2 22	50 30	2 37	53 19	2 54	56 24	3 18	59 51	3 49	63 48	4 37
52	50 16	2 37	53 7	2 54	56 13	3 18	59 42	3 49	62 40	4 31	68 25	6 12
53	52 53	2 55	56 1	3 18	59 31	3 50	63 31	4 42	68 19	6 23	74 37	15. 23
54	55 48	3 18	59 19	3 51	63 21	4 40	68 11	6 15	74 32	15. 24	90 0	
55	59 6	3 53	63 10	4 43	68 2	6 17	74 26	15. 34	90 0			
56	62 59	4 43	67 53	6 19	74 19	15. 41	90 0					
57	67 42	6 22	74 12	15. 48	90 0							
58	74 4	15 56	90 0									
59	90 0											

Gradus declinationis vel exaltationis Poli.

	37	diff.	38	diff.	39	diff.	40	diff.	41	diff.	42	diff.
G.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.	G. m.
1	0 45	0 46	0 47	0 47	0 49	0 48	0 50	0 51	0 52	0 52	0 54	0 54
2	1 31	0 45	1 34	0 47	1 37	0 49	1 41	0 50	1 44	0 53	1 48	0 54
3	2 16	0 45	2 21	0 47	2 26	0 49	2 31	0 51	2 37	0 52	2 42	0 55
4	3 1	0 46	3 8	0 47	3 15	0 49	3 22	0 51	3 29	0 53	3 37	0 54
5	3 47	0 46	3 55	0 48	4 4	0 49	4 13	0 51	4 22	0 53	4 31	0 55
6	4 33	0 46	4 43	0 47	4 53	0 49	5 4	0 51	5 15	0 53	5 26	0 55

	37	diff.	38	diff.	39	diff.	40	diff.	41	diff.	42	dif.
G.	G m.	G. M.	G. m.	G. M.	G. m.	G. M.	G. m.	G. M.	G. m.	G. M.	G. m.	G. m.
7	5 19	0 46	5 30	0 48	5 42	0 50	5 55	0 51	6 8	0 53	6 21	0 55
8	6 5	0 46	6 18	0 48	6 32	0 50	6 46	0 52	7 1	0 54	7 16	0 56
9	6 51	0 47	7 6	0 49	7 22	0 51	7 38	0 52	7 55	0 54	8 12	0 56
10	7 38	0 47	7 55	0 49	8 13	0 51	8 30	0 53	8 49	0 55	9 8	0 57
11	8 25	0 48	8 44	0 50	9 4	0 51	9 23	0 53	9 44	0 55	10 5	0 57
12	9 13	0 48	9 34	0 50	9 55	0 51	10 16	0 54	10 39	0 56	11 2	0 58
13	10 1	0 49	10 24	0 50	10 46	0 53	11 10	0 55	11 35	0 56	12 0	0 58
14	10 50	0 49	11 14	0 51	11 39	0 53	12 5	0 55	12 31	0 57	12 58	1 0
15	11 39	0 50	12 5	0 52	12 32	0 54	13 0	0 55	13 28	0 58	13 58	1 0
16	12 29	0 50	12 57	0 52	13 26	0 54	13 55	0 57	14 26	0 59	14 58	1 0
17	13 19	0 51	13 49	0 53	14 20	0 55	14 52	0 57	15 25	0 59	15 59	1 1
18	14 10	0 52	14 42	0 53	15 15	0 56	15 49	0 59	16 24	1 1	17 1	1 3
19	15 2	0 53	15 36	0 55	16 11	0 57	16 48	0 59	17 25	1 2	18 4	1 4
20	15 55	0 54	16 31	0 56	17 8	0 59	17 47	1 0	18 27	1 3	19 8	1 5
21	16 49	0 55	17 27	0 57	18 7	0 59	18 47	1 1	19 30	1 4	20 13	1 7
22	17 44	0 55	18 24	0 58	19 6	1 0	19 49	1 3	20 34	1 5	21 20	1 8
23	18 39	1 57	19 22	0 59	20 6	1 2	20 52	1 4	21 39	1 7	22 28	1 10
24	19 36	1 58	20 21	1 0	21 8	1 3	21 56	1 6	22 46	1 9	23 38	1 12
25	20 34	1 0	21 21	1 3	22 11	1 5	23 2	1 8	23 55	1 10	24 50	1 13
26	21 34	1 1	22 24	1 4	23 16	1 6	24 10	1 9	25 5	1 12	26 3	1 15
27	22 35	1 2	23 28	1 5	24 22	1 8	25 19	1 11	26 17	1 14	27 18	1 18
28	23 37	1 4	24 33	1 7	25 30	1 10	26 30	1 13	27 31	1 17	28 36	1 20
29	24 41	1 6	25 40	1 9	26 40	1 12	27 43	1 16	28 48	1 19	29 56	1 23
30	25 47	1 8	26 49	1 11	27 52	1 15	28 59	1 18	30 7	1 22	31 19	1 26
31	26 55	1 10	28 0	1 13	29 7	1 17	30 17	1 21	31 29	1 25	32 45	1 29
32	28 5	1 13	29 13	1 16	30 24	1 20	31 38	1 23	32 54	1 28	34 14	1 33
33	29 18	1 14	30 29	1 17	31 44	1 22	33 1	1 27	34 27	1 31	35 47	1 36
34	30 32	1 18	31 48	1 22	33 6	1 27	34 28	1 31	35 53	1 37	37 23	1 42
35	31 50	1 22	33 10	1 26	34 33	1 29	35 59	1 34	37 30	1 40	39 5	1 47
36	33 12	1 24	34 39	1 28	36 2	1 34	37 33	1 40	39 10	1 45	40 52	1 52
37	34 36	1 28	36 4	1 33	37 36	1 39	39 13	1 45	40 55	1 52	42 44	1 58
38	36 4	1 32	37 37	1 38	39 15	1 44	40 58	1 51	42 47	1 58	44 42	2 7
39	37 36	1 37	39 15	1 43	40 59	1 50	42 49	1 56	44 45	2 5	46 49	2 15
40	39 13	1 42	40 58	1 49	42 49	1 56	44 45	2 5	46 50	2 15	49 4	2 27
41	40 55	1 49	42 47	1 55	44 45	2 4	46 50	2 14	49 5	2 26	51 31	2 39
42	42 44	1 55	44 42	2 4	46 49	2 13	49 4	2 25	51 31	2 38	54 10	2 56
43	44 39	2 3	46 46	2 13	49 2	2 25	51 29	2 39	54 9	2 56	57 6	3 18
44	46 42	2 12	48 59	2 23	51 27	2 28	54 8	2 54	57 5	3 18	60 24	3 49
45	48 54	2 23	51 22	2 38	54 5	2 54	57 2	3 18	60 23	3 47	64 13	4 36
46	51 17	2 38	54 0	2 48	56 59	3 17	60 20	3 48	64 10	4 37	68 49	6 6
47	53 55	2 54	56 48	3 23	60 16	3 48	64 8	4 36	68 47	6 7	74 55	15 5
48	56 49	3 17	60 11	3 49	64 4	4 37	68 44	6 8	74 54	15 6	90 0	
49	60 6	3 40	64 0	4 36	68 41	6 8	74 52	15 8	90 0			
50	63 46	4 45	68 36	6 9	74 49	15 11	90 0					
51	68 31	6 11	74 45	15 15	90 0							
52	74 42	15 18	90 0									
53	90 0											

Gradus

Gradus declinationis vel exaltationis Poli.

	43	diff.	44	diff.	45	diff.	46	diff.	47	diff.	48	dif.
G.	G m.	G. M.	G. m.	G. M.	G. m.	G. M.	G. m.	G. M.	G. m.	G. M.	G. m.	G. m.
1	0 56	0 56	0 58	0 58	1 0	1 0	1 2	1 2	1 4	1 5	1 7	1 6
2	1 52	0 56	1 56	0 58	2 0	1 0	2 4	1 3	2 9	1 4	2 13	1 7
3	2 48	0 56	2 54	0 58	3 0	1 1	3 7	1 2	3 13	1 5	3 20	1 7
4	3 44	0 17	3 52	0 59	4 1	1 0	4 9	1 3	4 18	1 5	4 27	1 8
5	4 41	0 56	4 51	0 59	5 1	1 1	5 12	1 3	5 23	1 5	5 35	1 7
6	5 37	0 57	5 50	0 59	6 2	1 1	6 15	1 3	6 28	1 6	6 42	1 8
7	6 34	0 58	6 49	0 59	7 3	1 2	7 18	1 4	7 34	1 6	7 50	1 9
8	7 32	0 58	7 48	1 0	8 5	1 2	8 22	1 4	8 40	1 7	8 59	1 9
9	8 30	0 58	8 48	1 0	9 7	1 2	9 26	1 5	9 47	1 7	10 8	1 10
10	9 28	0 59	9 48	1 1	10 9	1 4	10 31	1 6	10 54	1 8	11 18	1 10
11	10 27	0 59	10 49	1 2	11 13	1 3	11 37	1 7	12 2	1 9	12 28	1 11
12	11 26	1 0	11 51	1 2	12 16	1 4	12 43	1 7	13 11	1 9	13 39	1 12
13	12 26	1 1	12 53	1 3	13 21	1 5	13 50	1 8	14 20	1 10	14 51	1 14
14	13 27	1 1	13 56	1 4	14 26	1 6	14 58	1 9	15 30	1 12	16 5	1 14
15	14 28	1 3	15 0	1 5	15 32	1 8	16 7	1 9	16 42	1 12	17 19	1 15
16	15 31	1 3	16 5	1 5	16 40	1 8	17 16	1 11	17 54	1 14	18 34	1 16
17	16 34	1 4	17 10	1 7	17 48	1 10	18 27	1 13	19 8	1 15	19 51	1 18
18	17 38	1 6	18 17	1 8	18 58	1 11	19 40	1 13	20 23	1 17	21 9	1 20
19	18 44	1 6	19 25	1 10	20 9	1 13	20 53	1 15	21 40	1 18	22 29	1 22
20	19 50	1 9	20 35	1 11	21 22	1 13	22 8	1 17	22 58	1 20	23 51	1 23
21	20 59	1 9	21 46	1 12	22 35	1 15	23 25	1 19	24 18	1 22	25 14	1 26
22	22 8	1 11	22 58	1 14	23 50	1 17	24 44	1 21	25 40	1 25	26 40	1 28
23	23 19	1 13	24 12	1 16	25 7	1 19	26 5	1 22	27 5	1 26	28 8	1 30
24	24 32	1 15	25 28	1 18	26 26	1 22	27 27	1 25	28 31	1 29	29 38	1 32
25	25 47	1 16	26 46	1 20	27 48	1 24	28 52	1 28	30 0	1 32	31 12	1 36
26	27 3	1 19	28 6	1 23	29 12	1 26	30 20	1 31	31 32	1 35	32 48	1 40
27	28 22	1 22	29 29	1 25	30 38	1 29	31 51	1 34	33 7	1 39	34 28	1 42
28	29 44	1 24	30 54	1 28	32 7	1 33	33 25	1 37	34 46	1 42	36 12	1 48
29	31 8	1 27	32 22	1 31	33 40	1 36	35 2	1 41	36 28	1 47	38 0	1 53
30	32 35	1 30	33 53	1 35	35 16	1 40	36 43	1 46	38 15	1 52	39 53	1 59
31	34 5	1 33	35 28	1 39	36 56	1 44	38 29	1 50	40 7	1 57	41 52	2 5
32	35 38	1 38	37 7	1 47	38 40	1 50	40 19	1 57	42 4	2 4	43 57	2 12
33	37 16	1 43	38 50	1 49	40 30	1 55	42 16	2 2	44 8	2 12	46 9	2 22
24	38 59	1 47	40 39	1 54	42 25	2 1	44 18	2 11	46 20	2 20	48 31	2 32
35	40 46	1 53	42 33	2 0	44 26	2 10	46 29	2 19	48 40	2 31	51 3	2 45
36	42 39	2 0	44 33	2 9	46 36	2 18	48 48	2 29	51 11	2 44	53 48	3 1
37	44 39	2 7	46 42	2 17	48 54	2 28	51 17	2 43	53 55	2 53	56 49	3 22
38	46 46	2 16	48 59	2 28	51 22	2 43	54 0	2 57	56 48	3 28	60 11	3 53
39	49 2	2 27	51 27	2 41	54 5	2 57	56 57	3 23	60 16	3 52	64 4	4 40
40	51 29	2 40	54 8	2 57	57 2	3 21	59 20	3 59	64 8	4 39	68 44	6 10
41	54 9	2 57	57 5	3 19	60 23	3 50	63 10	5 39	68 47	6 8	74 54	15 6
42	57 6	3 18	60 24	3 50	64 13	4 36	68 49	6 7	74 55	15 5	90 0	
43	60 24	3 50	64 14	3 59	68 49	6 8	74 56	15 4	90 0			
44	64 14	4 35	68 13	6 34	74 57	15 3	90 0					
45	68 49	6 7	74 57	15 3	90 0							
46	74 56	15 4	90 0									
47	90 0											

Gradus declinationis vel exaltationis Poli.

	49		diff.		50		diff.		51		diff.		52		diff.		53		diff.		54		diff.	
	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.
1	1	9	1	9	1	12	1	11	1	14	1	14	1	17	1	17	1	20	1	19	1	23	1	22
2	1	18	1	9	2	23	1	12	2	28	1	15	2	34	1	17	2	39	1	20	2	45	1	23
3	3	27	1	10	3	35	1	12	3	43	1	14	3	51	1	17	3	59	1	20	4	8	1	23
4	4	37	1	10	4	47	1	12	4	57	1	15	5	8	1	18	5	19	1	21	5	31	1	24
5	5	47	1	10	5	59	1	13	6	12	1	15	6	26	1	18	6	40	1	21	6	55	1	24
6	6	57	1	10	7	12	1	13	7	27	1	16	7	44	1	18	8	1	1	22	8	19	1	25
7	8	7	1	11	8	25	1	13	8	43	1	17	9	22	1	20	9	23	1	22	9	44	1	25
8	9	18	1	12	9	38	1	13	10	0	1	17	10	22	1	20	10	45	1	23	11	9	1	26
9	10	30	1	12	10	53	1	15	11	17	1	18	11	42	1	21	12	8	1	24	12	35	1	28
10	11	42	1	13	12	8	1	16	12	35	1	18	13	3	1	21	13	32	1	25	14	3	1	28
11	12	55	1	14	13	24	1	16	13	53	1	20	14	24	1	23	14	57	1	26	15	31	1	30
12	14	9	1	15	14	40	1	18	15	13	1	21	15	47	1	24	16	23	1	27	17	1	1	31
13	15	24	1	16	15	58	1	19	16	34	1	22	17	11	1	26	17	50	1	29	18	32	1	32
14	16	40	1	17	17	17	1	20	17	56	1	23	18	37	1	27	19	19	1	31	20	4	1	34
15	17	57	1	19	18	37	1	22	19	19	1	25	20	4	1	28	20	50	1	32	21	38	1	37
16	19	16	1	20	19	59	1	23	20	44	1	26	21	32	1	30	22	22	1	34	23	15	1	38
17	20	36	1	21	21	22	1	25	22	11	1	28	23	2	1	32	23	56	1	37	24	53	1	41
18	21	57	1	23	22	47	1	27	23	39	1	31	24	34	1	35	25	33	1	38	26	34	1	43
19	23	20	1	25	24	14	1	29	25	10	1	33	26	9	1	37	27	11	1	42	28	17	1	47
20	24	45	1	27	25	43	1	31	26	43	1	35	27	46	1	40	28	53	1	44	30	4	1	50
21	26	12	1	30	27	14	1	34	28	18	1	38	29	26	1	42	30	37	1	48	31	54	1	53
22	27	42	1	32	28	48	1	36	29	56	1	41	31	8	1	46	32	25	1	52	33	47	1	57
23	29	14	1	34	30	24	1	39	31	37	1	44	32	54	1	50	34	17	1	56	35	45	2	3
24	30	48	1	38	32	3	1	43	33	21	1	49	34	44	1	55	36	13	2	1	37	48	2	8
25	32	26	1	42	33	46	1	46	35	10	1	53	36	39	1	59	38	14	2	6	39	56	2	14
26	34	8	1	45	35	32	1	51	37	3	1	57	38	38	2	4	40	20	2	13	42	10	2	22
27	35	53	1	49	37	23	1	56	39	0	2	2	40	42	2	11	42	33	2	20	44	42	2	30
28	37	42	1	55	39	19	2	2	41	2	2	10	42	53	2	19	44	53	2	28	47	2	2	42
29	39	37	2	0	41	21	2	8	43	12	2	17	45	12	2	27	47	21	2	40	49	44	2	53
30	41	37	2	7	43	29	2	15	45	29	2	25	47	39	2	37	50	1	2	52	52	37	3	11
31	43	44	2	13	45	44	2	24	47	54	2	36	50	18	2	51	52	53	3	8	55	48	3	31
32	45	57	2	23	48	8	2	35	50	30	2	49	53	7	3	6	56	1	3	30	59	19	4	2
33	48	20	2	33	50	43	2	47	53	19	3	5	56	13	3	39	59	31	4	0	63	21	4	50
34	50	53	2	47	53	30	3	4	56	24	3	27	59	42	3	58	63	31	4	48	68	11	6	21
35	53	40	3	8	56	34	3	28	59	51	3	57	63	40	4	45	68	19	6	18	74	32	15	28
36	56	48	3	18	60	2	3	44	63	48	4	43	68	25	6	17	74	37	15	23	90	0		
37	60	6	3	54	63	46	4	50	68	31	6	14	74	42	15	18	90	0						
38	64	0	4	41	68	36	6	13	74	45	15	15	90	0										
39	68	41	6	11	74	49	15	11	90	0														
40	74	52	15	8	90	0																		
41	90	0																						

Gradus declinationis vel exaltationis Poli.

	55		diff.		56		diff.		57		diff.		58		diff.		59		diff.		60		diff.	
	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.
1	1	26			1	29			1	32			1	36			1	40			1	44		
2	2	51	1	25	2	58	1	29	3	5	1	33	3	12	1	36	3	20	1	40	3	28	1	44
			1	26			1	29			1	33			1	36			1	40			1	44
3	4	17			4	27			4	38			4	48			5	0			5	12		
4	5	44	1	27	5	57	1	30	6	11	1	33	6	25	1	37	6	41	1	41	6	57	1	45
			1	27			1	30			1	33			1	38			1	42			1	46
5	7	11			7	27			7	44			8	3			8	22			8	43		
6	8	38	1	27	8	58	1	31	9	19	1	35	9	41	1	38	10	4	1	42	10	29	1	46
			1	28			1	31			1	35			1	39			1	43			1	48
7	10	16			10	29			10	54			11	20			11	47			12	17		
8	11	35	1	29	12	1	1	32	12	30	1	36	13	0	1	40	13	32	1	45	14	5	1	48
			1	29			1	34			1	37			1	41			1	45			1	50
9	13	4			13	35			14	7			14	41			15	17			15	55		
10	14	35	1	31	15	9	1	35	15	45	1	38	16	23	1	42	17	4	1	47	17	47	1	52
			1	32			1	36			1	40			1	45			1	49			1	54
11	16	7			16	45			17	25			18	8			18	53			19	41		
12	17	40	1	33	18	22	1	37	19	6	1	41	19	53	1	45	20	43	1	50	21	36	1	55
			1	35			1	39			1	44			1	48			1	53			1	58
13	19	15			20	1			20	50			21	41			22	36			23	34	2	1
14	20	52	1	37	21	42	1	41	22	35	1	45	23	31	1	50	24	31	1	55	25	35	2	4
			1	38			1	42			1	47			1	52			1	58			2	8
15	22	30			23	24			24	22			25	23			26	29	2	1	27	39	2	12
16	24	10	1	40	25	9	1	45	26	12	1	50	27	19	1	56	28	30	2	5	29	47	2	16
			1	43			1	48			1	53			1	59			2	9			2	22
17	25	53			26	57			28	5			29	18			30	35			31	59		
18	27	39	1	46	28	48	1	51	30	1	1	56	31	20	2	2	32	44	2	14	34	15	2	28
			1	48			1	53			2	0			2	6			2	19			2	34
19	29	27			30	41			32	1			33	26			34	58			36	37		
20	31	19	1	52	32	39	1	58	34	5	2	4	35	37	2	11	37	17	2	25	39	5	2	40
			1	56			2	2			2	9			2	17			2	33			2	45
21	33	15			34	41			36	14			37	54			39	42			41	40		
22	35	14	1	59	36	48	2	7	38	28	2	14	40	17	2	23	42	15	2	42	44	25	2	55
			2	5			2	12			2	21			2	30			2	52			3	7
23	37	19			39	0			40	49			42	47			44	57			47	20		
24	39	29	2	10	41	18	2	18	43	17	2	28	45	26	2	39	47	49	3	5	50	27	3	25
			2	16			2	26			2	37			2	50			3	22			3	47
25	41	45			43	44			45	54			48	16			50	54			53	52		
26	44	9	2	24	46	18	2	34	48	41	2	47	51	19	3	3	54	16	3	44	57	39	4	18
			2	32			2	46			3	0			3	19			4	14			5	7
27	46	41			49	4			51	41			54	38			58	0			61	57		
28	49	24	2	43	52	1	2	57	54	58	3	17	58	19	5	41	62	14	5	4	67	4	6	42
			2	56			3	15			3	38			4	11			6	37			16	14
29	52	20			55	16			58	36			62	30			67	18			73	46		
30	55	32	3	12	58	52	3	36	62	45	4	9	67	31	5	1	73	55	6	37	90	0		
			3	34			4	6			4	57			6	33			16	5				
31	59	6			62	58			67	42			74	4			90	0						
32	63	10	4	4	67	53	4	55	74	12	5	30	90	0	15	56								
			4	52			6	26			15	48												
33	68	2			74	19			90	0														
34	74	26	6	24	90	0	15	41																
			15	34																				
35	90	0																						

Gradus declinationis vel exaltationis Poli.

	61		diff.		62		diff.		63		diff.		64		diff.		65		diff.		66		diff.	
	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.
1	1	45	1	48	1	53	1	53	1	58	1	58	2	3	2	3	2	9	2	9	2	15	2	15
2	3	37	1	48	3	46	1	53	3	56	1	58	4	6	2	4	4	18	2	9	4	30	2	16
3	5	25	1	50	5	39	1	54	5	54	1	59	6	10	2	5	6	27	2	10	6	46	2	16
4	7	15	1	50	7	33	1	55	7	53	2	0	8	15	2	5	8	37	2	12	9	2	2	18
5	9	5	1	51	9	28	1	56	9	53	2	1	10	20	2	7	10	49	2	13	11	20	2	19
6	10	56	1	52	11	24	1	57	11	54	2	3	12	27	2	8	13	2	2	14	13	39	2	21
7	12	48	1	53	13	21	1	59	23	57	2	4	14	35	2	10	15	16	2	16	16	0	2	23
8	14	41	1	55	15	20	2	0	16	1	2	5	16	45	2	12	17	32	2	19	18	23	2	27

	61		diff.		62		diff.		63		diff.		64		diff.		65		diff.		66		diff.	
	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.
9	16	36	1	58	17	20	2	2	18	7	2	8	18	57	2	15	19	51	2	22	20	50	2	30
10	18	33	1	59	19	22	2	5	20	15	2	11	21	12	2	17	22	13	2	25	23	20	2	33
11	20	32	2	1	21	27	2	7	22	26	2	13	23	29	2	21	24	38	2	29	25	53	2	38
12	22	33	2	4	23	34	2	10	24	39	2	18	25	50	2	25	27	7	2	34	28	31	2	43
13	24	37	2	7	25	44	2	14	26	57	2	21	28	15	2	30	29	41	1	38	31	14	2	49
14	26	44	2	10	27	58	2	18	29	18	2	26	30	45	2	34	32	19	2	45	34	3	2	57
15	28	54	2	15	30	16	2	22	31	44	2	31	33	19	2	42	35	4	2	53	37	0	3	6
16	31	9	2	19	32	38	2	28	34	15	2	37	36	1	2	48	37	57	3	1	40	6	3	16
17	33	28	2	25	35	6	2	34	36	52	2	45	38	49	2	58	40	58	3	12	43	22	3	30
18	35	53	2	31	37	40	2	42	39	37	2	54	41	47	3	8	44	10	3	26	46	52	3	48
19	38	24	2	38	40	22	2	50	42	31	3	4	44	55	3	21	47	36	3	43	50	40	4	10
20	41	2	2	48	43	12	3	1	45	35	3	18	48	16	3	39	51	19	4	5	45	50	4	44
21	43	50	2	57	46	13	3	14	48	53	3	35	51	55	4	1	55	24	4	39	59	34	5	35
22	46	47	3	12	49	27	3	31	52	28	3	57	55	56	4	34	60	3	5	30	55	9	7	18
23	49	59	3	27	52	58	3	54	56	25	4	29	60	30	5	24	65	33	7	9	72	27	17	33
24	53	26	3	50	56	52	4	25	60	54	5	20	65	54	7	4	72	42	17	18	90	0		
25	57	16	4	21	61	17	5	15	66	14	6	57	72	58	17	2	90	0						
26	61	37	5	11	66	32	5	52	73	11	16	49	90	0										
27	66	48	6	47	73	24	16	36	90	0														
28	73	35	16	25	90	0																		
29	90	0																						

Gradus declinationis vel exaltationis Poli.

	67		diff.		68		diff.		69		diff.		70		diff		71		diff.		72		diff.	
G.	gra.	mi.	gra.	mi	gra.	mi	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.	gra.	mi.
1	2	21	2	22	2	29	2	29	2	36	2	37	2	45	2	45	2	54	2	55	3	5	3	5
2	4	43	2	22	4	58	2	29	5	13	2	38	5	30	2	47	5	49	2	56	6	10	3	7
3	7	5	2	24	7	27	2	31	7	51	2	39	8	17	2	48	8	45	2	58	9	17	3	9
4	9	29	2	25	9	58	2	32	10	30	2	40	11	5	2	49	11	43	3	0	12	26	3	11
5	11	54	2	26	12	30	2	35	13	10	2	44	13	54	2	53	14	43	3	3	15	37	3	15
6	14	20	2	29	15	5	2	37	15	54	2	45	16	47	2	56	17	46	3	7	18	52	3	20
7	16	49	2	31	17	42	2	39	18	39	2	50	19	43	3	0	20	53	3	11	22	12	3	26
8	19	20	2	34	20	21	2	44	21	29	2	53	22	43	3	5	24	5	3	18	25	38	3	32
9	21	54	2	39	23	5	2	48	24	22	2	59	25	48	3	11	27	23	3	25	29	10	3	42
10	24	33	2	42	25	53	2	53	27	21	3	4	28	59	3	18	30	48	3	34	32	52	3	53
11	27	15	2	48	28	46	2	59	30	25	3	12	31	17	3	27	34	22	3	45	36	45	4	6
12	30	3	2	54	31	45	3	6	33	37	3	21	35	44	3	38	38	7	3	59	40	51	4	26
13	32	57	3	1	34	51	3	15	36	58	3	32	39	22	3	51	42	6	4	8	45	17	4	50
14	35	58	3	10	38	6	3	27	40	30	3	46	43	14	4	10	46	24	4	42	50	7	5	26
15	39	8	3	22	41	33	3	40	44	16	4	4	47	24	4	35	51	6	5	17	55	33	6	24
16	42	30	3	35	45	13	4	58	48	20	4	28	51	59	5	9	56	23	6	14	61	57	8	18
17	46	5	3	52	49	11	4	21	52	48	5	2	57	8	6	5	62	37	8	3	70	13	19	47
18	49	57	4	6	53	32	4	56	57	50	5	56	63	13	6	53	70	40	19	20	90	0		
19	54	13	4	49	58	28	5	48	63	46	7	42	71	6	18	54	90	0						
20	59	2	5	42	64	16	6	34	71	28	18	42	90	0										
21	64	44	8	24	71	50	18	10	90	0														
22	72	8	17	52	90	0																		
23	90	0																						

Gradus declinationis vel exaltationis Poli.

	73		diff.		74		diff.		75		diff.		76		diff.		77		diff.		78		dif.	
G.	G.	M.	G.	m.	G.	M.	G.	m.	G.	M.	G.	m.	G.	M.	G.	m.	G.	M.	G.	m.	G.	M.	G.	m.
1	3	16	3	18	3	29	3	31	3	44	3	45	4	1	4	2	4	20	4	22	4	43	4	44
2	6	34	3	18	7	0	3	32	7	29	3	48	8	3	34	5	8	42	4	25	9	27	4	49
3	9	52	3	21	10	32	3	35	11	17	3	51	12	8	4	9	13	7	4	31	14	16	4	56
4	13	13	3	25	14	7	3	39	15	8	3	55	15	17	4	15	17	38	4	38	19	12	5	26
5	16	38	3	29	17	46	3	44	19	3	4	3	20	32	4	24	22	16	4	49	24	18	5	39
6	20	7	3	34	21	30	3	51	23	6	4	10	24	56	4	34	27	5	5	3	29	38	5	49
7	23	41	3	41	25	21	4	0	27	16	4	21	29	30	4	49	32	8	5	22	35	17	5	6
8	27	22	3	50	29	21	4	11	31	38	4	36	34	19	5	7	37	30	5	49	41	23	6	47
9	31	12	4	1	33	32	4	25	36	14	4	45	39	26	5	35	43	19	6	39	48	10	7	57
10	35	13	4	16	37	57	4	44	41	9	5	22	45	1	6	13	49	48	7	33	56	3	10	5
11	39	29	4	34	42	41	5	10	46	31	5	59	51	14	7	15	57	21	9	41	66	8	23.	52
12	44	3	4	59	47	51	5	47	52	30	7	0	58	29	8	20	67	2	22.	58	90	0		
13	49	2	5	36	53	38	6	46	59	30	9	1	67	49	22.	21	90	0						
14	54	38	6	25	60	24	7	44	68	31	21.	29	90	0										
15	61	13	7	29	69	8	20.	52	90	0														
16	69	42	10.	18	90	0																		
17	90	0																						

Differentiam ascensionalem ad quancunque Poli elevationem facilè supputare.

QVære elevationẽ Poli supra horizõtẽ datũ, in superiori parte præcedentis Tabulę, & in prima columnula descẽdẽdo quære gradũ declinationis ipsi⁹ stellæ: & numerũ ex directo ei⁹ occurrẽtẽ p lineã trãsuersalẽ scribe seorsũ, qm̃ erit differẽtia ascẽsionalis q̃sita.

Hoc autẽ nõ est ignorãdũ, q̃ quotiescũq; ingressus fueris tabulã p̃cedẽtẽ cũ gradib. declinationis, & eis aliqua adhæreãt minuta, tũc capiẽda tibi fuerit differẽtia ascẽsionis mutuo illis gradib. respõdẽs, & de illis minutis quę redũdãt faciẽda pars proportionalis, ducẽdis iis, in minuta totius differẽtiæ, & productũ diuidendo per 60. numerúsque partitionis aliis minutis addi debet, vt differentia ascensionalis æquata prosiliat.

Huius operationis cape exẽplũ. Volo scrutari differẽtiã ascẽsionaliũ Aquilæ volantis ad circulũ positionis ciuitatis Florẽtiæ, qui est grad. 43. minut. 40. & p̃cedo hoc pacto. Ingredior tabulã differẽtiarũ ascẽsionaliũ, primo cũ gradib. circuli positionis Ciuitatis, nimirũ 43. quærẽdo eos in superiori parte: deinde cum gradib. declinationis Aqlæ volãtis, qui sunt 7. sumẽdo eos ibidẽ in linea collaterali siniſtra: & in cõcursu illorũ graduũ deprehẽdo differentiã ascẽsionaliũ grad. 6. minut. 34. Sed quoniã gradib. circuli positionis Florẽtinæ, ac gradib. declinationis Aquilę volãtis minuta accedũt, cogor cõferre angulũ cõmunẽ iã deprehẽsę differẽtię ascẽsionaliũ, primo ad angulũ collateralẽ vers⁹ dexterã. De quorũ differẽtia partẽ proportionalẽ sumptã ſcdm p̃portionẽ minutorũ circuli positionis Florẽtiæ Ciuitatis, nẽpe 40. ad 60. q̃ est mi. 10. addo angulo cõi, & emergũt gr. 6. mi. 44. Id aggregatũ diligẽter ad marginẽ annoto. Postea cogor conferre angulũ cõem antedephẽsæ differẽtię ascẽsionaliũ ad angulũ sequẽtẽ inferiorẽ. De quorũ differẽtia partẽ p̃portionalem sumptã secundũ proportionẽ minu. declinatiõis Aqlæ volãtis, puta 34. ad 60. quæ est gr. 33. ferè, addo superiori aggregato, q̃d diligẽter ad marginem annotaui, & excrescũt gra. 7. mi. 17. Hic numer⁹ grad. ac min. repræsentat differẽtiã ascẽsionaliũ Aqlæ volãtis verã, respondẽtem exactè gra. ac min. circuli positiõis Ciuitatis Florẽtiæ, & gr. ac minutis suæ ipsius declinatiõis.

Ascẽsionẽ obliquã, aut descẽsionẽ stellæ cuiuscũq; vnà cũ pũcto ecclipticæ sibi correspõdẽte faciliter indagare.

PEr p̃riã tabulã stellarũ fixarũ, disce ascẽsionẽ rectã stellę, & hãc seorsum seruabis. Deinde declinationem stellæ diligenter obserua. Cum ea stellæ declinatione qualitercunque reperta, ingredere tabulam differentiarũ ascẽsionaliũ (quã supra adiecim⁹) q̃rendo eãdẽ declinationẽ in prima numerorum serie, & mox q̃cq̃d in grad. & minutis è regione dextrorsum sub tua elevatiõe polari offenderis, erit differentia ascẽsionis stellæ p̃positæ. Hãc stellæ differẽtiã deme ex ascẽsione recta eiusdẽ stellæ, si declinatio ei⁹ borealis fuerit, aut eidẽ adũcias, si australis extiterit. Sic enim vel relinquetur, vel colligetur ascẽsio obliqua stellæ quã quærebas. Hãc tandem quære in tabula ascensionum obliquarum, in tabulis directionum Mõtis regij, & illico punctum ecclipticæ sibi coascendens prodibit.

Descẽsionẽ verò obliquã stellæ sic indagabis. Habita differẽtia ascẽsionũ stellæ p̃positæ, adde eã ascẽsiõi rectæ ipsi⁹ stellæ declinationẽ septentrionalẽ habẽtis: vel minue huiusmodi differẽtiã ascensionũ ab ea, si declinatio stellæ fuerit meridiana. Quod enim colligetur, vel relinquetur, erit descẽsio obliqua stellæ optata. Quod si pũctũ ecclipticæ, cũ quo accidit, scire desideres, adde eidẽ descẽsioni obliquæ semicirculũ, nẽpe 180. gra. & toti⁹ aggregati summã (abiectis tamẽ 360. gra. si talẽ numerũ excẽderit) q̃re in tabula ascẽsionũ obliquarum, & consequenter punctum ecclipticæ correspondentẽ elice, quia erit Nadir occasus stellæ, punctus verò oppositi⁹, erit loc⁹, cũ quo ipsa stella occidit.

Ascẽsionẽ rectam cuiuslibet arcus ecclipticæ reperire.

CVm volueris habere ascẽsionẽ rectã seu gra. ecclipticæ Solis, ĩgredere ab latere sequẽtẽ tabulã cũ signo atq; signi gradu, q̃b. dat⁹ arc⁹ terminatur, inuẽto. s. signo ad verticẽ alteri⁹ partis tabulæ: grad. autẽ in dextro, vel siniſtro laterũ ordine: colliges enim in cõmuni vtriusq; angulo, rectã ipsi⁹ ascẽsionẽ arcus p̃positi: vt exẽpli gratia, fingam⁹ Solẽ haberein lõgitudine gr. 26. mi. 59. X. Hũc gra. q̃ro in latere siniſtro paginæ secũdę tabulę, & è regiõe dextrorsum sub signo Piscium, offendo gr. 356. mi. 20. ascẽsionis rectæ mutuo respõdentis 26. gra. X. Sed cum gra. 26. adhæreant min. 59. confero ad angulũ sequentem inferiorem. Differentia autẽ illius ab eo apparet min. 55. De qua prouenit pars proportionalis, secundum proportionem minutorum longitudinis, nempe 59. ad 60. obtinens mi. 54. Hanc addo angulo cõmuni, semper enim illa debet ei coniungi, & excrescunt gra. 357. min. 14. Hic numerus repræsentat ascensionẽ rectam propositi planetæ, respondentem exactè gra. ac minutis longitudinis Solis.

Tabulæ

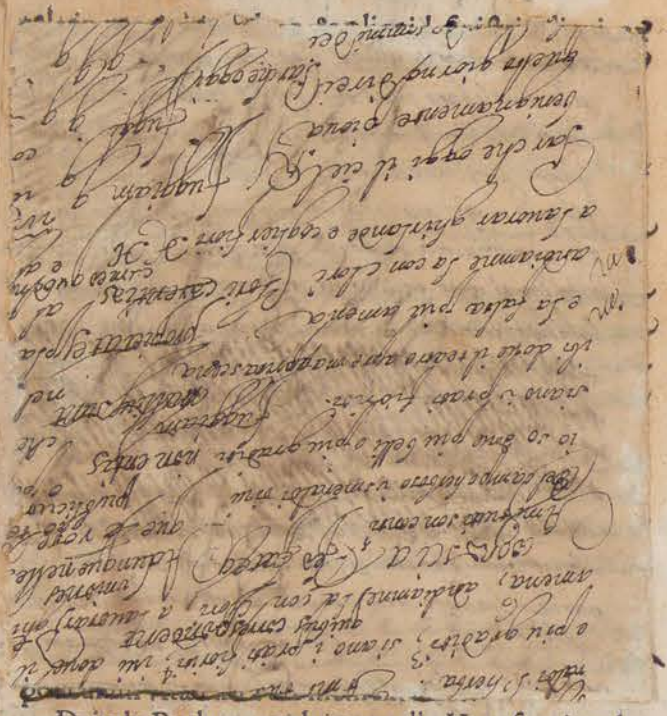
Tabula ascensionum rectarum Horizontis recti siue medij cæli.

	♈	dif.	♉	dif.	♊	dif.	♋	dif.	♌	dif.	♍	dif.
G.	G. m.	m.	G. m.	m.	G. m.	m.	G. m.	m.	G. m.	m.	G. m.	m.
1	0 55	55	28 51	58	58 51	63	91 6	65	123 14	62	153 3	57
2	1 50	55	29 49	57	59 54	63	92 12	65	124 16	62	154 0	57
3	2 45	55	30 46	58	60 57	63	93 17	65	125 18	62	154 57	57
4	3 40	55	31 44	58	62 0	63	94 22	66	126 20	62	155 54	57
5	4 35	55	32 42	58	63 3	63	95 27	65	127 22	62	156 51	57
6	5 30	55	33 40	59	64 6	63	96 33	65	128 28	61	157 48	56
7	6 25	55	34 39	58	65 10	64	97 38	65	129 25	61	158 45	56
8	7 20	55	35 37	59	66 13	64	98 43	65	130 26	61	159 41	56
9	8 15	55	36 36	59	67 17	64	99 48	65	131 27	60	160 37	56
10	9 11	56	37 35	59	68 21	64	100 53	65	132 27	61	161 33	56
11	10 6	55	38 34	59	69 25	64	101 58	65	133 28	61	162 29	56
12	11 1	55	39 33	59	70 29	64	103 3	65	134 29	60	163 25	56
13	11 57	56	40 32	59	71 33	65	104 8	65	135 29	60	164 21	55
14	12 52	55	41 31	60	72 38	65	105 13	64	136 29	60	165 17	56
15	13 48	56	42 31	60	73 43	64	106 17	65	137 29	60	166 12	55
16	14 43	55	43 31	60	74 47	65	107 22	65	138 29	59	167 8	56
17	15 39	56	44 31	60	75 52	65	108 27	64	139 28	59	168 3	55
18	16 35	56	45 31	60	76 57	65	109 31	64	140 27	59	168 59	55
19	17 31	56	46 32	61	78 2	65	110 35	64	141 26	59	169 54	55
20	18 27	56	47 33	61	79 7	65	111 39	64	142 25	59	170 49	56
21	19 23	56	48 33	60	80 12	65	112 43	64	143 24	59	171 45	55
22	20 19	56	49 34	61	81 17	65	113 47	64	144 23	58	172 40	55
23	21 15	57	50 35	61	82 22	65	114 51	64	145 21	59	173 35	55
24	22 12	57	51 36	61	83 27	66	115 54	63	146 20	58	174 30	55
25	23 9	57	52 38	62	84 33	65	116 57	63	147 18	58	175 25	55
26	24 6	57	53 40	62	85 38	65	118 0	63	148 16	58	176 20	55
27	25 3	57	54 42	62	86 43	65	119 3	63	149 14	58	177 15	55
28	26 0	57	55 44	62	87 48	66	120 6	63	150 11	57	178 10	55
29	26 57	57	56 46	62	88 54	66	121 9	63	151 9	58	179 5	55
30	27 54	57	57 48	62	90 0	66	122 12	63	152 6	57	180 0	55

G.	♎		♏		♐		♑		♒		♓	
1	180 55	55	208 51	57	238 54	63	271 6	66	303 14	62	333 3	57
2	181 50	55	209 49	57	239 54	63	272 12	65	304 16	62	334 0	57
3	182 45	56	210 46	58	240 57	63	273 17	65	305 18	62	334 57	57
4	183 40	55	211 44	58	243 0	63	274 22	65	306 20	62	335 54	57
5	184 35	55	212 42	59	243 3	63	275 27	66	307 22	62	336 51	57
6	185 30	55	213 40	58	244 6	63	276 33	65	308 24	61	337 48	57
7	186 25	55	214 39	59	245 9	64	277 38	65	309 25	61	338 45	56
8	187 20	55	215 37	59	246 13	64	278 43	65	310 26	61	349 41	56
9	188 15	56	216 36	59	247 17	64	279 48	65	311 27	60	340 37	56
10	189 11	55	217 35	59	248 21	64	280 53	65	312 27	61	341 33	56
11	190 6	55	218 34	59	249 25	64	281 58	65	313 28	61	342 29	56
12	191 1	56	219 33	59	250 29	64	283 3	65	314 29	60	343 25	56
13	191 57	55	220 32	59	251 33	65	284 8	65	315 29	60	344 21	56
14	192 52	55	221 31	60	252 38	65	285 13	65	316 29	60	345 17	55
15	193 48	56	222 31	60	253 43	64	286 17	64	317 29	60	346 12	56
16	194 43	55	223 31	60	254 47	65	287 22	65	318 29	59	347 8	55
17	195 39	56	224 31	60	255 52	65	288 27	65	319 28	59	348 3	55
18	196 35	56	225 31	60	256 57	65	289 31	64	320 27	59	348 59	56
19	197 31	56	226 32	61	258 2	65	290 35	64	321 26	59	349 54	55
20	198 27	56	227 33	61	259 7	65	291 39	64	322 25	59	350 49	55
21	199 23	56	228 33	60	260 12	65	292 43	64	323 24	59	351 45	56
22	200 19	57	229 34	61	261 17	65	293 47	64	324 23	58	352 40	55
23	201 15	57	230 35	61	262 22	65	294 51	64	325 21	59	353 35	55
24	202 12	57	231 36	62	263 27	66	295 54	63	326 20	59	354 30	55
25	203 9	57	232 38	62	264 33	65	296 57	63	327 18	58	355 25	55
26	204 6	57	233 40	62	265 38	65	298 0	63	328 16	58	356 20	55
27	205 3	57	234 42	62	266 43	65	299 3	63	329 14	58	357 15	55
28	206 0	57	235 44	62	267 48	65	300 6	63	330 11	57	358 10	55
29	206 57	57	236 46	62	268 54	66	301 9	63	331 9	58	359 5	55
30	207 54	58	237 48	62	270 0	66	302 12	63	332 6	57	360 0	55

PARAPHRASES ET ANNOTATIONEES IN CLAVDII PTOLEMÆI Alexandrini enunciatum 24. Centiloquij ſuper luminum eclipſibus.

Defectus luminarium in cardinibus geniturarum, annuarúmue conuerſionum noxius eſt. Accipiunt autem tempus ab interuallo aſcendentis, ac loci defectus, vt autem ab hora Solaris eclipſis annos, ſic ab eclipſis Lunaris horis, menſes capis.



Deinde Ptolemæus ab interuallo Horoſcopi, ac loci defectus docuit inuenire tempus, in quo luminarium eclipſes incipiunt ſuos producere effectus. Item quanta temporis intercapedine perdurare, & prolongari poſſunt effectus deliquiorum. Si enim deliquij locus accideret, in ſuperioris hemyſphærij finitore orientali, ſiue ortiua cæli quarta, quæ ab horoſcopo in decimam domum terminatur, futuri accidentis initium exordietur. In primis ſex menſibus poſt eclipſis illius horam. In occidua autem cæli parte etiam ſupraterranea, quæ intra nonam, & ſeptimam domum comprehenditur. In aliis ſex menſibus vltimis deliquium illud incipiet ſuos producere effectus.

Inquit præterea Claudius ille Ptolemæus, Obſeruẽt Genethliaci, quot horis æquinoctialibus in ſua regione Solaris deliquij tenebræ extendantur, quoniã eius decreta, ſiue apoteleſmata totidem annos durabunt, quot illę horæ æquinoctiales fuerint, Lunæ verò totidem menſes. nihilo tamen ſecius in temporis illius meditullio effectus erunt longè deteriores. Si gratia exempli, Solis labor, aut Lunæ defectus accideret partiliter in cacodæmone, vtpote 12. domo, diſtans à gradu horoſcopi 30 gradibus, deliquij illius apoteleſmata ſummerent initium, poſtquam duo mẽſes efflu-

xerint.

xerint. In 11. autem domo poſt 4. in culumine cælorũ 90. gradibus diſtans ab horoſcopo poſt 6. menſes: ita quòd ſi celebraretur in cardine occiduo partiliter: poſtquã 12. menſes præterierint, incipiet ſuos producere euentus, vti ex ſequentibus elicitur tabellis.

Lunæ diſtantia ab Horoſcopo.

Gra.	Men.
15	1
30	2
45	3
60	4
75	5
90	6
105	7
120	8
135	9
150	10
165	11
180	12

Lunę effectus exordietur.

Diſtantia Solis ab Horoſcopo

G.	dies	H.	M.
1	24	8	24
2	48	16	48
3	73	1	12
4	97	9	36
5	121	18	10
6	146	2	24
7	170	10	48
8	194	19	12
9	219	3	36
10	243	12	0
11	267	20	24
12	292	4	48
13	316	13	12
14	340	21	36
15	365	6	0

Solis deliquij effectus exordietur.

Deliquij Lunæ effectus incipient.

Deliquij Lunæ diſtantia ab Horoſcopo.

Grad.	dies	Horæ	Min.
1	2	0	42
2	4	1	24
3	6	2	6
4	8	2	46
5	10	3	28
6	12	4	10
7	14	4	52
8	16	5	34
9	18	6	16
10	20	6	58
11	22	7	40
12	24	8	22
13	26	9	4
14	28	9	46
15	30	10	30
30	60	21	0
45	91	7	30
60	121	18	0
75	152	4	30
80	162	7	58
90	182	15	0
100	202	21	58
105	313	1	30
110	223	4	58
120	243	12	0
135	273	12	30
150	304	9	0
165	334	19	30
180	365	6	0

Iuxta Neotericorum obſeruationes.

Claudij Ptolemæi Apoteleſmatum lib. 2. cap. 7. De tempore euentuum.

Primum in vnaquaque regione, cuius ſitus ratione comprehenſus eſt, ad horam deliquij, Altitudo Poli, & cardines tanquam in hominis genitura exprimentur, deinde exquiratur, quot horarum æquinoctialium (in vnaquaque regione ratione comprehenſa) duratio ſit obſcurationis: his enim conſtitutis, quotquot horas æquinoctiales inuenerimus, tot in Solari quidem deliquio annos, in Lunari verò menſes, duraturos effectus pronuntiabimus. Cæterum exordia ipſa, & vehementiores progreſſiones cognoſcentur ex loci defectus habitu erga cardines. Nam cùm locus ille inciderit in Orientalem finitorem, ſignificat euentuum exordia circa primos 4. menſes ſtatim ſequentes deliquij tempus futura eſſe. Vehementiores autem progreſſus in primo triente totius durationis affectionalis. Sed ſi inciderit idem locus in medio cæli, exordia erunt proximè ſequentium quatuor menſium, & trientis medij totius durationis. In occidentali autem cardine ſignificantur exordia vltimorũ quatuor menſium, & vltimi trientis totius durationis futura eſſe.

Ptolemæus Aphoriſmo 24 Georgio Trapezuntio interprete.

Eclipſis luminarium in angulis vel natiuitatum, vel annuarum reuolutionum nociua eſt. Accipiũt autem tempus ex diſtantia, quæ eſt inter gradum aſcendẽtis, & locũ eclipſis. Et ſicut ex horis Solaris eclipſis annos accipis, ſic ex horis eclipſis Lunaris menſes accipias.

Nocet, inquit Ptolemæus, eclipſis, quæ fit in ipſis angulis natiuitatum, vel in angulis annuarum reuolutionum nati, quæ reuolutiones fiunt, quando Sol ad illud minutum reuolutus eſt in quo fuit tempore natiuitatis.

Accipiũt autem tempus. Breuiter, & nimium obſcurè dixit, quia tunc planum erat, ita enim factitatũ fuiſſe apud omnes penè Aſtrologos oſtendit, cùm di-

cit, Accipiunt autem, &c. Ad tertiam enim retuli per ſonam. Id tamen ſic in marginibus librorum Græcè vidi compoſitum. Numerus horarum eclipſis annorũ numero in eclipſi Solari: ſed menſium in Lunari. Nõ integrum tamen, ſed diminutũ hoc modo vidi. Quot gradus ſunt inter aſcendentem gradum, & locum eclipſis. Et quota pars ſemper ipſi ſunt de 180. gradibus, tantam partem numeri menſium, vel annorum ab ipſo auferas. Et reliquum erit tempus, in quo malè diſponetur homo, ſecundùm ſignificationem anguli, vbi facta eſt eclipſis: verbi gratia, Sint nonaginta gradus inter aſcendens & locum eclipſis ad hunc numerum cẽrum octoginta, qui ſunt gradus hemiſphærij ſuperioris, vel inferioris, vbi ſcilicet eclipſis fit, habent duplam proportionem ſeſquiquartam: ita ſi eclipſis fuerit duarum horarum, erit nocumentum in rebus ab angulo ſignificatis:

	Gra.	men.	dies.
in Lunari quidem eclipſi in viginti ſeptem diebus,			
in Solari: verò 365, proximè. Adhoc enim proportionem illam habent numeri dierum 60. & 430. hoc eſt duorum menſiũ,	180	12	0
in Lunari & annorum totidem in Solari.	90	6	0
	90	5	10

Vnde patet non ſolitos fuiſſe ipſos quicquam diminuere quando in aſcendente aut occidente fiebat eclipſis. Accidit autem nocumentum etiam de ſitu luminaris, ſi in ipſa cuſpide ſit, aut non longius, quàm gradibus tribus. Nam ſi magis abeſt, diminuitur omnino vis nocẽdi, aut euaneſcit, hæc ille. Verùm Haly Heben Rodoan Ptolemæi commentator libro ſecundo Apoteleſmatum cap. 7. longè aliter ſentire videtur, dũ ita ſcripſit. Accidens eclipſis Solis non poteſt prolongari vltra duodecim annos, & accidẽs eclipſis Lunæ vltra duodecim mẽſes. ſi enim Solis labor accideret partiliter in culmine cælorum, inciperet ſuos producere effectus poſt ſex annos ab hora illius deliquij Lunæ autẽ poſt ſex mẽſes: ſin in ſeptima domo, poſtquã duodecim anni efluxerint in deliquio Solis: in defectu autẽ Lunæ poſt duodecim menſes. Sed ne quiſpiã me figmenta comperiſſe forſitã ſibi perſuadeat, illius verba hic annotabimus, vult dicere Ptolemæus, inquit Roboam, ꝙ quando ſciemus aſcendens principij & aſcendens finis, ſciemus quot horis ęqualibus durabit obſcuritas eclipſis. hora æqualis eſt quindecim graduum, & hora temporalis eſt duodecima pars diei vel noctis, & per horas temporales ſcire poterimus, quando incipient effectus, quia accidẽs eclipſis Solis nõ poteſt prolongari vltra duodecim annos, & accidẽs eclipſis Lunæ vltra duodecim menſes. hæc ille ad literam. Hora temporalis æquialet quindecim gradibꝰ, æqualis verò quindecim gradibus æquatoris. Quam rem Marcus Manilius innuere videtur, dum ita cecinit:

Non te vulgatæ rationis præterit ordo
Quæ binas tribuit ſignis furgentibus horas,
Et paribus ſpaciis æqualia digerit Aſtra.

Futurorum accidentium tempus ita colligitur.

QVanta temporis intercapedine perdurent effectus deliquiorum vtriuſque luminaris, nulla videtur eſſe controuerſia inter omnes genethliacos, Ptolemæi veſtigia ſectãtes, qui enunciato 24. ita ſcripſit. Vt autem ab hora ſolaris eclipſis annos, ſic ab eclypſi Lunæ horis menſes capis. Si gratia exempli ab initio ad finem vſque deliquij lunaris interlabantur horæ 3. tunc ſpacio 3. menſium ſiue 90. dierum omne tempus foret noxium atque periculoſum nato illi cuius, fuerit genitura: pernitioſius autẽ malum ei accideret in tempeſtatis illius meditullio, in fine ſcilicet menſis vnius integri & alterius dimidiati. In Solis autem deliquio totidem annorum: grauius tamen diſcrimen imminebit nato, poſt annum vnum elapſum & 6. menſes: ſingulę ſiquidem horæ ſolaris deliquij ſingulos annos indicãr, Lunaris vero ſingulos mẽſes.

Tempus effectus deliquiorum Lunæ & Solis.

H.	Mi.	Dies	Ho.	An.	Dies
0	1	0	12	0	6
0	2	1	0	0	12
0	3	1	12	0	18
0	4	2	0	0	23
					Mẽſes
0	5	2	12	0	1
0	10	5	0	0	2
0	15	7	12	0	3
0	20	10	0	0	4
0	25	12	12	0	5
0	30	15	0	0	6
0	35	17	12	0	7
0	40	20	0	0	8
0	45	22	12	0	9
0	50	25	0	0	10
0	55	27	12	0	11
1	0	30	0	0	11
1	5	32	12	1	1
1	10	35	0	1	2
1	15	37	12	1	3
1	20	40	0	1	4
1	25	42	12	1	5
1	30	45	0	1	6
1	35	47	12	1	7
1	40	50	0	1	8
1	45	52	12	1	9
1	50	55	0	1	10
1	55	57	12	1	11
2	0	60	0	2	0
2	5	62	12	2	1
2	10	65	0	2	2
2	15	67	12	2	3
2	20	70	0	2	4
2	25	72	12	2	5
2	30	75	0	2	6
2	35	77	12	2	7
2	40	80	0	2	8

H.	Mi.	Dies	Ho.	An.	Men.
2	45	82	12	2	9
2	50	85	0	2	10
3	55	87	12	3	11
3	0	90	0	3	0
3	5	92	12	3	1
3	10	95	0	3	2
3	15	97	12	3	3
3	20	100	0	3	4
3	25	102	12	3	5
3	30	105	0	3	6
3	35	107	12	3	7
3	40	110	0	3	8
3	45	112	12	3	9
3	50	115	0	3	10
3	55	117	12	3	11
4	0	120	0	4	0
4	5	122	12	4	1
4	10	125	0	4	2
4	15	127	12	4	3
4	20	130	0	4	4

Cõsiderare oportet tempore eclipsis, vires planetæ dominantis: nam non eclipsis, sed illius significatio apparebit.

Eclipsium Solis effectus potentes sunt, Vnde si in florentem Messem incidant, sterilitatem afferunt.

Eclipsium Lunarium, quædam tunc, aut etiam antequam eueniant, imbres afferunt, quædam siccitatẽ multam, aliæ terræ motus, aliæ sterilitatẽ, [illegible].

Eclipses luminarium super ciuitates, prouincias, & regna, magis quã super priuatæ conditionis homines, aut etiam super Reges respiciunt enim multitudinẽ.

Cum eclipsis Lunæ fuerit in igneo signo, & Mercurius iuxta Solem, erunt venti: hoc idẽ in oppositione.

Nulla eclipsis omnino toti orbi penuriam aut pestem pronunciare potest. pestis autem ex his quatuor annis durare nunquam potest.

Si luminariũ deliquia celebrabuntur, in signis quibus forma humana tribuitur, euentus humanum genus inuasuros denuntiant.

♈ Aries alterationem, in fructibus pululantibus vitibus, & ficulneis arboribus corruptionẽ excitabũt.

♎ In seminibus, & herbis putredinem, & [illegible].

♑ In fructibus quando colligũtur & conseruantur putredo accidet, & vescentibus ægrotationes.

♃ Olera deuastabuntur à locustis, seu vermibus, [illegible], peculiariter in regionibus, quę iis subiacẽt syderibus.

♊ & ♄ Volatilibus interitum minatur, iis potissimum quibus vescuntur homines, vnde plurimi interitum sentient.

♍ & ♓ In vegetabilibus & aquaticis animalibus, præcipuè fontium, & fluuiorum corruptionem, & exitium obnuntiant.

♉ ♌ & ♏ & [illegible]

[illegible]

Planetæ occidentales, vel sub radiis, aut retrogradi minuunt futura. Orientales, vel stationarij augent: Vel matutini erga Solem vespertini erga Lunam deliquia augent. Vespertini erga Solis deliquia, Matutini erga Lunam minora omnia reddunt, In oppositionibus autem dimidium demunt.

Luminarium defectu existẽte in domo 12, 11, multa corruent ædificia, fructus destruentur, iuuenes, & adolescentes plerique interitum degustabunt.

In domo 10 9. Regibus, principibus & ecclesiasticis in virili præsertim ætate cõstitutis mortẽ obnũtiãt.

In domo 8. 7. Legum, institutionum, sectarumque mutationes, & senectæ casus seu mors senioribus.

Eclipses luminariũ in triangularitate, seu triplicitate reignea denunciant armentorũ pecudũque interitus, magni Regis, seu principis exilia, carceres, aut internecionẽ. Inter plebeios, & potentiores odia, mutuas simultates, discidia magni exercitus motũ, bella horrida, hominũ strages, incendia, furta, rapinas, & depopulationes, prægnãtium abortus, acutas febres, epidimiam ob aëris vredinem, & caumata, frugum sterilitatem, & annonæ penuriã, in regionibus præsertim, quę eclipsis signo subiacẽtia, [illegible] mutationẽ.

In triplicitate terrea quũ acciderit eclipsis alterutrius luminaris, fructuũ penuria, & præsertim frugũ, satorũque continget, quippe quòd spicifera, videlicet, virgo, & arator Taurus, & imprimis Caper huiusmodi fructus cõmedere, & deuastare consueuerunt.

In aëria humanaque triãgularitate famẽ, & atrocissimas ægritudines, morbosque pestilẽtes, procellososq; vẽtos ĩgerere cõsueuerũt miseris mortalib⁹ exitiosos, [illegible]

Hermes Antiquissimus Astrologus Centilo quij sui 53. enunciato.

FIunt in mũdo multa incommoda, quando erit in vno mense vtriusque luminaris eclipsis, & præsertim in his locis, quib⁹ est significatio eorum specialis.

Messahala de eclipsibus Lunæ. CAP. V.

OPortet considerare eclipses anni, tam lunares, quàm solares, & scire ascendens mediæ eclipsis, & eum planetã, qui præfuerit eidem ascendenti, & eius figuræ: qui si fuerit malus, significabit impedimẽtũ, & destructionẽ: si vero fuerit fortuna, seu planeta beneficus, significat aptationẽ. Et scito quòd eclipsis Lunæ cũ fuerit in signis frigidis, seu aqueis significat grauitatẽ frigoris, & nimias pluuias, præsertim si fuerit hyems. Si verò fuerit æstas, significat tẽperamentũ aëris, & quã fortunæ aspexerint Lunã & eam receperint, erit eius significatio super bonum, & proficuum.

De eclipsi Solis. CAP. VII.

SCito quòd in eclipsi Solis non potest fieri, quin significetur aliquod magnũ accidens, secundũ quantitatẽ ipsius eclipsis. Scientia autem eorum, quæ accidunt de eclipsi Solis est, vt scias ascendẽs mediæ eclipsis, & planetas vincentes super figurã eclipsis: quòd si fuerint malefici, significãt malũ, & detrimẽtum, & mortẽ Regis atque diuitũ, & si fuerint fortunæ significãt fortunã, & aptationẽ rerum. Et scias, q⁹ eclipsis Solis, quũ fuerit in Ariete, minatur interitũ Regũ, & potẽtiorũ, atque diuitũ, & siccitatem terræque sterilitatẽ

atque

atque famem,& ita in cæteris signis igneis Leone,vel Sagittario.In aquaticis autem Cancro,Scorpione,& Piscibus significabit multitudinem pluuiarum , & ab eis detrimentũ. Intellige etiam , quòd benefi-cæ stellæ quum aspexerint , malum diminuent. Maleficæ verò quum aspexerint,amplificabunt illud, & minuent fortunam.Scito etiam,quòd quãdo Sol, vel Luna fuerint hylech, vel Alchocoden alicuius nati,& obscuratus fuerit, significabunt ei, cuius fuerit hylech,vel Alchocoden, maximum vitæ periculum, vel infirmitatem magnam , nisi fortunæ aspexerint.

Dominatio stellarum erraticarum ita colligitur.

VIde planetam , (teste Ptolemæo ,) qui in gradu deliquij,& anguli sequentis eclipsim(habita ratione domiciliorum altitudinis,triangularitatis,finiũ atque decanorum)sortitus fuerit plures prerogatiuas, siue dignitates,eligatur dispositionis dominꝰ,hoc est vincens dominator,ac moderator,quem Arabes Almutem, Græci verò methaphoricè Atla-vocitabant planetam plures habentem potestates in quinque locis supradictis.Sin duo planetæ sortiti fuerint æquale dominium vtriusque loci videlicet deliquij, & cardinis sequentis,præferatur quidem defectus loci dominus.Multis vero planetis dominatum sibi vendicantibus,præponatur reliquis cardinalior , vel potentior in themate,aut qui maioris sectæ fuerit,hoc est in suo haiz,hoc est in sua similitudine,vt pote planeta diurnus per diem supra terrã,& masculinus in signo masculino,aut nocturnus p noctẽ sub terra,& fœminin⁹ in signo fœminino.Vt aũt intelligatur,quisnã sit angul⁹ sequẽs eclipsim,quis ve precedẽs,hic obiter enucleabimus.Quoniam Iouianus ille Picus Mirandulanus,vir facundissimus,irridet omnes genethliacos tui temporis inquiens., Quonam pacto Astrologi vera prædicere possunt?Quum in translatione Arabica habeatur Anguli præcedentis,& Ptolemæus Græcè scripserit sequentis?Nos vero dicimus,quòd Græci horoscopum,& decimam domum vocabant angulos sequẽtes motũ,scilicet primi mobilis,qui est ab ortu in occasum contra signorũ sequelã,quippe qui post Arietẽ sequitur Taur⁹,post Taurũ Gemini,post Geminos cãcer.Arabes aũt illos duos cardines appellabãt præcedẽtes,motu octauę sphęrę,& planetarũ,qui est ab occasu in ortum,quando quidẽ in signorũ consequentiam Taurus præcedit Arietem , Gemini Taurum,& Cancer Geminos. Et ita omnium iudicio inter Græcos,& Latinos,qui Arabicam translationem sectantur(amota omni æquiuocatione)nihil prorsus est discriminis.

Quando enim luminarium defectus quispiam celebraretur intra decimam cæli stationem,& horoscopum,Claudius Ptol.libro 2. Apoteleſmatum cap. 7. iubet quatenus Astrologi inspiciant,quis planetarum plures sibi arroget prærogatiuas in loco illius deliquij,& gradu horoscopi,quem Ptolemæus & Græci Angulum sequentem,Arabes vero præcedentem appellabant.Si vero alterutrius luminaris deliquium accideret inter septimam,& decimam domos,aduertãt inquit,quis planetarum habuerit plures dignitates in gradu illius deliquij,& decima domo , quam Arabes Angulum præcedentem,Græci sequentem vocitabãt. Et sic habebimus Almuten deliquij.Hæc Ptolemæus cap.7.lib.2.Apoteleſmatum.

Dispositorum deliquiorum significationes.

Saturnus si solus deliquij dispositor fuerit in signis præcipuè aëreis,aut aqueis,excitare consueuit horrendum frigus,niuosum,glaciosum,grandinosum,nebulosum,& pestilens.Itẽ nubes densas,caligines, nimbos procellosos,tempestates aduersas,gelantes,ac facientes frigora,ventos,torrentium,ac fluuiorum inũdationes,vorticosos pelagi fluxus ac refluxus , difficiles atque periculosas nauigationes,naufragia , & plerumque terræ motum,Piscibus corruptionem, raritatem,& interitum infert,& brutis mortifera mala. In frugibus,herbis , & oleribus ad hominum præcipuè vsum necessariis calamitates,& penuriã propter vermes,erucas& locustas,quæ eo vsque procedent, vt fame,simili que pernicie vescentes extinguant.In signis autem humanis peculiariter excitat ægrotationes chronicas,tabem,scabiem,marcores,humores molestos,tusses,phthisim,stupores,gonorrhęam , morbos veternos,fluxum,febres quartanas,epydimiã ,exilia,

[redacted]

gendam decernit copiam,& vbertatem:noxiarum vero infligit exitium atque interitum:fruges rei præsertim frumentariæ & terræ fructus auget atque conseruat,& his similia efficit.vigebit cæli clementia,& aër temperatus atque salubris.spirabunt ventorum flatus humidi,de in denique imbres salutigeri terrestrium altrices efficit , denique fluuiorum aquas moderatas,& pelagi fluxus, atque refluxus temperatos, tranquillasque tempestates [redacted]

Mars vbi solus fuerit deliquij domin⁹ in signis præsertim igneis generaliter ex sui natura ingerit feruorem,maximamque aëris siccitatem,pluuiarum raritatẽ.Aquæ potabilis plurimos fontes desiccat, fluuiorũ latices magna ex parte absorbet,aut plerosque corrũpit,torrentesque efficit aridiores.In signis aëreis excitat ventos calidos corporibusque humanis tabificos atque pestilentes fulminum iaculationes , horrendaque [redacted] coruscationes,& fulgura & propter vẽtorum cõmixtiones,turbinosos,procellososque imbros,naufragia,subitasque nauium submersiones. Animantes siue bestias,quæ necessariæ sunt ad vsum vitæ humanę pessundãt,vegetabilia è tellure pullulantia ex loc[illegible] grationibus,aëreisque perniciosis exurit,fruges corrumpit,vel in ipsis horreis putrefacit.In signis humanis peculiariter infert acutas febres tertianas,morbos æstuantes,sanguinis corruptiones,iis præsertim,qui virilem degunt ætatem. [redacted]

[redacted]

Venus domina deliquij bene affecta generaliter illud idem efficit,quod Iupiter,cum quadam venustate: peculiariter verò hominibus præbet corporis sanitatem;ac decorem, animi tranquillitatem, frugiferos annos, [redacted] Aerē ventis complet humidulis,temperatis & cum serenitate cōmoda fœcundissimis,demittit tempestiuos imbres,atque pluuias salubres.benigni præterea ventorum flatus,cæli clementiam,atque aeris serenitatem, [redacted] fluuiorum alueos complet, aquæ fontium dulces, vberius scaturient:arbores suos emittēt fructus optimos animantium vtilitati,& hominum commodis seruiētium,& frugum in primis opulentiam, commoditatesque confert maximas.

Mercurius dominus deliquij genera'iter quidem in illius stellæ naturam se insinuat,atque cōuertitur, cū qua fuerit configuratus.In figurationibus igitur cum maleficis omnium maximè impetuosus suscitat ventos varios,turbulentos,exitiosos, vehementes, & instabiles,in æquoreis itineribus difficultates,& naufragij discrimina.est etiam piratarum inuasionum, furtorum atque latrociniorum author. Immittit præterea coruscationes, seu flammantia fulmina, tonitrua,repentinos nimbos,turbinosasque procellas. Concutit; & dissipat terram,quippe qui magnos terræ motus, & vastos telluris hiatus excitat.Ob Solis vicinitatem ac sui cursus celeritatem infligit aeris siccitatem, & mobilitatem,occiduus flumina siccat, Eous explet. In his,quæ humana sunt,est acer, efficax,rerum alienarum vsurpator,inclinatque homines ad latrocinia, rapinas,furta,depopulationes,mendacia,fœnora,irreligionem,prauasque hæreses : habet suis temporibus morum,ac legum mutationes,habet sacerdotalem rationem,cultusque diuinos,prouentusque regios.Interdum est pernitiosus vsibus aptis vitæ humanæ, quin etiam animantibus,auctor morborum,siccitatis,tussis,anhelationis,& tabis:infertque vomitum, phthisim & acutas febres quotidianas,sed bene affectus cōtrarium decernit.Hæc Ptolemæus cap.8.libri 2. Apotelesmatum.

Ex dictis Ptolemæi colligitur,quatenus luminariū defectus nihil mali portendunt,quando stellæ salutares Iouis & Veneris in locis deliquiorum dominatū sibi vendicant, præcipuè si fuerint sequentis anguli hospitatrices bene affectæ,procul existentibus maleficarum stellarum hostilibus radiis.

Luminarium eclipses illos potissimum inficiunt regionum,ciuitatum,& oppidorū incolas,qui deliquij ipsius signo,aut tetragono, vel diametro subiiciuntur.

De coloribus eclipsis vide Ptolemæum c. 9. lib. 2. Apotelesmatum.

De significatione eclipsium ex Proclo vide pag 904 huius secundi Tomi.

ADDITIONES.

HAli secundo quadripartiti,cap. 4. in principio. Accidentia vniuersalia contingunt propter virtutem Solis,& Lunæ:quando mutatur in aliam virtutem magnam.Nam quando coniunguntur in eclipsi super vno puncto ambæ virtutes sunt commixtæ & peruenit ad nos vna virtus mixta per rectam lineam.Illud idem contingit in oppositione eclipsali,quando virtus cuiuslibet eorum peruenit ad terram super vnam rectam lineam,quæ transit per duo centra eorum,& per terram:& de eis fit vna mixtio:& super omnes virtutes stellarum, hora qualibet commiscentur. Accidit tamen quòd alia hora est fortior cōmixtio:& alia hora debilior:& virtus specialis tendit ad virtutem stellæ maioris posse:vnde in eclipsi concurrunt similiter virtutes illarum stellarum:& fit tunc virtus magna.Vnde illa virtus tunc magis tendit ad eclipsim.Et manifestum est,quòd cum hora eclipsis,aliæ fuerint stellæ coniunctæ cum aliquo duorū luminarium,vel ambobus aut in oppositio eorum,virtus ipsarum stellarum venit cum recta linea, qua venit virtus luminaris.& ideo erit virtus maior:sicut est si accidat cum eclipsi cōiunctio Saturni & Iouis quādo mutatur de vno trigono in aliū:credo quòd intelligit directè de vna triplicitate in aliam:tunc enim peruenit accidens magnum eo quòd opus Saturni & Iouis est magis opere aliorum planetarum præter luminarium. & ideo componitur de virtute illius coniunctionis,& eclipsis virtus quædam magna valde, & maior quam sit illa eclipsis, vel coniunctionis per se.

Viterius in illius commenti dicit Hali,quòd absolutè,quanto magis miscentur virtutes cælestes, & quanto maior ipsa commixtio fuerit,tanto maiora significāt ipsa accidentia & durabilitatem & renouationem rerū grandium:& cum annis multis accidentia illa durabunt.Hęc Hali ibidem in illo commento.

Item dicit Ptolemæus eodem libr. quadripartiti secundo cap.1.Accidentia quæ fiunt in hoc mundo: quædam sunt maiora,quædam minora. Maiora sunt bella,pestilentiæ,fames,diluuia,terræmotus,& huiusmodi.Minora verò accidentia sunt illa,quæ in temporibus anni accidūt de augmēto seu detrimēto calorū, seu frigorū :aut ventorū pluuiarū quoque & siccitatū. Quæ omnia accidentia tam maiora quàm minora ex eclipsi luminariū sciri possunt,vt ex intētione Ptolem. eodē cap. 1.satis liquet. Et cap. 4.eiusdē secundi dicit Ptolemęus qualiter futura vniuersalia generaliter prognosticabimus:oportet,vt ea per quæ futura generalia in terris & regionibus accidunt præmittamus.Prima igitur & fortior illorum accidentium generalium occasio:non nisi ex ecliptica Solis & Lunæ cōiunctione, ac præuentione, necnon & ex motibus planetarum in ipsis horis contingit.Et stationes etiam trium superiorum multum conferunt in regionibus huiusmodi.

In prognosti-

In prognoſtication̄ autem per eclipſim quatuor iuxta viam Ptolemæi principaliter ſunt conſideranda:quæ etiam ipſe prę̄mittit eodem.4.cap. ſecūdi qua dripartiti.

Primum illorum eſt determinare in qua prouincia, vel qua ciuitate accidet illud accidens, quod denotat eclipſis particularis, hoc eſt ſecundum Hali eclipſis, quæ magis particulariter ſignificat accidens illud contingere in vna ſecta,quàm in alia. Nam vt dicit Hali, aliæ ſunt eclipſes cū virtute magna planetarum & ſtellarum:ita quod ſignificant magna accidentia & durabilia:& accidunt in multis prouinciis: & omnis eclipſis contingens poſtea,ſignificat particulariter additionem vel diminutionem, in compara tione ad maiorem: & accidit plus in vna parte vel ſecta:& hoc eſt quod intendit Ptolemæus.

Secundum verò quod præmittit Ptolemæus,eſt dicere quādo accidet effectus eclipſis aliorum,& quam diu durabit.

Tertium quod præmittit,eſt dicere in quibus rebus continget effectus ſcilicet vel in genere hominis vel bouis,vel aliorum.

Quartò præmittit dicere, cuiuſmodi accidens ſit futurum quod ſignificatur per eclipſim, ſiue bonum, ſiue malum.

In quibus terris & prouincijs contingat effectus eclipſium.

CVm dictū ſit quomodo accidētia grandia in hoc mundo fiunt propter coniunctiones & oppoſitiones eclipſales: modo dicendum eſt vbi illa accidentia contingent.Et ſicut dicit Ptolemæus. 2. quadripartiti,cap.5. Accidens quod ſignificatur per eclipſim: contingit in terris vel regionibus & ciuitatibus cōcordantibus cum illa triplicitate in cuius,aut quo ſigno eſt illa eclipſis: & maximè ſi illa eclipſis fuerit ſuper horizontem illorum. Quia ſecundum Hali ibidem, aer facilius transfert virtutes cæleſtes ad nos, quàm ſpiſſitudo terræ.Idem maximè apparebit effectus eclipſis, vt dicit Ptolemæus,in ciuitate concordante cum ſigno in quo eſt eclipſis: ſcilicet per aſcendens horæ ędificationis earum terrarū:& per locum luminariū in eadem hora:etiam ſi ignoretur aſcēdens per mediū cæli locum in ipſius regis natiuitate: quæ tunc eis dominabitur, Et dicit Hali quando inueniemus aliquā terram vel ciuitatem in qua ſignum eclipſis domine tur per duas partes prædictas,vel modos,ſeu per plures partes,ſciemus quòd in illa terra vel ciuitate erit accidens magis:& ſi per vnam partem erit minus ſecundum illud.Et dicit Ptolemæus,quòd in quibus regionibus,vel terris hanc quam prædiximus ſimilitudinem inuenerimus:in eis omnes quæ futuræ ſunt ſignificationes euenient:& maximè in ea regione:vel terra,quæ ſigno eclipſis aſſimilatur: & in quæ ſuper terram videtur ecclipſis.Et dicit Hali ſupra propoſitione.96.centiloquij Ptolemæi,quod mundi huius effectus fiunt per eclipſes & ſtationes & directiones & retrogradationes planetarum tunc temporis:& in lo cis vbi fuerit erunt opera eorum,& ſi fuerit eclipſis, accipe angulum principiorum illius & cuius aſcendens fuerit ſignū illius anguli, ſiue in natiuitatibus, alicuius,reuolutionis,ſiue interrogationis illæ: ibi enim erit opus eclipſis.Et ſi fortuna ſit ibi, ſignificabit magnū bonum:ſi autem fuerit malus,malum.Et eclipſis cum fuerit vniuerſalis, magis operabitur quàm cum fuerit particularis:& planetæ qui aſpexerint ipſam, adiuuent,vel minuent de bono vel malo. Illud ſemper conſidera dicit Hali:quia in hoc conſiſtunt maiora iudicia.

Qualiter ſciemus quando veniet effectus ſignificati per eclipſim.

PRo habendo autem tempore quādo veniet accidens eclipſis,& quantum durabit, notandū eſt iuxta viam Ptolemæi ibidem,cap.6.quòd quia eadē eclipſis non eadem hora apparet in omnibus regionibus:nec ęqualiter durat in omnibus regionibus,ſi ſit eclipſis Solis.Ideo de omni tali eclipſi oportet conſiderare horas equales ſuæ durationis reſpectu cuiuſcūque regionis,in qua accidens illud continget:& ponere angulos ſecundum altitudinem poli:ſicut facimus in natiuitatibus.Nam ſecundum Hali eodem cap.6.Ab aſcendente initij eclipſis ſciemus quando incipiet effectus:& ab aſcendente medij eclipſis ſciemus quando erit maior fortitudo ipſius:& ab aſcendente finis eclipſis ſciemus quando complebitur illud accidens: & ab aſcendente coniunctionis,vel oppoſitionis ſciemus planetam qui dominabitur in eclipſi:ſecundum Hali.

Scito tunc igitur iuxta Ptolemæum reſpectu cuiuſcunque regionis per quot horas æquales durabit eclipſis:quia per tot annos durabit accidens,ſi eclipſis ſit Solaris:vel per tot menſes,ſi eclipſis ſit Lunaris. Cuius cauſa eſt,vt dicit Hali,quia Sol in anno, & Luna in menſe circulos ſuos peragrant.Et dicit Hali quòd reſpiciemus ad dominos cuiuſlibet prædictarum cōſtellationum:ſcilicet in principio,medio & fine eclipſis ſemper proportionando:verbi gratia:ſi in principio dominetur fortuna aliqua & in eadem eclipſi dominetur infortuna,dicemus quòd principium accidētis cōmiſcebitur in bono & malo: & ſi dominabitur in principio infortuna:damnum erit in principio maius:ita dicemus in aliis accidentibus eclipſis.Ex prædictis patet quantum temporis durabit eclipſis accidens.

Sed vt dicit Hali ibidem:hæc eſt res propria cuiuſlibet eclipſis per ſe:quandocunque tamen eclipſi aliquid iungetur,tunc durabit accidens ſecundum illud: verbi gratia:ſi cum eclipſi ſit coniunctio Saturni & Iouis in eodem gradu,ſi fuerit principium mutationis grandis accidentis: quantum ſcilicet à luminaribus: contingeret multiplicandum per 1000.annos:& durabit accidens tantum,vel circa:& duplicabis illos in menſes, ſi fuerit eclipſis lunaris. Et ſi coniunctio non fuerit principium magnæ mutationis durabit annos 60. vel magis ſecundum quod fuerit numerus quando redibit ad illudmet ſignum.

Et ſecun-

Et secundum hoc facies in omnibus coniunctionibus & applicationibus, quæ fiunt cum eclipsi, vel in oppositionibus eorundem.

Nam postquam commixtio virtutis Solis cum virtute Lunæ in eclipsi facit accidẽs durare annos, si eclipsis sit Solaris, & menses si sit Lunaris secundum numerum quo vterque eorum circuit firmamentum, conuenit quòd quando cum illa virtute ex luminaribus sit commixtum si commiscetur virtus aliorum planetarum, aut stellarum fixarum de modo, quòd de toto fiat alia commixtio, quòd tẽpus accidentis durat secundum quòd fuerit ipsa commixtio, aut decennis aut centennis aut millibus annorum, tamen planetæ qui coniunguntur cũ Sole, perdunt virtutes & nihil operantur.

Et cum accidunt cum eclipsi applicationes aliæ mutabunt ad maius tempus, & in tam longo tempore accidunt eclipses, & coniũctiones quæ significabunt contrarium huius primi magni.

Et possunt accidere eclipses multæ quę affirmabunt significationem primam & augebunt, & tunc oportet accipere iudicium vnius in comparatione alterius, & miscere vnum cum alio, & secundũ virtutem quam vincentem inueneris iudicare.

Et exemplum ponit Haly de coniunctionibus magnis.

Ponamus enim, vt dicit, quòd fuit eclipsis Lunaris, & coniũctio Saturni & Iouis cum eo gradu per gradum, & quòd coniunctio hæc sit principium grandis mutationis, & duret eclipsis tribus horis æqualibus, quæ significant tres mẽses quę sunt quarta vnius anni, & cum eas multiplicabimus in 1000. annos, quia in annis tot reuertitur coniunctio mutationis ad primum signum quo incepit, & exibit numerus 250. annorum.

Et propterea debes videre qualiter coniunctio mutat significationem eclipsis Lunaris de mẽsibus ad centenaria annorum, & si cum eclipsi in coniunctione acciderint aliæ applicationes planetarum centenaria mutabuntur ad tempus maius.

Eodem modo facies si coniunctio Saturni & Iouis fuerit cum eclipsi Solari multiplicando annos per annos, & tunc resultabunt 3000. anni, & cum acciderint aliæ applicationes cum eclipsi Solis, mutabunt ad maius tempus, vt dictum est secundum Haly ibidem.

Pro sciendo autem quando accidens eclipsis incipiet, est sciendum secundum Ptolemæum, eodem cap. 6. quòd si locus eclipsis fuerit in parte orientali horizontis, & secundum Haly in quatuor primis horis inæqualibus diei vel noctis, tunc accidens incipiet in quatuor primis annis, vel quatuor primis mensibus sequentibus, & erit maior fortitudo accidẽtis in prima tertia temporis totius in quo erit. Significatio enim eclipsis non potest durare vltra duodecim menses in eclipsi Lunari, & 12. annos in eclipsi Solari.

Si autem in parte medij cæli fuerit eclipsis, id est secundum Haly, si elapsis quatuor primis horis fuerit eclipsis in quatuor horis sequentibus, tunc incipiet accidens post quatuor primos annos vel menses, & erit in quatuor mensibus, vel annis secundis, & in tertia media totius temporis erit maior fortitudo accidentis.

Quod si fuerit in occidentali parte horizontis, id est secundum Haly, in vltimis quatuor horis diei vel noctis fuerit eclipsis, incipiet accidens post 8. annos, vel menses, & erit in quatuor succedentibus mensibus, vel annis postremis, & erit maior fortitudo accidẽtis illius in vltima tertia temporis quo durabit significatio.

Particulares autem augmentationes & diminutiones accidentium futurorum, vt ait Ptolemæus deprehenduntur ex coniunctionibus & prę uentionibus, quæ fiunt post eclipsim, quæ significant accidens, & hoc si illæ coniunctiones vel oppositiones fuerint in locis, quæ sunt futurorum occasiones, vt sunt loca eclipsis, vel in locis participantibus cum illis locis in figura.

Et dicit Haly, quòd cõiunctiones vel oppositiones, quæ fiunt in loco accidentis, vel quæ cum loco accidentis concordant, vt dictum est, mouent opus primum, & illud inclinant ad opus bonum, vel ad malum, secũdum illum, qui dominatur in eis. Nam si dominans in tali coniunctione, vel oppositione fuerit contrarius dominanti in eclipsi, vel in loco sibi contrario, si tunc secundus sit fortior, tunc faciet primum virtutem suam amittere. Et si secundus concordat cum primo, augebit virtutem primi, & si discordat, debilitat & minuit opus suum, iuxta proprietates diuersitatis. & hoc intellige si tempus accidentis secundi concordet cum tempore accidentis primi. vnde si vnus operetur alio tempore quàm alius, nihil addet nec minuet. & postquam ita est in coniunctionibus & oppositionibus, multomagis est in eclipsibus & in coniunctionibus magnis, quia vnus potest facere quòd alius virtutẽ suam amittet, vel augebit in ea. hæc Haly ibidem.

Item, vt dicit Ptolemæus, Augmentantia vel minuentia huiusmodi accidens sunt loca planetarum per quos futura contingunt, & qui dominantur in accidente, vt scilicet si fuerint orientales & occidentales, seu stationarij, aut in noctis principio ascendentes, siue si figuraliter aspiciant signa quæ sunt occasiones futurorum, seu accidens illud efficientia. Si enim sint orientales, seu stationarij, augent accidens, cum verò occidentales vel sub radiis steterint, vel ascendentes in vespere, aut retrogradi futura minorabunt.

Item dicit Haly quòd quando planetæ sunt festini cursus, venit citius opus eorum, & quãdo sunt tardi, tardius, & quando sunt in angulis & orientales, augent in virtute accidentis, & cum fuerint occidentales & in cadentibus, minuunt de accidente, & cum fuerint in succedentibus, mediocriter operantur.

Item dicit Haly quòd quando malo modo existunt, mala opera operantur, alia manerie, quam habent per naturam, & operum virtutes erunt secundum seruitia sibi contingentia. nam videmus ♃ malum Saturni & Martis multum crescit quando stant malè. hæc Haly.

Effectus eclipsis in quo genere rerum continget.

TErtia verò species prognosticationis per eclipsim est, per quam deprehendetur in quo ge-

nere rerum futurum accidet. Hoc autem ſciemus, vt dicit Ptolemęus ſecunda parte quadripartiti capitu. ſeptimo, ex qualitatibus & proprietatibus & figuris ſeu ſimilitudinibus, quæ propriè ſunt ſignorum in quibus ſunt eclipſes, & in quibus etiam ſignis erraticæ & non erraticæ ſtellæ conſiſtunt, quæ in ſigno eclipſis, & in ſigno anguli pręcedentis eclipſim dominantur.

Dubitatio. Sed hic oritur dubitatio, quid ſcilicet velit intelligere per angulum præcedentem eclipſim Orientalem, vel Occidentalem angulum ab eclipſi.

Reſp. Haly verò ibidem commento quarto dicit, quòd angulus qui eſt ante eclipſim eſt angulus, qui habet tranſire per locum eclipſis per motum æquinoctij. Igitur ille angulus præcedens neceſſariò erit oriẽtalis ab eclipſi.

Item vbi angulus præcedens foret angulus ab eclipſi orientalis, ſequitur quòd ſi locus eclipſis foret medium inter medium cæli, & occidens, quòd angulus occidentis tunc foret præcedens, & tunc angulus occidentis præponeretur, & foret fortior angulo medij cæli, eo quòd angulus pręcedens iuxta Ptolemæum præfertur angulo ſequenti eclipſim, cõſequens eſt falſum, igitur ſequitur, quòd angulus præcedens neceſſariò erit orientalis ab eclipſi.

Sed quòd ſit occidentalis probatur, Nam Haly eodem commento ſeptimo cap. dicit, quòd angulus eclipſis præcedentis eſt occidentalis reſpectu eclipſis, quoniam ipſum eclipſim primùm attinget.

Item in alio loco eiuſdem capituli, ſcilicet commento tertio vocat angulum præcedentem eclipſim angulum, qui aſcendet ante eclipſim, & talis neceſſariò erit occidentalis ab eclipſi.

Item in tertio libro, capi. decimo quadripartiti, Ptolemæus cum loquitur de hyleg & interfectore, vocat vnum eorum pręcedentem, & alium ſequentem: Et vocat præcedentem eorum, illum qui eſt occidentalior, & eadem ratione angulus præcedẽs eclipſim eſt occidentalis reſpectu ipſius.

Et Haly in textu commenti ſui eiuſdem capituli dicit ſic, Et cum hoc miſcebimus ſignificationem planetæ, qui erit hora eclipſis cum angulo aſcendentis vel medij cæli quicunque ſit eorum, qui ſequitur locum eclipſis, ideo neceſſariò alter eorum angulorum erit ſequens eclipſim, & per conſequens præcedens eclipſim erit angulus occidentalis ab eclipſi.

Item eclipſis vadit ad angulos occidentales ab eo, & recedit ab orientali angulo ab eo, ſed cum eo vadit ad aliquem angulum, vadit quodammodo ad ſui perfectionem, eo quòd dum fuerit in illo angulo ſuſcipit ab eo quodammodo fortitudinem & perfectionem: Igitur angulus occidentalis ab eodem præferendus eſt orientali, igitur &c.

Item contingit aliquando, quòd ante finem eclipſis, poſito quòd angulus ſequens eclipſim ſit 10. domus quòd eclipſis erit in ipſo angulo, ſcilicet in 10. domo, & tunc cenſetur ille angulus tanquam ipſemet locus eclipſis, & hoc non poteſt eſſe verum de angulo orientali ab eclipſi, eo quòd eclipſis recedit continuè ab eo, igitur angulus occidentalis eſt præferendus angulo oriẽtali ab eclipſi, & debet poni angulus præcedens eclipſim.

Ad hanc dubitationem credo, quòd ſit dicen- Reſp.
dum, quòd Ptolemæus vult intelligere per angulum præcedentem eclipſim, angulum qui præcedit per motum æquinoctij ſcilicet angulum occidentalem ab eclipſi, eo quòd ſic loquitur de præcedenti, cum loquitur de Hyleg & interfectore, vt dictum eſt.

Et credo quòd ille angulus in aliquo caſu ſit pręferendus angulo orientali, eo quòd eclipſis aliqua aliquando erit in illo angulo, ſicut tactum eſt in illo vltimo argumento, ſed ſi ante finem eclipſis ſit in illo angulo occidentali ab eclipſi, non oportet quòd angulus occidentalis præferatur angulo orientali ab eclipſi, tamen credo quòd ſit dicendum, quòd ſi angulus occidentalis tempore mediæ eclipſis fuerit propinquior eclipſi, quàm angulus oriẽtalis ab eclipſi, non obſtante quòd eclipſis non attingat iſtum angulum occidentalem, ille angulus occidentalis ab eclipſi debet præferri angulo orientali ab eo.

Et ſi in tempore mediæ eclipſis fuerit angulus orientalis ab eo ſibi propinquior, ille angulus eſt præferendus quicunque fuerit, cum propinquitas anguli quæcunque fuerit multum facit in ſignificatione eclipſis augmento, vel diminutione, ſicut patet ex intentione Ptolem. & Haly in centiloquio propoſitione 96. Vnde dicit Haly ibidem: exponendo Ptolemæum quòd debes accipere angulum propinquiorem eclipſi, & cuius aſcendens fuerit ſignum illius anguli, ſiue natiuitatis, ſiue reuolutionis, ſiue inceptionis alicuius villæ, ibi erit opus illius eclipſis.

Et ſi fortuna fuerit ibi, ſignificabit bonum, ſi verò infortuna, malum ſignificabit. Hæc Haly ibidem.

Ex hoc igitur patet quòd angulus propinquior loco eclipſis in medio tempore, ſcilicet eclipſis rationabiliter eſt præferendus quicunque fuerit, cum in tempore medię eclipſis æqualiter deſtiterit locus eclipſis ab vtroque angulo, ſcilicet orientali, & occidentali.

Credo quòd ſit de mente Ptolemęi & Haly, quòd angulus occidentalior, qui eſt præcedens eclipſim præferatur, & ſic præfertur angulus præcedens. & ſic patet ſolutio dubij.

Ad argumenta quæ probant quòd angulus oriẽtalis ab eclipſi ſemper ſit præcedens angulus.

Et primò ad primum ſcilicet cum dicit Haly quòd angulus, qui eſt ante eclipſim eſt angulus, qui habet tranſire per locum eclipſis per motum æquinoctij, credo quòd Haly ibidem errauit, nam in aliis locis contrarium omnino, vt patet ex prędictis, dixit.

Ad ſecundum, ſcilicet quòd tunc angulus occidẽtalis fieret fortior, & pręferretur medio cæli, tamen non obſtante hoc non eſt inconueniens, vt in participatione ſignificationis eclipſis angulus occidentalis præferatur angulo medij cæli, ſi eclipſis fuerit inter illos duos angulos.

Nam eclipſis tunc plus conuenit cum illo angulo, propter illas cauſas prædictas.

Scietur autem, vt ait Ptolemæus cap. 7. planeta almuthebir quando eſt dominus, vel diſpoſitor ex planetis duorum locorum, ſcilicet loci eclipſis & loci

& loci anguli præcedentis eclipſim,ſicut iam dicetur. Stella igitur quæ in præfatis locis multas auctoritates,ſiue dignitates habuerit,id eſt in loco eclipſis & in loco anguli præcedẽtis eclipſim,id eſt, ſecundum Haly,anguli, qui aſcendit ante eclipſim ſecundum alictaſal, id eſt coniunctionem, vel applicationem,aut etiam dominum domorum triplicitatum,exaltationum,& terminorum, ille ſolus erit diſpoſitor,ſiue dominus.

Et propter hoc ſecundum Haly qui etiam habuerit plures dignitates accidentales,quæ ſunt applicatio, ſeparatio, orientalitas, vel occidentalitas, maſculinitas, vel fœmineitas,ac apparitio, aut habere participationem cum Sole,ac Luna in figura, vel quòd ſit cum eclipſi ſuper vno circulo, ſiue ſuper duobus circulis æquidiſtantibus.vel quòd ſit in vno circulo cum eclipſi ex circulis, qui ſunt æquidiſtantes horizonti:verbi gratia,quòd ſit altitudo planetæ in horizonte orientali ſeptimo gradu, & in horizonte occidentali ſimiliter ſeptimo gra. Igitur qui hic habuerit plures dignitates, tam eſſentiales, quàm accidentales in loco eclipſis & in loco anguli,qui aſcendit ante eclipſim, erit dominus eclipſis. Hæc Haly ibidem.

Et ſi non inueniemus vnum planetam qui dominetur in vtroque loco ſcilicet in loco eclipſis & in loco anguli præcedentis eclipſim, & ſi inuenerimus ſtellas in his duobus locis equales auctoritates habentes, præponemus dominum loci eclipſis.

Nam ſecundum Haly ſi vterque planeta dignitates in dictis locis habuerit, accipiemus ſignificationem de ambobus planetis,& prẽponemus ſignificationem eius, qui dominatur in ſigno eclipſis,& poſtmodum planetam, qui dominatur in angulo ante eclipſim.hæc Haly ibidem

Et dicit Ptolemæus ſi in dictis locis dominantur plures planetæ duobus, id eſt ſi duæ ſtellæ vel plures dominantur in ſigno eclipſis, & in ſigno anguli præcedentis eclipſim,ita quòd in vtroque ſigno æquales dignitates habuerint,prẽponemus eum planetam,de quo conuenientius iudicatur.quòd ſit in angulo ſecundum reuolutionem cæli, & non ſecũdum motum proprium, vel ſit fortioris operis, aut etiam ſi in opere ſint æquales, præponemus eum qui fuerit in ſuo haiz.

Vnde ſecundum Haly aſpiciemus in quolibet eorum, & numerabimus quot dignitates eſſentiales,& accidentales habet, & qui eſt plurium dignitatum,aut in angulo, vel in ſuo haiz eius ſignificationem accipiemus, qui dominetur in ſigno eclipſis,vel in ſigno anguli ante eclipſim: Et nominauit hic Ptolemæus ſine Sole & Luna,eo quòd planetæ inclinant opus Solis & Lunæ,& ipſam deducunt ad naturam operum ſuorum: & propter hoc accipimus ſemper accidens eclipſis à planetis,& non à luminaribus. hæc Haly.

Item dicit Ptolemæus, ex ſtellis fixis gubernantibus ſumemus ſignificationem ſimiliter cum planetis. accipiemus igitur ſtellas fixas lucidiſsimas, quæ ſunt in loco eclipſis, & in angulo præcedenti eclipſim, & commiſcebimus ſignificationem planetæ, qui erit hora eclipſis cum angulo aſcendente, vel cum angulo medij cæli quicunque ſit eorum,qui ſequitur locum eclipſis.

Vnde ſecundum Haly per ſtellas lucentes intellige ſtellas 6.magnitudinum, & cum aliqua earum fuerit cum gradu eclipſis Orientis, vel meridici paulo poſt eclipſim: quia hoc eſt in angulo, qui eſt ante eclipſim,& ſemper erit occidentalis ab eclipſi,habebit vim propterea in gubernando angulum anteriorem, & hoc modo erit ſignificatio harum ſtellarum fixarum cum eclipſi. hæc illæ.

Et ait Ptolemæus,adiungemus igitur cum ſignificationibus ipſorum, qui dominantur in loco eclipſis, & in angulo anteriori ſignificationem planetæ gubernantis angulum, qui ſequitur eclipſim, & ſtellarum, quæ fuerint in ipſo angulo, & ſecundum hæc omnia diſpoſitionem accipiemus, & iudicamus ſicut dixi tibi in principio iſtius capituli. Sciemus inſuper vt dicit Ptolemæus in fine eiuſdem capituli in quarta parte ſubiecti generis eueniet accidens à quantitate obſcuritatis eclipſis, & à comparatione,ſeu proportione, id eſt aſpectibus planetarum ſignificatorum accidentis ad locum eclipſis.

Nam ſi fuerint ſignificatores in figuris veſpertinis, ſeu in eclipſi Solari, aut in figuris matutinalibus,ſeu matutinales in eclipſi Lunari, accidens erit in minori parte illius generis, id eſt ſecundum Haly in minori parte quàm ſit medietas.

Cunque per diametrum in oppoſitione fuerint reſpectu ad eclipſim,ipſius generis dimidium futurum illud amplexabitur.

Et ſi in eclipſi Solari fuerit in figuris matutinalibus, vel in Luna in figuris veſpertinis, futura in maiori parte quàm ſit medietas contingere ſignificabunt.

Vnde dicit Ptolemæus, & Haly ſi totum corpus ſit obumbratum,accidens erit in toto genere, ſi medietas,erit in medietate generis,& ita deinceps.

Etiam ex proportione, ſeu comparatione locorum dominantium planetarum ad locum eclipſis mutatur accidens.

Nam ſi fuerint magnæ virtutis, accidens erit in maiori parte ipſius generis, & ſi debiles,in minori. ita quòd ſecundum Haly, ſi fuerint veſpertini in comparatione eclipſis Solis,vel matutini in comparatione eclipſis Lunę,ſunt debiles,& ideo virtus eorum erit minus medietate generis, & ſi in oppoſito eclipſis fuerint,erit accidens in medietate,& fiunt mediani, quia tunc ſunt quaſi medij inter debiles & fortes.

Et ſi matutini fuerint reſpectu eclipſis Solis,vel veſpertini reſpectu eclipſis Lunæ, erunt fortes & magnæ virtutis & erit maius medietate.

Et ſimiliter ſi fuerint in trino ab eclipſi, erit accidens in tertia parte generis, & ſi in quarto in quarta, & ſi in ſextili in ſexta parte generis erit accidens. hæc Haly.

De ſignificationibus partium, ſiue imaginum cæli in eclipſi, & quid ſignificant.

Sicut dicit Ptolemæus eodem capi. 7.2. quadri-

partiri, poſtquã aũt deprehẽdimus ſtellas à quibus habemus ſignificationẽ accipere, inquiremus quæ ſunt figuræ ſignorũ, in quibus erit eclipſis, & in quibus erũt ſtellæ gubernatrices, quia genus in quo cõtinget accidens, ſciri poteſt vt plurimũ à proprietatibus locorum horum, id eſt ſecundum Haly, inſpicere debemus in figuris locorum in quibus eſt eclipſis, & locorum in quibus ſunt planetæ gubernatores eclipſis, & gubernatores anguli anterioris, & qui venit poſt, quia ſubiecta in quibus continget accidens ſunt ſubiecta concordantia cum figuris ſignorum in quibus ſunt planetæ dominantes, & etiam ſtellæ fixæ concordantes ſigno eclipſis, tamen ad figuram anguli anterioris, vel eius quæ poſtea ſequitur inſpicere non debemus, quoniã Ptolemæus locutus fuit de figuris ſignorum gubernatorum, & de aliis non fuit locutus. hæc Haly ibidem. Si igitur figuræ ſignorum, quæ ſunt in Zodiaco, vt ait Ptolemæus ſint ſimiles figuris hominum, accidens erit in genere hominum, & ſi ſint ſimiles animalibus ſylueſtribus, vel quadrupedibus erit accidens in beſtiis conſimilibus. Et ſi ſimiles reptilibus erit accidens in ſerpentibus, & huiuſmodi, & ſi ſint ſimiles feralibus & indomitis, erit in feris homini nocentibus, & ſi ſint ſimiles animalibus domeſticis, hoc eſt animalibus quæ deſeruiunt hominibus, vt ſunt equæ, vaccæ, & pecudes, & cætera. Vnde ſecundum Haly in figura hominum ſunt Gemini, Virgo, Libra, Aquarius, & prima medietas Sagittarij. In figura quadrupedum ſylueſtrium eſt Leo: In figura domeſticorum ſunt Aries, Taurus, & vltima medietas Sagittarij. In figura reptilium Scorpio. in figura Piſcium Cancer & Piſces. Et quæ ſunt extra Zodiacum ex parte Septentrionis, vel meridiei conſimiliter ſignificant accidens fieri in illis, qui ſecum cõcordant, ſicut figura Delphini, qui ſignificat Piſces marinos, hæc Haly.

Item dicit Ptolemæus figuræ beſtiarum ſylueſtrium, quæ ſunt à parte Septentrionis ſignificant ſubterraneos, & repentinos terræmotus, & quæ ſunt à parte meridiei ſignificant alterationes & curſus aëris nemini timorem inferentes. ſed ſecũdum alium textum ſignificant multitudinem pluuiarum & mutationem aëris repentinam, ſcilicet per ventos & pluuias fortes. Quare ſi loca ſtellarum, quæ dominando diſponunt fuerint in figuris alas habẽtibus, vt eſt Virgo, vel Aquarius, Gallina, Sagittarius, vel Vultur volans, tunc accidens erit in auibus, & maximè in talibus, quæ ſunt comeſtibiles ab hominibus.

Si fuerint in natabilibus figuris accidens apparebit in Piſcibus, & in talibus, quæ ſunt in riuis.

Nam ſi fuerint in figuris quæ ſunt animalium marinorum vt ſunt Cancer, Capricornus & Delphinus, accidit in animalibus marinis, & in nauibus æquorum & ſi fuerint in animalibus fluuiorum, vel riuorum, vt Aquarius, vel Piſces, accidet in animalibus fluminum, vel fontium.

Et dicit Haly quòd Virgo & Aquarius licet habeant formam humanam, tamen habent alas, & ideo ſignificant aues, Capricornus etiam eſt ſignificator maris à parte meridiei. hæc ille.

Et ſi fuerit in figura Nauis, accidentia erunt in vtroque genere, ſcilicet in flumine & in mari.

Et ſi fuerit in ſignis ſolſtitialibus, vel æquinoctialibus erit ſua ſignificatio generaliter in ſtatibus aëris, & in propriis temporibus vnicuique horum ſignorum conuenientibus.

Et ſecundum Haly ſi fuerit Aries, erit in vere, ſi Cancer in æſtate, ſi Libra, in autumno, ſi Capricornus, in hyeme, & ſunt ſtatus aëris de calore frigore ventis, vel aquis, vel aliis huiuſmodi. hæc Haly.

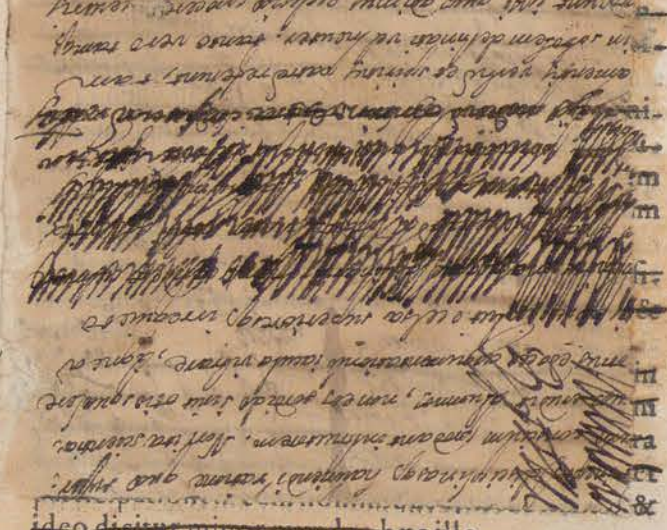
Et dicit Ptolemæus quamuis hæc generaliter ſignificant ſuper ſtatus aëris propriè tamen erit ſignificatio eorum in rebus, quæ naſcuntur in terra. Et ſi fuerit in ſigno æquinoctij vernalis ſua ſignificatio erit in fructibus arborum cum oriri cœperint, vel ſecundum alium textum quæ cito exeunt, ſicut in ficubus & in ficulneis & in eorum contemporaneis, & aliis, quæ naſcuntur in vere, & ſi fuerit in ſigno ſolſtitij æſtiualis erit in fructibus quæ colliguntur & reſeruantur, ſicut in annona, in terra tamen Aegypti erat ſua ſignificatio ſpecialiter in augmento Nili.

Et ſi fuerit ſignificatio in ſigno æquinoctij autumnalis erit accidens in rebus, quæ ſeminantur & in huiuſmodi.

Et ſi in ſigno ſolſtitij hyemalis, erit in animalibus, & in auibus & Piſcibus illo tempore apparentibus.

Et dicit Haly quòd quãdo ſignificatores fuerint in ſigno ſolſtitij æſtiualis, & monſtrauerint humiditatem, tunc arguunt magnam inundationem fieri, ſed ſi ſignificatores ſiccitatem monſtrauerint, erit etiam.

Et conſimiliter ſciri poteſt de riuis à Septentrione venientibus à ſignificatoribus, quãdo fuerint in ſolſtitio hyemali: nam in abſentia Solis creſcunt niues, & pluuiæ, & ideo quando ſignificatores ſunt in ſolſtitio æſtiuali, & monſtrant humiditatem, hæc humiditas neceſſario cum aliis multis abundat. hæc Haly.



& ideo dicitur minor mundus, hæc ille.

Item ſecundum Ptolemæum, ſi fuerint in loco quæ ſunt à parte Orientis hora eclipſis, ſecundum alium textum ſi fuerit dominus eclipſis in Oriente erit accidens in arboribus & in æſtate, [illegible]

Et ſi in medio cæli fuerit ſuper terram in ſanctuariis, & in religionibus, & in æſtate.

Et ſi

[redacted], vnde dicit Haly quòd hic docuit nos Ptolemæus, ea quæ pertinent ad signa tam benè ex proprietatibus accidentalibus cuiusmodi est oriẽtalitas & cætera, quàm ex proprietatibus essentialibus, vt cum sunt fixa, aut mobilia, aut duorum corporum. Hæ igitur sunt proprietates signorum secundum Ptolemæum & Haly, per quas scire possumus in quo genere rerum vigent accidentia eclipsium, vt prædictum est. Et per easdem proprietates signorum possumus scire in quo genere rerum venient effectus magnarum coniunctionum, scilicet ex qualitatibus, proprietatibus, & signis, quæ propriæ sunt signorum, in quibus sunt coniunctiones magnæ, & in quibus erraticæ & non erraticæ stellæ consistant, quę in signis coniunctionum magnarum, & in signis ascendentium earundem coniunctionum dominatur, eo quòd Albumasar post locum coniunctionis magnæ præfert ascẽdens illius coniunctionis, & non angulum præcedentem locum coniunctionis, sicut præfert Ptolemæus angulum præcedentem eclipsim quicunque fuerit, vt dictum est. Et sic scimus vniuersaliter in quo genere rerum contingent effectus, seu accidẽtia grandia, quæ significantur tam per coniunctiones magnas, quàm per eclipses.

Et dicit Ptolemæus quadripartiti 2. cap. 8. in fine q̃ huiusmodi accidentia generalia, quæ significantur per eclipsim, vt plurimum contingunt hominibus, quorum loca principalia suarum natiuitatum, scilicet loca in quibus sunt luminaria & loca angulorum sunt eadem cum locis qui accidens illud efficient, vel secundum alium textum sunt loca rerum, quæ sunt occasiones accidentium generalium, id est loca eclipsiũ, vel loca quæ sunt diametraliter eis oppositа, tunc enim vt ait Ptolemęus est fortius, & ineuitabilius, quando gradus loci eclipsis est id[illegible]ui alt[illegible]rium in natiuitatibus, & post hoc quando illi gradus sunt gradus oppositi. Et dicit Haly quòd bene ap[illegible]aret ex verbis Ptolemæi, quòd si fuerint gradus principales natiuitatis alicuius ipsemet gradus eclipsis, hoc fortius est, & primus locus tunc oppositi eclipsis, postea ille qui fuerit in quadrato, siue locus sextilis siue trinus. Et dicit Haly quòd si gradus locorum principaliũ natiuitatis alicuius sit ipsemet gradus eclipsis, vel gradus oppositi, & si fuerit iste homo in terra vbi accidet significatio eclipsis, [redacted] bis regulam in gradu eius, qui dominabitur in eclipsi, & eius oppositо, & in signis & gradibus, qui se aspiciunt cum signo eclipsis, vel gradu suo, & iudicabis eum quolibet eorum secundum aspectum & concordantiam quam habebit cum signo eclipsis, vel eius gradu. hæc Haly. Et dicit quòd accidens contingit hominibus illis quorum aliquod Hyleg fuerit ipsemet locus eclipsis, vel fuerit eius oppositũ siue planeta gubernator eclipsis: & quanto magis de hoc acciderit tãto magis accidẽs erit in eo, hæc Haly ibidem. Et completum est hoc capitulum de generibus in quibus cõtingent accidentia vniuersalia, quæ significantur per eclipsim.

Qualiter sciemus, quæ res accidet per eclipsim siue bona, siue mala.

IAm monstrabo tibi in hoc cap. quæ res accidet per eclipsim an bona vel mala secundum sententiam Ptolemæi & Haly 2. quadripartiti cap. 8.

Hoc autem sciri potest secundum eos ex natura duorum planetarum, vel stellarum dominantium qui futurarum sunt occasiones, & etiam ex commixtionibus eorum adinuicem, vnius scilicet eorum ad alterum, & ad loca in quibus fuerint: Et secundum Haly ex commixtione virtutis dominantis cum virtute alterius planetæ & à situ loci Zodiaci in quo erunt.

Et dicit Ptolemæus, quòd Sol & Luna sunt domini aliorum planetarum in eo, quòd sunt causæ alterius totius operis & gubernationis stellarũ, & causę fortitudinis dominantium, vel debilitatis earum. vnde secundum Haly hæc est causa, quare eclipsis accidentia grandia significat: & opus accidentis est à quinque planetis sine Sole & Luna.

Et dicit Haly quòd planetæ sunt fortiores & debiliores propter comparationem, quam habent ad duo luminaria. Sol enim & Luna omnem faciunt rem naturalem, & quando commiscẽtur virtutes eorum, & fit de ambobus vna virtus: Ita quòd ambo operentur in vno, & cum commiscetur secum alia virtus aliorum planetarum, tunc huiusmodi virtus inclinat virtu[illegible]rium, & ideo sciri possunt accidentia quinque planetarum erraticorum, quia opera stellarum fixarũ opera erraticorum consequuntur, quæ sunt de cõplexione sua, & opera cuiuslibet gradus Zodiaci sunt opera domini illius loci & opera stellarum fixarum quæ sunt in illo loco, ideo cũ dicimus quòd opera planetarum per se, idem est ac si diceremus omnia opera stellarum fixarum, & omnium graduum Zodiaci. hæc Haly. Dicit itaque Ptolemæus cum igitur ex commixtione planetarum gubernãtium significetur accidens futurum, ideo narrabimus cuiuslibet planetarum proprietates operis, sed vt nostra sit perfectior enarratio, vnum generale fore præmitendum putamus, & est quòd cum alicuius ex stellis erraticis quinque complexionem generaliter ostẽdemus, scire debemus, quòd cuiuslibet planetæ opus eiusdem naturæ assimilatur, siue sit ipse planeta prænominatę qualitatis in semetipso & nominatus in suo statu, siue non sit ipse planeta prænominatæ qualitatis in se, id est ex ratione ob hoc quòd sunt quædam stellarum fixarum, & quæ ex locis Zodiaci, quarum complexiones istius stellæ complexionibus assimilantur.

Sic enim naturas stellarum nominare poterimus ex eorum locis, & eorum similitudinibus cum planetis ac si posset fieri quòd nominibus stellæ careant, quia vt dicit Haly cum sciuerimus opera sua non est necessarium scire eorum nomina.

Cum igitur ad huiusmodi commixtiones respicere debeamus, non solum aspiciamus ad commixtiones planetarum vnius scilicet cum alio, verum etiam ad mixtionem eorum cum stellis fixis & cum locis circuli signorum, & similiter domorum per Haly secundum quòd habent similitudinem cum stellis fixis & prædictis locis. Et dicit Haly, quòd ars tota iacet in sciendo formas commixtionis, vnde primo sciemus naturam planetarum vincentem in ipsa coniunctione, & minuemus inde quãtum est de natura stellæ fixæ, quæ contrarium significat, aut

ſi concordat ſecum,addemus,& per id q̃ remaneat iudicabimus:cum planetis enim dominantibus cõmiſcebimus virtutem planetarum cum quibus ſe aſpiciunt,& virtutem ſtellarum fixarum, quæ cum eis ſunt,& virtutes graduum ſignorum, in quibus ſunt,& etiam virtutes domorum in quibus ſunt:& in commixtione huiuſmodi pręponemus virtutem vincentem,& virtutem ſequẽtem eam in dominio poſtea ordinabimus, accidẽtia eclipſium in diuerſis regionibus ſunt diuerſa loca:hæc Haly. Albumazar verò in libro ſuo experimentorum capite, de eclipſi, dicit ſic,cũ in aliquo anno fuerit eclipſis, Aſpice ſignum & dominium eius & ſcito eſſe eius ac locum ex domino aſcendentis eclipſis,& eſſe eius ex domino anni, & ſignificatore regis, & aſpectu planetarum ad eum,quòd ſi aſpexerit ipſum obſcuratum aliquis planeta impeditus,& poſtea aſpexerint eum mali,grauabitur id quod ſignificat, [redacted] ad imaginem verò animalium in animalibus:& ſi fuerit ex ſubſtantia ſeminum erit malum in ſeminibus, & ſi erit in ſubſtantia aquarum erit in his quæ ſunt in aquis ſecundum ſubſtantiam ſigni. Poſt hæc aſpice partem ſuper quam metuis,ex loco eclipſis, & loco domini domus eius ſecũdum ſubſtantiam vtrorumque ſignorum, & aſpice ſtellas igneas volantes, & apparent hæ ſemper in loco Mercurij,ſi fuerit Mercurius in Oriẽte,videbuntur ibi,& ſi fuerit in Occidẽte videbuntur in Occidente & erit earum receſsio & combuſtio ab ea parte Mercurij. Et dicit Ptolemæus in centiloquio propoſitione 24. quòd eclipſis luminarium in angulis aſcendentis natiuitatis, & reuolutionibus annorum [redacted].

Et dicit Haly ſimiliter in hoc loco quòd intendit Ptolemæus dicere quòd quando Sol & Luna eclipſetur in angulo natiuitatis alicui' hominis, fiet impedimentum ſuper hoc,quod illud ſignum ſignificat: verbi gratia ſi fuerit eclipſis in domo, [redacted], ſi verò fuerit in aſcendente in angulis reuolutionum minus erit illud impedimentum quàm in angulis natiuitatum.

Qualiter ſit pronoſticandum de effectibus qui ſignificantur per eclipſes ex colore luminarium.

BOnum eſt itaque in effectibus futuris vniuerſalibus,vt inſpiciamus ad luminarium colores hora eclipſis apparentium, & etiam ad colores eorum, quæ accidũt circa ea quæ videntur,vt ſunt ea quæ vocantur halhela, id eſt imperfectus circulus ſunt hale & virgę,id eſt pertica & his ſimilia. Cum igitur nigri, vel quaſi virides fuerint, ea quæ conueniunt naturæ Saturni ſignificabunt.Nam ſecundum Haly color viridis eſt propter magnũ frigus, & color niger eſt propter naturam frigidam in re, quæ comburitur remanente,hæc Haly.

Et dicit Ptolemæus,ſi fuerit color albus ſignificabit ea, quæ ſunt de natura Iouis, & ſi declinauerint ad rubedinem ſignificabit ea, quæ ſunt de natura Martis, & ſi fuerit croceus tendens ad naturam coloris aurei ſignificabit ea, quæ ſunt de natura Veneris.

Et dicit Haly quòd duæ ſunt cauſæ prædictorum,vna eſt quia color talis concordat cum colore planetæ,& alia,quia habet talem ſignificationem qualis eſt natura ipſius planetæ.

Et dicit Ptolemæus quòd ſi colores varij, & diuerſi fuerint,ſignificantur ea quæ fuerint de natura Mercurij. Et ſecundum Haly vbi ſunt diuerſi colores,quilibet color rem ſuam denotat,& ideo cõcordant cum Mercurio, qui eſt varius, & ſignificationem diuerſorum habet:nec ſui colores ſunt ſtabiles,ſed diuerſi Et conuenit vt conſimiliter intelligas de omnibus ſignificationibus ſuperioribus, quæ apparent: nam omnia talia ſunt ex famoſitate humida, vel ſicca, & quando dominatur virtus alicuius planetæ in gubernatione mundi,illas famoſitates conuertit ad ſuam naturam, & ideo eidem conuenit in colore. per colorem verò ſcire poſſumus,quæ fuerit in commixtionibus virtus vincens ſecundum Haly. Et dicit Ptolemæus,ſi color ille totum corpus luminarium, vel eorum quæ circa ipſum ſunt amplexetur, accidens in maiori parte regionum concordantium cum eo,futurum eſſe ſignificat.Et dicit Haly quòd ſignificata ſuperiorum poſt eclipſim habent differentiam,quaſi virtute gubernatorum principaliter cum ipſo opere,quia per hæc accident magni motus in longo tempore donec compleantur illæ virtutes,& aliæ virtutes fiunt ſicut iſtę contrariæ,quia & conuenit,vt ſignalia accident donec durauerit tempus gubernatorũ eclipſis habeant operari per ipſum,hæc Haly. Item dicit Ptolemæus quòd ſi color ille in vna parte fuerit luminaris,aut in alia parte circunſtante, tunc ſolummodo erit accidens in parte illa, quæ eſt indirecto illius partis in qua ille color apparuit, id eſt ſecundum Haly in regionibus concordãtibus cum illa parte in qua eſt color. Itẽ dicit Haly quòd per hoc quòd color locum magnum,vel paruum occupat,poteſt ſciri an virtus quæ colorem illum efficit debilis ſit vel fortis,& quòd ſignalia accident quàm diu durauerit tempus gubernatoris propter eclipſim illius omnia habent operari per ipſum, vt prius dictum eſt, vnde ſi Saturnus fuerit gubernator coniungit fumoſitates & faciet eas ſpiſſas,& ideo apparent virides,ſeu magnæ. Mars verò gubernans cõburit fumos & expergit & fient cometæ, & radij ſimiles ſtellis concurrentibus per cęlum & coruſcationes & talia. hæc Haly ibidem.

Et ſic igitur patet qualiter iudicandum eſt per colorem luminaris hora Eclipſis.

Aries cum fuerit horoſcopus eclipſium quid ſignificet.

POſitis ſignificationibus ſtellarum fixarum,& eclipſium, Iam in iſto tractatu volo ponere ſignificationes omnium ſignorum,& eorum qualitates & naturas cum fuerint aſcendentia aliquorum tempo-

temporum reuolubilium iuxta sententiam Albumasaris lib. 4. de coniunctionibus magnis, aut loca coniunctionum magnarum, vel eclipsium fuerint in eis: aut directio, seu profectio peruenerit ad ipsa à locis ascendentium inceptionum præcedentium: aut à locis coniunctionum, vel eclipsis. Cum igitur, vt ait Albumasar in eodem libro 4. differentia prima: signum Arietis fuerit sicut dixi, significat quod in ciuitatibus, [redacted], & erunt venti orientales, & occidentales cum temperatia aeris vernalis, aut quartæ æstiualis, & erit autumnus similis ei in qualitate, & erunt dolores oculorum & capitis cum vehementia frigoris hyemis & cum niue: & præcipuè apud descensum Solis in signum Libræ, & erit multitudo herbarum & pascuorum & aliquando mediocriter arborum, & erit corruptio in cibariis propter humiditatem, & inueniuntur messes arenales cum prosperitate caterorum fructuum, & aduenient ægritudines secũdum quantitatem annorum minoris reuolutionis Solis. Et cum fuerit gradus ascendentis, vel locus alicuius coniunctionis, vel eclipsis in tertia prima Arietis: aut peruenerit ibi directio: aut profectio ibi fuerit à longe, significat multa tonitrua, & fulgura, & multos ventos. Et si fuerit in tertia secunda Arietis significat mediocritatem aëris. Et si fuerit in vltima tertia significat caliditatem. Et si fuerit in partibus eius septentrionalibus significat calorem aëris & humiditatis eius. Et si fuerit in partibus meridionalibus frigiditatem significat.

Horoscopus eclipsium & coniunctionum magnarum.

Cum fuerint in Tauro significationes quas narraui, apparenter erunt in regionibus & ciuitatibus, vt dicit Albumasar, vbi supra differentia secunda: vbi fuerit Taurus dominator, [redacted] & annus erit forte mediocris: & forte erit siccitas in eo cum multiplicatione panis & vini fructus, & erunt venti orientales & occidentales cum vehementia frigoris quartæ vernalis, & bona complexione aëris quartæ autumnalis, & erit quarta hyemalis calida, & multiplicabuntur niues in medio eius, & erit magnum frigus & pluuia, & erunt tonitrua & fulgura cum grandine destruente, & erunt extensiones marium, [redacted]. Et cum fuerit gradus ascendentis aliquorum temporum prędictorum, aut aliquis locus quem pra dixi in prima tertia Tauri: aut peruenit profectio, aut almutez ad eum, significat rumores terribiles & flatum ventorum. Et si fuerit in secunda tertia, significat multam frigiditatem & multam humiditatem. Et si fuerit in vltima tertia eius, significat vehementiam caloris, multa fulgura & coruscationes, & vehementiam caloris.

Horoscopus &c. cum fuerint in Geminis.

Cum fuerint in Geminis significationes quas prius narraui, significat secundum Albumasarẽ vbi supra differentia 3. quod apparebit in regionibus & ciuitatibus super quas est signum Geminorum dominator, [redacted], & accident in eis ægritudines hominibus & dolores capitis, mors in animalibus cum multo flatu ventorum calidorum venenosorum in quarta æstiuali, & modico flatu in quarta autumnali, & multiplicabuntur pluuiæ in quarta hyemali, & significat multa tonitrua & ventos horribiles destruentes redditum & præcipuè in parte meridionali, multiplicabuntur messes in pluribus climatibus, & erunt aborsus prægnantium: & mors in pueris, & significat multitudinem fructuum scilicet ordei & dattilorum cum salute arborum. Et cum fuerit gradus ascendentis aliquorum temporum prædictorum, aut aliquis locus quem prędixi in tertia prima Geminorum, aut peruenerit profectio, significat humiditatem aeris. Et si fuerit in tertia media significat bonam aëris. Et si fuerit in tertia media significat bonam aëris complexionem. Et si fuerit in vltima tertia significat mutationem eius. Et si fuerit in partibus septentrionalibus eius significat ventos. Et si fuerit in partibus eius meridionalibus significat siccitatem & calorem.

Horoscopus &c. cum fuerit in Cancro.

Cum fuerint in Cãcro significationes quas prius dixi, significat secundum Albumasarem, vbi supra differentia 4. quod apparebunt in regionibus & ciuitatibus super quas dominatur, [redacted]. Et erit augmentum aquarum cum frigiditate quartæ vernalis & mediocritate aëris quartæ æstiualis, & erunt multi flatus ventorum occidentalium & aquæductus & frigus vehemens in quarta hyemali, & temperantiam quartę autumnalis, & erit augmentum plantationum & seminũ. [redacted], & erit mors in animalibus, & erit multitudo cibi & potus.

Et cum fuerit gradus ascendentis aliquorum tẽporum prædictorum, aut aliquis locus quem prædixi in prima tertia Cancri, aut ibidem peruenerit profectio, vel directio significat [redacted] & calorem aëris. Et si fuerit in tertia media eius significat pulcherrimam aëris commixtionem. Et si fuerit in vltima tertia significat flatum ventorum. Et si fuerit in partibus septentrionalibus significat vehementiam caloris. Et si fuerit in partibus meridionalibus significat illud idem.

Horoscopus &c. cum fuerit in Leone.

Cum fuerint significationes in Leone quas prædixi, significat vt ait Albumasar, vbi supra differentia 5. quod apparebit in ciuitatibus & regionibus

ſuper quas dominatur Leo [redacted] accident hominibus ægritudines,& præcipuè in ſtomacho & in ore, cum aduentu bubonum & multitudine mortis, & corroborabitur,vel indurabitur ſuper impregnãtes partus, & erunt multi lupi, & erit aër tenebroſus & ſiccus, & erit aëris mediocritas quartæ vernalis & pro parte declinabit ad frigus,& erit vehemens calor in quarta æſtiuali, & flabit in fine eius inceſſanter ventus, & erit multa pluuia, & forte frigus in quarta hyemali, & pauci venti in fine eius, & pauci fructus erunt arborum, & meliorabuntur plantata & aquæ fontium minuentur. Et ſi fuerit gradus aſcendentis aliquorum prædictorum , aut aliquis locus quem prædixi in tertia prima Leonis,aut peruenerit ibi profectio,ſignificat vehementiam caloris,& [redacted]. Et ſi fuerit in ſecunda media eius,ſignificat bonam aëris complexionem. Et ſi fuerit in tertia vltima,ſignificat humiditates & rores. Et ſi fuerit in partibus ſeptentrionalibus,ſignificat aëris mutationem & caliditatem. Et ſi fuerit in partibus meridionalibus ſignificat humiditatem aëris.

Horoſcopus, & cætera, cum fuerit in Virgine.

Cum fuerint ſignificationes in Virgine quas prædixi,ſignificant ſecundum Albumaſarem, vbi prius differentia 6.quod apparebunt in ciuitatibus & regionibus ſuper quas dominatur, [redacted] & ægritudines, & accident hominibus dolores gutturis & multi fœtus fœminei cum difficultate partus, & erit aër tenebroſus ſucceſsiuè. Et quarta vernalis erit multarum pluuiarum & niuium cum vento inceſſante ſeptentrionali, & proſperabitur aër æſtiualis, & erit quarta autumnalis mediocris & principium quartę hyemalis mediocre, & erit finis vehementer frigidus cum ventis ſeptentrionalibus, & erit augmentum fluuiorum , & profectus reddituum & hereditatum, & maximè fructuum aliarum. Et ſi fuerit gradus aſcendentis aliquorum tẽporum prædictorum, aut aliquis locus quem prædixi in tertia prima Virginis, aut ibidem peruenerit profectio ſignificat calorem aëris. Et ſi fuerit in tertia media, ſignificat bonam cõplexionem eius. Et ſi fuerit in tertia vltima, ſignificat humiditatem aëris. Et ſi fuerit in partibus ſeptentrionalibus ſignificat ventorum flatum. Et ſi fuerit in partibus meridionalibus ſignificat bonam aëris commixtionem.

Horoſcopus, & cętera, cum fuerit in Libra.

Cum fuerint ſignificationes in Libra,quas prædixi,ſignificat ſecũdum Album.vbi prius diff. 7. quòd apparebunt in ciuitatibus & regionibus, in quibus dominatur, [redacted] Et obſcurabitur aër ſucceſsiuè. Et erunt multi venti in quarta vernali, & multi venti calidi & venenoſi in quarta æſtiuali: & equaliter erit in quarta autũnali & mediocriter in quarta hyemali. Et cum fuerit gradus aſcendentis aliquorum temporum prædictorum , aut aliquis locus quem prædixi in tertia prima Libræ , aut peruenerit ibidem profectio, vel directio, ſignificat bonam aëris complexionem , & ſimiliter in tertia ſecunda eius, & etiam in vltima tertia. Et ſi fuerit in partibus eius ſeptentrionalibus ſignificat flatum ventorum. Et ſi in partibus meridionalibus ſignificat multitudinem nebularum.

Horoſcopus , & cætera , cum fuerit in Scorpione.

Cum fuerit in Scorpione , ſignificationes quas prædixi, ſignificat, vt dicit Albumaſar prius differentia 8. quòd apparebunt in regionibus & ciuitatibus ſuper quas dominatur, [redacted], & ægritudines , & accident ſucceſſiuè tenebręin aëre, & erunt multæ pluuiæ in quarta vernali, & calidæ, & nubes erunt paucæ in ea , & pluuia & ventus, & frigus paucum,& erunt æſtas & autumnus temperati, ſed erit frigus in hyeme , & flabunt in medio eius venti occidentales, & multiplicabuntur in eo pluuię , & aquęductus magnus, & erit multitudo annonæ & meſsium, & erunt deſtructiones paſcuorum poſt deſtructionem niuiũ, & erit multitudo beſtiarum aquæ & vermium terræ, & nocumentum hominibus ab eis , & ſignificat [redacted]. Et ſi fuerit gradus aſcendentis aliquorum temporum prædictorum, aut aliquis locus quem prędixi in tertia prima Scorpionis, aut peruenerit ibidem profectio, ſignificabit nubes.

Et ſi fuerit in tertia ſecunda eius ſignificabit bonam aëris complexionẽ.Et ſi fuerit in vltima tertia eius, ſignificat molliciem aeris & calorem.

Et ſi fuerit in partibus ſeptentrionalibus , ſignificat caliditatem aeris. & ſi fuerit in partibus meridionalibus ſignificat illud idem.

Horoſcopus , & cętera, cum fuerit in Sagittario.

Cum fuerint in Sagittario ſignificationes , quas prædixi, ſignificat, vt ait Albumaſar , vt prius differentia 9. quòd apparebunt in ciuitatibus & regionibus

gionibus, super quas dominatur [illegible], & erunt ægritudines multæ & infirmitates ex sanguine, & erit dolor imprægnatarum, & erunt multi lupi, & multæ bestiæ nociuæ, & quarta vernalis erit multarum nubium, & pluuiarum, & ventorum: & quarta autumnalis temperatorum ventorum, et quarta hyemalis frigida & humida erit, & erit multitudo boum, panis, & vermium terræ, & forte significat destructionem spicarum. Et cum fuerit gradus ascendentis aliquorum temporum prædictorum, aut aliquis locus quem prius dixi in tertia prima Sagittarij, aut peruenerit ibidem profectio, significat humiditatem aëris, & si fuerit in tertia media, significat bonam aëris cõplexionem. Et si fuerit in tertia vltima, significat caliditatem eius. Et si fuerit in partibus septentrionalibus, significat ventos. Et si in partibus meridionalibus, significat humiditates aëris, & velocitatem mutationis eius.

Horoscopus & cætera, cum fuerit in Capricorno.

Cum fuerit in Capricorno, significationes quas prædixi, significat secundum Albumasarem, vbi prius differentia 10. quòd apparebunt in regionibus & ciuitatibus, super quas dominatur, [illegible], & erunt multi bubones, & erunt multæ pluuiæ in quarto vernali. bonus aër in quarta æstiuali, & cum flatu ventorum orientalium, & erit caliditas quartæ autumnalis, & temporum eius cum mediocri frigore, in principio quartæ hyemalis, & constrictionem eius in fine eius, & corruptionem arborum & plantarũ, & erit annus mediocris neque bonus neque malus. Et cum fuerit gradus ascendentis aliquorum temporum prædictorum, aut aliquis locus, quem prædixi in prima Capricorni, aut peruenerit ibidem profectio, significat caliditatem aëris. Et si fuerit in tertia media eius, significat bonam eius commixtionem. Et si fuerit in tertia eius vltima, significat illud idem. Et si fuerit in partibus eius septentrionalibus, significat humiditatem aëris, & si in meridionalibus illud idem.

Horoscopus, & cætera, cum fuerit in Aquario.

Cum fuerint in Aquario significationes, quas prædixi, secundum Albumasarem, vbi prius differentia 11. quòd apparebunt in ciuitatibus & regionibus super quas dominatur, [illegible], & erit quarta vernalis mediocris in frigore cum vehemẽtia caloris in quarta æstiuali, & cum declinatione quartæ autumnalis ad calorem, & multiplicabuntur in ea corruscationes, tonitrua & pluuiæ, & augmentabitur frigus in quarta hyemali cum multis niuibus & ventis orientalibus, & nocebunt humiditates vineis, & erit annus fertilis, & augmentabuntur annonæ, & multiplicabuntur locustæ, & cõsequetur omnis exitus terra super littora maris, & super ripas damnum & mala, siccitates & ægritudines & similia. Et si fuerit gradus ascendentis aliquorum temporum prædictorum, aut aliquis locus quem prædixi in tertia prima Aquarij, aut peruenerit ibidem profectio, significat humiditatem aëris. Et si fuerit in tertia media, significat commixtionem aëris. Et si in vltima tertia, significat multitudinem flatus ventorum.

Et si fuerit in partibus eius septentrionalibus significat ventos, & si in meridionalibus, significat nubes.

Horoscopus, & cætera, cum fuerit in Piscibus.

Cum fuerint in Piscibus significationes, quas prædixi, significat secundum Albumasarem, vbi prius differentia 12. quòd apparebunt in regionibus & ciuitatibus, super quas dominatur, [illegible], & erunt inter eos ægritudines, & lupi, & erunt pluuiæ & aquæ, & concauationes fluminum, & plantationes arborũ, cum multis substantiis aquaticis, sicut margaritæ & gemmæ, & erunt ęgritudines cum vlceribus, & habebunt prægnantes nocumentum, [illegible], & significat multos ventos occidentales, & pluuias in quarta vernali, & vehementiam caloris in quarta æstiuali, & mediocritatem aëris in quarta autũnali, & multum frigus in quarta hyemali, & prosperabitur agricultura, & multiplicabuntur fructus & panis cum pauca reseruatione. Et si fuerit gradus ascendentis aliquorum temporum prædictorum, aut aliquis locus quem ptædixi in tertia prima Piscium, aut peruenerit profectio, vel directio ibidem, significat bonam aëris commixtionẽ. Et si fuerit in tertia media eius, significat humiditatem aëris. Et si fuerir in tertia vltima eius, significat caliditatem. Et si fuerit in partibus eius septentrionalibus, significat ventos, si in meridionalibus humiditatem aëris.

De significationibus specialibus duodecim domorum.

POstquã in capitulis huius tractatus determinatum est de significationibus specialibus signorum: Iam in hoc capitulo intendo determinare de significationibus specialibus 12. domorum. Et dicit Haly similiter primo quadripartiti ca. 13. quòd ratio propter quam sapientes antiqui sciuerunt 12. domos, est eadem ratio qua sciuerunt 12. signa, quia linea circuli horizontis, & linea meridiei, diuidunt hora qualibet firmamentum per quatuor partes, & sunt loca partium dicta anguli quatuor, eo quod hi quatuor puncti similes sunt quatuor

puncti[illegible]

punctis temporibus anni. Et poſtquam anni primum principium naturale eſt primus punctus Arietis, conuenit vt hic punctus aſcendat in aſcendente, & puncti quatuor [illegible]orum anni ſint in linea meridiei, & in linea h[illegible]ontis, ſimiliter propter ſimilitudinem naturæ eorum ſignorum, quæ erunt in iſtis punctis, quoniam quando vnum fuerit mobile, omnia quatuor erunt mobilia, quando vnũ erit fixũ, omnia quatuor erunt fixa: & quando vnum erit duorum corporum, ſic erunt omnia quatuor. Amplius cum planetæ in horizonte orientis fuerint, virtus ab eis proueniens extenditur recta linea ad omnia quę ſunt in toto horizonte, ſicut eſt de radiis Solis, qui lucere faciunt totum horizontem, hora qua Sol aſcendit ad aſcendens. Idem eſt de virtute anguli medij cæli, quia cum planetę ſunt ibi, lineæ radiorum ſuorum, quæ veniunt ad punctum horizontis ſunt æquales cum illis, quæ veniunt ad punctum alium ſuum oppoſitum, & omnino erunt ſic longæ ab occidente, ſicut ab oriente: & propter hoc cõuenit, vt quatuo anguli habeãt vim magnam, prout habent principia quatuor tẽporum anni. Et poſtquam ita eſt vt dixi, conuenit vt firmamentum ſe deponat hora qualibet in 12. partes rationibus antedictis.

Et dicit Albumaſar lib. 7. de coniunctionibus magnis, differentia 1. in principio, quod partes orbiculares forſan diuiduntur in duobus ſignis, id eſt quòd principium alicuius ex domibus aliquando eſt in principio alicuius ſigni, & erit illa domus ſimiliter in eodem ſigno, & aliquando incipit in alia parte alicuius ſigni & finit in alio ſigno. Et dicit Albumaſar, quòd ſemper incipiendum eſt à gradu illo, vel minuto à quo incipit vſque in illum in quo finit, ſiue contineat domus vnum ſignum, ſiue plura. Et directiones incipiunt ab illo gradu à quo incipit domus, & non ab aliquo alio. Et dicit Albumaſar 6. maioris introductorij, differẽtia 26. quod omnis domus, quæ in initio quartæ fuerit, angulus dicitur: & domus ſecunda, quæ angulum ſuccedit ſuccedens dicitur, tertia verò domus ab angulo dicitur recedens, vel cadens ab angulo. Prima igitur domorum circuli eſt cuius initium aſcendit ab hemiſphęrio orientis, & quæ eam in ortu ſubſequitur, eſt domus ſecunda, & deinde domus tertia, & ſic deinceps. Et ſic conſtituitur quantitas cuiuſlibet domus ſecundum quantitatem horæ temporalis.

ANNOTATIO LECTORIS COMPLETA,
quas Mundus nunquam impiè videtur ex
obſeruationibus naturam
Aſtrologorum.

***

Quæ corpora cælestia videantur exigua propter immensam distantiam, tamen longè quidem maiora sunt, quàm arbitrarimur. Quæ corpora illa cælestia sunt in hæc inferiora, hoc medio, quia attrahunt, & extrahunt, atque adeo eleuant sursum extra vel aqua fumos, qui sunt materia impressionum, quos eosdem eleuatos sua virtute resoluunt, subigunt, percoquunt, atque immutant, vt deinde fiat vel Cometa, vel Halo, vel pluuia, vel aliud huiusmodi corpus.

At tribus modis agit cælestia in hæc inferiora. Motu, Lumine, & Influentia.

1 Motu: quia motus cæli est vita omnibus his existentibus. Nam motu cæli cessante, cessarent generationes & corruptiones in istis inferioribus, si cælum staret, cessaret omnis inferiorum motus, imò certè ne festuca leuari posset.

2 Lumine: quia lumen cæleste parit in aëre primas qualitates. Ex temperamentis autem primarum qualitatum gignuntur secundæ, videlicet spiritus, corpora cælestia alterationes, & mutationes, quæ sunt in aëre, & corporibus, lumine suo efficere. Sic etiam Sol nobis affert diem, & noctem, ipse est ante lucanum, dominus planetarum, decor & pulchritudo omnium stellarum, vitificans omnia, sed eo omni motu vento meridies atque æstas est.

Influentia, quia mirabili modo in viscera terræ operatur minerales atque Metalla. Deinde & secundum diuersas cæli influentias, & situs locorum in diuersis terræ regionibus diuersa generantur, & nascuntur. Nam non vbique piper, & aromata nascuntur, neque etiam vbique dulcia vina prouenium, & frumenta.

Et huiusmodi influentiæ variant etiam in hominibus inclinationes, licet ipsa voluntas sit libera. Sic enim secundum constellationem bonum, & malam, videmus hominem homine fortunatiorem, & quosdam natura studiosos, & solertes, clementes, item & castos, alios vero furaces, inutiliosos, contentiosos, licet ad hæc non cogantur, propter libertatem voluntatis.

Cæterum cum dicitur de vi, & efficacia, seu influxu (vt vocât) superiorum corporum, inter quæ planetæ præcipuum locum obtinere, sicut inter planetas Sol, & Luna principatum habent. Item cum dicitur, Saturnum frigidum, & siccum esse, Iouem verò calidum, & humidum esse, & Soli proprie inseruire. Item, Martem esse calidum, & siccum, igneæque naturæ, Venerem frigidam, & humidam, & famulari Lunæ, Mercurium varium. Lunam esse frigidam, & humidam. Hæc omnia de qualitatibus stellarum dicta ita sunt accipienda, vt non putemus stellas proprie calere, aut frigere, siccas esse, aut humidas: non enim sunt qualitates, aut mutationes in corporibus cælestibus, sed sic intel-

ligenda sunt, quòd habeant quandam vim efficiendi calorem, frigus, siccum, & humidum in corporibus inferioribus.

Cometa igitur (teste Leopoldo) est vapor terrenus, habens grossas partes fortiter coniacentes, ascendentes per virtutem alicuius astri, ad superiorem partem æstus regnorum, & aliarum rerum magnarum alterationem significans in hoc mundo. Definitio Cometæ.

Vel, Cometa est exhalatio calida, & sicca, pinguis, & viscosa, virtute astrorum elevata ad aëris ætherum, & ibidem incensa, atque cum aëre circulariter mota.

Vel, Cometa secundum Albertum est vapor terrestris, grossus, cuius partes sibi multum coniacent, paulatim ascendens ab inferiori parte æstus ad superiorem partem eiusdem, vbi ignis concauitatem contingit ibi diffusus, & inflammatus, ideo videtur longus frequenter, & diffusus.

Hæc definitio, & descriptio prolixior complectitur causas, & modum nascentis cometæ, satis quidem perspicuè. Nam exhalationem terrestrem, & viscosam Cometæ materiam esse oportet, & valde copiosam, alioqui cito absumeretur à calore adurente, atque breuissimum temporis spatium est, quo cernitur Cometa, nimirum septem dierum spatio: plerunque verò 40. aut eo plus apparet dies Cometa, quo ad tota eius materia ardendo sic consumatur, agitata etiam motu isto, circulari celerrimo. Tametsi Plinio teste, visi Cometę sunt, qui fuerint immobiles loco.

Efficiens enim causa Cometæ sunt Sol, & astra, quæ attrahunt vapores in sublime, quia prout magis, minusque calidi sunt vapores, ita altius, aut humilius eleuantur sursum à Solis calore aliorumque astrorum. Sicut palam videmus in Sole, cum aquam bibere, & attrahere conspicitur. Causæ cometarum.

Materia circa quam, siue subiectum Cometarũ est exhalatio calida, & ærea. Vel halitus tenax, lentus, densus qui motu corporum cælestium cogitur, & deinde fit accenditur. Atque hinc ratio patet, cur non statim concepto igne, deflagret Cometes. Quanquam astrologi planetæ dominantis virtute, subinde aliam atque aliam materiam suppeditari illi tradant. Nam huiusmodi materia non eleuatur tota simul, sed pars post partem. Dum enim prior pars incenditur, posterior succedit tanquam nutrimentum incendij. Durat itaque, quo ad conueniens pabulum sustollitur, cessat verò, deficiente iam materia.

Sub Cæsare Augusto apparuit Cometa magnæ admodum quantitatis, in quo Tyburtina Sibylla Cæsari Augusto ostendit Virginis gloriosissimæ puerum, eique dixit. Hic puer maior est, ipsum adora.

Quia ex Solis, & astrorum idiosyncrasia, id est, propria complexione, seu natura, color quoque Cometę variatur, Saturninus enim nigricat, Lunaris pallet, Solaris rubet. Et quidem ille color, qui in planeta videtur, & dominatur, idem ex eorum dominio in Cometis inspiciendus est. Verum hæc dicuntur Astrologicè & non physicè.

Cometæ sunt testimonium, quo significatur, hanc totam naturam ab aliqua mente gubernari. Itaque eiusmodi impressiones non temere fiunt in aëre, De fine & defectibus cometæ.

aëre, neque existunt casu.

Experientia etiam testatur, hæc esse signa. Itaque à poetis, & Astrologis inter signa collocantur, tametsi obscuriores significationes habent quàm ipsæ stellæ. Sic enim inquit Ptol. Traiectiones, & crinitæ secundas partes habent in iudiciis. Ab hominibus itaque non imprudentibus earum etiam significationes aliquo modo animaduerti possunt. Sic omni sæculorum consensu receptum est, cometas prodigia esse, & significare, & prænunciare multa mala, [illegible] Sic in libris Machabęorum visis armatis equitibus per aëra discurrentibus, atque per ordines suos apparentibus, colligit populus noui, & magni quippiam imminere, lib. 2. Machabæorum cap. 5.

Physici effectus Cometæ.

1 Finis physici effectus cometæ est hominum vtilitas. Nam cometæ est, absumere corruptos, venenososq; fumos, tametsi alioquin fiunt, vt hominibus terrorem incutiant, [illegible]. Sic & Iris suam quandam finalẽ causam habet in sacris literis: Ita etiam in aliis igneis Meteoris salus animantium spectatur. Nam per hæc fumi sublati consumuntur, qui alioquin sua putredine omnia pessundarent, qui quidem euentionis vsus est etiam in humano corpore.

2 Finis ergo cometarum est [illegible] siccitatem, pestem, famem, bella, [illegible] Item ventos, terræ motum, sterilitates, aquarum inundationem, æstum & magnam caliditatem portendunt: itidem & alia plurima mala, & quidem ingentia cometæ mortalibus.

3 Cometa est signum magnæ caliditatis. Nam modicus calor tantam materiam ex terra resoluere, sursumque ducere non posset.

4 Secundus effectus cometæ, est sterilitas terræ, & fames, atque caritas annonæ. Quia terra fit sterilis ob multam siccitatem, humorisque defectum, quippe fructuum nouerca est siccitas, humor autẽ mater, tam intensa caliditas terram valde exsiccat, ac humorem absumit omnibus plantis, satis, & arboribus, propter quod arescunt, nec fructum ferre possunt. Vel sic.

Cometa efficit sterilitatem terrę, quia ad cometam requiritur magna, & multa exhalatio, cuius eleuatione à terra pinguedo terræ subtrahitur, qua subtracta, sterilescit terra, & humidum, quo terra fœcundari deberet, siccitate nimia exterminatur. Itaque cometa est signum famis & caristię in ea regione, quam maximè respicit, & vnde est sumpta eius materia.

5 Cometæ portendunt pestem animalibus, quia aër inficitur, & malè disponitur ex calidis, grossis, & nebulosis exhalationibus, quem cum animalia hauriunt, intoxicantur, inficiunturque, ac sic intereunt. Item, Quia tunc tempus est excellenter calidum, & sic extrahitur humidum radicale per aërem calefactum, de corporibus hominum, atque brutorum, in quo fundatur naturalis humor tanquam in sede, & ita animalia moriuntur. Quare Medicorũ consiliũ est, eo tẽpore humidis vti, & frigidis, quatenus humidũ radicale augmẽtetur, & conseruetur.

6 [illegible]



Non aliàs cælo ceciderunt plura serено
Fulgura, nec diri toties arsere Cometæ.

8 Grauissimæ inundationes etiam oriuntur ex vi cometarum, quia constat cometam ex exhalatione prouenire. Exhalatio autem ventos ciet, venti mare commotant, vnde fiunt inundationes, & mare alioqui decliuiora petẽtes motos vẽtis locos, qui plerũq; arenosi sũt, vt depressiões inuadit, atq; inũdat.

9 Cometæ designant terræ motus, quia ex eadem materia oriuntur venti, & motus terræ.

10 Cometæ portendunt, atque cient vẽtos. Quia multæ tunc eleuantur exhalationes, at quæ nõ sunt inflammabiles, aut luminis receptiuæ, reuerberantur itaque lateraliter, & creant ventos.

11 Solent cometæ futurorum malorum magna ex parte esse prænuntij, sequentibus annis vaticinari horrenda, vt admoneamur [illegible] Deum precibus flectere, quò indignationem suam auertat. [illegible] Ioue enim in Piscibus constituto, si cometa is (qui Argenteus dicitur) apparuerit, obseruatum est, frumenti copiam suppeditasse.

12 [illegible]

[redacted]

18 Primo anno funeſtiſsimi intestini Græcorum, quod Peloponeſiacum vocant, poſt cometem rigens lapis in inſulam Aegos potamos violentia ventorum delatus eſt, apud quam Inſulam anno 26. poſt Athenienſes magna pugna victi, mox obſeſſa ciuitate libertatem, & imperium amiſerũt. Is cometes arſit dies 75. vt ſcribit Plutarchus in Lyſandro. Anaxagoras dicitur prædixiſſe, lapidem caſurum eſſe de cælo poſt illud incendium, ſed Ariſtoteles ait Lapidem ventorum impetu alicubi aulſum decidiſſe.

19 Ariſtoteles ponit exemplum ſui temporis, dicitque poſt cometam hyemem ſequutam eſſe ſiccã, flantibus aſsiduè Aquilonibus.

20 [redacted].

21 Cometæ igitur non fruſtra apparent, ſed ideo conſpiciuntur, vt d[illegible]ntient res magnas, vt a[illegible] niti mitigare eas ſtudeamus. Barbaries eſt quædam huiuſmodi ſigna, quæ & phyſicas aliquando cauſas habent, & bonorum ac prudentum iudiciis comprobata ſunt, temerè aſpernari, quæ quidem ita ſunt conſideranda, non vt eximãt animis pietatem, ſed vt rectam, & piam de Deo ſententiam in nobis confirment, vt diuinitus ordinata eſſe quædam ſigna iudicemus, quæ nos admoneant, vt à Deo opem imploremus.

22 De cometarum certis ſignificationibus præmonitionibuſq; ſcribit Põtanus hiſce carminibus.

Ventorum quoque certa dabunt tibi ſigna Cometæ. &c.

Proprietates & Aphoriſmi quidam de Cometis.

1 Cometam eſſe calidæ & ſiccæ naturæ, atque igneæ conſtitentiæ, hæc ſunt indicia, & ſigna. Quia quando apparent cometæ, apparent validi venti, & ſiccitates ſunt multæ. Et hoc ideo eſt, quia eleuatur exhalationis multitudo, humidum euaporans, & ſoluens, vt in aquam concreſcere, denſari, ſoluíque non poſsit, & quando cometæ pauciores, minores & rariores, pauciores erunt venti & [illegible]tos: cum verò maiores, calidiores erunt [illegible] ſiccitates.

2 Cometæ raro apparent, quia oriuntur à certo ſtellarum poſitu, & tanta materia non eleuatur, quanta ad cometarum generationem requiritur, vt ſufficiat facere cometam vnum, aut multos.

3 Cometa durat 7. dierum ſpatio, plerumque verò 40. diebus, aut eò plus, quo ad eius tota materia ardendo abſumatur. Auerroes 13. dies eius durationi tribuit, alij 80. quidam ſex menſes. Cauſa tam longæ apparitionis eſt, quia cometæ materiã oportet eſſe valde copioſam, alioqui cito abſumeretur, deinde quotidie plures exhalationes ſurſum feruntur, quæ eius ignem nutriunt.

4 Cometæ raro generãtur in hyeme, propter multam frigiditatem & humiditatem, quia frigidum & humidum repugnant, prohibentque calidam exhalationem ſuſtolli. Hæc in æſtate propter nimiam caliditatem aut calore Solis, qui materiam conſumit, & diſpergit, ne queat ad ſummam regionem tranſcendere. Raro etiam in Vere propter humiditatem nimiam, quia calor plerunque non eſt ſufficiens tantam materiam eleuare. Sed frequenter in autumno, quando præſertim eſt Martis cum Saturno coniunctio, quia tunc fortior eſt calor, qui materiam ſuſtollit.

5 Cometæ alij ſunt candidi, alij rubicundi. Qui quidem colores oriuntur iuxta ſententiam Senecę, ex diuerſitate materiæ, in raritate & denſitate. Nam materia rara præbet candidum colorem, & hinc generatur cometa albi coloris. Quando verò materia eſt compacta, & mediocriter groſſa, rubeum. Et hinc apparent cometæ rubei veluti carbones ardẽtes. Cum autem materia eſt vehementer compacta, punicei conſpiciuntur cometæ. Aſtrologi diuerſitatem colorum malũt eſſe diuerſum influxum, hoc eſt, adſcribunt planetis colorem cometarum Nam qui Saturni eſt, inquiunt plumbei erit coloris, qui Iouis, argentei, qui Martis, ru[illegible]ei, qui Solis, aurei, qui Veneris, obſcuri propter ſpiſsitudinem, qui Mercurij, cærulei.

6 Cometę differunt figura, quia alij ſunt comati, id fit, quando exhalatio eſt in medio denſior, circa extrema verò rarior. Barbati, ſi extrema ſunt rariora & diſperſa. Caudati cum materia denſior vna quidem parte, reliqua verò in longum protenſa rarior eſt.

7 Cometæ alij ſunt maiores, alij minores. Maior apparebit is cui copioſior ſubminiſtratur materia, & contrà.

8 Cometæ alij videntur aſcendere cum ſuperueniente materia ſurſum verſus impelluntur, atque illa exhalatio inflammetur omnis. Alij cometæ videntur deſcendere deficiente materia, idem non ſuggerente.

9 Cometa mouetur vel ad motum aſtri, ſub quo naſcitur exhalationem extrahentis, vel ad motum ſupremæ regionis aëriæ, circularem ab oriente, videlicet in occidentem. Seneca tamen aſſerit cometam nonnunquam ferri ex ſeptentrione in occidentem per Meridiem, & ex ſeptentrione in orientem, quod & ſe videſſe affirmat, einſque cauſam materiã ipſam aſsignat, qua nutritur, ipſam ſiquidem flammam incendendo ſequitur, vt eſt videre in ſtuppa.

Species Cometarum.

Cometarum ſpecies ſunt duę, ſecundum Ariſtotelem, ſcilicet, cometes, & pogonias, id eſt crinita & barbata. Sic enim ait Ariſtoteles: Quod ſi tota ardeat materies, cometes, id eſt, crinita appellatur: Sin flamma ſpargatur in longum, Pogonias, id eſt, barbata nominatur.

Vulgo autem tres ſpecies cometarum recenſentur & enumerantur, videlicet, quòd cometarum alius ſit caudatus, alius barbatus, tertius crinitus.

Cometa caudatus eſt, quando materia exhalationis protrahitur in longum, & partes longius deorſum protenduntur.

Cometa barbatus eſt, quando materia exhalationis eſt ſubtilis, & continua, & demittitur inferius.

Cometa crinitus eſt, quando materia exhalationis in medio eſt craſsioris ſubſtãtiæ, & per circuitũ ſubtilioris. Tũc enim in medio apparet lumẽ magis

compa

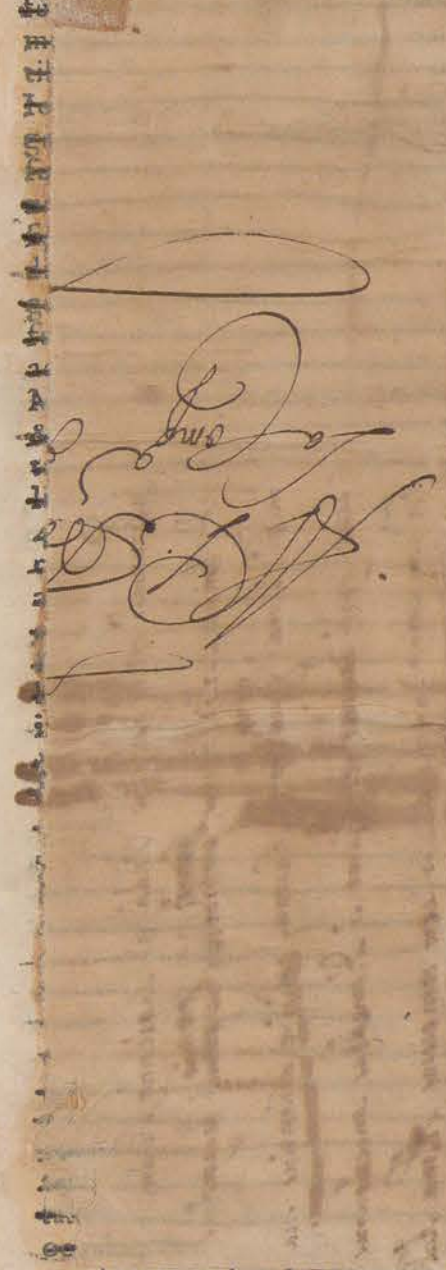
compactum, & in circuitu magis [illegible]

Ad hanc triadem referri possunt & illę species, quę apud Plinium libro 2. capite 25. enumerantur, & à Leupoldo in tractatu 5. de annorum reuolutionibus confirmatæ sunt. Nomina verò alia cometarum sunt hæc.

1 Veru, qui aspectu horrendus est propter Solē, & apparet de die. qui quando apparuerit, significat mutationem ac diminutionem fructuum, arborum, & terrarum, & terræ nascentium: & mortalitatem regum, [illegible] qui sunt apti regno.

2 Tenaculum, qui est quasi ex colore Martis, & habet sub se radium in modum fumi furo cinericei, qui cum apparuerit, significat penuriam, non tamē excedentem modum, sed non famem, & significat prelia, [illegible]

3 Pertica, qui aliquando lucidiores, crassioresque radios profert. Qui cum apparuerit, significat siccitatem atque aquarum paucitatem, & paucitatem [illegible] qui si fuerit iunctus cum aliquo ex planetis, decernit alia secundum naturam, & dispositionem eius, cui iunctus fuerit corporaliter, [illegible]



7 Argentum siue Argenteus, qui stellarum prope omnium claritatem excedit, radiorumque puritate, facile lucem aliorum exuperat. Quando vero apparuerit Ioue in Piscibus, vel Cancro existente, significat abundantiam frumenti, & fructuum in partibus in quibus apparuerit: si verò fuerit Iupiter in Scorpione, fient ista, tamen aliquid infra hoc.

[illegible]

Cum cometæ in signis terreis fiunt, sterilitates portendunt ob siccitatem. Cum in aqueis ob imbrium abundantiam & sterilitates, & pestes. In aëreis ventos, [illegible] & pestilentiam etiam, sed non semper tamen, in igneis autem bella.

Saturnini Cometæ portenta.

Si apparuerit cometa in horoscopo alicuius natiuitatis, & fuerit de natura Saturni, decernit nato morbos melancholicos, catarrhos, vel tabes aut quartanas, Epilepsias, Morpheam, Cancros, leprā, sporam, hæmorrhoides, paralysim: in summa, vt paucis multa dicam, chronicos morbos, qui sicuti longi sunt & lenti.

Significat igitur tempestates aduersas, nubes densas, caligines, ninium vim magnam, ventos validissimos, naufragia, piscationis iacturam, frugum ab [illegible] & locustis deuastationem, inundationes, grandines, nimbos, & animalium mortifera incommoda.

[illegible]

Iouialis Cometæ portenta.

Si non mentiuntur Arabes, cometa Iouius videlicet Argenteus & Tenaculum, significat ani fertilitatem. Verum ventos in aëre [illegible] lutares cum pluuia maxima, ſi fuerit in ſigno aquatico opportunis temporibus ſignificat, corporibus ad morbos paratis, & prophylactice deſtitutis, hæc portendere ſcribunt, pleuritides, ſynochos, exanthemata, morbillos, ophthalmias, capitis grauitates, colicos cruciatus, peripneumoniam, hæmoptonem, calculũ, phlegmonas, gonorrhœam, lethargum, lienteriã, & huiuſmodi plurimas infirmitates alias: à quibus vt vol[illegible] periclitabuntur ſub Ioue [illegible]

Martis Cometæ portenta.

Cometa dictus Pertica, ſeu Veru, eſt ſub dominio Martis: ideo morbiferos, ventos, tabificos & ſqualidos vnà cum fontium, & fluuiorum ariditate, necnon ſatorum, & fructuum neſcio qua corruptela ſignificare pronus eſt.

Quod ad morbos attinet, præſens Cometes dyſenterias ſæuiſsimas, & populares ſignificare ſolet. Ad hæc peſtilentes febres, acutiſsimos morbos, tertianas, eryſipelata, phrenitides, aborſus, cauſones, hæmorrhagias, deliria, choleram morbum, & huiuſmodi alios. Ad quę frequentiſsima accedent tonitrua, coruſcationes & fulmina. Vnde maria præter ſolitum agitabuntur, ac crebriora contingent naufragia. Porrò quia Martis ſtella nimium de ſua natura incandeſcit, ideo bilem incendi paratiſsimam, in hominum corporibus promptiſsimè exagitatum ij nuntiabit Martius hic Cometes [illegible]

Infirmitates iſtius Cometę iunt catarrhi, coryzę, branchi, paralyſes, apoplexiæ, gonorrhœæ, renum veſicæ, & vteri dolores, capitis affectus, quotidianæ febres, ſaliuæ, hydropes, ſudores & alij id genus.

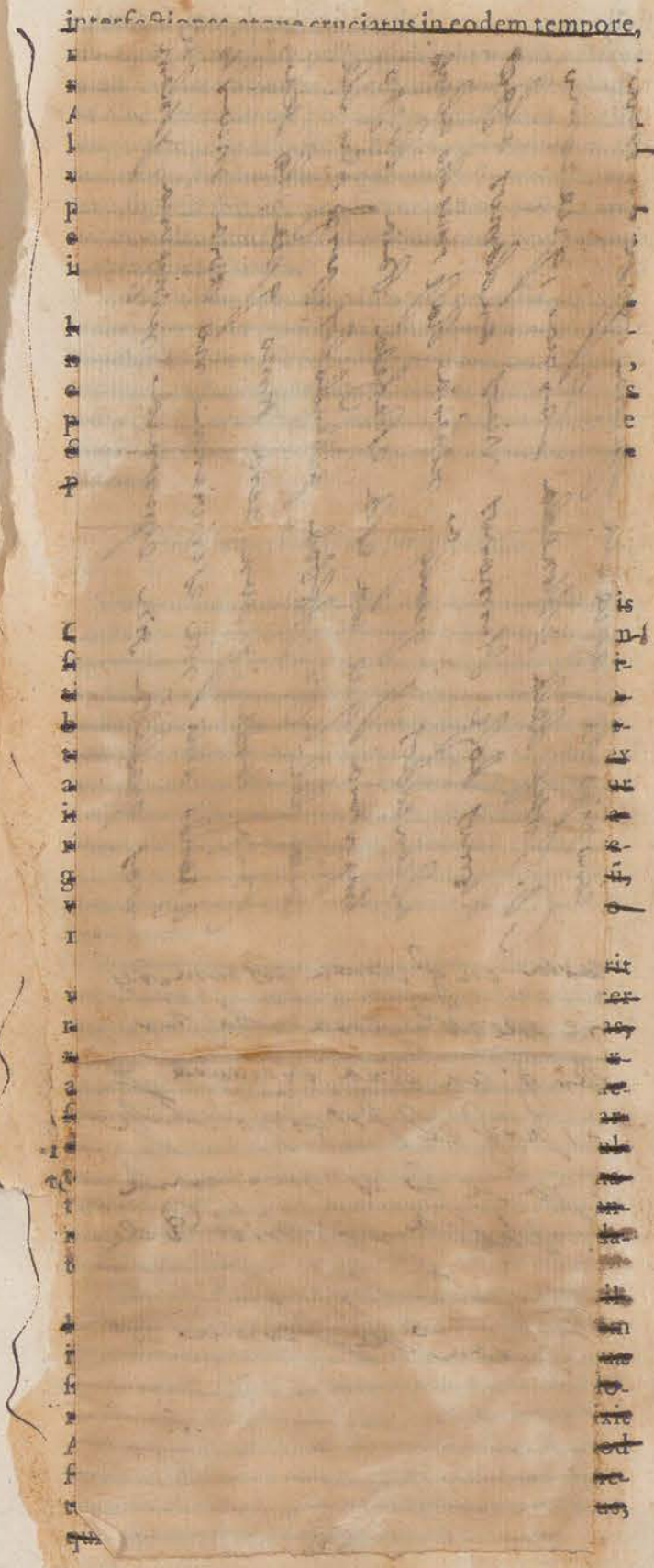
affines morbi ſunt, phreneſis, lethargus, epilepſia, plethora, & alij: pro natura, participatione & loco Mercurij cum aliis ſtellis.

Lunaris Cometæ portenta.

[illegible]. Inſuper catarrhos, paralyſes, hydropas epilepſias, ſcabies, obſtructiones, coli dolores, diarrhœam, lienteriam, quotidianas febres, pſoram, lepram, elephantiaſim & huius generis morbos alios.

Pagina

648.



Additiones.

POstquam determinatũ eſt qualiter ſit prognoſticandum de accidentibus mundi per ſtellas fixas,& per eclipſes luminarium,iam in hoc tractatu intẽdo determinare qualiter ſit prognoſticandũ de accidentibus mundi per ſecũdas ſtellas, ſcilicet per curſum ſiderum in aëre, & per ſtellas cometas & alia ſimilia. Qualiter autem per ſignalia in cælo, ſcilicet per nubes & parallelas & virgas, & his ſimilia quæ apparent circa Solem & Lunam & alias ſtellas.Sed primo in hoc capite huius tractatus ponam qualiter ſit prognoſticãdum de accidentibus mundi per aduentus ignium & cometarum & omnium ſtellarum ſecundarum in aëre nos circundante in horizonte noſtro in quo ſumus. Dicit itaque Albumaſar 8. de coniunctionibus magnis, diff. 1. in principio, quòd extractio qualitatum aduentus ignium & aſub,id eſt ſtellarum albarum & etiã ſtellarum habentium comas non ſcitur niſi ex ſignificatione ſtellarum vel dominio Martis in annis cõiunctionalibus,id eſt in annis in quibus fuerint magnæ coniunctiones planetarum, aut in aliis annis qui ſcilicet non ſunt coniunctionales,& præſertim quando ſunt radij ipſius Martis in ſignis terreis aut fuerit eius lumen & radij in ſignis aëris,& fuerit Luna infortunata in ſigno aëreo,& præcipuè ſi ipſa Luna dominatur Ioui. Et huic ſententiæ concordat Haly Abenragel octauo lib.cap.1.ſic dicens.Grandia accidentia 4. modis diuiduntur. Vnus modus eſt in accidentibus viſibilibus,quæ accidunt in hoc mũdo, & ſunt omnibus communia ſicut epidimia, abũdantia rerum, vel earum defectus, diuerſitates vel aëris, vel pluuię,vel his ſimilia. Secundus modus ſimiliter eſt in humido viſibili, & poteſt eſſe generalis, vel ſpecialis,ſicut terræmotus,ſubmerſiones, diluuia & his ſimilia.

Tertius modus eſt in rebus quæ ſunt ſpeciales vni generi, ſicut prælia & his ſimilia. Quartus modus eſt in rebus,quæ accidũt in aëre ſicut ignes qui apparent,vt radij & ſtellæ comatæ & his ſimilia.De his tribus modis per omnia ſcriptum fuit particulariter in primo libro. Sed de quarto modo tractatur iam in hoc tractatu. Vlterius dicit Haly,quòd ſunt aliqui ſapientum, qui accipiunt has omnes ſignificationes ab eclipſibus, quæ accidunt in annis coniunctionis planetarum ſuperiorum commiſcẽdo eos cum reuolutionibus annorum. Et in hac opinione eſt Ptolemæus, quia ipſius maior fiducia in omnibus iſtis modis eſt in hoc. Et huic concordat Aoma filius Gebar Albategni. Et ſimiliter cõcordant omnes qui viam Ptolemæi ſequuntur, & ſignificationes cuiuſlibet manerieiiſtarum ſunt planetæ conuenientes cuiuſlibet harum manierum & apparent ſignificationes ſuæ, quando applicant ad applicationes & reuolutiones & attazir & ad diuiſiones & ad radios & ad aſcendentia temporum ad ſuas coniunctiones, quæ fiunt tempore aſcendentis & in ſuis oppoſitis & quadratura,& in almutaz terminorum aſcendentis.Cum modus prognoſticandi accidentibus eſſe eorum aëris,ſcilicet ſtellarum diſcurrẽtium in aëre etiam cometarum caudatarum ſcietur à dominio Martis & in annis coniunctionum planetarum, & in aliis annis maximè quãdo radij ſui fuerint in ſignis aëreis,& Luna fuerit infortunata ab eo in talibus ſignis, & eo fortius ſi fuerit dominus almutaz decimæ domus.hæc Haly ibidem. Item dicit Alchindus, in de floribus 2. lib.in principio ferè,quòd ſcientia ignium in aëre, prodigia terribilia atque horribilia quæ fiunt in aëre ſciuntur ex Marte cum præfuerit in illis annis, quorum mentio pręceſsit.poſtea euenerit,vt in eodem anno in quo fueris,pręſit eidem ſigno cui præfuerat in dictis principiis, ſecundum ergo quantitatem fortitudinis ſuæ in eodem anno erit fortitudo eorum,quæ eueniẽt ex prædictis ſcintillis & mirabilibus ac prodigiis.hęc Albumaſar ibidem.Item

ſimiliter in prima parte libri eiuſdem de floribus dicit Albumaſar, quòd Saturnus in reuolutione anni impeditus à Marte per coniunctionem & aſpectum, & à cauda per coniunctionem exiſtens enim in ſigno vno ſignificat ignitas ſtellas in aëre diſcurrentes: hæc ibidem Albumaſar.

De generatione Cometarum, & aliarum ſtellarum ſecundarum diſcurrentium in aere ſecundum diuerſas opiniones.

DIxit ille frater, qui ſe vocat perſcrutatorem in tractatu ſuo de temperie aëris in quinta concluſione eiuſdem tractatus qui eſt de ſtellis in aëre, quòd ſtellarum in aëre quædam ſunt rotundæ ſine caudis, quę dicũtur Aſſub, & fiunt, ſcilicet quotiens Sol habet virtutem ſuam, quæ virtus ſua dicitur in tabulis potentiæ ſuæ, & eſt tabula illa de gradibus fumoſis tenebroſis lucidis & aliis vt credo, & poſita eſt illa tabula pag. 25. primi Tomi. Et dicit frater quòd ſi aliquis planeta ſit in gradu alicuius exaltationis vel in Luna, & præcipuè ſi ſit aſpectus non eſt neceſſaria vt poteſtas Solis in releuando in talibus effectibus. Sunt autem aliæ ſtellæ, quæ ſunt ſigna euentuum, quarum quædam fiunt in exaltationibus communibus, & quædam in particularibus exaltationibus planetarum. Et nota quòd omnes aliæ exaltationes ponentur ſecũdum fratrem, vbi ſupra in primo tomo. Vlterius dicit frater quòd prædictæ ſtellæ fiunt quotiens Saturnus & Mars ſunt in tali gradu, quòd iterum replent aërem ſtellis talibus, ſicut ſunt Aſſub, ſimiliter fit Marte cum Saturno, ſed hoc fortius Ioue cum Marte & fortiter Ioue cum Saturno. Conſimiliter faciunt iſti planetæ in aſpectu ſicut in coniunctione, dum tamen ſit aſpectus vtrique centri ad centrum. ſecũdæ verò ſtellæ fiunt ſic, quotiens Saturnus, Iupiter & Mars ſunt in tali gradu faciunt ſtellam lucidam ſine cauda. Mars etiam cum Saturno in tali gradu ſic facit ferè, ſed Mars cum Ioue facit ſtellam magnam. Et hic nota quòd ſine Marte non fit cauda. Cauda verò ſe vertit ſicut mouetur Mars, ſcilicet in circulo ſuo paruo. nam ſi Mars moueatur verſus oriẽtem, illud ſimiliter facit verſus occidentem, & ad latera: vnde cauda quandoque vertit ſe ab vna plaga ad aliam. Iupiter cum Saturno facit ſtellam magnã ſine cauda ad modum Lunæ. Iſta etiam omnia fiunt per aſpectus ſicut per coniunctionem ſi cẽtraliter ſe reſpiciant in tali gradu. Sed oportet ſi debeat fieri per Saturnum, vel Martem, quòd centrum illius ſit in tali gradu. & ſic eſt poſsibile fieri aliquãdo duas ſtellas: vnam per Saturnum & aliam per Martem, quando ſunt in diuerſis aſpectibus ad Iouem & Solem in ſua fortitudine. Secundæ autem ſtellæ quarum 9. ſunt ſpecies & eorum oppoſita iuxta numerum exaltationum fiunt ſic. In de exaltatione Lunæ per planetas ſuperiores ibidem dicitur, vt prius de aliis ſit ſtella clara alba & magna coma clara mera & dicitur argentum ex in oppoſito exaltationis conſimiliter.

In exaltatione Mercurij ſit ſtella parua clara cærulea bene caudata, quæ dominus aſconæ dicitur & in oppoſito facit conſimile. In exaltatione Veneris ſit ſtella pulchra & magna & dicitur miles, vt credo. In exaltatione Solis & in eius oppoſito fit ſtella coloris aurei habens ſimilitudinem faciei hominis, quæ dicitur roſa, & eſt ſine cauda. In exaltatione Martis & eius oppoſito eſt ſtella parua & rubea cũ cauda ſurſum erecta capiture deorſum pendente. Et vt credo eſt illa ſtella quam Ptolemæus, & Haly vocant matutinam, ſiue auroram, de qua dicetur in ca. ſequenti. In exaltatione Iouis & in eius oppoſito ſit ſtella quaſi erecta ſuper baſim igneã, & dicitur columna, & eſt illa, vt credo, quam Ptolemæus, & Haly vocant tenaculum. In exaltatione Saturni & eius oppoſito ſit ſtella ſine parua cauda & magna aliquantulum cærulea & dicitur nigra. In capite Draconis ſit quaſi Draco ardens ad modum partice & dicitur partica In cauda verò ſit ſimiliter, ſed eſt tenuior & dicitur veru. Tot igitur ſunt ſtellæ, ſed à puteis caue ſicut in aliis: hæc frater. De his autem ſtellis faciam mentionem in cap. ſequenti. Nota nunc quæ ſit materia talium. Vlterius dicit frater quòd materia horum eſt vapor terreus à qua ſit immixtus, vt poſsit hic lucere. hæc ad ſenſum patent, quia frequenter inuenitur malum deſuper cecidiſſe, quæ eſt ſimilis aquæ quæ eſt iuxta piſces coctos, quando infrigidatur: nec lucet poſt caſum, quia imitatur congeries quantitatis, vt in ligno putrido lucenti, ſed mutatur in condenſando, aut rarefaciendo conquaſſatur lux. Similiter ex quo omnis aqua lucet, habet in ſe, vt patet ſi in nocte agitetur aqua in vaſe nigro apparebit lux ſic dum planetæ ſuperiores dictam materiam agitant lucet, & non aliter. Erraneæ ergo ponunt qui dicũt illam lucere propter ardorem in confinio ignis ſuperioris. Oportet ergo materia hęc quando fit per planetas ſuperiores detrimentum, ſcilicet Saturnũ & Martem neceſſariò erit ſequens eos ſecundũ motum eorum, ſed quæ determinatio Martis ſit debilis & ſtella eius cum cauda, & erit aduerſus eum vt prædicitur. Saturnus autem in coniunctione omnium trium, vel etiam duorum in tali gradu cum fortior ſit, quia altior neceſſariò figuram ſuam imprimet & bene naturam congelabit. [illegible] hæc frater ibidem. Ex prædictis patet ex quibus locis circuli, & qualiter generantur cometæ ſecundũ opinionem fratris prædicti. Sed eius opinio de generatione cometæ contrariari videtur opinioni Ariſtotelis primo meteororum, & præcipuè in hoc quòd dicit frater, quòd cometa lucet ex hoc quòd eius materia eſt vapor terreus à qua commixtus agitata per planetas ſuperiores & non aliter videlicet quòd non lucet propter ardorem in confinio ignis, nec per ipſius materiei inflammationem. Nã ſecundum ſententiam Ariſtotelis primo meteororum. cap. 4. Sol &c. corpora cæleſtia approximata duobus elementis inferioribus tranſmutat eas ſegregando ab eis, & præcipuè à terra quandam naturam fumoſam, per totam calidam partem ſiccam & partem humidam à domino tamen ſiccam: hæc exalatio à duobus elementis inferioribus ſegregata, & à cæleſti corpore in ſupremam regionem aëris, vel infimam regionem ignis eleuata ſecundum partes ſuas vincentes, & humiditates ſubtiliter cõmixta, & fortiter ad inuicem compacta, ex tali ſubtili

tili commixtione efficitur de facili inflammabilis, vnde talis exaltatio fit ab clemẽtis inferioribꝰ ſegregata,& ad locum debitum eleuata:commixta quoque ſubtiliter & fortiter compacta ac etiam à cæleſti corpore effectiuè & à medio circunſtante excellenter calido & inflammata vocatur ſtella comata, vnde tam ex diuerſitate luminis quàm figuræ,diuerſa eis nomina imponuntur prout innuit Ariſtoteles primo meteororum, cap. 4. vbi poſt impropriũ tertium falſarum opinionum de generatione cometæ ſententiam iam dictam ponit & probat manifeſte.Et ſimiliter ſicut ipſe Ariſtoteles, eodem modo & ex ſimili materia ſicut generatio fit cometæ ſic generantur omnes aliæ ſtellæ ſecundæ diſcurrentes in aëre,ſiue ignitiones & inflammationes in aëre apparentes præter hoc, quòd cometa generatur in loco ſuperiori & ex materia maiori & magis cõpacta quàm aliæ ignitiones in aëre,& ideo alię ignitiones cito extinguuntur & cito diſſoluuntur propter tenuitatem materiæ, & propter motum aëris & non tantum durant ſicut ſtellæ comatæ. Ex his igitur patet quòd omnes ſtellæ ſecundæ apparentes in aëre ex earum agitatione & inflammatione,non apparent:quòd directè eſt contra opinionem dictã fratris ſicut ſatis apparet. Cum hac opinione prædicta Ariſtotelis ſatis concordat Lincõ. in quodam tractatu ſuo quem ſcripſit de generatione cometæ, quę poſt in propoſitionem falſarum opinionum de ipſius cometæ generatione ponit poſtea opinionẽ propriam ſic dicens. Cum ergo in regione ſublimiori nihil renouantur præter ſitum & ea quæ ex ſitu renouato addunt, vt eclipſis & radiorum proiectionem inuiſibiles:manifeſtum eſt quòd cometa non eſt ſtella noua, nec aliquid nouum in regione ſua viſibili. quod igitur in viſione cometæ eſt nouum,eſt res exiſtens ſub globo lunari. Palam autẽ eſt quòd ex luce & ſplendore cometæ contraxit, q̃ cometa ille nihil aliud eſt niſi ignis,& quia ſub Luna & ſupra nos nihil aliud lucet aut ſplẽdet niſi ſolus ignis . Ignis autem eſt duplex, quia aut eſt ignis manens non ſimul cum generatur deſinens qualis ignis eſt in ſua ſphæra, aut eſt ebulitio fumi accenſi ſimul cum generatione ſua deſinens,qualis eſt flamma apud nos generata. Non eſt autem poſſibile, vt trica ſit ignis ſimul cum generatione ſua tranſiens,quia non haberet materiam nec ſequeretur materia illum motum cæli diurnum neceſſario cum ſit terreſtris non completè ſublimata. Non enim videmus aliquos ignes ex materia terreſtri in aëre generatos diuturnè permanere, nec motum cæli ſequêtes.relinquitur ergo quòd trica, ſiue cometa eſt ignis manens non cum generatione ſua tranſiens. Hanc autem ignem materialem eſſe deſcendentem in regionem aëris à ſphæra ignis non planetæ, quia nõ deſcendit ignis elementi corpulentia à ſua ſphæra, ſed virtus tantum eius deſcendit cum radiis ſtellarum in ſphæra ignis, nec attingit ad ſphæram ignis motus turbulentus, vel ex violentia.relinquitur igitur quòd trica vel cometa eſt ignis generatus ex materia de ſurſum veniente, ſed à materia deorſum veniente, non eſt poſsibile vt generetur ignis habens diuturnitatem permanentię,niſi cum fuerit materia ſublimata ſeparata à natura terreſtri & aſsimilata naturę cæleſti. Palam autem eſt quòd trica eſt ignis ſublimatus à natura terreſtri & aſsimilatus naturæ cæleſti. cauſa agens & patiens complete in actione & paſsione aſsimilantur cum prius fuerint diſsimilia. Cauſa vero generãs tricæ neceſſariò erit virtus cæleſtis, ſcilicet virtus ſtellæ fixæ,vel erraticæ,& veriſimile eſt quòd vnicuique tricæ cauſa effectiua ſit propria ſtella ex directo eius ſic mouetur,cum qua apparet in mundo viſa. Cum autem tricæ moueantur motu cæli diurno, patet quòd virtus cæli eſt prima cauſa motiua earum:& obedientiam quam habent tricæ ad virtutem cæli primum ſignum eſt elongationis earum & ſeparationis à natura terreſtri & aſsimilationis naturæ cæleſti.

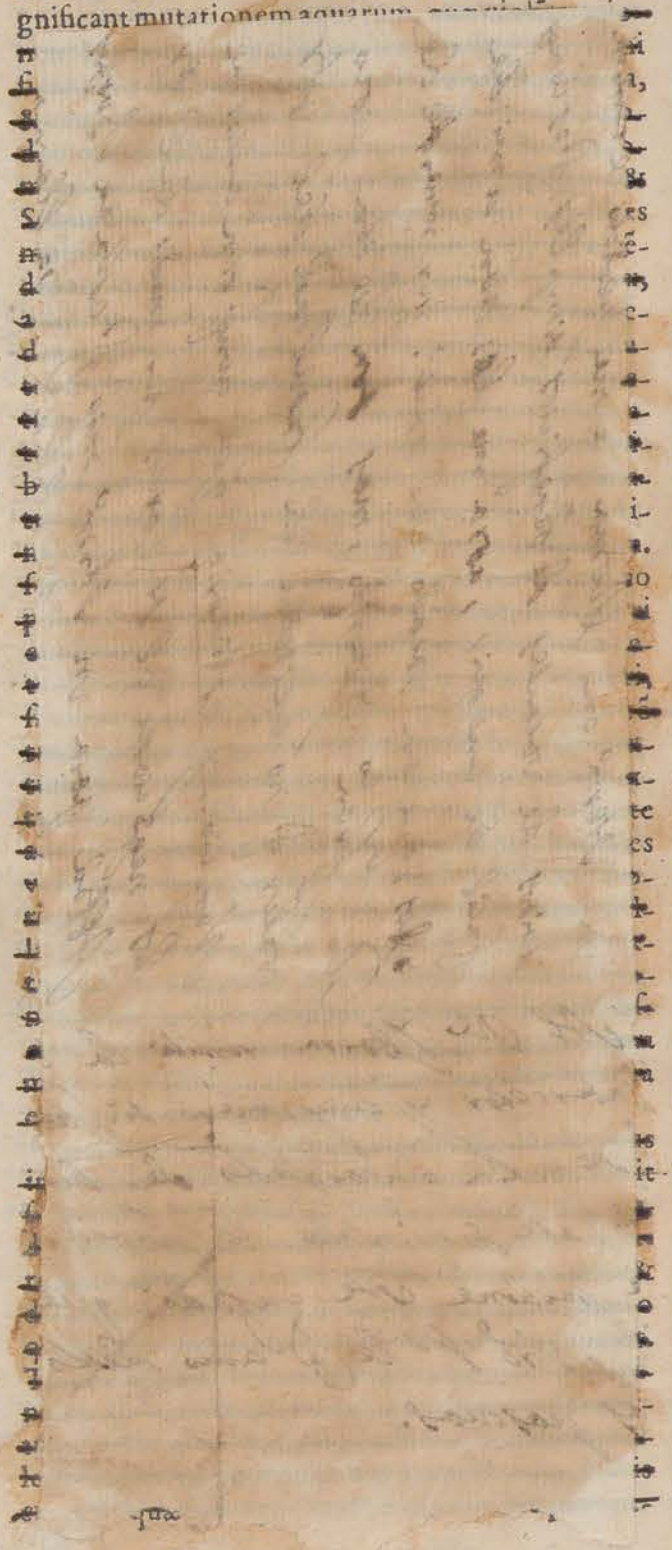
Locatio aũt cometæ è directo vnius ſtellæ pluſquam alterius, non erit niſi per maiorem aſsimilationem illi ſtellæ è directo cuius locatur.vnde propter ſimilitudinem quam habet cum ſtella ea ſublima trahitur à ſtella illa ſicut ferrum ab adamante: hæc Linconienſis ibidem. Ex prædictis patet generatio cometarum & aliarum ſtellarum ſecũdarum in aëre, & à quibus planetis ſeu ſtellis primis ipſæ ſtellæ ſecundæ generantur.

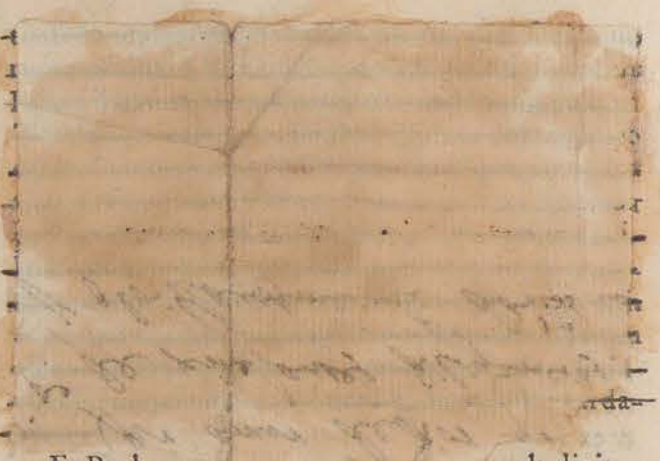
Cometæ & aliæ ſtellæ cum apparent in aere quid ſignificent, & qualiter ſit prognoſticandum per eas de accidentibus mundi.

POſtquam in præcedẽti parte determinatum eſt de generatione cometarum & aliarum ſtellarũ ſecundarum in aëre: Iam in hac parte,intendo dicere quid ipſæ ſignificent cum apparuerint,& qualiter per eas ſit prognoſticandum de accidentibus. Dicit autem Linconienſis in eodem tractatu quo prius,ſcilicet de generatione cometæ,in fine,quòd cum ſtella quæ ſublimauit cometam, quæ dicitur quaſi natura vnius planetarum 7. eo quòd omnis ſtella ſic dicitur,natura eorum planum eſt q̃ cometa eſt ignis ſublimatus aſsimilatus naturæ alicuius planetæ.In omni enim re complexionata terreſtri ſunt res ſpirituales, ſeparabiles à rebus complexionatis per actionem corporum cæleſtiũ. Cũque fit hæc ſeparatio,relinquitur res complexionata infirma,aut corrupta:partes autem huius mundi ſunt faciliores & reſolubiliores, quàm partes rerũ complexionatarum,licet totus mundus ſit incorruptibilis,ſecundum philoſophos, quælibet tamen complexionata corpora ſecundum eos ſunt corruptibilia. Ex his ergo patet quòd cometa quæ eſt ignis ſublimatus à parte mũdi ſenſibilis ſignum eſt præcedentis ſublimationis & ſeparationis naturæ ſpiritualis incorporatæ rebus complexionatis, & aſsimilatæ tricæ in natura ſpirituali, quapropter ſignum eſt infirmationis & corruptionis rerum cõplexionatarum, quibus dominatur planeta, cuius naturæ aſsimilatur trica viſa, vtputa ſi fuerit trica de natura Solis virtus ſtellæ, quæ ſublimauit tricam & ſeparauit eam à natura terreſtri, ſeparabit ſpiritus,qui ſunt in corporibus complexionatis aſsimilatis naturæ Solis,& erit infirmatio, aut corruptio in hominibus, & animalibus, & ſemẽtis quibus Sol principatur,vel principaliter dominatur. Similiter ſi fuerit cometa de natura Martis patientur detrimentum,aut corruptionẽ,quę ſunt de natura Martis. Et ſimiliter erit res per cæteros planetas: hæc

Linco-

Linconienſis. Ex his verbis ſatis apparet quòd cometæ cum apparuerint, ſignificant in mundo multos effectus mirabiles. Et ſicut ſignificant cometæ, ſic & omnes aliæ ſtellæ ſecundæ quæ apparẽt in aëre in magno numero habent ſignificationem magnam ſuper accidentia mundi. Dicit itaque Ptolemæus in centiloquio, propoſitione 99. quòd ſcintillationes ſtellarum & ſtellæ cum cauda ſunt ſecũdæ ſtellarum & nõ ſunt ex eis, ex propoſitione 99. dicit Ptolemæus prout dicit eius commentator, ſiue expoſitor Bugufarus. & eſt text. Ptolemæi ſecundum illum commentatorem, quòd aluchezit, id eſt ſtellæ cadentes ſignificant ſiccos vapores. Cum ergo fuerint in vna parte ſignificant ventos aſcendẽtes in vna parte, & ſi diuerſæ fuerint oẽs partes ſignificabunt ſecundum textum. hęc Haly. Si fuerint omnes ex vna parte ſignificabũt ſecundum textum Bugufari, diminutionẽ aquarũ, ſcilicet ſiccitatem & turbationem aëris, vel ſecundum textum Haly ſignificant mutationem aquarum





Et Ptolemæus in [illegible] cap. vlt. dicit q̃ ſtellæ caudatæ ventos & aëris ſiccitatem oſtendũt, & ſecundum Haly ibidem. omnes illæ fiunt de fumo. Et dicit Ptolemæus eritque illius quod ex hoc contingit fortitudo ſecundum naturam fortitudinem corporum ſpacij durationem. Et dicit Haly q̃ ſi ſtellæ caudatæ apparuerint nebuloſæ ſignificat q̃ ſpiſsitudo eſt pauca, & ſignificat ventos multos & aëris ſiccitatem, & ſecundum magnitudinem cometæ durabunt venti ſecundum tempus quod durabit cometa: hæc Haly. Et dicit Ptolemæus, q̃ ſtellarum actio & earum curſus ſi ab vno angulorum, id eſt ab vna parte fuerit ventorum flatus ex illa parte futuros eſſe ſignificabit. Et huic concordãt Seruius & Virgilius libro primo Georgicorum. Et dicit Ptolemęus, ſi ex diuerſis angulis apparuerint, inordinatos ventus annunciabunt. Si à quatuor angulis videbuntur circundare aërem hiemalẽ ex multis differentiis indicabunt, & inde coruſcationes tonitrua, & his ſimilia prouenire non dubitamus: hæc Ptolemæus. Et dicit Haly, quòd anguli de quibus locutus eſt Ptolemæus in hoc libro ſunt illi quos dixit eſſe inter ſeptentrionem & occidens & alii tres anguli: hæc Haly. Et dicit Ptolemæus 2. quadripartiti. cap. 9. conuenit, vt inſpiciamus ad cometas, ſeu ſtellas comatas caudatas apparentes hora eclipſis, aut aliqua hora quacumque etiã ad vniuerſalia accidentia, quæ contingũt, cuiuſmodi ſunt haſta nubila quæ apparent ſurſum magna & ſpiſſa & ad quod illud aſpiciat ſicut lacus aquæ, & ſecundum alium textum, vt ſunt illæ quæ vocantur alevſi, id eſt pertica & abocat, id eſt cornu, & vachanẽ, id eſt imperfectus, & æquus, quarũ naturæ martialibus & mercurialibus naturis, quas prædiximus, aſsimilantur qui, [illegible] Item dicit Haly quòd quædam huiuſmodi ſignalium fiunt de fumo ſicco, & quædã de humido, quorum formæ colores & opera concordant planetę dominanti in mundo hora qua apparent. Siccus ergo fumus cum natura Martis, vel Mercurij concordat, fumoſitas humida cum natura Iouis ac Veneris ſi in eo vicerit temperantia. Sed cum diſtemperantia fuerit & temperamẽtum exierit cum natura Saturni concordat.

Quodlibet autem horum ſignalium ſignificabit ea quæ accidẽt hominibus, beſtiis, plantis, piſcibus, auibus,

mibus,augmento,detrimento aquarum,& erit eorum significatio secundum planetam concordantẽ cum eis. Cõuenit igitur vt significatio planetarum temperatorum cum omni temperamento in aëre contingenti concordet cum natura Iouis & Veneris. & sicut [illegible],& omnia alia opera quæ dixit Ptolemæus de Ioue & Vene- Similiter conuenit,vt significatio grandinum & fortium pluuiarum & frigorum valde magnorum concordet cum natura Saturni secundum sua opera quæ Ptolemæus narrauit. Quodlibet igitur signalium accidentia multa facit,sicut sunt planetæ,qui si multi fuerint, nocẽt plantis & animalibus,& si pauci vel diminuti fuerint,nocent etiam. tale autem nocumentum sequitur defectus victua liũ, infirmitates, & salutes. hæc Haly. Conuenit igitur secundum Ptolemæũ, vt inspiciamus ad cometas,quæ apparent in tempore eclipsis, aut in tẽporibus in quibus accidunt sua opera, & concordant suæ significationes cum planetis,qui dominãtur, iudicabimus secundum illud. Et potest esse q̃ significationes earundem variabunt significationẽ planetæ dominantis in eclipsi,si aliqua stella dominabitur in tempore suo,quo ipsæ apparent, siue illa quæ dominantur in eclipsi, siue sit per aliam eclipsim,quæ eueniet, siue per aliquod adiuuamentum planetarum,aut per coniunctiones,aut per oppositiones,quæ in tempore illo erunt. hæc Haly. Nota quòd sicut docuerit te Ptolemæus & Haly iudicare per secundas stellas quæ apparent tempore cuiuscumque coniunctionis magnæ siue inceptionis cuiuscumque temporum reuolubilium.

Qualiter autem scire debes vbi eueniet effectus significatus per cometam aliquam vel signale aliquod,& quando euenient effectus,& quamdiu durabunt,& in quo genere rerum apparebunt, iã tibi iuxta sententiam astronomorum declarabo. Dicit itaque Linconiensis in suo tractatu de generatione cometæ,quòd quãdo ignis in regione aëris est existens propter proximitatem sui à terra, nõ apparet nisi in regione ex cuius terræ vaporibus sublimatur,& in regionibus sub eodem parallelo non apparebit. Hæc autem cometa significationem habet super regionem ex cuius vaporibus sublimatur, supra quam terram fuerit stillans circa fortioris situs & vehementis impressionis in hac hora generationis cometæ. in eadem nanque hora mouet stellam eandem naturam spiritualem assimilantem naturæ terræ incorporatam rebus complexionatis,tardior est generatione cometæ propter maiorem inobedientiam rerum complexionatarum natura actionum cęlestium. Supra quam autem regionem significat comera de omnibus regionibus existentibus sub eodem parallelo non est facile discutere, siue discurrere, nisi forte super illam significet, [illegible] hæc Linconiensis ibidem. Et dicit Ptolemæus 2. quadri.cap.9.quòd scientur loca in quibus accidẽtia illa euenient quę scilicet significantur per signalia per loca illorum signalium in Zodiaco, & per loca signorum in quorum directo stella cometa existit,id est secundum Haly,accidens erit in regionibus & ciuitatibus quæ eidem signo fuerint cõcordatæ.hæc ille. Et Albumasar in de floribus in fine dicit: Cum volueris partẽ terræ scire in qua eueniet accidens,aspice Zenith caudæ cometæ in qua parte sit extensa,& in eadem parte erit. Et dicit frater, q̃ cum stellæ secundę sic conglobentur,vt dictum est, & fortiter petunt superiora, & materia hominum & animalium sit tenera, necesse est cum hoc corda eleuari similiter,eleuatio vero est nolle subiici,sed potius dominari, [illegible]. Si igitur sciueris locum terræ correspondentẽm, cõgruè prognosticabis. Dicit igitur frater quòd necesse est Lunam dominari in aquilone,Saturnum verò in austro,& hoc dominium eorum erit propter influentiam cæli & orbis necessitatem. Planetæ ergo meridiei in locis mediis dominãtur, & cum determinatio eorum significetur in terra per significationem corporis primi ibi influentis necessariò spatium potestatis planetarum in terris non comparabitur secundùm gradus potentiæ eorum, sed cuncta erunt æqualia. Inuenimus autem potestatem Lunæ in terra à gra. 48. ab æquinoctiali versus polum arcticum, vsque ad gradum 57. quod est spatium 8. graduum. Omnis igitur planeta tãtum habebit potestatem versus æquinoctium à Luna,Saturnus autem potestatem habebit per 8.grad.ab æquinoctio. Spatium autem horum in terra secundum 7. planetas in 7. climata diuidendo optimè conuenit cum experimentis, rationabiliter etiam concludit ibidem,sicut ostenditur superius per initium signi habens initium effectus. Cancer vero in distantia sua ab æquinoctio nullius signi initium habet secum. Consimiliter dico de Capricorno. Cum ergo natura Cancri sit pars borealis, & principium Capricorni meridionalis, atque in locis intermediis semper conueniunt initia duorum signorum, ideo ibi necesse est fieri naturam commixtam. Verbi gratia, Sagittarius & Aquarius,quorum initia in eadem distantia sunt. Primum est de natura ignis infecti terra. Secundum est de natura aëris infecti aqua. Actio autem communis actioni Iouis optimè conuenit, qui grossum subtiliat. Ex hac forma concludo reliqua climata,quicquid alij dicunt huic adherent: quia sensus regioni & ratio sensui hic concordant. Patet igitur in omni parte habitationis, quis gradus aut pars eius correspondeat in cælo. Cum igitur stella fiet,vide gradum in quo est Mars, vel Saturnus per quem fit, & considera regionem & partem eius secundum partem grad.planetæ,& vbi supra apparebit stella ibidem supra erit effectus. Verbi gratia, Quando fuit coniunctio Iouis & Martis in coniunctione particulari in 3. grad Cancri anno Christi 1313. apparuit stella cũ cauda multa, & necessariò apparuit in loco qui sibi correspondet, Scotię & parti septentrionali Angliæ. Est enim Ciuitas Eboris sub grad.54.ab æquinoctiali integro. Pars igitur in qua fuit coniunctio correspõdet terræ prędictę,& quia Mars tunc fuit retrogradus traxit secundum motum suum stellã cauda præcedente, etiam mouebatur à parte orientali boreali ad partem occidentalem australem, ideo necesse fuit

Angli-

Angliæ in ſeptentrionali Scotia deuinci. Eſt enim terra Scotiæ in reſpectu terræ Angliæ in ſitu orientali boreali, & hoc exemplum valet vbique.

De ſtellis quæ fiunt in regnis ſunt quædam alia proponenda. Sũt autem regna exaltationes planetarum, vnde ſciendum quòd cum eſt cõiunctio Saturni Iouis & Martis in regno alicuius alterius planetæ, tunc incipit regnum hominum ibi vbi eſt ſignum in quo eſt regnum, vt in Capricorno eſt regnum Martis ibi in loco correſpondente ibi erit regnum in terra ſecundum coniunctionem planetæ. ſimiliter eſt in aliis regnis. Stellæ autem fiunt hic vt prædicitur. Idem autem poteſt fieri per Saturnum & Iouem [illegible]. Et nota quòd regnum inceptum non impeditum nunquam poterit cõſummari, niſi fuerit prius coniunctio conſimilis in oppoſito regni. infirmari tamen poterit per locum, quem regit gradus in quo eſt coniunctio belligera, vt prædicitur. Nota etiam quòd ſicut regnũ non omnino deletur, niſi per cõiunctionem in oppoſito regni, ita exaltationis particularis poteſtas non perit, niſi per coniũctionem ſecundum modũ contrarium in aliqua exaltatione fortiori, aut fortiꝰ impedimentum requiritur. Et nota quòd con-

[illegible] prius. Et dicit Ptolemæus vbi ſupra, ſcilicet 2. quadripartiti cap. 9. Et temporis quo ſignale ipſum durauerit ſignificabit quantum durabit effectus ſignificatus. Iterum & ſcietur etiam quando effectus incipiet ex comparatione eius ad Solem, & ſecundum alios textus ex habitudine, aut affinitate eius ad Solem. Nã ſi mane apparuerit, id eſt ſi fuerit orientalis à Sole, accidẽs apparet, & vt plurimũ cito eueniet: & cũ in veſpere, id eſt occidentalis apparuerit tarde continget. Et dicit Haly ſi volueris ſcire quando accidet effectus, & quantũ tẽpus durabit, reſpice ad horas quæ fuerint inter ſignale & aſcendẽs ſicut facis in eclipſi. Et generaliter dico tibi vt facias in his ſignalibus ſicut in eclipſibus feciſti. Et Albumazar in de ſtellis in fine dicit quòd hora qua apparebunt ſignificationes erit quãdo peruenerit Sol ad ſignum quod fuerit ex ſubſtantia earum ſignificationum, [illegible] eſt in opere ſicut rectus euentus qui apparuit tibi futurus in eodem anno.

Item dicit Ptolemæus vbi ſupra, quòd forma ſignalis apparentis monſtrabit de qua ſpecie peruenient accidens ſiue effectus ſignificatus, & ſimiliter de

de quo genere rerum eueniet.

Vel ſecundum alium textum, ſcietur in qua parte effectus ex Zona caudæ ſignalis & extenſione ſua.

Sed genus in quo apparebit effectus ſcietur ex ſigno in quo apparet illa ſecunda ſtella.

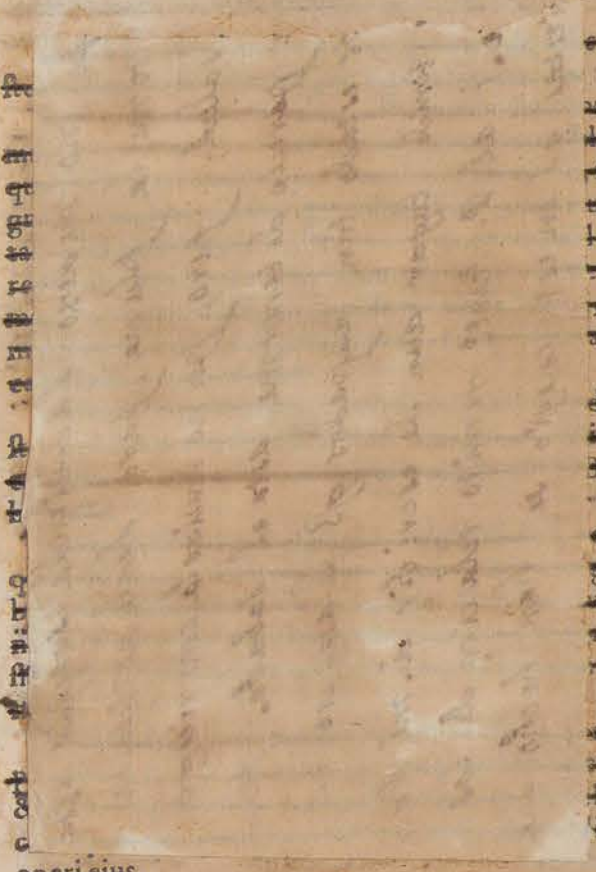
Et dicit Haly, ſi vis ſcire quale erit accidens, inſpice ad formam & colorem ſignalis, cum quo planeta concordauerit: nam accidens erit de natura illius planetæ, & virtus accidentis erit ſecundum virtutem planetæ ibi dominantis. Hæc ille.

Sic igitur patet qualiter ſciemus vbi eueniet effectus ſignificatus per cometas & alias ſtellas ſecũdas quando apparebunt.

Sed cuiuſmodi effectus ſignificetur per huiuſmodi ſignale patet per ea quæ dicta ſunt prius de ſignificationibus ſignalium prædictorum cum apparuerint.

Et hæc in iſto cap. pro nunc ſufficiunt dicta.

Cometa quid ſignificat in quocunque ſigno apparuerit.



operi eius.

Et Albumaſar quinto de coniunctionibus magnis, vt ſupra, ſcilicet differentia vltima dicit, quòd ſi apparuerit aliqua ſtellarum comas habentium in æquidiſtantia Tauri, erunt multæ guerrę, captiuitates et mortalitates in terris pluribus, incurrent homines dolores ſiccos, ſicut ſcabiem et pruritum, erit mors boum, et non fodientur mineræ, et depopulabitur, vel cremabitur quædam pars terræ montis.

Eritque vehemẽs frigus cum corruptione meſſium et caſu fructus arborum et paucitate culturæ et plantationum in terra. Quod ſi fuerit apparitio eius ex parte orientis, et Sol fuerit æquidiſtans ſigno Tauri ſignificat timere regem de inimicis ſuis, et cadere bubones in homines, et durare illud annis ſequentibus cum multis ægritudinibus hominibus contingentibus in quarta æſtiuali cum nimia mortalitate.

Et ſi apparuerit à parte occidentis ſignificat multas pluuias.

Et in de floribus vbi ſupra cap. vlt. dicit Albumaſar, quòd ſi apparuerit cometa aliqua in directo in Tauro ſignificat malum hominum et paucitatem boni eorum, iniurias et rebelliones inter eos.

Et ſi apparuerit à parte orientis erit velocius operi eius. et ſi in occidente erit tardius.

Et 5 de coniunctionibus magnis, differentia vlti. dicit Albumaſar, quòd ſi apparuerit aliqua ſtellarum comas habentium in directo Geminorum, ſignificat generationem belli, accident multæ ægritudines et mortalitates et fames, et mors puerorũ, aborſus prægnantium et mors auium, deuenient tonitrua, et coruſcationes multæ et multi venti calidi comburentes fructus.

Et in de floribus dicit quòd ſi apparuerit cometa in Geminis ſignificat laſciuias et fornicationes in hominibus et deiectionem religioſorum.

Et quinto de cõiunctionibus magnis dicit quòd ſi fuerit apparitio ex parte orientis, et Sol æquidiſtet ſigno Geminorum, ſignificat multos magnates cadere à dignitatibus ſuis et interfectiones regum.

Et ſi apparuerit ex parte occidentali, ſignificat multam captiuitatem cum multis pluuijs et inundationibus.

Et in de floribus, et ſi apparuerit à parte orientis, erit velocius operi eius.

Et ſi à parte occidentis, erit tardius.

Et dicit Albumaſar 5. de cõiunctionibus magnis vbi ſupra, quòd ſi apparuerit aliqua ſtellarum comas habentium in directo Cancri, ſignificat bella et multa mala, et multam mortalitatem in hominibus, et effuſionem ſanguinis, multum nocumẽtum, ſubmerſionem et diruptionem, et mortem quorũdam ſubito, et ſignificat multas pluuias, et paucos piſces. Et ſi apparuerit à parte orientis, et fuerit Sol æquidiſtans ſigno Cancri, ſignificat anguſtias hominum cum hoc quòd parum obedient regi, et vilitatem annonæ in fine anni. Et ſi apparuerit à parte occidentis, ſignificat rixam et malum cadere inter reges, et quoſdam eorum ire ad alios, et pacẽ

Et in de floribus vbi ſupra dicit, Si apparuerit cometa in directo Cancri, ſignificat multitudinem locuſtarum, et detrimentum meſsium ab eis, et caſum vermium in triticum et in cæteras arbores, et paucitatem frugum, et multitudinem vermium in eis. Et ſi apparuerit à parte orientis, erit velocius operi eius, et ſi in occidente erit tardius.

[illegible] & forte accidet quibuſdam hominibus ſtranguiria, id eſt non poſſe mingere, et dolores ventris, et cadet in lupos ægritudo, et rabies in canes. Et ſi apparuerit à parte orientis, et Sol fue-

rit æquidiſtans Leoni, ſignificat multas commixtiones & ſiccitatem & fulgura. Et ſi fuerit à parte occidentis, ſignificat ægritudines multas, & fulgura in parte ſeptentrionis cum fortitudine luporum & rabie canum.

Et in de floribus dicit Albumazar, quòd ſi cometa apparuerit in directo Leonis, ſignificat impedimentum hominum ex Lupis, & caſum vermium in

CALENDARIVM ASTROLOGICVM, HISTORICVM ET POETICVM, ex omnium nationum annalibus, Chronicis, & Hiſtorijs, magna diligentia excerptum. In quo ſingulorum dierum, aeris cõſtitutiones, Pontificum, Imperatorum, Regum, Principum, virorumq; illuſtrium natiuitates & obitus, breuiter & dilucidè continentur. Omnibus Hiſtoriarum amatoribus, ſingulis diebus lectu iucundum & vtiliſſimum.

dies	lit. D.	aur. nu.	
			Ianuarius Latinis à Iano dictus, à quo omnium rerum initia: Habet dies 31.
			Ianus vina bibit, crepitantiq; aſſidet igni, *Et pingues carnes torret, editq; ſuum.* *Annum præteritum claudit, reſeratq; futurum,* *Sed venam ferro tangere, iure vetat.*
19	A	1	Circunciſio Chriſti die 8 natiuitatis, Luc. cap. 2.
			Hæc dies menſis Auguſti tempeſtates denotat. reg. ruſt.
			Aurora matutina bellum portendit & Piſcium copiam. Sic ventus nocturnus peſtem inter homines. pract. ruſt.
			Romæ comitia celebrata, magiſtratus electi, & lauri frondes nouis magiſtratibus dati. Cal. Rom. Stipes erogabantur, dulciaria dabantur. Ouid.
			Calendæ omnium menſium olim Iunoni ſacratæ. Macrob. lib. 1. Satur. cap. 15. Sed totus aliàs menſis Ianuarius ſub tutela Iunonis.
			Titus Liuius Hiſtoricus ætatis ſuæ. 70. Paduæ moritur an. Chriſti 18.
			P. Ouidius Poeta eodem die obiit.
			Aelius Verus ab Hadriano Impe. adoptatus, veneno tollitur 170.
			Ludouicus 12. Rex Galliæ anno regni 18. ſalutis 1525. Lutetiæ obiit. Huic Franciſcus primus ſucceſsit.
			Alexander ſextus Pontifex maximus Hiſpanus naſcitur anno 1431. à natiuitate, hora 6. min. 31. poſt mediam noctem, è vita exceſsit veneni cauſa. anno 1503. 15. kal. Septembris.
			Sigiſmundi Regis Poloniæ natalis anno 1469. paulo ante ſextam matutinam, obijt 1548. Die primo Aprilis.
			Andreæ Veſalij, medici præſtantiſsimi, & Anotomiæ illuſtratoris, editi 45. min. poſt quintam matutinam ho. an. 1514. obiit in tranſmarina peregrinatione ad Zazinthum inſulam 1564.
			Brachinus Mantuanus, leno maximus matronarum, natus anno 1487. hora 4. minut. 47. poſt mediam noctem, obiit morte violenta. Nam fuit forfice aduncâ dilaceratus, deinde in quatuor artus dilaniatus.
8	b	2	Hæc dies ſtatum menſis Septembris præfigurat. Reg. ruſt.
			Serena dies ouium multitudinem prædicit, & ventus peſtem humanam. Pract. Ruſt.
			Dies Ater Romanis. Nam Pontifices ob certas cauſas ſtatuerunt omnes dies atros habendos, quæ proximè Calendas, Nonas, & Idus ſequerentur, id quod in ſequentibus annotauimus. Gel. lib. 5. cap. 17.
			Capitalitius & Aegyptiacus dies. Cal. Rom.
			Philippus Longus Rex Galliæ moritur anno 1320.

Ioannes

Ioãnes 4.Lusitaniæ rex, & Caroli Imperatoris gener obiit,relicta grauida vxore,quæ post viginti dies Sebastianum principem peperit 1542.

Ioanna filia Ferdinandi Imperatoris nata in Praga anno 1547.ho.8.ante meridiem.obiit Florentiæ anno

c 3 Serena dies magnas tempestates portendit, ventusque nocturnus,mortem pecudum.practic. rustic.

Dies quisque tertius mensis apud Græcos Mineruæ sacratus.

Hæc dies statum & naturam Octobris prænunciat.Reg.rust.

Otto Roberti Andium ducis filius,frater Roberti,qui fuit auus Hugonis Capeti, Caroli simplicis regis Francorum tutor,obiit.900.

Terræmotus ingens per terrarum orbem grassatus, multa ædificia passim prostrauit, anno 1117.

Iacobus Mutius Attendula,cognominatus Sfortia,ex humili sorte,rei militaris studio maximus factus,in flumine quodam,periclitanti puero armigero subuenire conatus,interiit 1424.Huius filius Franciscus,ducta Blancha,Ioannis Mariæ vltimi Ducis ex vicecomitum familia in vxorem,Mediolanensis Dux factus.

M.Tullius Cicero nascitur anno vrbis 648. Fuit autem is annus ante Christum natum 103.in aurora.

Theobaldus de Annibaldis de la Melara, natus anno 1516.hora 18.min.37.post meridiem. Et anno 1550.fuit capite mulctatus.

16 d 4 Solis splendor,& ventus nocturnus,pestem & morbos præsagiunt.pract.rust.

Hæc dies conditionem mensis Nouembris præsagit reg.rust.

Ptolemæus Gallus Nouocomensis S.R.E.Cardinalis,natus anno 1509.hora 7.minut.17.post mediam noctem.

5 e 5 Serenitas & ventus nocturnus bella portendit.Regul.rust.

Huius diei tempestas mensis Decembris naturam portendit.pract.rust.

Nonæ omnes singulorum mensium Romanis feriæ;quia Seruius Tullius Rex aliquo Nonarũ die natus.

Nonarum dies, vt & Calendarum ac Iduum, nuptiis copulandis apud Roman. vitabantur.

Fridericus Elector Saxoniæ primus suæ familiæ obiit Vuissenfelsij 1428.

Carolus dux Burgundiæ ad Nansen in Lotharingia ab Heluetiis & confœderatis ingẽti prælio victus,& occisus Anno 1477.Huius vnicam relictam filiam Maximilianus Cæsar vxorem duxit,atque prouincias Burgundicas sibi, & nepotibus comparauit.

Christophorus Dux Megalburgensis Alberti filius nascitur anno 1557.dimidia hora ante duodecimam meridiei.

f 6 Epiphania Christi Mat.2.

Ater dies Romanis

Ante meridiem Februarius,& post meridiem Ianuarius ostenditut: Reg.rust.

Ioannes Batauorum dux veneno sublatus 1424.

Catharina regina Angliæ, Henrici 8.vxor obiit 1535.

Alexander Medices primus dux Florentinus à Laurentio agnato occisus 1536.

Iulis Cibo Massæ Marchio natus anno 1526.ho.1.min.26.ante meridiem.15. anno 1548. Mediolani mense Iunij capite obtruncatus fuit.

Eobani Hessi laudatissimi Poetæ in Germania,nati anno 1488.ho.5.matutina.

Gaspar Peucerus Philosophiæ & artis Medicæ Doctor natus est Budissinæ, anno 1525.initio diei ciuilis,hoc est,ho.12.noctis præcedentis festum diem Epiphaniorum.

Franciscus Panicarola Mediolanensis ordinis fratrum sancti Francisci, Concionator facundus,vir eruditus, ingenio & humanitate excellens,natus anno 1548.hora 14.mi.35.post meridiem.

13 g 7 Iano patri Romæ celebrata Sacra.Cal.Rom.

Ante meridiem Aprilis,& post meridiem Martius prędicitur.pract.rusticorum.

Carolus rex Siciliæ moritur 1285.is prius Conradinum legittimum hæredem sustulerat.

Laurentius Patriarcha Venetiis obiit 1455.

anni	lit.D.	dies	
			Helena filia Imperatoris nata eſt in Vienna anno 1543.ho.8. ante meridiem, obiit in Iſpruch anno domini 1543.die 30. Aprilis.
			Gregorius Pontifex maximus 13. naſcitur anno 1507.hora 6.min. 50. poſt meridiem Bononiæ.is etiam hoc 1581. anno Romæ præeſt.
			Eberhardus Dux Vvirtebergenſis,Ducis Chriſtophori filius primogenitus naſcitur Studgardiæ ex Anna Maria filia Georgij Marchionis Brandeburgiaci,hora 5.veſpertina,an.Chriſti 1545.obiit anno 1568.pridie calendas Maij, agens annum ætatis 24.
2	A	8	Dies quiſque octauus menſis apud Græcos Vulcano ſacratus, id quod & in ſequentibus obſeruandum.
			Ante meridiem Iunius,& poſt meridiem Maius,ſua tempeſtate ſignificatur, Reg. ruſt.
			Celeſtinus 3.pontifex anno 7.officij obiit.
			Albertus Marchio Brãdeburgiacus poſt plurima bella per Germaniam excitata,Pfortzhemij obiit,ætatis ſuæ 35.ſalutis 1557.
			Ioannes Fridericus ſecundus Dux Saxoniæ,Ioannis Friderici Electoris primogenitus,naſcitur anno 1529.intra horam 9.& 10.veſperi,id eſt minutis 53.poſt horam ſeptimam pomeridianam.
	b	9	Compitalia feſta Romanis celebrata. Prætoris autem verba,qui more maiorum ferias concipere ſolebat,erant talia.Die nono poſt calendas Ianuarij Quiritibus Compitalia erunt. Hoc tamen feſtum non erat ſtatutum,ſed quotannis concipi ſolitum,ſicut & Latinæ feriæ, & ſementinæ.
			Ante meridiem menſis Auguſtus,& poſt meridiem Iulius præfiguratur.reg.ruſt.
			Stephanus Porcarius Romæ ſeditionem mouens cum ſociis victus,& ſupra molem Hadriani ſuſpenſus 1453.
			Anna Britannica vxor Caroli 8.deinde Ludouici 12.Franciæ regum, obiit 1514.
			Ioannes Auentinus Boiorum Hiſtoricus Ratisbonæ moritur, ætatis 68. ſalutis 1534.
			Bartholomæus Beneuentanus legum profeſſor,vir clarus,naſcitur anno 1198.in ortu Solis.
			Ioachimus ſecundus Marchio Brandeburgenſis elector, Ioachimi electoris filius ex Elizabetha Ioannis primi Regis Danorum filia,natus eſt anno 1505.hor. dimidia ferme poſt primam pomeridianam,extinctus eſt apoplexia ſubita noctu intra 12.& 1. in arce Kopnick.
10	c	10	Dies ater Romanis. Nam quartum diem ſemper ante Idus,Calendas,& Nonas mominalem vitabant,quia Cannenſis clades ante quartum nonas ſextiles facta. Macrob.1. Sat.
			Ante meridiem October,& poſt meridiem September innoteſcit.reg.Ruſt.
			Agatho Pontifex moritur 681. Is ſextam Synodum vniuerſalem contra Monothelitas celebrauit, & leproſum oſculo ſanauit.
			Giſelbertus Traiectenſis Eccleſiæ oppreſſor decollatus 1329.
	c		Gregorius 10.Papa obiit anno pontificatus 4.ſalutis 1276.Is pacẽ inter Venetos & Genuenſes conſtituit, & Lugduni concilium celebrauit, in quo Michael Paleologus Imperator Orientis Latinis reconciliatus.
			Ferdinandus Salernitanorum Princeps natus anno 1507.ho.7.min.15. poſt mediam noctem.
	d	11	Carmentalia feſta Romæ cœpta. Cal.ſed dies 5. finiebantur.
			Iuthurnæ ædes in campo Martio dicatæ.
			Ante meridiem aëris ſtatus Decembrem futurum, & poſt meridiem Nouembrem deſignat. Reg.ruſt.
			Stauratius Imperator Orientis obiit anno 804.
			Carolus Emanuel,Philiberti Ducis Sabaudiæ filius è Margarita Franciſci Regis Galliæ filia, natus anno 1562.die 11. Ianuarij.hor.16.min.30.à Meridie. Ad latitudinem 45.grad.40.min.
18	e	12	Hic dies omnes priores Sacrilegos dies Natiuitatem Chriſti ſecutos,diiudicat & confirmat, ita vt aëris eius ſtatus totius anni conſtitutionem portendat,id quod etiam de ſequenti die obſeruandum.Reg.ruſtic.
			Maximilianus 1. Imperator, anno Imperij 33. ætatis 60. ſalutis 1519.ad Vuelſam ſuperioris Auſtriæ oppidum deceſsit. Huius mortem horribilis eclipſis Solis portendit, quæ 8. die Iunij præceſsit.
			Ioannes Caſtellanus Theologus religionis cauſa in Lotharingia exuſtus anno 1524.
7	f	13	Nicolaus Triuultius Eques Torquatus natus eſt Genuæ anno 1549.hora 7. minut. 24. poſt meridiem.

anni	lit.D.	dies	
7	f	13	Idus cuiusque mensis Ioui statori sacrum. Tum tibicines festum diem agunt, multa lasciuia & licentia muliebri habitu per vrbem currentes. Macrob. Fridericus Archidux Austriæ & electus Cæsar tabe obiit 1330. Eberhartus Bilichius Carmelitarum prouincialis, Theologus subtilis, in sacra Tridentina Synodo moritur 1552.
			Hermanus Episcopus Colonienſis natus anno 1477. hora 2. pomeridiana. Ioachimus secundus Marchio Brandemburgensis Elector natus anno 1505. hora 9. minu. 24. post meridiem.
	g	14	Ater dies Romanis. Hi dies neque præliares, neque puri, neque comitiales erant. Id est iis diebus non licebat suum repetere, aut hostem lacessere, neque diis sacrificare, neque populum conuocare. Veruntamen licebat vim vi repellere. Quanquam in repub. non semper obseruatum. Macrob. lib. 5. Sat. cap. 16. Cometa ingens per duos menses circa nostrum polum apparuit, comámque suam longam ad occidentem extendit 1315. Margarita filia D. Francisci Mandelotij Gubernatoris in prouincia Lugdunensi, nata Lugduni anno 1569. hora 11. min. 43. post mediam noctem, id est min. 17. ante meridiem.
15	A	15	Carmentalia festa Romæ à matribus familiàs celebrata. Cal. Rom. Galeazus Sfortia Dux Mediolanorum natus anno 1444. hora 1. minu. 37. post mediam noctem. Ioannes Vuernerus natus anno 1468. hora 5. min. 44. post mediam noctem, hic fuit Mathematicus & Astronomus excellens.
4	b	16	Porrima & Postuenta, D[redacted] Ioannes Fridericus tertius Dux Saxoniæ, Ioannis Friderici Electoris filius natu minimus, editus est in hanc lucem, anno Christi 1538. hora dimidia post decimam pomeridianam, obiit an. 1563. vltima Octobris. Ioannes Schonerus excellens Mathematicus, nascitur Caroloſtadij an. 1477. min. 7. ante vndecimam horam noctis. mortuus est anno 1547. Die 17. Ianuarij. Emanuel Philibertus, Illustrisim. Baronis Sanctamoræi filius è Catharina à Brugis, Principe à Steenhuze, natus anno. 1577. die 16. Ianuarij. hor. 12. min. 18. à meri. ad latitudinem 46. grad.
	c	17	Ludi Palatini Romæ cœpti, qui in septem dies durabant. Cal. Rom. Concordiæ ædes à Furio Camillo structę. Ouid. Georgius Castriotus Scanderbergus Epyrotarũ princeps, qui Turcica arma à vastatione Epyri & Vngariæ per 24. annos fortiter auertit, ętatis suę 63. salutis 1466. obiit. Barbara vxor Georgij ducis Saxoniæ obiit 1534.
			Pius Pontifex maximus quintus natus anno 1504. hora 8. min. 43. post meridiem. Frater Antonius de Prato, Gallus, Monachus & Abbas Fiscanensis in Nortmandia, Presbyter Cardinalis. S.R.E. natus anno 1468. hora fermè mediæ noctis. Fridericus Dux Saxoniæ Elector natus est paulo ante primam horam pomeridianam, anno 1463. obiit anno 1525. Is Lutheri doctrinam primus inter principes suscepit.
12	d	18	Cometes ingens exarsit, & triduo post Ludouicus rex Germaniæ obiit anno 882. Martinus 2. Gallus Papa obiit anno officij 2. salutis 884. Ludouicus Boiorum dux Conradini Sueui auunculus, Mariam coniugem indicta causa adulterij damnatam, capitis supplicio affecit, & præfectam Gynecæi de turre præcipitauit, virginem Brennenbergensem gladio confodit Vuerdeæ in Sueuia 1265. Petrus Bembus Venetus Cardinalis doctissimus Romæ obiit 1547. Ioannes Filpotus Theologus Londini exustus 1556.
1	e	19	Henricus 8. Angliæ rex anno 37. obiit, atque Eduardus filius succesit, sub quo magna mutatio religionis facta 1541. Franciscus primogenitus Henrici secundi Regis Galliæ filius, ex Catharina Medicea, nascitur Aquis bellis, anno 1544. hora 4. min. 30. post meridiem, in latit. loci 48. grad. 40. min. Factus est Rex Galliarum, anno 1559. ætatis 16. mortuus anno 1560. die 5. Decembris ex apostemate cerebri. Nicolaus Copernicus Torinensis Canonicus Varmiensis, natus anno 1472. hora 4. minut. 48. post meridiem.
	f	20	Hyemis intẽperantia adeò inualuit, vt hoc die Basileæ totus Rhenus congelatus fuerit, id quod hominis memoria non contigerat. 1561. Margareta Virboslai Comitis in Cracouiensi regione vxor vno partu triginta sex pueros viuos edidit 1229. Anno 1530. in Lutetia Parisiorum visus fuit cometa in meridie.

aur.nu	lit. D.	dies	
			Hieronymus de Rouare vir in omni genere ſcientiarum peritus, natus anno 1530. hora 1. m; 42. ante ortum Solis.
9		21	Ludouicus Rex Germaniæ obiit, Laureaci apud patrem ſepultus 882.
			Ludouicus 3. Imperator ex Caroli Magni ſtirpe vltimus, ab Vngaris victus, dolore animi moritur 911.
			Paſchalis Papa moritur, anno pontificatus 18. ſalutis 1118.
			Ioannes à Vuildeck Epiſcopus Conſtantienſis, in cœna à ſuis occiditur 1355.
			Galleatius Matthæi filius naſcitur, ſic dictus quod ſub Gallorum cantum mane ſit in lucem editus.
			Ioannes de Poggio Bononienſis S.R.E. Cardinalis, natus anno 1493. hora 0. min. 46. poſt meridiem.
			Antonius Maria de Saluiatis Epiſcopus, natus eſt Romæ anno 1537. hora 9. minut. 15. poſt meridiem.
			Georgius Sigiſmundus Seldius Auguſtanus, Iuris vtriuſque Doctor, Imperatoris Caroli quinti Vicecancellarius, & ſucceſſoris fratris Ferdinandi Imperatoris cancellarius, naſcitur mane hora prima poſt medium noctis, anno 1516. obiit is 1565.
	A	22	Serena dies multum vini prædicit.
			Nuptialis dies Romanis, vt & totus menſis. Cal. Rom.
			Pertinax Imperator obiit 194.
			Ioannes 2. Pontifex 57. Romæ electus 532. ſedit an. 1. menſ. 4. ſepultus in Baſilica S. Petri.
			Eduardus Seymour Herfordiæ comes, & dux Somerſetenſis Eduardi 6. regis Angliæ auunculus ad turrim Londinenſem decollatus, 1552.
			Ludouicus Comes Naſſaenſis, Vvilhelmi ſenioris filius tertius, naſcitur Dillenbergæ, anno 1537. min. 40. poſt primam pomeridianam.
			Carolus Dux Aurelianenſis, filius tertius Regis Franciſci primi, natus anno 1522. hora 3. minu. 30. ante meridiem. obiit ex veneni potione anno 1545.
17	b	23	Ventus vehementior multa ædificia in Thuringia deſtruxit 1410.
			Otto 3. Imperator, qui biennio ante electores Imperij conſtituit, in Italia veneno periit anno 1090.
			Ioannes Leydenſis Anabaptiſtarum rex poſt Monaſterienſem vrbem expugnatam & diuturnos ſex menſium carceres, tandem cum duobus ſociis crudeli, ſed iuſto ſupplicio affectus 1536.
			Albertus Reiffenſtein naſcitur Stolbergæ anno 1519. dimidia hora ante tertiam matutinam.
6	c	24	Ceres & Tellus Romæ placatæ, & Sementinæ feriæ celebratæ. Cal. Rom.
			Anna Ladiſlai regis Vngariæ filia, Ludouici regis ſoror, Ferdinandi Cæſaris vxor, & Maximiliani 2. Imperatoris mater, obiit 1547.
			Aelius Adrianus Imperator natus eſt Romæ Veſpaſiano & Tito V. Coſſ. anno Chriſti 78. obiit Baiis 6. idus Iulij, anno Chriſti 139.
			M. Paulus Prętorius Bernauienſis, præceptor duorum Archiepiſcoporum Magdeburgenſium, Marchionum Brandeburgenſium Friderici & Sigiſmundi, & eorum Conſiliarius, naſcitur anno 1521. mane hora ſecunda noctis.
	d	25	Clara dies portendit fœcundum annum, ſed venti, bella, Nebulæ peſtem. Reg. ruſt.
			Martianus Imperator obiit anno Imperij 6. ſalutis 457.
			Stephanus 4. in ordine 197. papa vita functus, Anno officij 4. Salutis 817. Hic in Galliam ad Ludouicum pium profectus crucem auream reportauit.
			Gregorius 4. Pontifex obiit anno pontificatus ſexto, ſalutis 844. hic Omnium feſtum Sanctorum inſtituit, & corpus S. Gregorij tranſtulit.
			Ferdinandus Siciliæ rex, filio Alphonſo relicto obiit 1494.
			Terræmotus ingens Venetiis ortus, quo pleraque ædificia publica & priuata corruere 1340.
			Terræmotus Germaniam adeò concuſsit, vt 26. caſtella, & aliquot oppida ſubuerſa ſint, Anno 349.
			Adolphus Dux Halſatiæ naſcitur anno Chriſti 1527. hora dimidia poſt decimam à meridie.
14	e	26	Caſtori & Polluci Romæ templum dedicatum, Anno ab vrbe condita 270. Hinc Ouid.

At quæ venturas præceßit ſexta calendas
Hæc ſunt Ledæis templa dicata Deis.

			Edicta vxor Ottonis Imperatoris obiit, & Magdenburgi ſepulta fuit 948.
			Henricus octauus Angliæ rex obiit, relicto hærede Eduardo 6. filio 1547.
			Luſitaniæ magna pars per octiduum terræmotu concuſſa, ingenti vrbis Vliſbonſis iactura 1531.
			Coſmi Florentiæ ducis exercitus, noctu loco munito occupato, Senas obſidere cœpit 1554.
			Ioannes Moronus Mediolanenſis S.R.E. Cardinalis, natus anno 1509. hora 7. min. 25. poſt mediam noctem.

aur.nu.	lit. D.	dies.	
			Vlixes Martinengus Brixianus natus est an. 1506. hora 6. min. 54. post mediam noctem. Et anno 1527. in nocte fuit iugulatus à suo fratre. die 16. Februarij.
11	g	28	Hermannus comes Orientalium Francorum moritur 1056.
			Aemylia filia Augusti Electoris Saxoniæ nata mane hora noctis prima anno 1565.
			Ferrandus Gonzaga Mantuanus natus anno 1507. hora 10. min. 49. post mediam noctem.
	A	29	Equiria festa in campo Martio.
			Aqua Saulia nunc Romæ visitur.
			Carolus magnus Francorum rex, & primus Romanorum, & Germanorum Imperator, reb. maximis bello & pace gestis, atque Scholis Bononiæ, Lutetię, & Papiæ constitutis, Aquisgrani moritur anno regni 46. Imperij. 14. ætatis 72. salutis 814.
			Alexius 4. Imperator Orientis occisus 1204.
			Cencius Capizucca Romanus miles inuictus, natus anno 1525. hora 3. min 20. post mediam noctem.
19	b	30	Ater dies Romanis, Macrob.
			Creatio regum apud antiquos Romanos hoc die, Cal. Rom.
			Philippus Imperator 1. Christianus cum suo filio à Decio interfectus, anno 7. imperij, & salutis 253.
			Aurelianus Pannonius Augustus crudeliter occisus, anno imperij 6. salutis 276.
			Dagobertus Magnus rex Francorum Spineti ventris profluuio, obiit anno 645.
			S. Batildis vxor Clodouei 2. regis Francorum Parisiis moritur, anno 670.
			Gelasius 2. Papa vita functus in exilio, anno pontificatus 2. salutis 1119.
			Marcus Antonius de Sanutis Patritius Venetus, astrorum doctissimus, natus anno 1445. hora 1. ante meridiem.
8	c	31	Ligna hoc die cesa, aliis sunt ad ædificandum diuturniora. Reg. rust.
			Diis penatibus Romę sacrum.
			Stephanus 3. Siculus Pontifex Romanus vita functus, anno Christi 772. Is sub Pipino Rege Galliæ Concilium Lateranense celebrauit: vbi Constantinum Pseudopontificem damnauit, instituitque, vt imagines restituerentur.
			Ludouicus Fachsius iuris vtriusque Doctor, natus est anno 1497. hora 10. diei, seu duabus horis ante meridiem.
			Antonius à Porta Lugdunensis Iurisconsultus non doctrina solùm, sed nobilitate animi atque virtute præstans, natus anno 1536. hora 4. min. 30. post meridiem.

Februarius Latinis à februando & expurgando dictus, habet dies 28. & in anno Embolismali *29.*

Induat liquidas glacie Februarius vndas,
Frigeoque exclamat, ligna bipenne secat.
Excitat ad Venerem, mandátque incidere venam,
Sub glacie multos pisciculosque capit.

d	1		Februa Romæ incepta pro defunctorum manibus per 12. dies. Nam februare est expurgare, tum in capitolio & Iouis sacrario ouis cędebatur, instituta anno 40. cal. Rom.
			Sospitę ędes positæ proximę matris Deorum, & Asylum frequentabatur. Festa Lucaria dicta ab Asylo Luco. cal. Rom.
			Herculis natalis. cal. Rom.
			Ladislaus 13. Rex Vngariæ obiit 1172.
			Henricus, qui primus dux Austriæ ex Marchione à Friderico Barbarossa creatus fuit, moritur 1172.
			Carolus pulcher rex Galliæ ad Saltum Vicenarum sine liberis moritur, 1327. Huic Philippus Valesius succesit, id quod seminarium belli anglici fuit, dum Eduardus Rex, Caroli defuncti sororem vxorem haberet.
			Ludouicus Bauarię dux Palatinus Rheni obiit 1490.
			Ordo militiæ S. Stephani, à Cosmo Medices magno Duce Hethrurię institutus, à Pio 4. Pontifice confirmatur, 1562.
			Michael Antonius Salutius Mantæ dominus, & eques Christianissimi Regis Gallorum Legionariorum militum trans Alpes, ac Lugdunensis arcis Regius præfectus, natus anno 1521. hora 9. min. 51. post meridiem.
			Conradus Celtes primus Germaniæ poeta, nascitur anno Christi 1454. mane circa horam tertiam, non procul ab Herbipoli.
			Ioannes Trithemius in pago ad Mosellam nascitur, anno salutis 1462.

ann.	lit. D.	dies.	
16	c	2	Ater dies Romanis, Gel. lib. 5.
			Faces conſecrantur nunc Romæ, multiſque diebus dantur.
			Ludouicus Ferrarius Bononienſis vir in omnibus ſcientiis Mathematicis eruditus, natus anno 1522. hora 9. poſt mediam noctem.
			M. Ioannes Humelius profeſſor Mathematum in academia Lipſica, natus eſt anno 1518. dimidia hora poſt primam ante diluculum.
5	f	3	Senatus legitimus Romæ habitus, Cal. Rom.
			Colomannus 9. rex Vngariæ moritur, anno regni 19. ſalutis 1114. Huic Stephanus 2. ſucceſsit.
			Henricus Bauariæ dux patruus Ludouici 4. Imperatoris obit 1290.
			Galeottus Picus Mirandulam noctu ingreſſus, Franciſcum Picum patruum vnà cum eius filio interfecit, & vrbem occupauit, 1533.
			Ioannes Amulthonis Archiepiſcopus S. Andreæ Scotus, natus anno 1512. hora 10. matutina. Edimburgipoli alit. 57.
			Scipio Rebiba Siculus S. R. E. Cardinalis, natus anno 1504. hora 6. minuta 3. poſt meridiē.
			Ludouicus dux Aureliatenſis natus anno 1549. hora 3. min. 50. poſt mediam noctem.
	g	4	Ludi Gothici per ſex dies celebrati, Cal. Rom.
			V. Aurelius Auguſtus occiſus anno vrbis 1021. ſalutis 276.
			Ioannes Rogerius Theologus Londinii in Anglia religionis cauſa exuſtus 1555.
			Franciſcus Sfortia Dux Mediolani, natus anno 1495. hora 4. ante meridiem.
			Hieronymus Gubbius philoſophus & medicus celeberrimus, natus anno 1469. hora 15. mi. 24. poſt meridiem.
13	A	5	Hyems inſueta Auſtrina calida & humida, quæ vltro octo dies glaciales non habuit, nullaſque niues in locis planis, adeo vt Baſileæ vix ſemel atque iterum niues duorum digitorum altitudine in plateis viſæ, quæ tamen ſtatim liquefactæ fuerunt, quin etiam aliquoties in Ianuario & Februario fulgura viſa eſt tonitrua audita, anno 1572.
			Renatus Chalonius princeps Aurangæ natus eſt anno 1519. hora 11. min. 30. poſt mediam noctem, & anno 1544. ex ictu tormentalis globi interfectus eſt. Ad latit. gr. 51. min. 30.
			Vincentius Fucherus Viceauditor cameræ Apoſtolicæ ortus eſt anno 1534. hora. 12. min. 14. poſt meridiem.
2	b	6	Ater dies Romanis, Gell. lib. 5.
			Pelagius 2. Pontifex Romanorum peſte obiit, anno pontificatus 4. ſalutis 591. Huic ſanctus Gregorius ſucceſsit.
			Manfredus Friderici 2. filius, Conradini fratris filij tutor, in prælio ad Beneuentum aduerſus Carolum Andegauenſem occubuit 1261.
			Ioanna Borbonia regina Galliæ Caroli quinti vxor, obiit 1378. Iſabella filia triduo poſt matrem ſecuta, regi mœrorem duplicauit.
			Erueſtus Marchio Badenſis, Caroli præſentis principis pater, ex hac vita migrauit, anno ætatis 71, ſalutis 1553.
			D. Paullus Crellius natus eſt Iſlebiæ anno 1531. mane inter ſecundam & tertiam horam.
	c	7	Dies Aegyptiacus, Cal Rom.
			Dirus cometa in cælo ferè per tres menſes ardere viſus, atque multorum principum mors ſecuta 1556.
			Stephanus Morellus Sanctamoerus Burgundus, D. Claudij Morelli Vallefinij V. I. Licentiati, Mathematici, & poetæ doctiſsimi filius, natus anno 1572. die 7. Februarij, hora 0. à meridie. Ad latitudinem gr. 46.
			Paulus Pontifex maximus ſecundus Venetus natus anno 1418. hora 4. min. 4. poſt meridiem, & anno 1471. obiit ex apoplexia.
			Alexander Medices Dux primus Florentiæ, natus anno 1512. hora 6. min. 56. poſt mediam noctem. Interfectus fuit anno ætatis ſuæ 25. & ſalutis 1536. die 6. Ianuarij.
			Carolus filius Ducis Nemaurenſis, natus anno 1567. hora 6. min. 56. poſt mediam noctem ad eleuat. poli 48 grad.
10	d	8	Terræmotus & fulgura horrenda circa Conſtantiam orta, atque peſtis ingens ſubſequuta, 1062.
	e	9	Ioannes Hopperus Epiſcopus Vigorinenſis & Gloceſtrenſis in Anglia exuſtus 1555.
			Vdalricus Dux Vvirtebergenſis natus eſt anno 1487. hora 6. ante meridiem, obiit is 1550. die 9. Februarij.
			Georgius Hartmannus ciuis Noribergenſis, inſignis Mathematicus, & excellens artifex fabricandarum machinarum varij generis, naſcitur anno Chriſti 1489. poſt Solis occaſum.
18	f	10	Ater dies, Macrob.
			Smyrna terræmotu corruit, multis inhabitantium ruina oppreſsis, 1041.
			Morauia, Bauaria, Pannonia, & Dalmatia terræmotu miſerabiliter concuſſa, vt aliquot vrbes & arces corruerint. 1349.
			Romæ ſanguinem apud Veneris portam, & in Liguria carnem pluit, 1456.
			Ioannes 15. obiis, & ſequenti die Ioannes 16. Papa electus fuit 994. poſt eum Gregorius 5.

Saxo

au. nu.	lit. D.	dies.	
			Saxo succesit, qui Electores Imperij cum Ottone 3. constituit.
			Franciscus secundus rex Francorum patre Henrico rege natus 1544.
			Paris de Cæsaris Mantuanus legum professor, & Astrologus clarus, natus anno 1426. hora 8. min. 27. post mediam noctem.
7	g	11	Ludi geniales Romæ per triduum, cal. Rom.
			Gregorius 2. papa obiit anno officij 16. salutis 731.
			Elizabetha Henrici 7. Angliæ regis vxor Londini in puerperio extincta 1503.
			Toggai arx Vngariæ ad septemcastrenses munitissima, quàm Vaiuoda cum Turcis possidebant, Lazari Schunendi virtute, vi expugnata 1565.
			Alexander Carafa filius domini Diomedæ prefecti arcis sancti Angeli, natus anno 1550. hora 6. min. 44. post mediam noctem.
	A	12	Andronicus Paleologus Orientis Imperator moritur 1331.
			Ioanna Electa regina Angliæ cum Guilfordo Dudlæo Ducis Northumbriæ filio à Maria regina decollantur 1554.
			Hali filius Abenragel Arabs, insignis Mathematicus, nascitur anno Christi 356. hora 10. ante meridiem.
			Fridericus Dux Lignicensis & Brigensis senior, nascitur anno 1480. dodrante horæ post quartam pomeridianam.
15	b	13	Dies apta venæ sectioni.
			Senatus legitimus Romæ, cal. Rom.
			Virgini Vestę parentabatur, & in insula Tyberina Fauno sacrificabatur.
			Ioui in insula Tyberina templum positum.
			Gregorius 3. Pontifex anno 10. pontificatus decesit, salutis 727. Is Leonem imperatorem ob imagines sublatas excómunicauit, & Carolum Martellum contra Longobardos in auxilium euocauit.
			Bela 2. rex Vngariæ cæcus, ebrietati indulgens obiit 1141.
			Balduinus rex Hyerosolymorum magno omnium luctu moritur, Almarico fratre hęrede instituto, anno regni 24. salutis 1162.
			Frater Iordanus ordinis prædicatorum Generalis, cum ad prædicandum Saracenis proficisceretur, in maris portu obiit 1233.
			Carolus 3. rex Vngariæ in arce Budensi pluribus vulneribus confoditur 1388.
			Ioannes Iacobus Medices Mediolanensis Dux exercituum peritissimus, natus anno 1498. hora 3. min. 22. ante meridiem.
4	c	14	Dies ater Romanis.
			Gisela ex Caroli magni stęmate oriunda, Conradi Imperatoris vxor, & Henrici 3. Cæsaris mater, obiit, & Spiræ cum marito sepulta fuit 1043.
			Conradus celtes poeta Laureatus apud Germanos Viennæ obiit 1508.
			Hieronymus Aleander S. R. E. Cardinalis natus anno 1480. hora 10. min. 27. post mediam noctem.
	d	15	Lupercalia festa Romanis celebrata, dieśque dictus Februatus, simul festo Expiationis. Nam Iunoni februatæ sacra fiebant.
			Conradus 3. Imperator Babenbergæ vbi comitia celebrabat, obiit non sine veneni suspicione propter medicos Italos, quoniam expeditionem in Italiam moliebatur, anno 15 imperij, salutis 1152.
			Barbara Georgij Saxoniæ ducis coniux, soror Sigismundi regis Poloniæ, obiit anno 1534.
			Ioannes Bentiuolus Bononiæ dominus, nascitur anno 1443. hora 9. post meridiem.
			Stephanus Plesier Typographus Lugdunensis, natus anno 1558. hor. 4. mi. o. ante meridię.
			Barnimus Dux Pomeraniæ, Ducis Philippi filius quintus, nascitur anno 1549. quadrante horæ ante secundam noctis, paulo ante diluculum.
			Albertus Comes Barbensis, Vvolffgangi filius, natus anno 1534. sesquihora ante duodecimam meridiei.
			Catherina filia Mandelottij Gubernatoris Lugdunensis, nata anno 1571. hora 0. min. 15. ante meridiem.
12	e	16	Tempestas horrenda inundatione orta, multa domicilia in Frigia incędit & subuertit 1230.
			Honorius 2. papa obiit, & sequenti die Innocentius 2. electus fuit 1130. Hic in Laterano Concilio statuit, ne quis in prædiis sacerdotalibus sibi succesorem constituere possit.
			Margherita filia Ferdinandi Imperatoris nata in Ispruch anno 1536. hora 2, min. 30. post meridiem.
1	f	17	Parentela anniuersaria Romæ, cal. Rom.
			Petrus Brulus Theologus Tornaci exustus, anno 1545.
			Carolus Burbonius, qui in expugnatione proxima vrbis Romæ, globo bombardæ ictus occubuit, hoc die natus est, anno 1489. min. 40. ante tertiam horam matutinam in vrbe Galliæ, cuius latitudo 45. gradus.
	g	18	Quirinalia Romæ celebrata. Festum hoc etiam stultorum dicitur, atque eius species apud nos in Bachanaliis supereśt, quin etiam festa Feralia dicta, vt Ouid. 2 Fast.

Hanc

aur. nu.	lit. D.	dies.	
			Hanc, quia iuſta ferunt, dixere feralia lucem, *Victima placandis manibus illa dies.*
			Fornicula feſta Fornaci Deæ, Cal. Rom.
			Franciſcus Guiſius copiarum Gallicarum præfectus, à Ioanne Poltroto, dum Aurelias obſideret, ictu tormenti per inſidias occiſus 1563. Auctor autem Lutetiæ equis diſcerptus.
			Valerius Cordus illuſtrator Dioſcoridis natus 1515.
			Valerius Cordus illuſtrator Dioſcoridis, & fœliciſsimus indagator herbarum hactenus ignotarum, natus eſt anno 1515. hora quarta pomeridiana.
9	A	19	Cariſtia feſta Romanis quæ à cognatis in familiis celebrabantur, Ouid. lib. 2. Faſt. *Scilicet à tumulis & qui periere propinquis* *Protinus ad viuos ora referre iuuat.*
			Sabinianus papa obiit 605. Is horas diei ſono tintinnabulorum diſtinxit.
			Iulius 2. pontifex militaris obiit, & Leo 10. poſtea ſucceſsit 1513.
			Maria filia Maximiliani Imperatoris orta eſt in Neuſtat anno 1564. hora 9. min. 30. poſt meridiem.
			Nicolaus Copernicus naſcitur anno Chriſti 1473. minutis 48. poſt quartam horam pomeridianam.
	b	20	Theodora Vxor Romani Imperatoris Græcorum obiit 940.
			Alexius Patriarcha Conſtantinopolitanus moritur 1046.
			Elizabetha Philippi regis Galliæ vxor, filia Balduini Hannoniæ principis fato functa 1189.
			Martinus V. pontifex, è Columnenſium familia natus, qui ſublato in Concilio Conſtantiēſi trium pontificum ſchimate fœdiſsimo, à Cardinalium collegio fuerat in pontificem electus, obiit Romę anno 1431.
			Iacobus Stuuartus rex Scotiæ à ſuis occiſus 1436.
17	c	21	Vinalia feſta Romę, quum vina pura fiunt. Tum Ioui vinum nouum libare mos erat, Cal. Rom.
			Siricius Epiſcopus Romanus obiit 398. ſedit is annos 16. & inſtituit ne bigamus ad officium ſacerdotis admittatur.
			Suffolcius dux in Anglia decollatus 1154.
			Martini Buceri cadauer ante ſex annos magnificè ſepultum, in Anglia effoſſum & exuſtum eſt, 1557.
			Ladiſlaus Alberti Auſtriaci filius rex Vngariæ & Bohemiæ, natus eſt anno 1440. quadrante horæ poſt decimam pomeridianam.
			Ioachimus primus Marchio Brandeburgenſis, Ioannis Electoris, & Margheritæ filiæ Vuilhelmi Ducis Saxoniæ filius, Elector, natus eſt anno 1484. nouem minutis ante vndecimam noctis.
			Alexander Dux Saxoniæ, Ducis Auguſti Electoris filius, naſcitur anno 1554. quadrante horę poſt 2. horam matutinam, Dreſdæ.
			Dominicus Grimanus Venetus S. R. E. Cardinalis, natus anno 1462. min. 35. poſt ortum Solis.
			Stephanus Triuilius Mediolanenſis natus anno 1498. hora 1. min. 31. poſt meridiem. Et anno 1519. occiſus fuit ab inimicis ſuis.
6	d	22	Terminalia feſta Romæ, Cal. Rom.
			Guido Comes Flandriæ, obiit 1303.
			Petrus Toletanus prorex Neapolitanus, Senenſes obſeſſurus Florentiæ moritur anno 1553.
			Robertus Theologus, & ſancti Dauidis Epiſcopus in vrbe Camarden. Anglię exuſtus 1555.
			Petrus Romanus Medicus inſignis, natus eſt anno 1532. hora 3. min. 23. poſt meridiem.
	e	23	Eugenius 4. papa moritur anno pontificatus 16. ſalutis 1447.
			Ladiſlaus poſthumus filius Alberti Cęſaris, rex Vngarię & Bohemiæ natus 1440. qui poſt anno ætatis decimo octauo, Pragæ non ſine ſuſpitione veneni obiit.
			Rodulphus Pius de Carpo S. R. E. Cardinalis, natus anno 1500. hora 17. min. 53. poſt meridiem.
			Matthias filius Maximiliani Imperatoris, natus eſt in Vienna anno 1557. hora 11. min. 30. poſt meridiem.
			Dies intercalaris.
14	f	24	Solaris annus continet 365. dies & ſex horas, minus 10. minutis 44. ſecundis. Ergo quarto ſemper anno ex ſex horis ſuperfluis dies vnus naturalis (biſextilis dictus) hoc loco inſeritur. Cum enim Romani olim annum 10. Menſibus finiebant, & à Martio incipiebant, Numa Pompilius rex duos ab initio adiecit, atque Ianuarium & Februarium appellauit. Hac ratione Februarius duodecimus & vltimus menſis antiquis hunc diem intercalarem recipit, atque tum 29. dies cōtinet. Id quod & hoc 1580. anno cernitur. Cum autem 10. min. 44. ſec

aur. nu.	lit. D.	dies.	
16			44 secunda singulis annis non facilè à sex horis detrahi queant, fit vt singulis centenis 32. annis Sol per integrum ferè diem suum cursum solitum anticipet. Cum enim Solstitium brumale circa Christi natiuitatem, & Solstitium æstiuale circa D. Ioannis Baptistæ festum apparuerit, nunc ferè illud ipsum 12. die antea obseruatur.
			Carolus Flandiæ comes cognomento bonus, Brugis ad aram Donatiani à coniuratis quibusdam mactatus est, anno 1127.
			Carolus 4. Imperator, qui Auream Bullã edidit, Pragæ obiit, anno imperij 33. salutis 1379.
			Matthias Coruinus rex Vngarię, Ioannis Huniadis filius, nascitur anno 1443. hora 3. matutina, mortuus est apoplexia, anno 1495.
			Carolus V. Imperator Romanorum, Philippi regis Hispaniæ frater, natus est in Flandrię vrbe Gandauo, anno 1500. besse vnius horæ post tertiam matutinam, polo eleuato ad gradus 54. min. 24.
			Ioannes Picus Mirandula philosophus celeberrimus, natus anno 1463. hora 2. min. 42. post meridiem.
3	g	25	Lotio frequens Romanis, cal. Rom.
			Aegyptiaca dies.
			Fælix 3. papa Romanus obiit 492. sedit 15. an. 9. sub rege Theodorico Gotho, & constituit vt templa à Solis præsulibus consecrarentur.
			Lucius 2. Bononiensis papa obiit, & sequenti die Eugenius 3. Pisanus in ordine 169. electus fuit anno 1145
			Ioannes Austriacus Caroli quinti Imperatoris filius natus est anno 1547. min. 30. post mediam noctem.
	A	26	Fridericus ducis Saxoniæ Georgij vltimus filius post mensem nuptialẽ moritur, anno 1539.
			Fridericus elector Palatinus qui magna bella in Dania gessit, & in Palatinatu religionem publicè mutauit, moritur ætatis 73. salutis 1556.
			Marcus de alta Emps Germanus S. R. E. Cardinalis Augustæ, natus anno 1514. hora 2. post mediam noctem.
			Marcus Antonius Columna filius tertius Ascanij, natus anno 1535. hora 7. minutâ 43. post meridiem.
11	b	27	Equiria festa in campo Martio à Romanis celebrata. Ouid. in Fast.
			Ludi Apollinares Romæ, cal. Rom.
			Benedictus 8. pontifex obiit, & sequenti die Ioannes 19. in ordine 149. electus fuit, 1024.
			Romanus Argyropilus 4. Imperator orietis occisus à Michaele Paphlagonio, anno officij 61. salutis 1035.
			Philippus elector Palatinus moritur, multis filiis relictis 1508.
	c	28	Ludi votiui Romę. Hæc vota authoritate collegij pontificum concepta, cal. Rom.
			Raimundus comes Tholosanus, qui Gothofredo adfuit in recuperanda Hierosolyma multorum luctu obiit 1105.
			Carolus 7. rex Galliæ natus 1402.
			Franciscus patre Francisco rege Galliarum Ambrosiæ natus 1517. Is anno ætatis 19. veneno sublatus fuit.
			Paulus Farnesius Romanus pontifex maximus 3. natus est anno 1468. min. 16. post quintam matutinam, obiit 1549.
			Albertus dux Bauariæ Vvilhelmi filius, Ferdinandi Imperatoris Romanorum gener, nascitur anno 1528. bissextili 29. die Februarij, duabus horis ante meridiem: hoc est, hora decima prandij: eleuato pol o gradibus 48.

Martius Latinis à Marte patre Romuli, habet dies *31.*

Vomere scindit agros, noctésque diebus adæquat
Martius, ac Veris tempora læta creat.
Balnea inire iubet, & naubus æquora sulcat:
Ac vitem, frondes arboreásque putat.

19	d	1	Annus Romuli olim hic cœptus, sicut & vrbs Roma.
			Comitia à senatu & populo acta deinde nouus ignis in aris vestalibus accensus, præterea laureas virides aridis mutabant in consularibus fascibus, & in ędibus regis sacrorum, Fluminum vestalium, & in curia. Mac. 1. Sat. cap. 12.
			Matronalia festa Romæ, quia raptæ Sabinę olim duas infestas acies suo interuentu diremissent, & patres atque cognatos maritis reconciliassent. Anno mundi 3215. Liuius tum matronæ

anni	lit. D.	dies.	
			matronæ ſeruis cœnas apponebant. Dicebantur & feſta Fœminea, quia viri dabant dona vxoribus, cal. Rom.
			Quinquatria Mineruæ feſta per triduum, nam hic menſis erat Mineruæ ſacer. Erant & Ancylia feſta, quia arma Martis è cælo lapſa Salij circunferebant, Mamuriamque canebant. Tũ etiam vectigalia locabantur. Ouid.
			Baſilius Imperator Orientis obiit 886. Vir frugi prefuit an. 11. & filius ſucceſsit.
			Albertus Bauariæ dux, huius Alberti qui nunc præeſt proauus, moritur 1460.
			Albertus hodiernus Bauariæ dux natus 1528.
			Philippus à Montmorency Comes de Horno natus anno 1526. hora 12. min. 22. à meridie, iuſſu ducis Albani Bruxellæ decollatus eſt anno 1567.
			Petrus Strozza Florentinus, Franciæ Mareſchalus, vir inſignis in rei militaris diſciplina, natus anno 1511. hora 6. poſt mediam noctem: & anno 1558. ex ſcloppi percuſsione obiit.
			Ladiſlaus Caſimiri regis Poloniæ filius rex Vngariæ & Bohemiæ, natus eſt anno 1456. dodrãte horæ poſt 7. pomeridianam, obiit 1516. die 13. Martij ſexagenarius.
			Petrus de Pinac Archiepiſcopus & comes Lugdunenſis, Galliarum primas, & in ſanctiori Chriſtianiſsimi regis Aula conſiliarius, natus eſt anno 1541. hora 5. min. 58. poſt mediam noctem.
			Anna ſecunda filia Vvilhelmi ducis Iuliacenſis, nata eſt anno 1552. mane inter 4. & 5. horam.
			Idem dies eſt natalis Poetæ Martialis.
8	e	2	Ater dies Romanis, Macrob. 1. Sat.
			Franciſcus à Sickingen nobilis eques natus 1481. Hic bello cum finitimis moto in arce ſua tormento ictus obiit 1521.
			Michal Angelus Florentinus ſculptor & Pictor eminentiſsimus, natus eſt anno 1475. hora 15. min. 37. poſt meridiem.
16	f	3	Senatus legitimus Romæ, cal. Vet.
			Kunigundis Imperatoris Conradi vxor obiit, & Spirę ſepulta fuit 1038.
			Ioanne Fridericus elector Saxoniæ anno ſecundo poſt libertatem à Carolo V. receptam, in patria vinaria obiit ætatis 51. ſalutis 1554.
			Dominus Iacobus ſancti Andreæ de Albone Gubernator Lugduni, & Francię Mareſchalus, naſcitur anno 1513. min. 14. poſt meridiem, & anno 1562. interfectus fuit in prælio à Retris.
			M. Matthias Flaccius Illyricus nefarius Eccleſiæ Chriſti turbator, infœlici partu editus eſt anno 1527. circa medium noctis ſecutæ hunc diem.
	g	4	Georgius Marchio Brandeburgenſis, Friderici V. filius, naſcitur minutis 12. poſt primam horam mane, Onolsbachij anno 1484.
			Georgius Dux Pomeraniæ, Ducis Philippi primogenitus naſcitur anno 1540. intra 10. & 11. poſt meridiem: mortuus puer.
5	A	5	Iſidis nauigium Romæ celebratum, cal. Rom.
			Valentinianus Engelhart, excellens Mathematicus, natus eſt Gothæ anno 1516.
13	b	6	Argonautarum profectio celebrata. Nam Theſeus cum iuuenibus & puellis Cretam miſſus, hoc die nauem conſcendit, magna parentum mœſtitia, Anno creationis 2694. Vnde Athenis quotannis pompa puellarum ad templum Apollinis Delphici ducebatur.
			Ioannes Antonius de Rubeis Mediolanenſis in ſculpendo figuras concauas eminentiſsimus, natus anno 1513. hora 12. min. 3. poſt meridiem.
	c	7	Iunonalia feſta Romæ, cal. Rom.
			Franciſci Iunctini ſacræ Theologiæ Doctoris natalis anno 1522. hora 13. min. 20. poſt meridiem.
2	d	8	Ater dies Romanis, Macrob.
			Ioannes Manardus medicus Ferrarienſis doctiſsimus obiit 1536.
			Paulus Sfortia Mediolanenſis, natus eſt anno 1497. hora 3. min. 55. poſt meridiem, & anno 1535. in itinere ſuffocatus interiit.
			Ioannes Chriſtierni Captiui regis Danorum filius naſcitur anno 1517. dodrante horæ poſt ſextam pomeridianam.
	e	9	Ancylia arma Romę mota, cal. Rom.
			Leonardus Brunus inſignis Hiſtoricus Florentiæ moritur 1444.
			Vinciſlaus filius Maximiliani Imperatoris naſcitur anno in Neuſtat 1561, hora 10. min. 30. ante meridiem.
			Franciſcus de Bartolinis Florentinus natus anno 1489. hora 10. min. 18. poſt meridiem, & eodem anno ſuffocatus fuit à nutrice.
10	f	10	Ferdinandus Romanorum, Vngariæ & Bohemiæ rex, &c. Caroli V. Imperatoris frater & ſucceſſor in Imperio, naſcitur in regno Caſtiliæ Medinæ vt vulgo dicitur *del Campo*, anno 1503. hora decima & dodrante poſt meridiem, obiit 15. an. 1564.
18	g	11	Græca ſacra ſub obſcura luce habita, cal. Rom.
			Ioannes Vvilhelmus filius Ioannis Friderici Ducis Sazonię Electoris, natus eſt anno 1530. hora

au. nu.	lit. D.	dies.	
			hora dimidia post tertiam matutinam, in eleuatione 52. grad.
7	A	12	Templariorum ordinis Magister Lutetiæ exustus 1313.
			S. Dionysius Rickel Theologus insignis apud Belgat senex obiit 1471. Hic pauperum studiosorum domum Bursalem Heydelbergę incœpit, quam Dionysianam dixere.
			Magnificus Iulianus Medices Florentinus, natus anno 1479. hora 11. min. 8. post meridiem.
			Gasparus Othmair excellens musicus, nascitur anno 1515. inter secundam & tertiam post meridiem.
	b	13	Ioui cultori sacrum Romæ, Cal. Rom.
			Equiria altera apud Tyberim, aut si aquis intumuisset in monte Cęlio. Ouid. in Fast.
			Machomet⁹ Saracenorum dux & falsus propheta obiit cum 10. annos præfuisset. Is triplici panno albo inuolutus in ferrea arca conditur, anno 637.
			Hieronymus Moronus Mediolanensis vir insignis in consilio & prudentia, natus est anno 1474. hora 4. min. 56. post meridiem, & obiit morte repentina.
15	c	14	Henricus qui Heint 2. dicebatur, Friderici Imperatoris filius, rex Sardiniæ & generalis per totam Italiam constitutus, Bononiæ moritur, 1272.
			Ioannes Gropperus Theologus Colonienſis Cardinalatum consecutus, Romæ obiit ætatis suæ 50. salutis 1559.
	d	15	Quinquatrus minusculæ Mercatorum dies festus, Cal Rom.
			Annæ perenne festum geniale Romanis, quo coniuges cum liberis in agris læti conuiuia peragebant. Hinc Ouid. 3. Fast.
			Protinus erratis læti vescuntur in agris
			Et celebrant largè sęque diemque mero.
			Parricidium hæc dies dicta, ideoque perpetuum Iustitium Romæ, Cal. Rom.
			Attila Hiunnus Flagellum Dei ob nimiam ebrietatem, & sanguinis è naribus effluxū periit anno 459.
			Amboysę in Gallia ob religionis dissensionem multi nobiles crudeliter trucidati 1560.
			Franciscus Alciatus Mediolanensis S. R. E. Cardinalis, natus anno 1519. min 46. post meridiem.
4	e	16	Ater dies, Cal Rom.
			Euripides poeta eodem die natus, Plut.
			Balduinus 4. rex Hierosolymorum mœrore obiit ob seditiones ciuiles 1185.
			Franciscus Vatablus & Iacobus Tussanus linguarum professores Lutetię mortui 1547.
			Iacobus Sadoletus Mutinensis S. R. E. Cardinalis doctissimus, natus anno 1478. hora 9. mi. 13. post mediam noctem.
			Henricus dux Saxoniæ Ducis Alberti F. Georgij frater, hæres, & successor, nascitur anno 1473. minutis septem ante duodecimam meridiei.
11	f	17	Dies infœlix Romanis, in quo cultores matris Deum plangere incipiebant, Alex. 4. cap. 26.
			Liberalia quæ & Bachanalia Romanis celebrata, quo die pueri ingenui togam assumebant, Varro vocat Agonia.
			Nerua Imperator natus est Narniæ anno Christi 43. vixit annos 65. menses 10. dies 10.
			Solymanus Turcarum Imperator, nascitur anno 1500. in meridie. obiit is in Vngarica expeditione sub finem anni cum per 47. annos regnasset.
			Nicolaus Ardinghellus Florentinus S. R. E. Cardinalis, natus anno 1503. hora 10. min. 43. post meridiem.
	g	18	Palatini Iouis templum cum libris Sybillinis exustum, Cal. Rom.
			Cometa horribilis lōga cauda apparuit, post quē inauditi morbi homines inuaserunt 1400.
			Sebastianus Archiepiscopus Moguntinus obiit 1555.
			Hercules filius Henrici regis Gallorum, natus anno 1555. hora 9. min. 50. post mediam noctem.
1	A	19	Mineruæ Capitali ædes Romæ in monte Cælio dicatæ, Ouid.
			Quinquatria festa priora Romanis, ob Mineruæ natalem. Hic nefas disgladiari & pueri soluebant magistris Minerualia. Vnde Ouid. in Fast.
			Vna dies media est, & fiunt sacra Mineruæ
			Nomina quæ à iunctis quinque diebus habent.
			Sanguine prima vacat, nec fas concurrere ferro
			Causa quòd est illa nata Minerua die.
			Fabrorum feriæ nunc Romæ, Ouid. 4. Fast.
			Hyppolitus Estensis S. R. E. Cardinalis, frater Alphonsi ducis Ferrariæ, natus anno 1479. hora 13. min. 50. post meridiem.
			Carolus Emanuel tertius filius generosissimi Baronis Sanctamoræi, è Catherina à Bruges, principe à Steenhuze, natus anno 1580. hor. 0. min 30. à meridie, latitud 45. graduum.

Secun

anu.	lit. D.	dies.	
	b	20	Secunda dies ex Quinatriis. Tum Mineruæ captæ in Cælio monte ſacra fiebant per quinque dies, vnde Quinquatribus nomen. Cal. Rom. Hinc Ouidius de ſe & fratre ſuo dicit, *Lucifer ambobus natalibus adfuit idem* *Vna celebrata eſt per duo liba dies.* *Hæc eſt armiferæ de feſtis quinque Mineruæ* *Quæ fieri pugna prima cruenta ſolet:* Laurentius Medices Florentinus natus eſt anno 1514. hora 6. poſt mediam noctem, ſed fuit interfectus Venetiis. Natalis Publij Ouidij Naſonis, qui fuit annus 40. ante natum Chriſtum, quo Cicero interfectus eſt.
9	c	21	Tertius dies ex quinatriis, Cal. Rom. Carolomannus filius Ludouici regis Germaniæ, recuperata Italia, apoplexia interiit 888. Thomas Cramnerus Archiepiſcopus Cantuarienſis religionis cauſa Oxoniæ exuſtus 1556. Maximilianus Imperator, Imperatoris Friderici III. & Leonoræ Portugalenſis Reginæ filius, auus Caroli V. Imperatoris, naſcitur in Auſtriæ vrbe Neapoli, anno 1459. hora 3. poſt meridiem. obiit profluuio ventris pridie idus Ianuarij 1519. vixit annos 59. menſes 9. dies 21. cuius mortem viſa eſt ſignificare Eclipſis Solis horribilis, quæ præceſsit 8. die Iunij, anno 1518. Mauritius dux Saxoniæ Elector, ducis Henrici filius, naſcitur anno 1521. minutis 34. poſt nonam pomeridianam. Ioannes Antonius Scotius Neapolitanus, philoſophus & aſtronomus celeberrimus, Epiſcopus Anglotienſis, natus anno 1469. hora 8. min. 16. poſt meridiem. Catherina à Bruges, Princeps à Steenhurzæ, vxor illuſtriſsimi, generoſiſsimique Baronis Sanctomoræi, Perani, &c. nata anno 1558. hora 9. min. 56. à meridie. Ad latitudinem 48. graduum.
17	d	22	Quartus dies ex quinatriis, Cal. Rom. Terræmotus Heluetiam concuſsit 1391. Frater Nicolaus in Vnderualden Heluetiorum, ſanctitate illuſtris ſenex obiit 1502. Caſimirus dux Pomeraniæ ducis Philippi ſeptimus filius ex Duciſſa Saxoniæ naſcitur anno 1557. dimidia hora poſt primam pomeridianam, latit. 54. Ludouicus Brederodius ducis Sabaudiæ præfectus, natus anno 1533. hora 7. min. 4. poſt mediam noctem, ad lat. 52. Et anno 1557. fuit interfectus in prælio.
	e	23	Dies vltimus ex quinatriis, Tubiluſtrium dies. Vnde Ouidius, *Summa dies è quinque tuba luſtrare canora* *Admonet & forti ſacrificare Deo.* Iulius 3 Pontifex Romanus obiit 1555. Laurentius à Gorriuod, comes Pontis Vitulini, apud ſplendidiſsimum Sabaudiæ Ducem ampliſsimum ordinis eques, & Sabuſianorum digniſsimus præfectus, natus anno 1532. h. 14. min. 34. à meridie. Ad latit. 47. gr. & 36. min.
6	f	24	Aegyptiacus dies. Cal. Rom. Nicolaus 5. pontifex vita functus 1455. Simon puer Tridentinus à Iudæis crudeliter crucifixus 1477. Ioannes de Saluiatis Florentinus S. R. E. Cardinalis, natus anno 1490. hora 14. min. 7. poſt meridiem. Franciſcus Maria dux Vrbini, natus anno 1491. ho. 15. min. 5. poſt meridiem. Georgius Agricola excellens philoſophus & artis Medicæ doctor, naſcitur in oppido Myſiæ Glaucha, mane, medio inter horam 4. & 5 ſpatio, anno Chriſti 1494. Mahometes ſecundus Imperator Turcicus, qui occupauit Conſtantinopolim, cùm ageret annum ætatis 23. hoc die natus eſt Adrianopoli, anno Chriſti 1430.
14	g	25	Adam primus homo hoc die creatus, & ſecundum alios lapſus. Sanct. Auguſtinus 4. de Trinitate cap. 5. Hylaria matris Deûm feſta Rom. celebrata, quod ab hoc Aequinoctij die, Sol diem longiorem efficeret. Nam Iulij & Auguſti Cæſarum tempore hic erat Aequinoctium vernum. Macrob. 1. Satur. Tum mulieres Veneri ſacra faciebat. Venetiæ ob metum Barbarorum ædificari cœptæ 421. Conradinus patre Cæſare Conrado natus, qui poſtea Neapolim interiit 1252. Antonius Carafa Neapolitanus S. R. E. Cardinalis, natus anno 1539. hora 10. min. 32. poſt meridiem. Franciſcus Princeps Coſmi Medicis Ducis magni Ethruriæ, natus anno 1541. hora 6. min. 5. poſt mediam noctem. Erneſtus Dux Saxoniæ Elector, Friderici ſecundi Electoris F. natus eſt in arce Myſenæ, hora 9. veſpertina

anni.	lit. D	dies.	
			9. vespertina, anno 1441.
			Ioannes Christiani regis Danię filius, dux Halsatiæ, nascitur hora dimidia post septimam vespertinam, anno 1545.
3	A	26	Ioannes præsul Misnensis obiit anno officij 37. salutis 1451.
			Maria Caroli Burgundi occisi filia, Maximiliani Cæsaris vxor in venatione equo deiecta, die vndecimo grauida obiit 1482.
			Emius Verulanus de Bauco S. R. E. Cardinalis Albanensis, natus anno 1464. hora 21. min. 15. post meridiem.
	b	27	Magalesia sacra Romæ. Tum matri Deorum Pompæ anniuersariæ celebratæ. Carpentum quo vehitur simulachrum vndis Almonis ablutum. Cultores matris Deorum lamentari cœpere, Cal. Rom.
			Ioannes Valesius rex Galliæ Londini in Anglia obiit 1364. Huic Carolus V. filius successit.
			Ioannes Diazius Hispanus ob religionem ab Alphonso fratre Numburgi in Bauaria crudeliter trucidatus 1546.
			Ferdinandus filius Maximiliani Imperatoris, natus est in Hispania in ciuitate Cigalæ, anno 1551. hora 0. min. 30. post meridiem.
			Claudius Lauallus illustrissimus Princeps Badolfiæ, natus anno 1515. hora 11. min. 30. ante meridiem, pol. 48.
11	c	28	Sacra Iano, Concordiæ, Saluti, Paci, & Eleusinæ Cereris, Cal. Rom.
			Henricus Glareanus poeta Laureatus Friburgij obiit ætatis 75. salutis 1563.
			Fridericus dux Lignicensis natus est anno 1520. hora 12. min. 19. post meridiem.
			Albertus Marchio Brandeburgensis Casimiri filius, ex Susanna filia Bauariæ Ducis Alberti nascitur anno 1522. min. 50. post quartam pomeridianam, Onolsbachij, moritur anno 1557. die 8. Ianuarij.
19	d	29	Ater dies Romanis.
			Cometes stella, Lunæ dimidiæ æqualis cum crinibus rutilantibus ad medium Aprilis vsque apparet, perpetuaque serenitas secuta, anno 1556.
			Frater Carolus Caraffa Neapolitanus, miles hospitalis, & S. R. E. Cardinalis natus anno 1517. in occasu Solis. Hic suffocatus fuit in Mole Adriani.
			Ioannes Vvaiuoda Transsyluaniæ, postea rex Vngariæ, natus est anno 1490. quo mortuus est rex Matthias Huniades rex Vngariæ, hora 6. post meridiem in arce 8. milliaribus distãte à Vienna versus Vngariam.
	e	30	Matthęus Langius Cardinalis Salisburgensis obiit senex 1540.
8	f	31	Lunę sacra in monte Auentino Romæ, Ouid.
			Vastius gubernator Mediolanensis ducatus obiit, & Ferdinandus Gonzaga successit 1546.
			Franciscus 1. rex Galliæ Ramboleti moritur anno regni 32. & salutis 1547. Henricus filius successit.
			Philippus Cattorum princeps obiit, ętatis 63. salutis 1567.
			Henricus II. Francorum & Gallorum rex, Francisci regis filius, & successor, nascitur hora 5. matutina anno 1518. in Latofano, cuius latitudo est grad. 48. min. 40. obiit anno 1559. die 10. Iulij, ex vulnere in oculo.
			Rentius Aceræ Vrsinus Romanus, natus anno 1475. hora 7. min 36. post meridiem, & obiit morte violenta anno 1536.

Aprilis Latinis, quòd terra hoc mense aperiatur, habet dies 30.

Arboribus frondes, dat campis gramen Aprilis,
Perficit ac pleno munere veris opus.
Humores pugnare iubet medicamine praxos,
Et celebrat Christi Paschata sacra gregis.

16	g	1	Vernalia festa Veneri per mensem Aprilem sacrata Romæ cum floribus & myrto: tum & senatus legitimus.
			Fortunæ virili thure sacrificatum. Mulieres sertis myrteis redimitæ sanantur, Cal. Rom.
			Mons Aetna in Sicilia terræmotu concussus, tantam ignis copiam euomuit, vt vicina loca cum monasterio S. Leonis funditus deleta 1536.
			Sigismundus rex Poloniæ obiit anno regni 42. ætatis 81. salutis 1548. atque filius Sigismundus successit.
			Traianus Martinengus Brixianus natus est anno 1504. hora 9. mi. 18. post mediam noctem: sed tandem fuit decapitatus.

aur.	lit. D.	dies.	
	A	2	Aegyptiacus & ater dies Romanis, Cal. Rom.
			Quirini diei Natalis.
			Ioanna Philippi pulchri regis Galliæ vxor obiit. Hæc fuit Henrici regis Nauarræ vnica filia & hæres 1304.
			Bartholomæus dux Munſterburgenſis Vuiennam ad regum conuentum proficiſcens, in Danubio haud procul Hainburgo fluctibus obruitur, 1515.
			Elizabeth filia Henrici II. Regis Franciæ, nupta Philippo regi Hiſpaniarum Caroli V. filio, nata eſt anno 1546. hora 11. min. 40. poſt meridiem.
			Alexander Campegius S. R. E. Cardinalis, natus anno 1504. hora 11. min. 30. poſt meridiem.
			Guido Baldus Vrbini dux, natus anno 1514. hora 11. min. 43. poſt meridiem.
			Ioannes Rex Vngariæ Matthiæ regis filius, natus anno 1473. hora 9. min. 29. poſt meridiem: qui ſubmerſus eſt dum ageret bellum contra Turcas.
5	b	3	Henricus Galliæ, & Philippus Hiſpaniæ reges poſt diuturnum bellum 25. annorum tandem pacem ineunt, anno 1559.
	c	4	Georgius Trapezuntius naſcitur anno Chriſti 1396. hora 12. min. 20. à meridie in longitudine 47. grad. 37. min.
			Hercules dux Ferrariæ, qui fuit in caſtris Imperatoris Caroli V. obſidentis Vvitebergam, anno 1547. natus eſt in Italia anno Chriſti 1508. ho. 21. min. 24. Italici horologij.
13	d	5	Megaleſia ludi Romæ celebrati in honorem Magnæ matris Deorum, Ouid. 4. Faſt.
			S. Ludouicus 9. rex Galliæ cum Chriſtianorum exercitu ad Damiatam à Solthano captus, 1250.
			Matthias Huniades rex Vngariæ Viennæ apoplexia moritur, 1490.
			Georgius Fridericus Marchio Brandeburgenſis, filius Georgij Marchionis, naſcitur anno 1539. min. 48. poſt ſecundam pomeridianam, in vrbe Franciæ Onolsbach.
	e	6	Ater dies Romanis.
			Dianæ natalis iuxta Diogenem Laertium.
			Aedes fortunæ publicæ in quirinali colle dicata, Varro.
			Alexandri Magni dies natiuitatis & mortis iuxta aliquos, Alex. lib. 4. cap. 20.
			Ioannes Delphinus Caroli 6. Francorum regis filius moritur, 1417.
			Marcus Antonius Campegius Bononienſis Epiſcopus Groſſeti, natus anno 1491. hora 3. mi. 58. poſt meridiem.
			Alexander de Marſiliis Bononienſis, natus anno 1493. hora 6. min. 58. poſt mediam noctem: & anno 1517. obiit ex morte repentina.
			Natalis Socratis, qui oraculo Delphico iudicatus eſt vir totius Græciæ ſapientiſsimus, anno Olympiadis 77.
2	f	7	Caſtoris & Pollucis natalis Romæ celebrata 7. die Thargilionis.
			Apollinis natalis. Plut.
			Platonis & Carneadę philoſophorum natalis 88. Olympiad. anno creationis 3537. quo anno etiam Pericles obiit, Plut. lib. 8. Simpoſ. Eutrop. 1. ſed Plato obiit anno ætatis 81. vnde Magi ei Athenis hoc die immolauerunt, quia perfectiſsimum numerum nouies nouenum annorum abſoluerit.
			Carolus 8. rex Gallię repentina morte Amboſiæ obiit, nullis hęredibus relictis. Huic Ludouicus 12. Aurelianenſis ſucceſsit, 1497.
			Ioannes Medices pater magni Coſmi ducis Hethruriæ, natus eſt Florentiæ anno 1498. min. 24. ante meridiem, & anno 1526. ex ictu tormentalis machinæ mortuus eſt.
10	g	8	M. Antonius Caracalla Imperator Seueri filius, natus eſt Lugduni anno 197. occiſus 6. idus Aprilis, Carris, inſidiis Macrini prefecti.
			L. Septimius Seuerus Imperator Romanus, natus eſt patre M. Geta equite Romano, matre Fuluia pia anno Chriſti 148.
			Staniſlaus Hoſius Polonus S. R. E. Cardinalis, natus anno 1504. hora 5. min. 52. poſt meridiem.
			Iulianus de Cæſarinis Romanus, naſcitur anno 1514. ho. 1. min. 31. poſt meridiem.
	A	9	Cerealia feſta, & ludi circenſes, quo tempore Romæ in honorem Cereris ludi inſtituti, Ouid.
			Eduardus 4. Angliæ rex obiit 1483.
			Comes Hieronymus de Pepulis Bononienſis, natus anno 1494. hora 6. min. 40. poſt meridiem: & anno 1551. obiit morte repentina.
18	b	10	Laurentius Medices Florentinorum princeps moritur, 1492.
			Ioannes præſul Miſnenſis obiit anno officij 31. ſalutis 1518.
			Theodoſius Imperator natus Conſtantinopoli anno 401. vixit annos 49. men. 3. dies 19.
			Ioannes filius Ferdinandi Imperatoris, natus anno 1538. in Praga, hora 3. min. 30. poſt meridiem.
			Ottho Henricus Palatinus Rheni Elector, Ruperti filius, naſcitur anno 1502. hora 10. min. 33. poſt meridiem.

aur.	lit. D.	dies.	
7	c	11	Selynus Turcarum Imperator, patre Baiazethe per Iudæum Medicum veneno intoxicato, Turcarum imperium adeptus est 1512.
			Comes Lelius de Marzolinis Bononiensis, natus est anno 1534. hora 12. ante meridiem. Et anno 1551. in hastiludio interfectus fuit.
15	d	12	Ludi cereales per octo dies Romæ, Cal. Rom.
			Georgius Cracouius iuris vtriusque Doctor, & illustrissimi Ducis Saxonię Augusti Electoris, &c. Consiliarius, nascitur in Pomerania anno 1525. hora 7. matutina.
	e	13	Ludouicus Bauariæ dux pater Ludouici imperatoris natus 1229.
			Paulus 2. Papa Torsium Estensem inter solemnia sacra Ferrariæ ducem constituit 1470.
			Catherina Medicea Franciæ Regina, nata est anno 1519. hora 4. min. 30. post mediam noctem.
4	f	14	Ater dies Romanis, Macrob.
			Vvilhelmus Comes de Nassau Princeps Vraniæ, nascitur Dillenbergæ anno 1533. mane paulo ante tertiam horam.
	g	15	Fordicidia festa Romæ, erant à Numa instituta cum lues necaret pecudes.
			Iulius de Ruuere Vrbinas S. R. E. Cardinalis, nascitur Mantuæ anno 1533. hora 7. min. 18. post meridiem.
12	A	16	Alexander de Mathelica tyrannus, natus anno 1510. hora 19. min. 55. post meridiem: sed anno 1549. à furore totius populi Romani occisus fuit.
			Martinus Montfortius à Blocklandia V.I. Doctor Stichtigena, apud Amstelbrodamenses pēsionarius, & regi Catholico à Consiliis, natus anno 1532. die 16. Aprilis, hora 14. min. 30. à meridie, Ad latit. 53. graduum.
1	b	17	Baptista Mantuanus Carmelita Poeta præstans sua ætate, nascitur anno 1444. hora 9. minu. 45. horologij Italici.
	c	18	Frater Calistus Placentinus Concionator inter primos sui temporis facundus, natus anno 1484. hora 12. min. 56. à meridie.
9	d	19	Hippolytus Medices Florentinus S. R. E. Cardinalis, natus anno 1511. hora 4. min. 56. post meridiem, Et obiit veneni causa, anno 1540.
17	e	20	Elizabeth Vrbani Genuensis filia præclara in pulsanda cheli cythara, nata anno 1492. hora 1. min. 40. post mediam noctem.
	f	21	Natiuitas Numæ Regis successoris Romuli, vt scribit Plutarchus.
6	g	22	Antonius rex Nauarræ & dux Vandomi, natus anno 1518. hora 5. mane.
			Huldericus dux Megalburgensis ducis Alberti ex filia Ioachimi I. Marchionis Electoris, nascitur Suerini anno 1528. dimidia hora ante tertiam pomeridianam.
14	A	23	Anno Christi 596. Mahometes conditione seruus, blasphemi dogmatis author, in Arabia natus est.
3	b	24	Comes Albertinus Buschettus Ferrariensis, natus anno 1450. hora 1. min. 48. post meridiē, & anno 1506. fuit à carnifice decapitatus, & in quatuor artus discerptus.
	c	25	Antonius nomine & re quadratus L L. D. doctissimus, natus anno 1536. hora 16. à meridie, ad latit. grad. 46.
			Ferdinandus à Toleto, Dux Albanus, Aluariæque, à consiliis bellicis Regis Philippi Hispanici, natus anno 1490. hora quasi nona à meridie.
			Fridericus Vvilhelmus Dux Saxoniæ, Ioannis Vvilhelmi ducis Saxoniæ filius, Vvimariæ natus est anno 1652. paulo ante horam vndecimam antemeridianam.
11	d	26	M. Antonius Philosophus Imperator nascitur Annio Vero & Augure Coss. Iul. Capitoli. anno Christi 123. mortuus est anno 180.
			Franciscus Salutius domini Mantę & arcis Lugdunensis præfecti filius nascitur anno 1560. hora 11. min. 9. post meridiem.
19	e	27	Rodulphus Habspurgensis Comes, postea Imperator, nascitur anno 1218.
	f	28	Otho Imperator natus est Romæ anno Christi 33. se ipse occidit, prælio victus à Vitellij Ducibus, Debriaci 12. Cal. Maij, vixit annos 36. menses 11. dies 24.
			Carolus Fridericus filius Vvilhelmi Ducis Iuliacensis, Cliuensis & Montensis, natus est in arce Cliuensi, anno 1555. inter quartam & quintam horam matutinam, Sole oriente, ex Maria filia Ferdinandi Imperatoris Romanorum.
8	g	29	Thomas Campegius Bononiensis Feltrensium Episcopus, natus anno 1483. hora 11. min. 49. post mediam noctem.
	A	30	Barbara filia Ferdinandi Imperatoris Romani nata in Vienna Austriæ anno 1539. hora 3. mi. 30. ante meridiem.

Maius Latinis à Maia matre Mercurij, habet dies 31.

Maius habet flores, flauum facit inde butyrum,
Lætitiáque hilarat cuncta creata sua.

Venatu inuigilat, quo longas tranſigat horas.
Temperie ſuperat tempora cuncta ſua.

aurea.	lit. D.	dies.	
16	b	1	Leonardus Regnator, ſeu Ringadorus Florentinus, natus anno 1502. hora 9. min. 57. poſt meridiem: & anno 1534. fuit capite obtruncatus Florentiæ ob patriæ libertatem.
			Ricciardus de Milaneſis nobilis vir Florentinus, natus anno 1527. hora 10. min. 21. poſt meridiem.
	c	2	Fridericus quintus Marchio Brandeburgenſis, Alberti Achillis ex Anna filia Friderici ſecundi Ducis Saxoniæ Electoris filius, qui ex domina Sophia, Caſimiri regis Polonici filia, habuit 17. liberos, naſcitur anno 1460. min. 20. poſt vndecimam proximam meridiei.
5	d	3	Camillus Triuultius natus eſt anno 1486. hora 1. min. 16. poſt meridiem: & anno 1522. occiſus fuit ab ictu bellici tormenti.
			F. Conſtantinus Cęcæ inſulæ Epiſcopus, natus anno 1500. min. 10. poſt meridiem: & anno 1546. nocturno tempore Romæ fuit interfectus, die 8. Ianuarij.
13	e	4	Ater dies Romanis. Macrob. Ludi maximi per ſex dies Romæ celebrati. Cal. Rom.
	f	5	Comes Auguſtinus Landus miles inclytus, natus anno 1510. hora 14. horologij communis Placentiæ.
2	g	6	Marcellus Ceruinus ex monte Puliciano, Pontifex maximus, naſcitur anno 1501. hora 11. min. 19. poſt mediam noctem.
10	A	7	Guilielmus Teſſonerius Dombenſis, vir non ſolum in omni genere ſcientiarum peritus, ſed nobilitate, & virtute præſtans, natus anno 1532. hora 7. min. 24. à meridie, ad latitudinem 45. grad. 25. min.
			Alexander filius olim Comitis Troili de Rubeis natus anno 1506. hora 19. min. 38. poſt meridiem.
	b	8	Andreas Alciatus Iureconſultus excellens, naſcitur in Ducatu Mediolanenſi anno 1492. hora 1. min. 30. poſt ortum Solis, mortuus eſt anno 1550. die 12. Ianuarij.
			Staniſlaus Hoſius Pollacus S. R. E. Cardinalis, natus anno 1504. hora 5. min. 52. poſt meridiem.
18	c	9	Ioannes Georgius Princeps in Anhalt, Principis Ioachimi Erneſti ex Agne filia Vvolffgangi Comitis Barbienſis, primogenitus, natus anno 1567. hora decima diei, in oppido Harciniæ Hatzkeroda.
			Baſilius hæreticus, qui non ſolûm in ſacra pagina, ſed in omnibus diſciplinis inauditas & abſurdas opiniones excogitauit, natus eſt anno 1468. in Aurora, qui obiit in carcere.
7	d	10	Ioannes Erneſtus Dux Saxoniæ, Ducis Ioannis Electoris filius, natus eſt Coburgi anno 1521. dimidia hora poſt ſeptimam pomeridianam.
15	e	11	Chriſtianus Princeps in Anhalt, Principis Ioachimi Erneſti filius ex Agne Vvolffgangi Comitis Barbienſis filia, natus anno 1568. 50. minutis poſt horam pomeridianam tertiam.
	f	12	Ater dier Romanis, Gell.
			Chriſtophorus dux Vvirtenbergicus patre Huldrico natus 1515.
			Carolus Aquitaniæ dux Ludouici 11. regis Galliæ frater, obiit 1472.
4	g	13	Pompeius Columna Romanus S. R. E. Cardinalis, natus anno 1479. hora 1. min. 35. poſt mediam noctem.
	A	14	Margarita Henrici Gallorum regis filia, Regina Nauarræ, nata eſt anno 1553. hora 3. mi. 56. poſt meridiem.
			Chriſtophorus dux Vvirtenbergenſis, Ducis Huldrici filius, naſcitur anno 1515. min. 18. poſt ſecundam horam matutinam.
12	b	15	Maria Ferdinandi Imperatoris filia, nata in Praga anno 1531. hora 1. poſt meridiem.
	c	16	Alphonſus Auolus Marchio Peſcariæ, natus eſt anno 1502. in meridie.
1	d	17	Albertus Marchio Brandeburgenſis, Friderici V. ex Sophia filia Caſimiri 3. Regis Poloniæ filius, primus Dux Boruſſiæ, naſcitur in oppido Franciæ Onolsbach anno 1490. hora decima antemeridiana, ſeu duabus horis ante meridiem: obiit die 20. Martij anno 1568.
			Federicus Gonzaga primus dux Mantuanorum, natus anno 1500. hora 3. min. 52. poſt mediam noctem.
			Mattheus Balbanus Lucenſis vir nobilis & clarus, natus anno 1518. hora 8. min. 30. poſt meridiem.
9	e	18	Turcæ ingenti claſſe 250. nauium, Muſtapha Baſſa, & Pyali Baſſa Ducibus & 40000. militibus, ad Melitam inſulam applicuere, 1565.
	f	19	Anna Bolenia regina Angliæ Henrici 8. coniugis iuſſu ſecuri percuſſa, cum ante biduum eius fratrem, & tres alios illuſtri loco natos è medio ſuſtuliſſet, anno 1536.
17	g	20	Agonalia alia feſta Romę, Cal. Rom.

Petrus

aur. nu.	lit. D.	dies.	
			Petrus Bembus S. R. E. Cardinalis, vir doctiſsimus, naſcitur ipſo meridie anno 1470.
6	A	21	Philippus Hiſpaniarum Rex, Caroli V. Imperatoris primogenitus, naſcitur in valle Doleti, cuius loci longitudo eſt 8. grad. min. 20. lat. gr. 42. min. 20. anno 1527. quadrante horæ poſt quartam pomeridianam.
			Albertus Durerus præſtantiſsimus in Germania pictor & vir optimus, naſcitur anno 1477. min 20. poſt 10. antepomeridianam, obiit anno 1527.
			Hermolaus Barbarus Venetus vir doctiſsimus & Aquileiæ Patriarcha, naſcitur anno Chriſti 1453. hora 12. min. 45. poſt meridiem, obiit eodem die, anno ætatis 41.
	b	22	Lazarus Florentinus vir ignobilis, & crudelis homicida & latro excellentiſsimus, natus anno 1527. hora 22. min. 36. poſt meridiem. Sed die 23. Maij anno 1551. fuit ſuſpenſus, & deinde in quatuor artus dilaniatus.
14	c	23	D. Iulius de Ruuere Princeps illuſtriſsimus, muſicus & philoſophus clarus, natus anno 1512. hora 5. poſt meridiem.
3	d	24	Carinus dies Romanis, Cal.
			Eduardus 5. filius Eduardi 4. regis Angliæ filius, anno ætatis 11. Richardi patrui proditione, vnà cum fratre Richardo in arce Londinenſi necatus anno 1483.
11	e	25	Dionyſius Ripaldus natus anno 1551. hora 4. min. 27. ante meridiem: Et anno 1553. obiit per caſum & ruinam.
	f	26	Iulianus Auguſtus natus eſt Mediolani anno Chriſti 134. occiſus Romæ in palatio anno 194. vixit annos 60. menſes 4. dies 4.
			Clemens ſeptimus Pontifex maximus, Florentiæ natus anno 1478. hora 10. min. 3. poſt mediam noctem.
			Nicolaus de Gaddis Florentinus S. R. E. Cardinalis, natus anno 1490. hora 2. min. 30. poſt mediam noctem.
			Fridericus Dux Luneburgenſis, Ducis Erneſti filius, naſcitur Cellæ anno 1532. ante diluculum dimidio horæ poſt ſecundam. Occubuit anno ætatis 21. accepto vulnere in prælio commiſſo cum Marchione Albetto ad Schiferhuſen, anno 1553.
19	g	27	Geta Imperator natus eſt Mediolani anno 190. occiſus Romæ in Palatio à fratre, ſexto Calendarum Martij anno 213. vixit annos 22. menſes 9.
			Dantes Florentinus Poeta naſcitur anno Chriſti 1265. moritur in exilio, ſepultus Rauennæ.
			Ludouicus Landgrauius Heſsiæ, Philippi Landgrauij filius tertius, naſcitur anno 1537. mane dimidia hora ante ſecundam.
	A	28	Ioannes Vvilhelmi Dux Iuliacenſis Vvilhelmi Ducis Iuliacenſis, Cliuenſis & Bergenſis ſecundus filius natus eſt mane inter primam & ſecundam horam noctis, anno 1562.
8	b	29	Robertus Puccius Florentinus S. R. E. Cardinalis, natus anno 1464. hora 15. poſt meridiē.
16	c	30	Zacharias Delphinus Venetus S. R. E. Cardinalis, natus anno 1527. hora 7. min. 18. poſt mediam noctem.
			Georgius Purbachius Bauarus, natus eſt anno 1423. hora 3. poſt meridiem: hic fuit excelcens Mathematicus & præceptor Regiomontani.
	d	31	Balthaſar de Rubeis Patauinus, natus anno 1503. hora 20. min. 12. poſt meridiem. Et anno 1522. ab Hiſpanis militibus ſcloppo interfectus eſt.

Iunius Latinis à Iunone dictus, habet dies 30.

Iunius ad ſæui proficiſcitur horrida Martis
Prælia, melliſicat, fœnáque falce metit.
Creſcentem ſegetem ſpicis exaſperat, atque
Lanam ouium tondet, Solſtitiúmque facit.

16	e	1	Marcellus de Marſiliis Bononienſis, natus anno 1494. hora 3. min. 33. poſt meridiem: & anno 1523. Bononiæ interfectus eſt, in menſe Octobri.
	f	2	Gualterus Corbetta vir doctrinæ ſingularis, natus anno 1495. hora 19. min. 42. poſt meridiem, & mortuus eſt violentiſsima hæmoptoi.
13	g	3	Carolus Archidux Auſtriæ, Ferdinandi Imperatoris Romani filius, natus eſt anno 1540. dimidia hora poſt quartam matutinam, Viennæ.
2	A	4	Domina Laura Franciſci Petrarchæ amaſia, nata anno 1314. in ortu Solis.
			Henricus Dux Luneburgenſis, Ducis Erneſti filius, naſcitur Cellæ anno 1533. mane hora 4. circa Solis ortum.
	b	5	Helizabeth Maximiliani Imperatoris filia, nata in Vienna anno 1554. hora 10. min. 30. poſt meridiem.
			Franciſcus à Vergy, comes à Chanplite, comitatus Burgundiæ pro rege Hiſpano guberna-

annu.	lit. D.	dies.	
			tor, natus anno 1531. hora 13. min. 24. à meridie, ad latit. 48. grad.
10	c	6	Ioannes Molitor, dictus à patria Regiomontanus, excellens Mathematicus, nascitur in oppido Franciæ Monteregio, anno 1436. hora 4. min. 40. post meridiem.
			Carolus Capellius Venetus clarus Poeta & Orator, Græcæ & Hebraicæ linguæ non ignarus, natus anno 1492. min. 55. post mediam noctem.
	d	7	Ioannes rex Lusitaniæ, natus est anno 1502. ho. 14. post meridiem.
18	e	8	Nicolaus Leonicenus, natus anno 1428. cum publicè docuisset Ferrariæ annos sexaginta, hoc die ibidem mortuus est anno 1524. ætatis anno nonagesimo sexto.
	f	9	Iacobus de Panico Patauinus Geomantiæ eruditus, natus est quasi orbus anno 1490. hor. 8. min. 58. post mediam noctem.
15	g	10	Iacobus Mutius Attendula cognominatus Sforti a, maximus Dux exercituum, natus anno 1369. hora 10. min. 10. ante meridiem, & anno 1424. submersus est die 3. Iannarij.
	A	11	Cosmus Medices magnus Dux Hethruriæ, natus est Florentiæ anno 1519. hora 8. min. 57. post meridiem.
4	b	12	Macrinus imperator natus ex humili loco anno Christi 165. occisus est idibus Iunij anno 219. vixit annos 54.
12	c	13	Petrus filius Francisci de Puccis Florentinus natus anno 1451. hora 9. min. 49. post meridiem: sed exul à patria factus, in mare submersus interiit.
	d	14	Nero Cæsar Imperator Romanus, nascitur anno Christi 38. in ortu Solis.
			Ferdinandus Archidux Austriæ, regis Ferdinandi filius, nascitur anno 1529. inter horam secundam & tertiam pomeridianam.
1	e	15	Ernestus Archidux Austriæ Maximiliani Romanorum, Bohemiæ & Vngariæ regis filius tertius, Ferdinandi Imperatoris nepos, nascitur Viennæ anno 1553. intra tertiam & quartam horam pomeridianam.
			Donnus Iulius Estensis de Ferrara, natus est anno 1478. hora 12. min. 56. post meridiem, & obiit in carcere lumine oculorum priuatus.
	f	16	Ioannes Chekus à secretis Anglorum regis, vir insignis, natus anno 1514. hora 5. min. 17. post meridiem. altitud. Poli 53.
			Lucretia D. Antonij à Porta viri eruditi, ingenio & humanitate excellentis filia nata Lugduni anno 1573. hora 6. post meridiem.
9	g	17	Ioannes Albertus rex Poloniæ obiit, atque Alexander frater dux Lithuaniæ successit, anno regni 9. salutis 1502.
			Carolus 9. rex Franciæ, ad Germani fanum patre Henrico 2. rege nascitur 1550.
17	A	18	Seuerus Augustus Imperator Romanus natus est Lopti in Africa anno Christi 146. vixit annos 65. menses 7. dies 18.
			Marius Molza Mutinensis Poeta clarissimus, natus anno 1489. hora 10. min. 12. post meridiem.
	b	19	Eduardus VI. Rex Scotiæ natus est paulo ante horam decimam antemeridianam, patre Henrico Stuardo filio Matthæi Stuardi Comitis de Lenox, matre Maria filia Iacobi V. Regis Scotorum, quæ prius fuit nupta Francisco II. Galliarum regi, &c.
6	c	20	Christianorum exercitus ducibus Gohtefredo & Balduino, Persas memorabili prælio ad Antiochiam vicit, cæsis 50000. hostium, anno 1098.
	d	21	Federicus Maximiliani Imperatoris filius, natus est in Linz anno 1562. hora 0. min. 30. ante meridiem.
			Clemens Molinianus ordinis sancti Francisci, S. R. E. Cardinalis, natus anno 1501. hora 7. min. 36. post mediam noctem.
14	e	22	Iulius Papa secundus Sauonensis, natus anno 1445. ho. 3. min. 5. post meridiem.
			Hieronymus de capite ferreo Romanus S. R. E. Cardinalis, natus anno 1502. hora 10. min. 27. post meridiem.
3	f	23	Franciscus Sfortia dux Mediolani, natus anno 1401. min. 20. post occasum Solis.
			Philippus Hispaniarum Rex, Maximiliani Imperatoris filius, pater Caroli V. Imperatoris, nascitur anno 1478. hora secunda.
11	g	24	Guilelmus Philippi Landgrauij Hessiæ primogenitus, natus est minutis 36. post quintam matutinam, anno 1532. eleuatione 51.
			Iacobus Triuultius Dux exercitus clarus, nascitur anno 1442. hora 6. min. 25. post meridiem.
19	A	25	Ioannes Paulus Mediolanensis Musicus excellens, natus anno 1518. hora 16. min. 36. post meridiem. Et anno 1564. obiit Lugduni ex peste.
	b	26	Regi fugij Sacrum Romæ ob exactos reges Tarquinios, Cal. Rom.
			Rhodus oppugnari à Turcis cœpta 1523.
8	c	27	Carolus Henrici secundi Regis Galliarum tertius filius natus est anno 1550. quadrante horæ post quintam matutinam. Qui postea fratri mortuo Francisco secundo in regni gubernatione succedens, vocatus est Carolus nonus.
			Maria Maximiliani Imperatoris filia, nata est in Vienna anno 1555. hora 3. ante meridiem.

Paulus

anni	lit. D.	dies	
	d	28	Paulus Caraffa Neapolitanus IIII. Pontifex maximus, natus anno 1477. hora 2. min. 32. post mediam noctem.
			Sigismũdus Imperator Friderici III. Imperatoris Patruelis, Dux Austriæ, nascitur anno 1367. min. 36. post tertiam pomeridianam.
			Ludouicus XII. Rex Galliarum nascitur anno Christi 1462. triente horæ post primam ante diluculum, obiit anno 1515. Parisiis.
			Albertus Marchio Brandeburgensis, Ioachimi I. Electoris frater, Archiepiscopus Moguntinus, Elector & Cardinalis, nascitur anno 1490. hora 2. pomeridiana.
			Henricus VIII. Rex Angliæ nascitur anno 1491. triente horæ ante vndecimam proximam meridiei, moritur anno 1547. Die 3. Ianuarij.
			Alexander Imperator natus est in vrbe Siuiæ Arcena anno 207. occisus est Mogunciaci in Gallis tumultu militari, insidiis Maximini, 4. nonas Octobris anno 236. vixit annos 29. menses 3. dies 7.
16	e	29	Ioannes Paulus Balionis Peruginus, natus 1471. hora 3. minut. 40. post mediam noctem. Et anno 1520. in mole Adriani iussu Leonis decimi fuit decapitatus, Die 2. Iunij.
			Petrus Arnaldus de Nauaillis Petri Arnaldi cohortis prætoriæ prefecti apud dominum Franciscum Mandelotium gubernatorem Lugduni filius, natus anno 1567. hora 19. minut. 50. post meridiem.
	f	30 6	Ioannes Fridericus Dux Saxoniæ Elector, Ioannis Electori filius, natus est anno 1503. dimidia hora post 6. pomeridianam.

Iulius qui & Quintilis, Ianis, à Iulio Cæsare dictus, habet dies *31.*

Iulius ardenti Cane torridus arua perurit:
Et gelido nudos abluit amne viros.
Falce metit segetes, sequitur vestigia Cerui,
Ac lepores fallit seu cane, siue plagis.

5	g	1	Ludouicus Rex Vngariæ & Bohemiæ, patre natus Ladislao primogenito Casimiri anno 1506. dimidia hora ante meridiem, qui postea occubuit in prælio contra Turcas.
			Fridericus Daniæ & Nouergiæ Rex, Christiani Regis Daniæ filius, nascitur anno 1534. hora dimidia post nonam antemeridianam, in Hadersleben.
			Paulus Manutius Aldi filius, antiquitatis diligentissimus inquisitor, & compertorum fidelissimus communicator, nascitur Venetiis, anno 1512.
13	A	2	Ioannes Fridericus de Cesis Romanus S.R.E. Cardinalis, natus anno 1500. hora 1. mi. 37. post mediam noctem.
			Vrsula Ferdinandi Imperatoris filia, nata est in Neustat anno 1541. min. 30. post meridiem.
			Ludouicus Palatinus Rheni Philippi filius Elector, nascitur anno 1478. hora 3. minu. 44. post meridiem.
			Christiernus Rex Daniæ, ex familia Ducum Halsatiæ, nascitur anno 1481. quadrãte horæ post octauam antemeridianam, qui expulsus regno decẽ annos exul vagatus fuerat. postea instructa classe conatus redire in regnum, captus annos 27. in cnstodia habitus fuerat. Die 25. Ianuarij ex hac vita emigrauit anno 1559. ætatis suæ 78.
	b	3	Philippus Archintus vir insignis natus anno 1495. hora 4. min. 34. ante meridiem.
2	c	4	Vvilhelmus Dux Luneburgensis, Ducis Ernesti filius, nascitur Cellæ, hora dimidia post tertiam pomeridianam, anno 1535.
	d	5	Ludi Apollinares à P. Licinio Varo per octo dies instituti, perpetuo Romæ celebrari cœperunt secundo bello punico, cum antea incerti fuissent.
10	e	6	Eduardus Rex Angliæ adolescens, obiit 1553. vnde magni motus in Anglia subsecuti.
18	f	7	Thomas Morus Angliæ Cancellarius securi percussus 1535.
			Ioannes Vaiuoda Transsyluaniæ Ioannis dicti Vaiuodæ filius ex Isabella Sigismundi Regis Polonici filia, Sigismundi Augusti sorore, nascitur Budæ, anno 1540. dimidia hora post quartam pomeridianam.
			Anna Ferdinandi Imperatoris filia, nata in Praga anno 1528. hora 4. ante meridiem.
7	g	8	Carolus Rex Hispanię, Philippi Regis filij Caroli V. Imperatoris nepos, nascitur in Hispania, in valle Oletaria, anno 1545. dimidia hora ante duodecimam meridiei.
			Emanuel Philibertus, Dux Sabaudiæ, Caroli filius ex Beatrice Regis Lusitaniæ filia, natus anno 1528. Die 8. Iulij hora 4. min. 10. à meridie. Ad latitudinem 45. gra. 10. min. Mortuus est die 30. Augusti, anno domini 1580. hora 3. à meridie.
			Iacquelina à Monbel, filia Comitis d'Entremont, & vxor Gasparis Colignæi Admiralis

nu.ne	lit.D.	dies	
			Franciæ nata anno 1543. die 8. Iulij,hora 12.à meridie. Ad latitudinem 45.grad. Hæc in omni genere ſcientiarum doctiſsima dicitur.
			Adolphus Dux Saxoniæ,filius Auguſti Ducis Saxoniæ Electoris,naſcitur in arce Stolpena anno 1571.mane hora 7.ſcrupulo 15.
			Hieronymus Vrſinus Romanus bellator in Italia celeberrimus,natus anno 1513.hora 5.min. 20.poſt mediam noctem. Et anno 1540. interfectus eſt.
			Marchionis de Manzolis Bononienſis,natus anno 1461.hora 7.min.26.poſt mediam noctem, qui nocturno tempore fuit obtruncatus,& confoſſus multis vulneribus.
15	A	9	Helizabeth Ferdinandi Imperatoris filia, nata anno 1526. in ciuitate Linz hora 4. ante meridiem.
	b	10	Meſsis feſtum Romæ celebratum.Cal.Rom.
4	c	11	Henricus 2.Galliæ nuptiarũ filiæ die equeſtribus ludis ictus,hoc die magno luctu obiit 1559.
			Frater Ioannes Hiſpanus S. R. E. Cardinalis de Burgo,natus anno 1488. hora 9.min 26.poſt meridiem.
	d	12	Hoc die natus eſt C.Iulius Cæſar Dictator,à quo hic menſis prius Quintilis dictus, poſtea lege Antonia Iulius appellatus eſt,natus eſt Romæ anno ab vrbe condita 654.
			Comes Guido Rengonus Mutinenſis,natus anno 1485.ho.11.min.44. poſt meridiem.
12	e	13	Ferdinandus Medices Florentinus magni Ducis Hethruriæ filius S.R.E.Cardinalis,natus anno 1543.hora 12.poſt meridiem.
	f	14	Angelus Politianus naſcitur hora 1.mi.28.poſt meridiem in monte Politiano Hethruriæ oppido anno 1454. moritur anno 1509.
1	g	15	Philippus Dux Pomeraniæ naſcitur anno 1515.quadrante horæ ante ſecundam noctis ante diluculum.
			Adolphus Comes Naſſaenſis Vvilhelmi ſenioris quartus filius, naſcitur Dillenbergæ anno 1540. quadrante horæ ante tertiam matutinam, occubuit in prælio contra Hiſpanos ad Groningam anno 1568. die 23. Maij.
9	A	16	Hieronymus d'Achey dominus à Tauro,baliuus partis ſuperioris comitatus Burgũdiæ, præfectus in arce Iouio pro rege Hiſpano, natus anno 1552. die 16. Iulij hora 21.minut.30.à meridie. Ad latitudi.47.grad.
			Nicolaus Rodulphus Florentinus S.R.E. Cardinalis,natus anno 1501.hora 1.mi.50.poſt meridiem, obiit anno 1550.
			Cæſar Dauolas Alphonſi Marchionis Piſcariæ filius, naſcitur anno 1536.hora 1.min.57.poſt mediam noctem.
	b	17	Senatus legitimus Romæ. Cal.Rom.
17	c	18	Rudolphus Maximiliani Imperatoris filius, natus eſt in Vienna anno 1552.hora 7.mi.30.poſt meridiem.
			Prima filia Ducis Guiſæ nata anno 1551.hora 3.min. 40.mane.
	d	19	♄ Siniſtrum genu ſequentis Gemini mane oritur.
			Frater Raimundus ordinis Cæleſtinorum, natus anno 1481.hora 4 min.24. poſt mediam noctem. Et anno 1508.ſuſpenſus fuit,& concrematus religionis cauſa.
			Antonius de Populeſchis Florentinus,natus anno 1441.hora 12.min.51. poſt meridiem,quî ſeipſum ſuſpendit anno 1478.
6	e	20	Franciſcus Petrarcha hoc die natus eſt Aretij anno 1304. hora 3. minu. 49. poſt mediam noctem. Mortuus eſt Ateſtæ prope Patauium.
14	f	21	Alphonſus Ferrarienſium Dux natus anno 1176. hora 7. poſt meridiem.
3	g	22	Franciſcus Sanſon Siculus Philoſophiæ profeſſor,natus anno 1518.hora 5.poſt meridiem.
11	A	23	Franciſcus Sfortia primus Dux Mediolani natus in occaſu Solis anno 1401. in caſtro Sancti Miniati in Tuſcia.
			Franciſcus Philelphus Orator facundiſsimus & Poëta,natus Tolentini anno 1398.ho.16.min. 30. poſt meridiem. Mortuus eſt Mantuæ anno ætatis 90.
	b	24	Phœbo mel nouum,vinum,& farina Romæ oblata.Cal.Rom.
			Caniculæ rutilæ hoc menſe canes ſacrificantur.Feſt.
	c	25	Serena dies frigidam hyemem futuram portendit.Pract.ruſt.
			Ferdinandus Imperator,in domino moritur,anno Imperij 34. etatis 60.atque ſalutis 1564.
			Chriſtophorus Madrucius Tridentinus Cardinalis,natus anno 1512.hora 8.min.28.poſt mediam noctem.
	d	26	Ludi votiui Romæ celebrati. Cal.Rom.
8	e	27	Claudia filia Ludouici 12.& vxor Franciſci 1.Regum Galliæ moritur anno 1524.
			Vvolfgangus Princeps in Anhalt,& Aſcania, Vvolcmari filius naſcitur anno 1492. paulo ante ſeptimam matutinam.
16	f	28	Gulielmus Dux Iuliacenſis naſcitur anno 1516.hora 4.poſt meridiem,in latitudine loci 52.
	g	29	Frater Cyriacus ordinis Seruorum,Patauus, natus anno 1495.hora 15.min.8.poſt meridiem, qui anno 1545.in arce Cremonæ accuſationibus impulſus ſemetipſum interfecit.
			Naucomatica victoria Romanis celebrata. Cal.Rom.

Eliſabetha

aur.nu.	lit. D.	dies	
	b	31	Elisabetha Regina Poloniæ fato functa 1505. Robertus Barnus Theologus Londini religionis causa exustus anno 1540. Augustus Dux Saxoniæ, Ducis Henrici filius Elector, nascitur anno 1526. mane 38. min. post quintam horam.

Augustus qui & Sextilis latinis, ab Octauio Augusto Imperatore, habet dies 31.

Augustus pyra dat, maturat poma colore:
Ad coitum ceruos sollicitatq; vagos.
Aestiferi Canis ardore hic terminat idem,
Atque operas finem meßis habere facit.

13	c	1	Tiberius Claudius Cæsar Imperator Romanus natus Lugduni in Gallia annno 8. ante Christum natum, veneno necatus ab vxore Agrippina 3. idus Octobris anno Christi 55. vixit annos 63. menses 2. dies 13. Pertinax Imperator natus est in Liguria in Apennino in villa Martis anno 127. Occisus Romæ. vixit annos 66. menses 7. dies 25. Sigismundus Augustus Rex Poloniæ nascitur anno 1520. minu. 38. ante tertiam horam matutinam.
	d	2	Maximilianus Imperator Rexque Bohemiæ & Vngariæ, Ferdinandi Imperatoris primogenitus, natus est Viennæ hora 11. min. 16. post meridiem anno 1527.
2	e	3	Ioannes Marchio Brandeburgensis Ioachimi I. Electoris filius ex Elizabetha Ioannis I. Regis Danorum filia, frater Ioachimi II. Electoris, nascitur anno 1513 dimidia hora post tertiam pomeridianam, extinctus est Castrini catharro suffucatiuo die 13. Ianuarij anno 1571. Ludouicus Sfortia Dux Mediolanensium, natus anno 1452. hora 8. minut. 55. post meridiem, cuius exitus vitæ fuit infœliciſsimus. Ascanius Columna Romanus vir clarus & insignis, nascitur anno 1501. hora 10. minut. 2. post meridiem. Mortuus est Neapoli in carcere.
10	f	4	Camillus Quercus Aquicola Monopolitanus Poëta clarus, natus anno 1470. hora 19. minu. 48. post meridiem.
18	g	5	Marcus Tullius Cicero natus anno ante Christi natiuitatem 105. hora 7. minut. 51. ante meridiem.
7	A	6	Aloysius Rubeus Florentinus S.R.E. Cardinalis, natus anno 1475. in ortu Solis.
	b	7	Rhodanus exundans omnes hinc inde pontes auexit 1469. Valeta Melitensium militum præfectus Turcas ad nouã vrbem prælio superauit, anno 1565.
	c	8	Ioachimus Princeps in Anhalt & Ascania, natus est anno Chisti 1509. min. 24. post quintam matutinam.
	d	9	Franciscus Gonzaga Marchio Mantuæ, natus anno 1466. hora 5. min. 28. post meridiem. Nicolaus Almanus Aloysi clarisimi Poëtæ Florentini filius eques ordinis Regis Christianiſsimi, natus est anno 1522. hora 17. min. 11. post meridiem. Bugslaus Dux Pomeraniæ, Ducis Philippi tertius, nascitur anno 1544. dimidia hora post septimam vespertinam.
4	e	10	Ericus Dux Brunsuicensis Ducis Erici filius, natus anno 1528. mi. 6. post tertiam matutinam.
12	f	11	Raynutius Farnesius Romanus S.R.E. Cardinalis, natus anno 1530. hora 14. minut. 42. post meridiem.
	g	12	Christianus Rex Daniæ & Noruuegiæ, nascitur anno 1503. horis 13. min. 56. post meridiem.
1	A	13	Natalis Seruij Tulli Sex. Pompeius, &c.
	b	14	Magdalena Ferdinandi Imperatoris filia, nata in Ispruch anno 1532. hora 8. ante meridiem.
9	c	15	Ioannes Baptista de Benedictis Philosophus, Musicus & Mathematicus, natus Venetiarum anno 1530. hora 1. min. 13. post mediam noctem.
17	d	16	Neptuno equestres ludi à Romulo instituti, Cal. Rom. Gulielmus Budæus Parisiis moritur, ætatis 73. salutis 1540.
	e	17	Iano ad theatrum Marcelli sacrum. Cal. Rom.
6	f	18	Franciscus Monza Mediolanensis, musicorum omnium eminentisimus, natus anno 1497. min. 20. post meridiem.
	g	19	Veneri Romæ templa dedicata, alterum ad circum maximum, alterum in luco Libitensi. Cal. Roma.
14	A	20	Fridericus 3. Imperator Linthzij moritur anno Imperij 53. ætatis 78. salutis 1493. Alexãder rex Poloniæ fato functus, cum antea suorum de Tartaris memorabilem victoriam intellexisset 1506.

Mutius

aur.nu.	lit.D.	dies.	
			Mutius Columna Romanus vir insignis,natus anno 1478.hora 5.mi.6. post mediam noctem. Et anno 1515.ex ictu bombardæ interfectus fuit.
	b	21	Comes Gaiazij natus anno 1500.hora 16.à meridie,& obijt morte repentina anno 1532.
11	c	22	Ericus Dux Pomeraniæ Ducis Philippi filius sextus,nascitur anno 1551.quadrante horæ post quintam vespertinam.
19	d	23	Ludouicus Vitalis Bononiensis Astronomus clatus,natus anno 1475. hora 17. minut.8.post meridiem.
	e	24	Hippolytus Ferrariensis S.R.E.Cardinalis,natus anno 1509.hora 3.min.30.post meridiem. Ioannes Dux Saxoniæ Ducis Georgij filius,nascitur anno 1498.hora septima.
8	f	25	Carolus de Caretto ex comitibus Finarij Genuensis S.R.E.Cardinalis,natus anno 1491.hora 2.min.30.post meridiem. Iulius Vitellius Romanus clericus Papalis cameræ,natus anno 1535.hora 8.min.32. post mediam noctem.
	g	26	Phallagogia festa Romæ. Tum matronæ phallum virilis membri figuram ad ædem Veneris extra portam Collinam,cum pompa sacrorum deferebant. Cal.Rom.
16	A	27	Comes Matthæus Bologninus,natus anno 1478.min.30. ab ortu Solis. Et ob eius insaniam detentus fuit in carcere,quo loco mortuus est. Georgius Alberti filius, Dux Saxoniæ,nascitur 12.minutis ante duodecimam meridiei, anno 1471. mortuus ætatis anno 68. Christi 1539. Ioannes Fridericus Dux Pomeraniæ,Ducis Philippi filius secundus,nascitur anno 1542.quadrante horæ post quintam vespertinam.
5	b	28	Leonardus Casanatus,nascitur anno 1529.hora 2.min.30.à media nocte,Et anno 1558.Besun_
13	c	29	tij submersus est.
	d	30	Claudius Stephanus Nouelletus Allobrogus, Theologus, Mathematicus, & poëta doctissimus,natus anno 1540. die 30. Augusti ho.3.minutis 51.sec.20. à meridie Ad latitudinem 45.grad. Ioannes Dominicus Trani S. R. E. Cardinalis,natus anno 1495.hora 7.minut.26. post meridiem.
	e	31	C.Cæsar Caligula natus est Antij anno Christi 13.vixit annos 40.menses 4.dies 28.occisus est Romæ 9.cal.Februarij. Commodus Imperator natus est Lanuuij anno 162. strangulatus est Romæ in hortis Vectilianis anno Christi 194.vixit annos 31.menses 4.

September, latinis, quasi septimus Imber à Martio, habet dies *30.*

Stercore September sterilem fœcundat agellum,
Prosciſsóque iacit semina lecta solo.
Maturas roseo de palmite colligit vuas:
Noctem æquat luci,dulcia musta coquit.

2	f	1	Siluester Salutius domini Mantæ filius, natus anno 1565.hora 10.min.5. post mediam noctẽ.
	g	2	Hercules de Strazzis Ferrariensis, natus anno 1471. hora 1.min.34. post meridiem, Et anno 1508. fuit interfectus.
10	A	3	Marcus Antonius Columna Romanus,natus anno 1478. hora 2. min.40. post meridiem. Et anno 1523.ictu machinæ tormentalis obiit. Comes Gerardus de Rubertis Ferrariensis,natus anno 1470.hora 4.mi.47. post mediam noctem. Et anno 1507.fuit decapitatus.
18	b	4	Frater Victorius Venetus ordinis Crucigerorum vir doctus & eruditus, natus anno 1531. hora 22. min.15. post meridiem.
7	c	5	Ioannes Princeps in Anhalt & Ascania,nascitur anno 1504. mane ante diluculum quadrante horæ ante secundam horam,moritur 4. die Februarij anno 1551. ætatis 47.
15	d	6	Sibylla Maria filia Ioannis Vvilhelmi Ducis Saxoniæ,nata est Vvimariæ anno 1563. mortua 20.Februatij,anno 1569. Aldeburgi.
	e	7	Helizabetha Regina Anglorum Henrici VIII. filia ex domina Anna Bollenia Regina nata in arce Regia Groneuuicia,distante 7.milliaribus à Londino anno 1533.hora 3.min.22. post meridiem. Dominus Milort Rubet Anglicus natus est anno 1534. hora 3.min.45. post meridiem. Ioannes Maria Dux Mediolani natus an.1388.min.10. ante meridiem.
4	f	8	Petrus Antidus à Dostan,eius loci dominus,natus anno 1542.die 8.Septembris,hor.11.min. 30.à meridie.Ad latitud.45. grad.min.35.

Mauri-

anni.	lit.D.	dies.	
			Mauritius de Perath eques ordinis Christianissimi Regis, natus Lugduni anno 1535. hora 9. min.39 post mediam noctem.
	g	9	Honorius Theodosij Imperatoris filius postea Imperator, natus est an. Christi 387. Constãtinopoli, vixit annos 49. menses 11. dies 7. obijt Romæ 18. cal. Sep. anno 423.
			Hermes Bentiuolus natus anno 1479. hora 3. min. 48. post meridiem. Et anno 1513. fuit ab Hispanis obtruncatus minutatim.
12	A	10	Georgius Landgrauius Hessiæ Philippi filius, nascitur anno 1547. intra 8. & 9. horam, circa prandij tempus.
			Scipio Comes de Fieschis Genuensis, ortus est anno 1528. min. 45. post mediam noctem.
	b	11	Ludouicus Comes Mirandulæ, natus anno 1475. hora 1. min. 18. post mediam noctem, & anno 1510. ex ictu tormentalis machinæ interfectus fuit.
			Ioannes Georgius Marchio Brandeburgensis filius Ioachimi II. Electoris ex Magdalena filia Georgij Ducis Saxoniæ, nascitur anno 1525. hora prima post meridiem.
1	c	12	Franciscus primus huius nominis Valesius, Rex Galliæ, nascitur in oppido Galliæ Coignac, in ditione Xantonum, anno Christi 1494. hora 9. min. 44. post meridiem. Latitudo 45. gra.
9	d	13	Ioannes Baptista Aquilanus Orator facundus & Poëta, natus anno 1482. hora 14. min. 30. post meridiem.
	e	14	Cornelius Agrippa vir fabulosus & author nouæ doctrinæ absurdæ ac præstigatricis, natus anno 1486. hora 15. min. 24. post meridiem.
17	f	15	Catherina Ferdinandi Imperatoris filia, nata in Vienna Austriæ an. 1533. ho. 5. ante meridiem.
	g	16	Helionora Imperatrix Friderici III. vxor, nata est Lisbonæ anno 1437. hora 3. mi. 46. post mediam noctem.
			Perectus Mantuanus magnus Philosophus, ortus est anno 1462. hora 11. minut. 56. post meridiem.
6	A	17	Bartholomæus de Alexandrinis ciuis Florentinus, natus anno 1518. hora 16. minut. 52. post meridiem.
14	b	18	Melchior Zobel Episcopus Vvirtzburgensis, & Dux Franconiæ, &c. natus est anno 1505.
			Maria Luc nata est Lugduni anno 1558. hora 6. min. 30. post mediam noctem.
3	c	19	Antonius Pius Imperator, natus est in villa Laurina anno Christi 88. vixit annos 74. menses 5. dies 17.
			Henricus Rex Poloniæ filius Henrici Regis Gallorum, natus anno 1551. min. 40. post mediam noctem.
			Diadumenianus natus est in patris villa anno Christi 203. occisus post necem patris tumultu militans in Siria. vixit annos 15. menses 9.
11	d	20	Romulus & Remus Gemini ex Ilia Vestali vno partu editi sunt, vt ex Varrone & Taruntio narrat Plutarchus.
			Frater Honoratus Monachus S. Pauli Orator facundus & Episcopus natus est Romæ gibbosus an. 1502. hora 18. min. 10. post meridiem.
			Castellinus Georgius natus an. 1462. hora 11. min. 10. horologij Mediolani. & an. 1514. occisus fuit causa mulieris admodum pulchræ.
	e	21	Fridericus III. Ernesti filius Archidux Austriæ, Imperator, pater Maximiliani, proauus Caroli V. cognomine Pacificus, nascitur anno Christi 1415. hora dimidia post octauam pomeridianam.
			Frater Hieronymus Sauanorola vir excellenter doctus, nascitur anno 1452. qui postea mandato summi Pontificis Florentiæ suspensus & combustus est anno 1498.
29	f	22	Magister Sebastianus de la Vetere Philosophus & Medicus excellens, natus anno 1482. hora 20. min. 17. post meridiem, sed tempore Leonis decimi Pontificis interfectus est à latronibus extra vrbem.
	g	23	C. Octauius Cæsar Augustus nascitur paulo ante exortum Solis, ann. 60. ante Christi natalem.
			Philippus Maria Dux Mediolani natus anno 1392. in meridie.
			Hermes de Marsiliis Bononiensis, natus anno 1496. hora 3. min. 53. post mediam noctem. Et anno 1530. decapitatus est.
8	A	24	A. Vitellius Imperator natus est Romæ anno Christi 16. occisus est Romæ 9. cal. Ianuarij anno Christi 70. vixit anno 54. menses 4.
			Prosper sanctacrux Romanus S. R. E. Cardinalis, natus anno 1514. hora 9. post meridiem.
			Magnus Dux Saxoniæ Ducis Augusti filius secundus, nascitur Dresdæ dimidia ho. ante quartam matutinam, anno 1555. Mortuus tabe 6. Nouembris, anno 1558.
			Hieronymus Cardanus Mediolanensis, Medicus & Mathematicus excellens, nascitur anno 1501. bessе horæ post 6. pomeridianam.
16	b	25	Alexander Vrsinus Romanus Nicolæ Comitis Pitigliani filius, natus anno 1541. hora 19. min. 37. post meridiem.
	c	26	Vvolffgangus Palatinus Rheni, Ludouici Bipontini filius, nascitur ex filia Vvilhelmi Landgrauij Hessiæ, anno 1526. paulo ante horam 7. vespertinam.
	d	27	Casimirus Marchio Brandeburgensis, Friderici quinti, & Sophiæ filiæ Casimiri tertij Regis Poloniæ filius, natus est anno 1481. minutis 21. post sextam matutinam. mortuus est hoc die

aur.nu.	lit. D.	dies.	
			die Budæ ex dyſenteria, anno 1527. & ſuæ ætatis 46.
			Carolus Maximiliani Imperatoris filius, natus eſt in Vienna Auſtriæ anno 1565. min. 30. ante meridiem.
			Coſmus Medices Florentinus pater patriæ nominatus, naſcitur anno 1379. in occaſu Solis.
5	c	28	Vvenceſlaus Imperator natus eſt Norimbergæ anno 1361. obiit apoplexia correptus anno 1418. vixit annos 57.
13	f	29	Vvilhelmus Dux Bauariæ, Ducis Alberti filius primogenitus ex Imperatoris Ferdinandi filia, naſcitur anno 1548.
	g	30	Hieronymus Auſtriacus Corigienſis S.R.E. Cardinalis, natus anno 1510. hora 10. min. 4. poſt mediam noctem.
			Eodem die natum eſſe Pompeium magnum ſcribit Plinius lib. 37. cap. 2. anno ante Chriſti natalem 103. quod ex Plutarcho facilè colligi poteſt.

October latinis, quaſi octauus à Martio Imber, habet dies 31.

Frigoribus cælum magis intractabile reddit
October, ſtabula hinc cogit adire pecus.
Arboribus fructus adimit, ſpoliátq; decore,
Atque etiam cupidè turbida muſta bibit.

2	A	1	Philippus Beroaldus Poëta & Orator celeberrimus, natus anno 1472. hora 3. minut. 42. poſt meridiem.
10	b	2	Aloyſius Alamannus Florentinus vir inſignis & Poëta excellens naſcitur anno 1495. hora 7. poſt occaſum Solis.
			Philippus Ludouicus Palatinus Rheni, Ducis Vvolfgangi Bipontini filius, naſcitur an. 1547. dimidia hora poſt vndecimam noctis ſequentis.
	c	3	Benedictus Lomelinus S. R. E. Cardinalis, natus eſt Florentiæ anno 1517. hora 3. minut. 50. poſt meridiem.
8	d	4	Ioannes Baptiſta de Rubeis concionator & Theologus excellens, generalis totius ordinis Carmelitarum, natus Rauennæ anno 1507. hora 10. min. 30. poſt meridiem.
			Franciſcus Marſilius Romanus natus anno 1505. hora 3. à meridie, & anno 1545. fuit ſuſpenſus, & concremat us propter adulterinam pecuniam.
	e	5	Durantes Brixianus S.R.E. Cardinalis, natus anno 1487. hora 7. min. 15. poſt mediam noctem.
	f	6	Carolus 2. Caluus Imperator in alpibus Italiæ à Iudæo Medico intoxicatus eſt anno 876.
15	g	7	Alexander Farneſius Romanus S.R.E. Cardinalis, natus eſt anno 1520. hora 1. poſt meridiem.
			Hector Dux Saxoniæ, Ducis Auguſti Electoris quintus filius, naſcitur Dreſdæ anno 1558. moritur die 4. April. 1560.
4	A	8	Ater dies Romanorum. Macrob.
			Ferdinandus Arragoniæ & Siciliæ rex nouæ nuptiæ complexibus indulgens dyſſenteria periit 1497.
			Tyberis incundatio Romæ & in locis vicinis ad duodecim milia hominum abſumpſit 1530.
12	b	9	Octauius Farneſius Romanus Dux Parmæ, & nepos Pauli III. Pontificis maximi natus anno 1524. hora 4. poſt meridiem.
	c	10	Scipio Franciſcus de Eccleſia Pedemontanus, Abbas Miſierenſis, naſcitur anno 1549. hora 1. min. 52. poſt mediam noctem.
1	d	11	Die 11. Octobris 1580. hora circiter ſeptimam veſpertinam viſus eſt Cometes de quo elegant er & doctè ſcripſit prognoſticationem Theodorus Graminæus iuris licentiatus, ac philoſophiæ Doctor.
	e	12	Eduardus VI. Angliæ Rex, Henrici V I I I. ex Ioanna Semeria Anglicana filius, naſcitur anno 1537. min. 16. poſt primam horam matutinam proximam mediæ nocti, Londini.
			Maximilianus, Maximiliani Imperatoris filius, naſcitur anno 1558. in Neuſtat, hora 9. ante meridiem.
			Iacobus Dux Nemorenſis, Princeps Sabaudiæ, vir fortis & amator virtuoſorum, natus anno 1531. hora 5. poſt meridiem in Voluſant, lat. 48. grad.
9	f	13	Claudia Ludouici X I I. Regis Galliarum filia ex Anna Britannica, poſtea nupta Franciſco Regi Franciæ, patri Henrici I I. nata eſt anno Chriſti 1499.
1	g	14	Calixtus in ordine 15. præſul Romanus obiit, anno pontificatus 6. ſalutis 225. Is quatuor temporum ieiunia inſtituit, & D. Genitrici trans Tyberim templum ædificauit, & Cœmiterium præparauit.
	A	15	Iulius Pontifex maximus III. natus anno 1488. hora 8. min. 38. poſt meridiem.

aur.nu.	lit.D.	dies.	
			Publius Virgilius Maro nascitur ante Christum natum anno 67.
			Henricus Iulius Ducis Brunsuicensis filius primogenitus, natus anno 1564. hora 5. matutina.
			Henricus Comes Nassaensis, Comitis Vvilhelmi senioris filius quintus, nascitur Dillembergæ quadrante horæ ante tertiam matutinam.
6	b	16	Ater dies Romanis. Macrob.
			Iacobus secundus Rex Scotiæ Edinburgi natus 1433.
	c	17	Georgius Princeps Anhaltinus eruditus fato functus 1553.
14	d	18	Antonius Montfortus à Blancklandia Stichtioena, vir non solum nobilitate, & virtute præstans, sed in arte pictoria insignis, natus anno 1534 die 18. Octobris, hora 23 minut. 8. à meridie. Ad latitud. 53. grad.
			Aeneas Syluius Senensis, doctrina excellens, Orator Imperatoris Friderici III. postea Pontifex maximus, Pius secundus dictus, nascitur prope Senas anno 1405.
3	e	19	Fridericus Philippus Princeps, Palatini Ludouici filius, Friderici Electoris nepos, natus est Ambergæ anno 1567. mane inter 1. & 2. horam noctis, 24. horis post Eclipsim Lunæ.
11	f	20	Lanx vtraque Libræ mane oritur.
			Franciscus Mandelotius vir nobilis & prudens, Gubernator in prouincia Lugdunensi, nascitur anno 1529 in meridie.
	g	21	Ioachimus Ernestus Princeps in Anhalt & Asconia, Principis Ioannis filius secundus, nascitur anno 1536. dimidia hora post octauam antemeridianam.
19	A	22	Gabriel Paleottus Bononiensis S.R.E. Cardinalis, natus anno 1522. hora 7. post meridiem.
			Erasmus Reinholdus Mathematicus excellens, nascitur in celebri Turingiæ oppido Saluelldia anno 1511. mane, dimidia hora ante 2.
8	b	23	Franciscus Sfondratus Mediolanensis, S.R.E. Cardinalis, natus anno 1494. hora 5. post mediam noctem.
			Gaspar Vicomercatus, natus anno 1512. hora 3. post mediam noctem, & anno 1537. occisus fuit.
	c	24	Domitianus Imperator, natus anno Christi 54. hora 8. min. 57. post meridiem.
			Simon Regionus, nascitur anno 1462 min. 24. post mediam noctem, qui publicè laceratus est anno 1506.
16	d	25	Fridericus Alberti filius Dux Saxoniæ, Teutonici ordinis præfectus, nascitur intra 11. & 12. pomeridianam, anno Christi 1474. pulsus à Polonis, moritur Rochlicij 1510. die 14. Decembris.
	e	26	Marcus Antonius Maioragius Mediolanensis, vir doctus & eruditus in omni genere linguarum, natus anno 1514. hora 18. min. 26. à meridie.
5	f	27	Ioannes Antonius d'Achæi, filius generosissimi D. d'Achæi, apud Dolam Burgundiorum præfecti, natus anno 1580. die vlt. Octobris, hora 2. à meridie. Ad latitudinem 47. graduum 38. minut.
			Maria Caroli IX. Regis Gallorum filia, nata anno 1572. hora 10. minut. 30. post mediam noctem.
13	g	28	Iacobus Sabellus Romanus S.R.E. Cardinalis, natus anno 1523. hora 10. minut. 38. post meridiem.
			Henricus II. Imperator, natus est in Germania anno 1017. obiit Bothfeldi in Saxonia 3 nonas Octobris 1056.
	A	29	Henricus Ducis Nemaurensis secundus filius, natus anno 1572. die Mercurij, hora 2. post mediam noctem.
			Alexander Achillinus Bononiensis Philosophus, natus anno 1463. hora 17. minut. 20. post meridiem.
			Ludouicus Corgenonius à Bauma, Baro Sanctamoræus, & Perarius &c. apud Serenissimum Ducem Sabaudiæ Eques Torquatus, natus anno 1538. die vltima Octob. hor. 12. mi. 7. sec. 8. à meridie. Ad latitudinem. 45. grad.
2	b	30	Ioannes Baptista Aloysij Alamanni Poëtę clarissimi filius, Episcopus Matisconensis, natus anno 1519. hora 4. min. 56. post mediam noctem.
	c	31	Franciscus Castelli de Rio S.R.E. Cardinalis Papiæ, natus anno 1467. hora 11. minut. 21. post meridiem.

Nouember, quasi nonus Imber latinis,
habet dies 30.

Ligna vehit, mactátque boues, & lætus ad ignem
Ebria Martini festa Nouember agit.

Ad pastum in syluam porcos compellit, & ipse
Pinguibus interea vescitur anseribus.

aur.	lit. D.	dies.	
19	d	1	Africanus Angluræus princeps à Amblize, natus anno 1552. hora 12. à meridie. Ad latitud. 47. grad.
			Anna Maximiliani Imperatoris filia, nata in Hispania, in ciuitate Cigala anno 1549. hora 11. post meridiem.
18	e	2	Leonora Ferdinandi Imperatoris filia, nata in Vienna anno 1534. hora 5. ante meridiem.
			Ernestus Ludouicus Dux Pomeraniæ, Ducis Philippi filius quartus, nascitur anno 1545. dimidia hora post tertiam matutinam.
7	f	3	Prosper Columna Romanus secundus filius Ascanij, natus anno 1528. hora 10. min. 55. post mediam noctem.
	g	4	Antonius Tibaldeus Ferrariensis Poëta clarus, natus anno 1463. hora 14. minut. 40. post meridiem.
			Franciscus de Bucharellis ciuis Florentinus, natus anno 1529. hora 1. min. 41. post meridiem. Et anno 1549. suspensus fuit.
15	A	5	Neptuno gratiarum actio habita à Nautis. Cal. Rom.
4	b	6	Diluuium particulare in Brabantia, Holandia, & Zelandia multa milia hominum absumpsit 1530.
			Traianus Imperator natus est Tuderti in Vmbria anno Christi 54. vixit annos 63. menses 9. dies 4.
			Franciscus Floridus Sabinus Orator & Poëta excellens, natus an. 1510. hor. 5. mi. 53. post mediam noctem, & obiit ex veneni potione an. 1548.
	c	7	Laurentius Campegius S.R.E. Cardinalis, natus anno 1474. hora 4. min. 18. post meridiem.
12	d	8	Aegyptiacus & ater dies Romanis. Cal. Rom.
			Paulus Heb. in Franconia natus 1511.
	e	9	Ludi votiui Romæ. Cal. Rom.
			Paulus 3. Pontifex anno suo clymacterico 81. Romæ decessit, pontificatus 15. & salutis 1549.
			Nepos Antonij Leuæ natus annno 1535. hora 9. noctis sequentis.
1	f	10	Iacobus re & nomine Bonus, Lombardus, aut Cisalpinus, Mathematices studiosissimus, natus Varallianno 1542. die 10. Nouembris, hora 12 minu. 49. 2, 16. à meridie ad latitud. 45. grad.
			Nicolaus Vrsinus Romanus Comes Pitigliani, nascitur an. 1518. h. 5. mi. 33. post mediã noctem.
9	g	11	Die 12. Nouembris an. 1577. fuit Lugduni primùm conspicuus dirus admodum, horrendúsque Cometa, sub hora quinta post meridiẽ. Sed statim post Solis occasum, qui per multos menses visus est, de quo prognosticationem feci, sed contra omnes Astrologos de huiusmodi Cometa scripsit D. Franciscus Sanchez Tolosanus Medicus & Philosophus insignis dicens quòd iste Cometa nihil significaret. Quare à Claudio Morello Mathematico & Doctore iuris licentiato ita responsum fuit.

De Zancha misastrophilo.

Argumenta nouis armauit Zancha figuris,
Iunctinum atque alios stringat vt astrologos:
Non tulit Arcitenens, musis comitatus amoris,
Sæuitiam (si qua est) ponere vtrinque iubens.
Nam fouet Astrophilos Phœbus, clarósque poetas,
Et Musæ doctus semper vbique fauent.

			Ioannes Aldobrandinus S.R.E. Cardinalis, natus anno 1523. hora 3. minut. 17. post mediam noctem.
	A	12	Fuluius Corneus Peruginus S.R.E. Cardinalis, natus anno 1517. hora 8. minut. 40. post meridiem.
			Claudia Henrici II. Regis Galliarum filia, nupta Duci Lotharingiæ, nata anno 1547. dimidia hora post 7. matutinam.
			Philippus Palatinus Rheni Ruperti filius, Ottonis Henrici frater, nascitur anno 1503. quadrante horæ ante sextam vespertinam.
			Alexander de Vitellis à Castro, ductor militum famosus, natus anno 1517. hora 8. minu. 40. post meridiem.

Albertus

annu.	lit.D.	dies.	
17	b	13	Albertus Maximiliani Imperatoris filius,natus est in Neustat an.1559.h.9.m.30.ante meridiē.
			Philippus Landgrauius Hessiæ, nascitur non procul à castris patris Guilielmi Landgrauij Hessiæ obsidentis tunc oppidum Palatinatus appellatum Caub,& in bello Bauarico,anno 1504.mane dodrante post quintam.
	c	14	Gulielmus à Bauma, filius generosissimi Amati à Bauma domini à Creuecœur, natus anno 1576.die 14.Nouembris,hora 7.min.10. à meridie. Ad latitud.48.grad.Mortuus est anno 1577.die 30. Iulij iuxta horam decimam ante meridiem.
			Laurentius Minorus Florentinus,medicus & Philosophus, natus anno 1531.hora 0. min.38. post mediam noctem.
6	d	15	Eurisis Romæ. Cal.Rom.
			Leo X.Pontifex,Gallus,Anglus,Veneti,& Sfortia Ferrariæ nouum fœdus quod sanctum dicebatur, contra Cæsarem ineunt.1527. Hinc Cæsarianis ducibus occasio data Romam occupandi.
14	e	16	Tiberius Cæsar natus est anno proximo post interfectum Ciceronem, ante Christi natalem annis 39.
3	f	17	Flauius Vespasianus Imperator natus est in Saminis anno post Christi natalem vndecimo,hora iuxta occasum Solis,vixit annos 69.menses 7.
	g	18	Templum sancti Petri à Iulio 2. Pontifice Romæ inchoari cœptum 1509.
11	A	19	Albertus Marchio Brandeburgensis, ob res egregiè gestas cognominatus Achilles, nascitur anno 1414.hora 7.matutina.
			Petrus Aloysius Farnesius Romanus Pauli III. Pontificis filius, natus anno 1503. hora 2.min. 16.post meridiem.
19	b	20	Claudius Cachoz,dominus à Martignas,Burgundus,Iuris vtriusque doctor,natus anno 1544. die 20. Nouembris,hora 11.min.47.à meridie. Ad latitud.46.grad.
	c	21	Hieronymus Triuisanus Venetus ordinis Prædicatorum Episcopus Veronensis, qui mortuus est Tridenti die 9.Septembris 1562 in Concilio,natus anno 1527.hora 4.min.34.post mediam noctem.
8	d	22	Ioannes Comes Nassaensis Vvilhelmi senioris in Dillenberg, filius secundus, nascitur anno 1535.dimidia hora post vndecimam noctis subsecutæ hunc diem.
16	e	23	Bertholdus dux Bauariæ vltimus ex Francorum familia obiit anno 948. postea Saxones successerunt.
	f	24	Carolus Princeps in Anhalt & Ascania primogenitus Ioannis principis in Anhalt filius,nascitur dimidia hora post quartam matutinam,anno 1534.
5	g	25	Albinus Imperator natus est Adrumenti in Africa,occisus est in prælio prope Lugdunum 11. cal.Martij anno Christi 198.
			Comes sanctæ Floræ Romanus,Dux militum excellens,natus anno 1520.hora 10.mi.33. post mediam noctem.
	A	26	Guido Ascanius Sfortia Romanus S.R.E.Cardinalis,natus anno 1518.hora3.mi.19. post mediam noctem.
13	b	27	Lucretia Petri de Saluiatis filia,orta est Florentiæ anno 1546.hora 14.min.28.post meridiem.
	c	28	Ianus Parhasius Calaber facundissimus Orator & Poëta celeberrimus,natus anno 1470. hora 6.min 35.post meridiem.
2	d	29	Maurelius de Sanctus nobilis & eximius magister Illustrissimi & Reuerendissimi Cardinalis Estensis, natus anno 1510.hora 4 min.57.post meridiem.
10	e	30	Casimirus Poloniæ Rex, Iagellonis filius, qui Vladislao fratri interfecto in pugna Varnesi succesit,natus est anno 1427.dodrante horæ post decimam circa meridiem.
			Ioannes Riccius Politianus S.R.E. Cardinalis, natus anno 1497.

December Latinis tanquam decimus Imber, habet dies *31.*

In niue persequitur vestigia pressa ferarum,
Abluit, & calida membra December aqua.
Affert Solstitium, celebrat cunabula Christi,
Et iugulat porcos, tribula dura ferit.

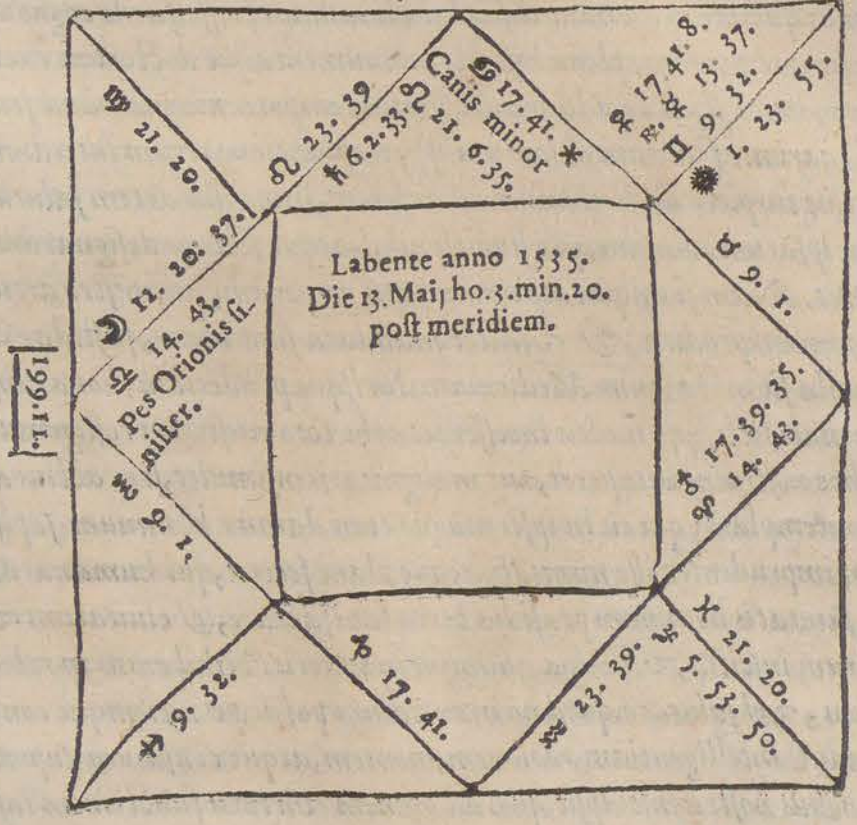
	f	1	Andreas Paschaligus Venetus Vir nobilis sanguine & animo,natus an.1508 h.7.post meridiē.
18	g	2	Sigismundus Marchio Brandeburgensis,Ioachimi II.Electoris filius,Archiepiscopus Magdeburgensis,&c. natus est anno 1538. dimidia hora post sextam vespertinam.
7	A	3	Barnimus senior Dux Pomeraniæ, nascitur anno 1501. quadrante horæ post octauam ante meridianam.

anni	lit.D.	dies.	
15	b	4	Persius Flaccus Satyricus nascitur Volaterris Hethruriæ vrbe,anno post Christum natum 36. Mane intra 2.& 3.horam natus est Philippo Regi Hispaniarum filius Ferdinandus, ex coniuge quarta Maria,filia Maximiliani II.Imperatoris Romanorum,anno 1571.
	c	5	Philippus Tinghus Patritius Florentinus natus anno 1523. hora 14. mi. 20. post meridiem, sed anno 1566. Lugdunià quodam medico Florentino imprudenter causa scabiei vnctus fuit cum vnctione argenti viui. Quapropter cruciatur dolore maximo pedum & manuum, causa debilitatis neruorum.
			Ioachim Princeps Anhaltinus moritur,anno ætatis 53.salutis 1561.
	d	6	Ater dies Romanis. Macrob. 1. Sat.
4	e	7	Antonius Galeatius Bononiensis filius Ioannis Bentiuoli Protonotarius, natus anno 1472. hora 6.min.24.post meridiem. obiit Romæ ex epidimia.
12	f	8	N.filius Stephani Columnæ Romanus,natus anno 1535.hora 8.min.10. post meridiem.
1	g	9	Fridericus Palatinus Rheni Elector, nascitur anno 1482. hora ferè quarta matutina.
			Imbertus Salutius Domini Mantæ gubernatoris Arcis Lugdunensis pro Rege Christianissimo,filius,nascitur anno 1560.hora 5.min.38. post meridiem Vercelli.
	A	10	Ioannes Matthæus Sacchetus Mediolanensis vir eruditus,natus anno 1503.hora 3.min.39.ante meridiem.
9	b	11	Leo Pontifex maximus X.Florentinus Medices,natus anno 1475. in ortu Solis.
17	c	12	Fridericus Marchio Brandeburgensis,filius Ioachimi II.Electoris ex Magdalena filia Georgij Ducis Saxoniæ, nascitur Berlini anno 1530. dodrante horæ post sextam matutinam. Cúmque esset factus Archiepiscopus Magdeburgensis anno 1547.mortuus est mense Nouembri anno 1552. cui succesit frater Sigismundus.
	d	13	Ericus Rex Sueciæ, Gostaui Regis Sueciæ filius primogenitus, natus est minutis 6.ante nonam pomeridianam,anno 1533.in regia vrbe Oplandiæ Stocholmia,cuius latitudo est 59. grad.18.min. longit.47.grad.
			Beatus Paulus Speratus Episcopus Bomenazensis, nascitur anno 1484. dimidia hora post octauam ante meridianam.
			Henricus Rex Nauarræ nascitur anno 1553.hora 1.min.54. post mediam noctem.
6	e	14	L.Verus natus est Romæ anno Christi 129 obiit Altini apoplexia correptus,vixit annos 42.
	f	15	Nero Imperator Romanus natus est Romę anno Christi 37.se ipse occidit in suburbano Phaontis liberti sui,vixit annos 31.menses 5.dies 26.
14	g	16	Alfonsus Rex Arragoniæ,cuius munificentia & pia cura Astronomiæ studia restituta & excitata sunt,natus est Medinæ anno 1303.hora sexta matutina.
			Donnus Fridericus Dux Calabriæ,natus anno 1488.hora 14.min.58.post meridiem.
3	A	17	Hieronymus Aleander plurimarum linguarum peritus,nascitur Mottæ in Carnia anno 1479.
11	b	18	deinde anno 1542.ætatis 63. Romæ obiit.
	c	19	Albertus Dux Megalburgensis,Ducis Ioannis Alberti filius,natus ex domina Anna Sophia filia Alberti Ducis Borussiæ, Suerini,anno 1556.dimidia hora ante primam noctis præcedentis 2.Martij die mortuus,anno 1561.
19	d	20	Ioannes Gustaui Regis Sueciæ filius secundus, Dux Finlandiæ, nascitur anno 1537. dimidia hora post nonam,Steckburgi apud Ostrogotthos,vbi est poli eleuatio grad.58.
8	e	21	Thomas Iseus Medicus magis practicus quàm Theoricus, nascitur anno 1494. hora 1.min. 18.post mediam noctem.
	f	22	Antonius de Lenzis Florentinus Episcopus Fermensis & Vicelegatus Auinioni natus Maceratæ anno 1516.hora 12. min 48. post meridiem.
			Ioannes Albertus Dux Megalburgensis, Ducis Alberti filius, nascitur Suerini ex filia Ioachimi I.Marchionis Brandeburgensis Electoris anno 1527. circiter primam pomeridianam.
16	g	23	Ioannes Heremita Ferrariensis Geometra & Astronomus excellens,natus anno 1485.hora 3. min.33.post meridiem.
	A	24	Sergius Galba Imperator ex Sulpitiorum familia natus in villa Colli supposita prope Terracinam anno Christi primo. Occisus est Romæ in foro Romano 17. calen. Februa. anno Christi 70.
			Ioannes Symi Bononiensis natus anno 1486. hora 12. post meridiem & interfectus est à fulmine.
5	b	25	Hæc dies portendit totius mensis Ianuarij statum. Serena dies portendit fertilem annum. Venti verò & imbres annonæ caritatem [illegible].Reg.rust.
			Dominicus Venerus vir nobilis Venetus Poëta facundus,natus anno 1517.hora 9.post meridiem.
13	cl	26	Munus consumationis Romæ,Cal.Rom.
			Hæc dies mensem Februarium depingit.
	d	27	Serena dies portendit [illegible] & venti nocturni [illegible] Reg.rust.Phœbo per triduum Romæ sacrificatum.
			Hæc dies tempestatem mensis Martij denotat.
2	e	28	Tempestas huius diei mensem Aprilem portendit. Serena dies morbos infantium portendit,& ventus nocturnus famem. Reg.rust.

Ioannes

aur.nu.	lit.D.	dies.	
			Ioannes Reuchlin Phorcensis, quem eruditi Capnionem nominarunt, qui primus linguarum studia & professionem attulit, nascitur anno 1455.
	f	29	Titus Imperator Cæsar Augustus natus est Romæ anno Christi 42. vixit annos 40. menses 8. dies 15.
			Serena dies tardiores fructus copiosos prædicit, vēti nocturni doctorum hominum morbos. Pract.rust.
			Aëris constitutio mensem Maium significat. Reg.rust.
			Ater dies Romanis. Macrob.
10	g	30	Ioannes Millet, Iuris vtriusque & Medicinæ doctor, baliuus Sanctamoræus, Burgundus, vir eruditus, & à consilijs Illustriss Baronis Sanctamoræi, & Perani, natus an. 1526. die 30. Decembris, hor. 21. min. 15. à meridie. Ad latitud. 46. grad.
			Serena dies & venti nocturni hortorum fœcunditatem portendunt. Reg.rust.
			Dies hæc nobis Iunij conditionem prædicit. reg. rust.
			Ligna hoc die cæsa sunt diuturniora. Pract.rust.
18	A	31	Serena dies annonæ caritatem portendit. Pract.rust.
			Hæc dies mensis Iulij rationem docet. Reg.rust.
			Franciscus primus filius Ducis Guisæ nascitur anno 1549. hora 8. min. 53. post meridiem.

109.11.



199.11.

AD CLARISSIMVM, ILLVSTRISSIMVMQVE VIRVM, MICHAELEM ANTONIVM Salutium Mantæ Dominum, apud Christianissimum Regem amplissimi ordinis Equitem, Legionariorum militum trans Alpes, ac Lugdunensis Arcis Regium præfectum, Francisci Iunctini Theologi Florentini peroratio.

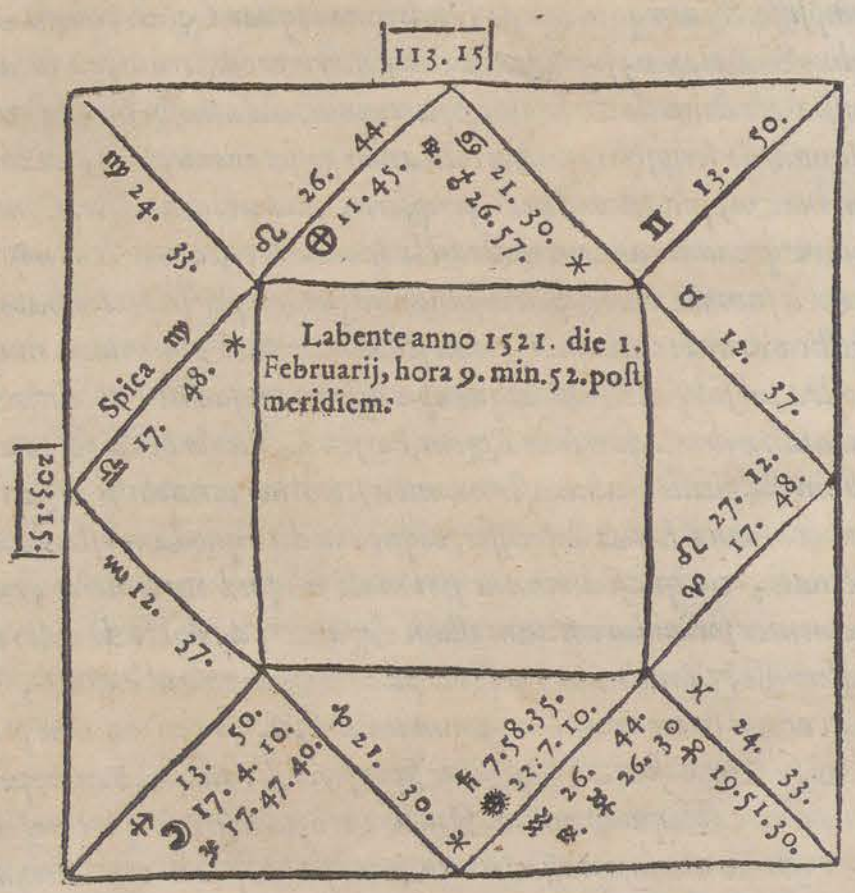
PERVENIMVS tandem (annuente Deo) Illustrißime Saluti, ad operis metas extremas. Quo in ipso id nobis præcipuè agendum esse curauimus, vt artem, iam ad infamiam vitio professorum redactam, ab iniuria vindicaremus. Indignè namque, animoque prorsus ægro patiebamur, artis eius vsum, & studium vulgò contemni, quæ sui studiosis honoris multum, & humanis rebus opis plurimum afferre consueuisset. Quod eo fecimus alacrius, quia præstantium ingenio virorum, & nobilitate generis summa nitentium propensos quondam ad hanc disciplinam animos fuisse, facilè cognoueramus. Pleni enim Annales sunt temporum, plenæ historiæ, monumentaque doctorum exemplis illorum referta, qui Astronomicæ scientiæ addiscendæ spatia temporis magna haud frustra impendi solere, literis consignarunt. Cui enim obscurum est, trepidatione rerum interdum ciuium animis dilapsantibus, ne turpiter ad extremum concíderent, hanc illis artem salutis tulisse opem? Nec verò propter ipsarum abusum, quæ flagitij nihil, atque sceleris designarunt, in crimẽ artes vocari conuenit. Nam si iniquitate eorum, qui perperàm, ac sinistrè artibus vtuntur, quæ memoriæ hominum prodita, & vtiliter mandata sunt literis, fastidire impunè, atque auersari fas est, nulla sit mora, quin Medicinam, Iurisque prudẽtiam, bonarum artium maximas, conuiciis maledictisque multis incessentes, orbe toto eueſtigio profligemus. Quis enim erit, qui factum hoc nostrum vituperet, aut malignitatis insimulet, si exactius animo illorum velit crimina contemplari, qui eis in ipsis magno cum damno hominum sæpissimè deliquerunt? Sed tamen imprudenter ille nimis, stultèque planè fecerit, qui humanarum rerum cum summa pernicie, sanitatis hominum præsidia certa labefactare, & ciuitatum vincula vera conuellere, paucorum inscitia, vel culpa animum induxerit. Nihil enim in rebus humanis tã est vel fructuosum, vel salutare, quod nõ in excidium possit, perniciemque conuerti, si vtentis mens praua adsit. Intelligentiam, rationem, mentem, atque consilium supremus rerum opifex Deus pectoribus nostris insculpsit, quæ ad omnem virtutis functionem instrumenti nobis essent certissimi instar futura, quibus animantium nos cunctorum deprauatissimi, non tã virtutes animo, quàm scælera sæpe concipimus. Quorum siquis vellet (cæcorum hominum turbidè facta mente contemplans) authorem reprehendere (quod apud M. Ciceronem de natura Deorum libro tertio Academicæ sectæ studiosus Cotta conatus est facere) næ ille aliud haud sit in vita facturus, quum vt si det operam, vt cum ratione insaniat. Quæ enim est inuidia, quod vere vitium est nostrum, corruptelæq; morum crimen, de natura hominis hoc vno nomine vel præclarissime merito, diuinique muneris Largitori velle imputare, infamiæque, qua careat, turpis facti notam inurere? Sed reuertar eo, vnde decidi sensim, artisque

nostræ

noſtræ cauſam penè deſertam, & patrocinia eius iam ante à nobis locis aliquot declarata, accurratius modò ſuſcipiam. Vt igitur hinc eius iam Laudes exordiar: quis non videat, eam artem merito debere laudari, quæ ea, quæ optima, & præſtantiſſima ſunt caducarum, fragiliumque rerum procul ab animo curis depulſis, & die, & nocte ſibi tractanda proponit? quæque hominem ipſum ſeu turbatioris animi ſedatis affectibus, ignobilioriſque partis feriatis iam ſenſibus, ſuperarum rerum contemplatione permittit vagari, negotiarique liberè Cælo? Profectò, ſi, vt philoſophi aiunt, Cauſæ bonitas in ſui maximè præſtantia elucere ſolet effectus: nemo tanta eſſe cæcitate mentis poterit, qui Aſtrologiæ peritiam & in primis amandam, & laudibus multis ornandam eſſe non dicat. Neque enim fieri poteſt, vt, qui ſubinde Cælum ſuſpicit, non eius aliquando authorem mente induat. An eſſe quæſo aliud poteſt vel maius, vel ſolertia hominum dignius ſtudium, quàm artificem rerum omnium exultante videre pectore, atque animo contemplari? Certè ſpectaculo hoc neque lætius eſt quidquam, neque auguſtius aliud poteſt excogitari, quo in ipſo neceſſe eſt mentem eius voluptate ſumma perfundi, qui ad cæleſtium rerum contemplationem, ſummi Artificis imagine animo ſemel inſculpta, non tam artis peritia fultus, quàm puritate animi fretus acceſſerit. Atque hæc quidem ſunt, quę artem noſtram non ſolùm cognitione, verum etiam admiratione quàm maximè dignam efficiunt. Stultum eſt igitur, ad commendationem eius dignitatis aliud velle genus inquirere, quàm quod à nobis eſt, paucis modo præſcriptum. Sed quia vanitate hominum factum eſt, vt, quę vel natura honeſtiſsimę ſunt, viles tamen artes illę interdum eſſe credantur, ſi a principibus negliguntur: breuiter hic etiam nobis perſtringendus eſt locus, ne id impune, vel temere obiectari poſsit iam amplius. Quos enim diuina parum mouent, exempla ſæpe humana valde delectant. Sciant igitur illi, qui probare nihil ſolent, quod à Tetrarchis, vt aiunt, factum eſſe non videant: Tiberium Cęſarem Aſtrologicę ſcientię admiratorem, mathematiciſque valde diſciplinis deditum fuiſſe: inque ea ſcientia ediſcenda Alexandrum quoque Seuerum prudentiſsimum Imperatorem olei multum, atque operę inſumpſiſſe. Nam quid ego de Hadriano loquar Cęſare, quem Marius Maximus, atque Aelius Spartianus, qui vitam eius poſteris prodiderunt, ea in arte perhibent vel maxime floruiſſe? Sic enim de illo inquit Spartianus: Matheſin ſic ſibi viſus eſt ſcire, vt ſero Calendis Ianuarijs ſcripſerit, quid ei toto anno poſſet euenire: ita, vt eo anno, quo periit, vſque ad illam horam, qua eſt mortuus, ſcripſerit, quid acturus eſſet. Conticeſcant igitur aliquando, diſcedántque iam tandem maledicti Iaculatores, cùm artem noſtram & humanis rebus vtilem, & à ſummis quoq; principibus magno ſemper in pretio habitam eſſe videãt. Quid? quòd bellica arma tractanti (quo in ſtudio verſari plurimum magni principes ſolent) ars hęc noſtra ſubſidij multum, atque opis afferre conſueuit? Proditum enim memorię eſt à clariſsimis authoribus, aduerſum Regem Perſen L. Paulo bella gerente, cùm in ea expeditione apud illum Sulpitius Gallus aſtronomica ſcientia vir nobilis legati munere fungeretur, ac ſerena nocte ſubito Luna defeciſſet, eóque ceu diro quodam oſtento ita militum animi eſſent conſternati, vt quaſi diuinitus ſibi mali aliquid immineret, cum hoſte manum conſerere vehementer formidarent: tam illum eleganter, ac doctè de cæli ratione, & ſyderum natura diſſeruiſſe, vt militum è pectore pauore omni procul expulſo, ſic pugnandi auidum hoſtilem in aciem exercitum Romanum immiſerit, vt congreſſione prima, egregia parta victoria, latè fuderit hoſtem. Non igitur ſunt ferendi, qui de ea arte, quam penitus ignorant, quidpiam temere obloqui nituntur. Quod verò ad noſtrum pertinet inſtitutum, declarauimus hoc opere ſtellarum in nos eſſe decreta manifeſta, quæ in contrarium obiici poterant, opportunè diluentes. Tradidimus etiam ea, quæ vera erant ſub compendio, ſic vt deſiderari

posit nihil amplius. quæ verò corrupta erant, vel inania, emendauimus partim, partim abiecimus: stellarum cursus emendantes, & scientiam Astrologiæ naturalis philosophiæ partem effecimus, quid in re quaque citra errorem sciri posset, accurratè declarantes. Quæ cùm ita se habeãt, illustrißime Michael Saluti, beneficiorum erga me tuorum magnitudinem repetens sæpe memoria, extrema hac pagella decreui (quod vnum præstare potui) posteris notum facere, quàm tibi officiorum genere omni ipse forem obstrictus. Nam ab eo die, quo me primum propter mathematica studia (in quibus ipse summa cum laude versaris) tuorũ numero adscripsisti, nullũ tu quidem tempus intermisisti, quin me beneficiis multis, muneribúsque ornares: quo nomine scio me tantum tibi debere, quantum in omni reliqua vita gratitudinem amanti difficile sit persoluere: nisi forte, quæ tua est virtus, referre me abundè gratiam putes, dum habeam. Quo equidem miror minus, cùm tam insigni ornatus sis virtute animi, apud Christianissimum regem splendidum te semper locum obtinuisse, & valuisse plurimum gratia. Propensio enim benefici animi semper visa est digna magno principe. Præfici igitur rebus magnis magna animi débet virtus. Nam quid ego de pietate animi tui erga sanctissimam nostram Christianam religionem iam loquar, qui te sæpius altè animo suspiria trahentem, & infœlicia tempora deplorantem inspexerim, dum videres à Catholica ecclesia CHRISTI sub specie religionis turbam hominum magnam passim desciscentem, per deuios quosdam anfractus præcipitij miseri sibi cladem accersere? ô macte virtute animi? respira, respira inquàm: propugnatore fidei inclyto Francorum regnante CAROLO, ferales istæ reliquiæ breuiter absumentur. Vale.

Genesis illustrißimi D. Michaelis Antonij D. Mantæ &c.



AD MICHAELEM ANTONIVM SALVTIVM, MANTAE DOMINVM, REGII ordinis Equitem,& Lugdunenſis Arcis Præfectum,&c. Antonius Armandus Medicus.

MArs Phœbuſq; à te iuncti, doctæq; ſorores,
Armatum hic ſtatuunt per te Helicona ſacrũ:
Cumq; tua hæ iunctæ, Antoni, ſapiente Minerua,
Apto cui Martem coniugio ipſe iugas,
Coniugio fauſto Gallorum Regibus altis,
Phœbus Muſarúmque in medio reſidens,
Martis vbique tui præſtant fauſta arma, ſalubri
Doctrina, exemplis, conſiliiſque bonis.
Sunt parua arma, niſi dux doctrina, almáque virtus,
More tuo, ſapiens conſiliúmque præit.
Artibus his patriis tua fœlix aurea proles,
Et diſciplina, moribus atq; tuis,
Materniſq; etiam, amborum & virtute parentum,
Tantæ, tam illuſtris Sallucíæque domus,
Hæc proles animos & geſta æquabit Olympo.
Sic fundamentis cætera conuenient.

FINIS.

INDEX LOCVPLETISSIMVS RERVM ET VERBORVM QVAE HOC OPERE CONTINEN-tur, ordine Alphabetico digeſtus:

Cuius numeri marginales 1, primum Tomum, 2, ſecundum denotant: Literæ autem a, primam columnam, b, verò ſecundam, deſignant.

A

1 ABbatis de Bandinis natiuitas, pagina 962.a
2 Acanar 555.a
1 Accidentia contraria 826.a
1 Accidentium tempora 991.b
1 Accidentibus animi 1113.b
1 Accidentibus corporis 1190.b
1 Accumulationis qualitate 645.a
1 Accuſationibus & imputationibus 520.b
2 Achronychi ortus exempla 757.b
occaſus 758.a
1 Actiones nati 1116.a
1 Actiones omnes & euentus ad ſidera referri non debent 11
2 Acutus angulus 543.a
1 Additionis vel ſubtractionis numerus quomodo inueniatur 923.b
1 Adoleſcentiæ dominatur Venus 825.b
1 Aegritudines quas cauſant planetæ in quolibet ſigno ſecundum diuerſitatem membrorum corporis 274.a
1 de Aegritudinibus nati 309.a
1 Aegritudinibus genitalium 313.b
1 Aegritudinibus aurium 311.a
1 Aegritudinibus manuum & pedum 315.a
1 de Aegritudinibus annotationes particulares ex Materno 315.b
ex diuerſis 318.a
2 Aeneæ poſteritas 430. annos dominata eſt Albæ 574.a
2 Aequatio argumenti Lunæ quid 53.a
2 Aequatio veri motus maxima eſt Sole exiſtente in longitudinibus mediis 25.b
2 Aequatione dierum, & diebus vulgaribus & æquatis 76.a
2 Aequator ſolus eſt menſura temporum 639.a
2 Aequatoris definitio 641.a
eius appellationes & nomina ibid.b
2 ſub Aequatore, & ſub zona torrida an habitetur 647.a
2 Aequinoctium autumnale pituitæ copiam generat. 558.a
2 Aequinoctium Vernum 558.a
2 Aequinoctium Aſtrologicæ doctrinæ plurimum confert 246.b
2 Aequinoctiorum & ſolſtitiorum variatio 860.a
2 in Aequinoctiorum apprehenſione difficultas propter motum octauæ ſphæræ nondum ſatis cognitum 642.a
Aequinoctia non ſemper fieri in principiis Arietis & Libræ 642.a
Aequinoctia ſub natiuitatem Chriſti incidere ſolebant in 9. cal. Aprilis, & 5. calend. Octobris ibid.b
2 Aequinoctiorum anticipatio iuxta annos Saluatoris &c. 648
2 Aequinoctiorum veram præceſsionem reperire 393.a
2 Aequinoctialis officia & vtilitates 645.a
2 Aequinoctialis circulus quid: eius vſus 639.a
2 ſub Aequinoctiali habitantes 804.a
2 Aër ſemper frigidus, ſed innocuus 819.b
Aëre piſces ſiccantur ibid.
2 Aër & aqua non ſunt ſphærica per accidens 602.a
1 Aëris temperie qualiter ſit prognoſticandum per introitum quartarum anni 1161.b
& qualiter per introitum menſium 1162.a
& qualiter ſecundum quartas menſium 1163.a
1 Aetates hominis ſeptem 1150.b
Aetates ſiue temporum domini 1151.a
2 Aetatem Lunæ ſingulis diebus inuenire 906.a
2 Aethereæ regionis quinque proprietates 570.a
2 Aethiopię ſitus 812.a
1 Affectibus 574.b
1 de Affectibus vnde ſumatur iudicium 575.a
Affectus quales habent ſanguinei ibid.
2 Agitator 554.b, & 972.a
1 Agricolis natis 722.b
1 Alberti Ducis Boruſsiæ natiuitas 359.b

Index.

1 Alberti Marchionis Brandeburgenſis natiuitas 492.a
1 Alberti Durerij Pictoris excellentiſsimi natiuitas 547.a
1 Alberti Marchionis Caſimiri filij thema 636.a
1 Alberti magni opinio de diluuio 1169.b
1 Alchocoden quid vocent Arabes 350.b
1 Alchocoden 353.a
eius anni, & de augentibus & minuentibus ibid. b
1 Alciati mores, & ingenium 574.a
1 Aldi Vrbani natiuitas 283.a
1 Alexander I. dux Florentiæ à Laurentio Medice conſobrino ſuo interfectus 429.a,470.b
2 Alexandri Picolominei laus 865.a
1 Alexandri Ceſati Florentini natiuitas 553.a
1 Alexandri Vaccæ V. I. Doctoris natiuitas 752.a
1 Alexandri Medicis fortuna 621.a
1 Alexandri VI. Pontificis fortuna 620.a
1 Alexandri, Electoris Auguſti filij natiuitas 235.a
1 Alexandri Farneſij natiuitas 174.a
1 Alexandri Medicis natiuitas 126.a
1 Alexandri comitis de Rubeis natiuitas 283.a
1 Alexandri de Marſiliis Bononienſis natiuitas 445.a
1 Alexandri 6. Pontificis maximi natiuitas 449.a
1 Alexandri Achillini Bononienſis philoſophi natiuitas 558.a
1 Alemani Lipſienſis geneſis 280.a
2 Algomeiſa 555.a
2 Alhabor 555.a
2 Alia aliis ſuperiora & cur 884.b
1 Almanſoris propoſitiones 843
2 Almeonis obſeruatio de Zodiaci declinatione 575. a
2 Almicantharat 735.a
1 Almuten ſignificatorum mortis vnde excipiatur 480. a
1 Almuten ſignificatorum itinerum vnde accipiatur 804.a
1 Aloyſij Caruaiali natiuitas 129.a
1 Aloyſij Alamani natiuitas 296.a
1 Aloyſij de Rubeis Cardinalis Florentini natiuitas 678.a
1 Alphonſus Petruccius ſtrangulatus 420.b
1 Alphonſus Petruccius Cardinalis ſuffocatione mortuus 738.a
1 Alphonſi regis Aragoniæ natiuitas 705.a
1 Alphonſi Gianniuelli Ferrarienſis, thema cæli 327.a
1 Alphonſi Auali natiuitas 684.b
1 Alphonſi primi natiuitas 523.a
1 Alphonſi II ducis Ferrariæ natiuitas 598.a
1 Alphonſi I. ducis Ferrarienſis natiuitas 197.a
1 Alphonſi Petrutij Cardinalis natiuitas 180.b
2 Altimenſorium inſtrumentum, per quod altitudo Solis, & ſtellarum aut alterius rei eleuatæ elicitur, fabricare 908.b
2 Altitudo cuiuſlibet rei acceſsibilis in æquali planitie quomodo deprehendatur 623.a
2 Altitudo rei ſuper montem erectæ quomodo oculo exiſtente in valle, dimetiatur 632.b
Altitudine rerum excelſarum per vmbram cognoſcenda ibid.
2 Altitudinem æquinoctialis inueſtigare 691.b
2 Altitudinem Solis meridianam ſingulis diebus cognoſcere 691.a
2 Altitudinem Solis ſupra Horizontem perpendere 909.a
Altitudinem ſtellarum noctu ſupra Horizontem facilè exquirere 909.a
2 Altitudo Solis an ante, an poſtmeridiana ſit, perſcrutari 909.a
Altitudo poli quomodo ſingulis diebus Sole radiante deprehenditur ibid. b
2 Altitudinem turris ex vmbra perpendere 623.b
Altitudinem rei per haſtam diuiſam inueſtigare ibidem
Altitudinem rei per ſpeculum perſcrutari 624.a
2 Altitudinis dimenſio quando diſtantia pedibus aut paſsibus metiri non poteſt 625.a
2 Aluehezit 1134.a
1 Alutariis vel cerdonibus natis 720.b
2 Ambitus terræ quo pacto habeatur 617.b
2 Ambitus orbis 636.a
2 Americæ inuentor 741.a
2 Americus Florentinus inuenit Americam 827.b
1 Amicitia hominum malorum & vilium, & quorundam aliorum erga natum 792.b
Amicitia fideli & bona nati ibid.
1 Amicitia vel inimicitia nati cum parentibus 189.a
1 Amicitia & inimicitia ſtellarum 840.a
1 Amicitia regum aut virorum ſublimium erga natum 792.a
1 Amicitia & odio planetarum 1139.b
Amicitiæ & inimicitiæ ſignorum adinuicem tabula ibid.
1 de Amicitia ex Materno 793.b
1 Amicitia triplex 1126.b
1 Amicitiis & inimicitiis 782.a
1 Amicos an habiturus ſit natus 789.a
Amicorum qualitate ibidem b
Amicorum conſtantia 790.b
de Amicis, annotationes vniuerſales 791.a
1 Amicorum ſignificatrix vndecima domus 792.a
1 Amicorum infortunia 1127.a
1 Amicis 1126.b
cum Amicis fortuna ibid.
1 Amicis & inimicis 661.a,965.a
1 Amore filiorum erga parentes 776.a
1 Amiſsione vnius oculi 310.b
1 Amore mutuo & concordia coniugum 756.a
1 Amulionis Veneti Cardinalis natiuitas 379.a
1 Andreæ Oſiandri natiuitas 550.b
1 Andreæ Alciati natiuitas 552.a
1 Andreę Veſſalij natiuitas 563.a
1 Andreæ Charitei natiuitas 562.a
1 Andreæ Dorij Genuenſis natiuitas 675.a
2 Andromeda, id eſt, mulier catenata 975.a
2 Andromeda 554.b, & 948.b
2 Andromeda in horoſcopo 948.b
1 Angeli Politiani natiuitas 462.b
2 Angliæ partes & oppida 707.b
2 Anguitenens 554.b
2 Angulus quid, eius diuiſio 543.a
1 Ani ægritudine 314.a
1 Animi qualitate 959.b,974.a,985.a
1 Animi qualitate 554.a

Index.

1 Animi qualitate cuiuſque nati 1112.b
1 Animę ſenſitiuæ parte 1114.b
1 Animæ nati qualitatibus 529.a
2 Animalia trepidant frigore 741.b
1 Animam diſponi ſecundum materiæ diſpoſitionem 572.a
1 Annibalis de Cambis natiuitas 212.a
1 Annibalis Raymundi natiuitas 505.a
2 Annotatio Petri Nonij Saluſienſis in extrema verba de Climatibus 913.a
1 Annotationes particulares de magiſterio & opere nati 714.a
1 Annotationes particulares de magiſterio 718.b
1 Annus climactericus 356.a
Anni climacterici cur vitę periculoſi eſſe iudicẽtur ibid.
& quis omnium periculoſiſsimus ibid.
2 Annus periodicus quid ſit 573.b
2 Annus magnus ſecundum aſtronomos 572.b
2 Annus an biſſextilis ſit, an communis, cognoſcere 906.b
2 Annus naturalis 650.b
2 Anni aſtronomici apparentis quantitas quomodo indaganda ab æquinoctio apparente 251.b
2 Anni initium cur à Ianuario, & non à Martij mẽſe 665.b
2 Annus primi mobilis 24. horarum: & perueſtigatio eius 645.a
2 Anni climacterici ſiue decretorij 573.a
Annus ſeptimus iudiciarius eſt 573.a
1 Anni domino 937.b
1 Annorum per dies diſtributio 1104.b
1 Anni fatales ſecundum Ptolemæum quomodo inquirendi 355.a
1 Anni quos ſinguli planetæ cum Alchocodẽ ſunt, decernunt 354.b
2 Anni principium apud Hebræos 895.a
Annus quot diebus conſtet ibid.
1 Annorum mundi reuolutionibus 1155.a
Anni dominus qualiter inueniatur 1156.a
Anni principio, & eius diuiſione in quatuor quartas 1159.b
1 de Annuis profectionibus 930.a
1 Annuarum profectionum vſu & effectibus 936.b
1 Annuis reuolutionibus, ſententię 1050.a
2 Antipodes dantur 599.a
2 Antipodes qui ſint 608.a
1 ad Antiſcia planetarum in ſignis, gradibus & minutis colligenda 143.a
Antiſcia in gradu ibid.b
Antiſcia in minutis 144.a
1 Antonij Pinelli, Patritij Genuenſis, thema cæli 323.a
1 Antonij Populeſchi Florentini natiuitas 421.a
1 Antonij Braſauolæ natiuitas 564.a
1 Antonij de Prato Cardinalis natiuitas 560.a
1 Antonij Puccij Cardinalis natiuitas 734.a
1 Antonij Mariæ de Saluiatis natiuitas 677.a
1 Antonij Mellerij natiuitas 599.b
1 Antonij regis Nauarræ & Vandomi Ducis natiuitas 125.a
1 Antonij Tibaldi natiuitas 296
1 Antonij Bentiuoli natiuitas 164.a
1 Aphæticorum locorum accidentales ſignificationes 396.b
1 Aphętica loca quinque conſtituit Ptol. 396
1 Aphoriſmus de matrimonio 752.a
1 Aphoriſmi de diuerſis generibus periculorum 516.a
1 Aphoriſmi in iudiciis obſeruandis 475.a
1 Aphoriſmi Ludouici de Regiis 847
1 Aphoriſmi Hermetis 840
1 Aphoriſmi ex ſtellis fixis 682.a
1 Aphoriſmi duo de ſignificationibus excellentis fortunæ 654.b
1 Aphoriſmi generales in reuolutiones natiuitatum 1133.a
1 Aphoriſmi ſpeciales de diuitiis 634.a
1 Aphoriſmi de infirmitatibus nati 269.b
1 Aphoriſmi memorabiles de oculorum doloribus & cæcitate 275.a, & 310.a
1 Aphoriſmi de ſtatu & figura coniugij 754.b
1 Apothecariis natis 722.b
1 Appetitus ſenſitiuus diſtinguitur per iraſcibiles 1114.a
1 Appetitus ſenſitiuus diſtinguitur per concupiſcibilem 1114.b
1 Applicatio Lunæ ad planetas mores coniugis arguit 754.a
2 Aquam eſſe figuræ ſphæricæ, prima & ſecunda ratio 600.a
2 Aquæ & terræ globus ac ſuperficies eadẽ 603.b
Aquæ rotunditatis cauſa ibid.
2 Aquæ locus, & eius vſus 601.a
Aqua & aër non ſunt ſphærica per accidens 602.a
2 Aquarius, conſtellatio 32. 981.a
2 Aquarius vndecimum ſignum 667.a
2 Aquarij dominium in prouinciis 657.a
1 Aquarij ſignum frigidum & aquoſum 1167.a
2 Aquarij crinita cum ſuis portentis 1130.b
1 Aquarij ſignificatio in horoſcopo 860.a
in decima domo 861.b
in ſeptima domo 862.a
in quarta domo 863.a
2 Aquila 554.b
2 Aquila volans 948.b
2 Aquila volans in horoſcopo 948.b
2 Aquila, Vultur volans 974.a
2 Ara, ſeu Thuribulum 555.a, & 948.a
1 Arabes quid de fratribus & ſororibus conſiderent 199.b
1 Arabum ſententia ex domino geniturę 142.a
1 Arabum ſententia de nutritione 242.a
2 Arctophilax 550.b, & 969.a
2 Arcturus in horoſcopo 948.a
2 Arcu F.P. & puncto contactus occidentali P. 116.a
2 Arcu ſecundo P. D. & puncto tertio D. 117.a
Arcu tertio D. O. & puncto contactus orientali O. ibid.
2 Arcus per quem alium arcum quærimus, dicitur apud aſtronomos argumentum 24.a
Arcali ingreſſu 889.a
2 Argion ſiue Bootes in horoſcopo 947.a
2 Argo 555.a
2 Argumenta media planetarum reperire 36.b
2 Argumentum latitudinis Lunæ quid 890.b

Index.

2 Argumentum Lunæ æquatum inueſtigare 172.a
2 Argumentum verum latitudinis Lunæ ſupputare 512.a
2 Argumenta media planetarum reperire 380.a
2 Argus, ſiue nauis, conſtellatio 40. 985.a
2 Aries 976.a
2 Aries primum ſignum & quare 659.a, 666.a
2 Aries cum fuerit horoſcopus eclipſium quid ſignificet 1110.b
1 Aries in horoſcopo quid notet 857
in ſeptima domo 861.b
in quarta domo 862.a
in decima domo 861.a
1 Arietis ſignificatio 1165.b
2 Arietis dominium in prouinciis & regionibus terrarum 655.a
2 Arithmetica 537.a
1 Arrighi de Arrighis Florentini natiuitas 432.a
1 Ars notoria, quomodo artem magicam ſentire videtur 10.
2 Artes ſeptem diuinatrices 754.a
quinque mathematicæ ibid.b
1 Arx Lugdunenſis fundata iuſſu Caroli 9. regis Gallorum 817.a
1 Ars Florentiæ fundata iuſſu ducis Alexandri Florentini 815.a
1 Aſcanij Columnæ natiuitas 503.a
1 Aſcanij Sfortiæ Cardinalis natiuitas 506.a
1 Aſcenſio recta quomodo indaganda cum octo gradus latitudo excedit 896.a
1 Aſcenſio obliqua omnium ſtellarum quomodo ex aſcenſione recta & differentia aſcenſionali conſtituenda ſit 900.b
1 Aſcenſio recta planetæ aut ſtellæ quomodo colligenda ſit 895.a
1 Aſcenſionis obliquæ exemplum 888.a
1 Aſcenſionali differentia 899.b
Aſcenſionalis differentia quomodo indaganda ſit 900.a
2 Aſcenſionem obliquam cuiuſlibet gradus eclipticę deprehendere 912.b
2 Aſcenſionem rectam cuiuſlibet arcus eclipticæ reperire 911.b
2 Aſcenſionibus ſignorum in ſphæra obliqua, polo ſeptentrionali eleuato &c. 777.a
2 Aſcenſionibus & deſcenſionibus ſignorum rectis & obliquis 767.a
2 de Aſcenſionibus ſignorum in ſphæra recta 770.a
2 Aſelli duo in pectore Cancri 646.b
2 Aſpectus planetarum ex quo motu contingunt 883.a
Aſpectus diuerſitas quæ ibid.b
Aſpectus diuerſitas duplex ibid.
2 Aſpectuum & radiorum theorica 138.a
2 Aſperitas frigoris 741.b
1 Aſtris quomodo intellectus & voluntas ſubiiciantur 572.b
2 Aſtrolabium quid ſit 615.a
1 Aſtrologi circa diuitias & facultates & fortunam nati diuerſa ſenſere 625. b, 632. a, b, 633.a
Auctoris de ea re opinio 633.b
1 Aſtrologi falſi 1
2 Aſtrologi ſolum minuta caſus & morę dimidiæ computans 891.b
1 Aſtrologorum tres opiniones 1.a
1 Aſtrologi ad quem vitæ terminum directiones dirigant 404.b
2 Aſtrologorum iudicandi ratio 1075.a
1 Aſtrologorum diuerſorum opiniones circa diuitias nati 604. & ſeq.
1 ex Aſtrologia multa pręuideri poſſunt, quæ ad priuatam vitam ſpectant 3
2 Aſtrologia 537 b
eius in duas partes diuiſio ibid.
2 Aſtrologia Theologiæ confert 893.a
1 Aſtrologia quomodo non ſit ſcientia vana 4
1 Aſtrologiæ corruptelæ condemnantur 5
1 Aſtrologorum prædictiones vnde ſint 5
1 Aſtrologicæ prædictiones quomodo veræ & certæ ſint 5
2 Aſtrologiæ partes quinque 539.b
Aſtrologia quæ ponit neceſsitatem in rebus, reprobata ibid.
1 Aſtrologia quæ 2
1 Aſtrologiæ de iudiciis vtilitas 3, & 4
1 Aſtrologia eſt liber Dei apertus, in quo pauci legere norunt 4
1 Aſtrologiæ laus 12
1 Aſtrologiam veram eſſe ſcientiam demonſtratur 12
2 Aſtrologiæ proportio & conuenientia ad aliam & cum aliis ſcientiis 540.b
modus in ea procedenda & via doctrinæ quæ ibidem
1 Aſtrologiam vtiliſsimam eſſe mortalibus demonſtratur 11
2 Aſtrologicæ ſcientiæ vtilitas 539.a
Aſtrologiæ ordo quis ibid.
2 Atlas ſeptem filias habuit 752.a
1 Auaritia nati 589.b
1 de Auditus difficultate 281.a
1 Auerrois contra Aſtrologos taxatur 14
1 Auguſti Ducis Saxoniæ & Electoris natiuitas 361. a
1 Auguſtini Laudi natiuitas 523.a
1 Auguſtini de Eccleſia Genuenſis, thema cæli 324.
1 Auiditate nati in comedendo 590.a
2 Auis Gallina 550.b
1 Auium mercatoribus 1724.a
2 Aurei numeri inuentio 907.a
1 Aurelij Vergerij Inſtinopoli geneſis 278.a
2 Auriga 554.b
2 Auriga, qui & Heniochus, ſeu Erichtonius, ſeu Agitator 972.a
2 Auriga ſiue Agitator habet ſtellas 14. 946.a
1 Aurium ægritudinibus 311.a
2 Auſter 848.a
1 Author publicè orauit, operam dedit Poëſi & multa diuerſis temporibus ſcripſit 544.b
1 Authoris natiuitas 199.a
2 Aux & augis oppoſitum quid 873.a
Aux Solis & aliorum planetarum 873.a
2 Augē, medios motus, argumētaq; media octauæ ſphæræ omnium planetarum reperire 379.a
2 Augem Solis reperire 170.a
2 Augis oppoſitum quid 857.a
2 Augis cōmunis ex qua propria cuiuſque planetarum

tarum Aux elicitur, locum inuenire 29.b
2 Augium planetarum incarnationis Christi radices 30.a
2 Augium & stellarum fixarum tabula 31.a
2 Axis quid 542.a,545.a
2 Axium & polorum theorica 39.a
2 Axium & polorum,& quæ his accidunt, theorica 78.a
2 Azimuth circuli & Alcantarat 745.a
2 Azorum insulę vbi manent 702.a

B

1 Bacci Tinghi Florentini natiuitas 297.a
2 Balena 555.a
1 Baptistæ Balioſi natiuitas 473.a
1 Baptistæ Cardani natiuitas 474.b
1 Baptistæ Lauduani thema 306.a
1 Baptista Mantuanus in pretio apud Franciſcum Marchionem habitus 544.a
1 Baptistæ Freſcobaldi Florentini natiuitas 423 a
1 Baptistæ Pagani natiuitas 435.a
1 F. Baptistæ Carmelitæ poetæ natiuitas 371.a
1 Bartholomęus Chaſſaneus 446.a
1 Bartholomæi Panciatichi natiuitas 618.a
1 Bartholomæi Beneuentani natiuitas 506.a
1 Bartholomæi Naſi natiuitas 238.a
1 Baſilij Hæretici natiuitas 438.b
2 Beſsis quid 790.a
2 Beſtia centauri, ſiue Lupus 988.a
2 Biarmia regio Septentrionalis 822.a
Biarmia duplex ibidem
2 Bilis atra Vergiliarum exortu augetur 558.a
1 Bizantij thema 813.a
1 Bladi & aliorum ſeminum mercatoribus 723.a
1 Bohemiæ regnum ſub ſigno Leonis 811.b
1 Bona à bono procedere 13.
1 de Bono ingenio 1113.a
1 Bonus intellectus 964.a
1 Bono ac veloci intellectu nati 587.b
1 Bononiæ reſtauratio Theodoſica 814.a
2 Bootes, ſiue Arctophylax, conſtellatio 5 969.a
2 Bootes ſiue Argion 947.a
2 Bootes, ſeu Bubulcus 550.b
2 Boreas 847.b
1 Borſij ducis Ferrariæ natiuitas 676.a
1 Branchini Mantuani natiuitas 463.a
1 Brandeburgum ſub Capricorno 813.a
2 Bubulcus, ſeu Bootes 550.b
1 Burgeſij Petruccij Senenſis natiuitas 623.a

C

1 de Cæcitate,& oculorum ægritudinibus 275.a, & 310. a
2 Cælum empyreum 547.b
1 Cælũ diuiditur in Aſcendens & deſcendẽs 897.a
2 Cælum tribus modis agit in hæc inferiora: motu, lumine & influentia 1124.a
2 Cælum quodlibet regulariter non mouetur circa centrum mundi 871.b
2 Cælum quòd ſit ſphæricę figuræ, demonſtrationes 584.a
prima ratio ſumitur ex ſimilitudine mundi ad Deum eius opificem ibidem
2 Cælum quòd orbiculariter feratur ab oriente per meridiem ad occaſum, demonſtrationes 581.a
2 Cælum omnia ſecum prętер terram rapere 577.a
noui Cæli motus, ſiue primi mobilis ibid.
2 Cælum tantum modo medium apparet 562.a
2 Cælum eſſe ſphæricæ figuræ, prima ratio 584.a
ſecunda ratio 585.a
tertia & quarta ratio 586.a
2 Cælum cuius naturæ 570.b
2 Cęlum moueri circulariter 585.a, & ſeq.
2 Cælum nouum, ſcilicet chryſtallinum 591.b
2 Cælum an ſit ſimplex 592.b
2 Cælum quare motu ſuo terram circuit 579.b
2 Cælum moueri circulariter, & eſſe figuræ ſphæricæ 581.a
2 Cælum empyreum an ſit ponẽdum, & an habeat influentiam in hæc inferiora 548.a, & b, & 549.a, & b
1 Cæli diſpoſitiones non neceſsitant 14
2 Cæli empyrei effectus quis 549.b
2 Cæli pluſquàm medietatem videri poſsibile 604 b
2 Cælorum motus an ceſſabit 589.b
2 Cælum an moueatur ab intelligentia 590.b
3 Cælorum ſubſtantia 568.a
Cælum ingenerabile & incorruptibile ibid.
2 Cælos in ortu ad occaſum moueri, quomodo accipiendum 576.a
Cælorum motus ab occaſu in ortum qualiter ſit cognitus ibidem
Cælos inferiores ab occaſu in ortum ſuper diuerſos polos à polis mundi moueri qua ratione ſit obſeruatum ibid. b
1 Cæſaris Borgiæ natiuitas 171.b
1 Cæſaris Guidoboni Lucenſis natiuitas 747.a
1 Calculus 291. a
2 Calendarium Aſtrologicum,hiſtoricum & poeticum 1140. a, & ſeq.
2 de Calendarij reſtitutione 918. & ſeq.
1 Calidoniæ, Hieronymi Guilielmi, Senenſis, filiæ natiuitas 228.a
1 Caliſti Placentini natiuitas 293.a
1 Caluini inſipientia 11.
1 Caluitium 302.a
1 Cambyſis exercitus Circio vento, ſiue tharſia periit 851.b
1 Camilli Florentini Senenſis, natiuitas 263.a
1 Camilli de Marſiliis Bononienſis natiuitas 291.b
1 Camilli Pallioti Bononienſis natiuitas 371.
1 Camilli Triuultij natiuitas 440.a
1 Campſoribus 724 b
2 Cancer quartum ſignum 666.b
2 Cancer 977.a
1 Cancri ſigni ſignificatio 1166.a
2 Cancri dominium in prouinciis 655.b
2 Cancri crinita cum ſuis portentis 1129.b
1 Cancri in horoſcopo ſignificatio 853.a
in decima domo 861.a
in ſeptima domo 862.a
in quarta domo ibid.b
2 Canicula 555.a
2 Canicula in horoſcopo 947.a

2 Caniculares dies 755.b
2 Canis maior, conſtellatio 38 985.a
2 Canis maior 555.a
Canis minor ibid.
1 Canities 302.b
1 Cannarum Zaccarij, Sagittarum, lancearum vel lignorum mercatoribus 725.a
1 Canon reuolutionum ex magnitudine vera tropici anni collecta 940.a
2 Canon de gradibus æquatoris 904.a
1 Canon horarius directionibus ſeruiens ad eleuationem poli 394.a
1 Canonis vſus 396.b
2 Canonibus quibuſdam obſeruandis in calculo motuum 402.a
eius rei exemplum 403.a
2 Canopus 555.a
2 Caput Draconis 670.a
2 Caput & cauda Draconis non ſunt ſtellę ſicut Draco 864.a
2 Caput equi minoris 554.b
2 Caput Algol ſiue Meduſæ 554.b
1 Capitis & caudæ Draconis in vnaquaque domo tam in reuolutione quàm in natiuitate nati ſignificatio 871.b
2 Capitis Draconis medij motus tabula 61.a
1 Capitis pœna 479.b
1 de Capitis dolore 285.a
2 Capitis Draconis medios motus reperire 171.b
1 Capponi de Capponis nobilis viri Florentini natiuitas 444.a, & 698.b
2 Capra in horoſcopo 946.a
2 Capricornus, conſtellatio 31. 980.a
2 Capricornus decimum ſignum 667.a
1 Capricorni natura 1167.a
2 Capricorni dominium in prouinciis 657.a
1 Capricorni ſignificatio in horoſcopo 860.a
in decima domo 861.b
in ſeptima domo 862.a
in quarta domo ibid.b
2 Capricorni ęrinita cum ſuis portentis 1130.b
1 Carceribus 488
1 Cardiacus morbus 292.b
Cardiacis natis 312.b
1 Cariſtiæ generatione 1241.b
qualiter de ea prognoſticandum per orbes magnos & per eclipſes luminarium 1244.a
& qualiter per reuolutiones annorum mundi, & quartarum anni 1249.b
eius ſignis prognoſticis 1263.b
1 Cariſtia & vilitate annonæ 1241.b
2 Carmania Indorũ regio cõtermina Perſis 596.a
1 Carnificibus & piſtoribus 725.a
1 Carolus Burgundiæ dux ab Heluetiis ſuperatus occubuit anno 1476 470.a
1 Caroli 6. Gallorum regis ortus & obitus 707.a
Caroli 7. regis Francorum ortus & obitus ibid.
Caroli 8. regis Francorum ortus & obitus ibid.
1 Caroli 9. Gallorum regis natiuitas 130.a
1 Caroli ducis Aurelianenſis natiuitas 440.a
1 Caroli filij ducis Nemaurenſis natiuitas 606.a
1 Caroli V. Imperatoris fortuna 621.a, & 675.a
1 Caroli Capellij Veneti natiuitas 372.a & 568.a
1 Caroli de Vecchiis natiuitas 170.a
1 Caroli V. Imperatoris natiuitas 204.b
1 Caroli Caraphæ Neapolitani natiuitas 497.a
1 Carpentariis natis 720.b
1 Caſimiri à Polheim Baronis natiuitas 303.a
2 Caſsiopea 948.b, 971.a, 550.b
2 Caſsiopeia in horoſcopo 948.b
1 Caſtitate ſeu prohibitione ſodomiæ natorum 589.a
1 Caſus vel depreſsio parentum 188.b
1 Caſu ſpermatis, & de exitu infantis 113.a
2 Catalogus ſtellarum fixarum 674. & ſeq.
1 Catherinæ Medicis reginæ Galliæ natiuitas 155.b, 196. & 205.a
1 Caualeroti filij natiuitas 474.a
2 Cauda Lunæ 58.a
2 Cauda Cycni 550.b
2 Cauda Draconis 670.a
1 Caudæ & capitis Draconis ſignificatio in vnaquaque domo 871.b
1 Cauda Draconis in domib' quid ſignificet 872.a
2 Cauillatio dictorum aduertenda 583.a
1 Cauſa inimicitiarum vnde aduenìat 795.b
1 Cauſa defectus in ſpecie 13
2 Cauſa inæqualitatis ortus 820.a
1 Cauſæ itinerum quæ, & vnde ſumantur 804.b
1 Cauſæ monſtrorum 217.a, & b
2 Cauſæ ventorum 846.b
1 Cauſarum poſteritatis ſcientia 639.b
1 Cautelę de Scala Rubra 893.a
2 Cautelæ obſeruandæ in operatione coniunctionis vel oppoſitionis luminarium 521.b
1 Cautelę in iudiciis natiuitatũ obſeruandę 882.a
2 Centaurus, qui etiam Typhon dicitur 555.a
2 Centaurus in horoſcopo 948.a
2 Centaurus, conſtellatio 44 987.a
2 Centrum indiuiſibile eſſe 819.a
2 Centrum medium quare ſic dictum 85.a
2 Centrum quid 542.a
2 Centri & puncti differentia 545.a
2 Centra media planetarum ſupputare 36.a
2 Centra media ſupputare 380.a
1 Centum dicta Ptolemæi 837
2 Cepheus 550.b
2 Cepheus in horoſcopo 948.b
2 Cepheus, ſiue flãmiger, cõſtellatio 4 969.a
1 Cerdonibus vel alutariis natis 720.b
2 Cerui iugales 822.a
2 Cetus 555.a
2 Cetus, conſtellatio 34 983.a
2 Chelis 550.b
1 Cholericorum affectus 575.a
1 Chordariis natis 722.a
2 Chriſti vitæ & mortis tempus 895.a, 897.a
1 Chriſtierni Regis Danię natiuitas 362.a, & 491.a
1 Chriſtiani Regis Danię natiuitas 363.a
1 Chriſtophori ducis Megelpur, natiuitas 490.a
1 Chriſtophori Preui Lytomericenſis Bohemi natiuitas 291.b
1 Chriſtophori Notarij natiuitas 437.a
2 Chronicus ortus 749.a
occaſus ibidem
2 Chronicus ortus quid 754.a
1 Chronocratores ſiue temporũ domini 1071.b
1 Chronocratoribus generalibus 935.a
1 Chronocratorum tabula 1072.a
2 Chryſoſtomi Iauelli ordinis fratrum prædicatorum

catorum, laus 616.b
1 M. Tullij Ciceronis natiuitas 544.a
2 Ciconia 550.b
2 Circius ventus rapit domorum tecta 851.b
2 Circulus æquinoctialis mensura est motus zodiaci 769.a
2 Circulus accidentalis 745.a
2 Circulus epicycli 864.a
Circuli planetarum duo ibid.
2 Circulus quid 543.a
2 Circulus vnus maior alio dicitur quatuor modis 640.b
2 Circulus Solaris 670.b
2 Circuli duplices, maiores & minores 639.a,& b
2 Circulus æquinoctialis, & eius descriptio, & vsus 641.a
2 Circulorum inuestigatione 733.a
Circulus lacteus ibid.b
2 Circulorum parallelorum notitia vnde 646.b
2 Circuli Azimuth & Alcantarat 745.a
2 Circuli & diametri regula non est pręcisè vera 616.a
2 Circuli duo eccentrici possunt regulariter super eodem puncto moueri 871.b
2 Circuli sphæræ materialis in quo cælo debeant imaginari 642.a
2 Circuli meridiani descriptio,situs & locus 702.a,703.a
2 Circuli imaginarij triplices 864.a
Circulus æquans quid ibid. & 865.a
eccentricus quid ibid. & 867.b
2 Circuli diuisio 667.b
1 de Circulo positionum 899.a
1 Circulorum positionum sub polo Boreali differentiæ 928.a
2 Circuli zodiaci descriptio, situs, vsus, & eius nomina 651.b
2 Circulus zodiacus dicitur obliquus, & quare 652.a
eius officium ibidem
2 Circunferentiæ epicyclorum &c. 636 b
1 Ciuitates & regiones duodecim zodiaci signis subiectę 806. & seq.
2 Ciuitates orientales à quibus tempus erit subtrahendum 377.a
2 Ciuitates diuersorum locorum 708.a
1 Claudiæ vxoris Francisci I. Gallorum regis natiuitas 205.a
1 Claudiæ vxoris ducis Lotharingiæ natiuitas 704.a
1 Clemens V I I. turbauit bellis orbem 538.b
1 Clementis VII. Pontificis fortuna 620.b
1 Clementis VII. natiuitas 120.a, & 203.b
1 Clemens Molianus cælebs vixit 739.a
1 F. Clementis Dolera natiuitas 378.a
2 Cleostratus primus inuentor nominum signorum 659.a
2 Clima medium 825.a
Clima tertium ibidem
quartum, quintum & sextum ibidem
2 Climatis latitudo & longitudo quid 826 a
2 Climatum septem vulgaris repræsentatio 824.a
2 Climatum diuisio in specie 824.a
Clima primum ibidem
2 in quo Climate sit deuians in mari, percontandum 910 b
1 Climacterici anni:& cur vitæ periculosi esse iudicentur 356.a
et quis omnium periculosissimus ibidem
1 Coclitis chiromantici natiuitas 475.a
2 Cognitio ventorum necessaria peregrinantibus & militantibus 854.a, & b
1 Cognitio fortunæ partis per natiuitatem & reuolutionem filij 1117.b
1 Coitus lege diuina mẽstruo tempore prohibitus 236. b
1 de multi Coitus natis 314.a
1 Collatio medicorum & astrologorum de vitæ longitudine aut breuitate 350. b
2 Collatio terræ & cęlestium corporum 806.a
2 Colurus æquinoctialis 700.a
Colurorum vtilitates ibid. b
Colurorum officia 701.a
2 Coluri duo 685
2 Coluri etymologia 686. a
Colurorum duorum vsus ibid.
Coluri Solstitiorũ & æquinoctiorũ pictura ibid.
2 Colurus Solstitialis quid 687.a
2 Cometæ significatio in quocunque signo apparuerit 1137.a
2 de Cometa ex Alberto magno 552.b
2 Cometæ semper denuntiãt res magnas 1126.a
de Cometis aphorismi & proprietates ibid.
2 Cometarum species 1126.b
2 Cometarum & aliarum stellarum secundarum generatione 1132.a
2 Cometæ & aliæ stellæ cùm apparẽt in aëre quid significent: & qualiter prognosticandum sit per eas de accidentibus mundi 1133.b
2 Cometarum nomina, & eorum significationes 1127. a
2 Cometarum definitio, & causæ 1124.b
Cometarum finis aut defectus ibid. & 1125.a
Cometæ physici effectus 1125.a
de Cometis aphorismi & proprietates 1126.a
2 Cometas mũdus nunquã impunè vidit 1124.a
2 Cometarum exultationes supra planetas cum propriis portentis 1128.b
2 Cometæ stellæ in reuolutione anni tam mundi, quàm natiuitatum quid significent. 1129.a
1 Comitis Gaiazij thema 480.a
2 Comparatio sphæræ rectæ & obliquæ 780.a
1 de Complexione nati, annotationes 250.a
Complexionis significatores ibidem b
1 Complexionum iudicium 251.a
1 Complexione corporis 957.a, 969.a
2 de Computis Dionysij Abbatis 861.a,& b,&seq.
2 Conclusiones de sphæris 548.a
2 Concordia duodecim mensium per vmbram, cuius gnomõ erit humani corporis lõgitudo 807.a
1 Concordia filiorum cum parentibus 776.a
1 Coniecturas de vita vnde Ptol. colligat 350.b
1 Cõiugio nati cũ ancillis vel meretricibus 762.b
1 Coniugio nati contra legem, aut cum mulieribus prohibitis 763.a
1 Coniugio mulierum 757.a
1 de Cõiugio qd ex genituris iudicari soleat 744.b
1 Coniugio venustatis & bonarũ mulierũ 762.a
1 Coniugiis 731.a
1 Coniugio prauarũ mulierũ & meretricũ 762.b

Index.

Coniugio nati cum vetulis, turpibus & sterilibus ibidem
1 Coniugij de statu & figura aphorismi 754.b
1 Coniugij tempus 749.b
1 Coniugij tempus 1125.a
1 Coniugum mutuo amore & concordia 756.a
1 Coniunctio Veneris & Mercurij mala 229.a
2 Coniunctionibus & oppositionibus mediis luminarium ante natalem Christi vestigandis 533.a
2 Coniũctiones vel oppositiones luminarium deprehendere & cognoscere 170.a,& b
2 Coniunctionis & oppositionis luminariũ theorica 135.a
1 Coniunctionibus & aspectibus planetarum adinuicem in natiuitatibus 882.a
Coniunctionibus Saturni & aliorum cum aliis ibidem
1 Constantia vel inconstantia 575.a
1 Constantia amicorum 790.b
1 Constantij Ceæ insulæ episcopi natiuitas 452.a
1 F. Constantini natiuitas 511.a
1 Constantinopolis Cancro subiecta 812.a
1 Continentiæ signa 754.b
1 Continentia vel incontinentia 575.b
1 Contraria accidentia 826.a
1 Continentiæ declaratur 1114.b
2 Conuersio graduum in horas & minuta, &c. 649.b
Conuersio horarum in gradus & minuta, &c. 650.a
1 Corij mercatoribus 723.b
1 Cornelij Agrippæ natiuitas 741.a
2 Corona Borealis, siue corona Ariadnes 550.b
2 Corona Austrina 555.a,& 988.a
2 Corona Borealis in horoscopo 947.b
1 Corona Borealis 947.b
2 Corona boreæ, constellatio 6. 970.a
2 Corpus quid 543.b
2 Corpora cælestia qualitates aut mutationes non recipiunt 1124.a
2 Corpora omnia à Sole illuminari 559.b
1 Corporis periculis & accidentibus 959.a, 944.a
1 Corporis sanitate & infirmitate 1106.a
1 Corporis infortuniis, accidentibus & periculis 1109.b
2 Coruus 555.a
1 Cosmi Medices natiuitas 127.a
1 Cosmi Medices primi, natiuitas 163.a
1 Cosmi Medices fortuna 621.a,675.b
1 Cosmi Pucci Archiepiscopi Florentini natiuitas 735.a
2 Cosmicus ortus quid 750.b
2 Cosmicus ortus 749.a
occasus ibid.
2 Crater, siue Patera, siue Vrna 947.a, & 987.a
2 Crater siue Vrna in horoscopo 947.a
2 Crater 555.a
2 Crespuculi vtriusque termino habendo, atque duratione 822.b
2 Crepusculorum diuersitas 821.b
2 Crinita Tauri cum suis portentis 1129.b
Geminorum crinita &c. ibidem
Cancri ibidem
Leonis, Virginis, Libræ 1130.a
Scorpij, Sagittarij, Capricorni, Aquarij, Piscium crinita 1131.a
2 Critici dies qui 1076.a
1 Cura & præseruatione pestilentiæ & epidimiæ 1239.a
2 Currendi modus celerrimus in lignis planis pedibus affixis 830.a
lignorum forma ibidem
2 Cursus tortuosus 820.b
2 Cygnus in horoscopo 948.a
2 Cygnus 550.b, & 971.a
2 Cynosura 550.a
1 Cyprianus Leouitius excellentissimus mathematicus 605.a
1 Cyriaci Seruitæ natiuitas 436.a

D

1 Dactylorum & pomellorum oliuarum mercatoribus 725.a
1 Dæmones quomodo non possunt scientias infundere 10
2 Dæmon meridianus 554.b
1 Danielis Garcæi natiuitas 289.a
2 Dantes poeta Florentinus 607.b
2 Decima sphæra quomodo reperta 547.a
1 Decimę domus directionibus 945.a
2 Decimæ sphæræ officium 549.b
1 declinatio stellarum quarum latitudo octo gradus excedit quomodo indaganda 895.b
2 Declinationem Solis, aut cuiusuis puncti ecliptice ab æquinoctiali facilè inuenire 691.a
2 Declinatio planetæ 670.a
1 Declinatione planetarum aut cuiuscunque loci inquirenda 891.
2 Declinatio planetarum 882.b
1 Decreta in 12. domibus Caudæ Draconis 872.a
1 Deductionis labor vt absoluatur quatuor cautiones 397.a
1 Deformitatis signa 754.b
2 Delphinus in horoscopo 948
2 Delphinus 554.b, & 974.a
2 Deltoton 554.b, & 975.a
1 de Dentium doloribus 284.b
1 Descensio obliqua quomodo indaganda 900.b
2 Deus causa vniuersalis omnium 584.b
2 Deus mundi archetypus 585.a
2 Deus quid 584.a
1 Dei singularia beneficia 11
1 Deus quomodo sit causa mali 13
1 Deus sæpe cursum naturæ mutat 11
1 Deus quomodo non sit alligatus ad causas secundas 3
1 Dextra Australis 253.a
1 Diagramma significatoris inter decimam & septimam 400.a
1 Diagrãma aliud de significatore & promissore constituto inter horoscopũ & Imum cæli 401.a
1 Diagramma optimum directionum 404.b
2 Diameter circuli quomodo inueniatur 615.b
2 Diametri diuersitate & minutis proportionalibus 54.a
2 Diametri & circuli regula non est præcisè vera 616.a

Index.

2 Diameter Solis in auge & in oppoſito augis 877.a
Diameter Solis & Lunæ qũo inueniatur. ibid.
2 Diameter quid 543.a,b
2 Diameter orbis 635.b
2 Diameter terræ 615.a
2 Diameter Solis quæ 891.b
2 Diameter augium epicycli 145.a
2 Diametri linea quid 702.a
2 Diametri diuerſitate & minutis proportionalibus 54.a
2 Diametralis oppoſitus quid 888.b
2 Dies æquinoctiales 789.a
Dies anni maiores ibid.
Dies minores ibid.
1 Dies boni ac mali profectionis annuæ horoſcopi 1099.a
2 Dies naturalis quæ ſit 642.b
Dies artificialis quid ſit 643.a
1 Dies boni ac mali profectionis annuæ Solis 1099.b
Lunæ ibid.
Saturni ibid.
Medij cæli ibid.
2 Diei artificialis longitudinis exploratio 645.b
2 Dies ſeptimus in ægrotis infauſtus, & eius cauſa 573.a
2 Dies critici qui 1076.a
2 Dies continuus 819.b
2 Dies in Arctoa in æſtate 40. diebus continuæ, in hyeme verò totidem dierũ ſpatio noctes 820.b
2 Dies caniculares 755.b
2 Dies vna & nox vna in anno maxima tantum habetur, & contrà minima 790.b
2 Dies naturales conuertendi in mediocres, aut contrà, ratio 783.a
2 Dies artificialis quid 791.a
2 Dies naturalis quis 780.a
Dies naturalis duplex ibid.
2 Dies non æquatos ad æquatos reducere 172.a
1 Dies & menſes diuidendi modus 1138.b
2 Dies naturales duplici cauſa inęquales eſſe 915.b
2 Diei maximæ & noctis minimæ, & contrà, minimæ diei & maximæ noctis cauſa 297.a
2 Diei inceptio varia 704.b
2 Diei vel noctis quantitas quomodo ſciatur 793.a 864.a
2 Dierum & noctium artificialium diuerſitate per omnia terræ loca 804.a
2 Dierum artificialium diuerſitatis ſecunda principalis cauſa 788.a
2 Dierum æqualitas & inæqualitas 790.b
2 Dierum æquatione, & diebus vulgaribus & æquatis 76.a
2 de Diebus decretorijs 1073
2 Differentia numero ac qualitate ſtellarum 683.b
2 Differentia inter ventum & auram 846.b
1 Differentia aſcenſionalis quomodo indaganda ſit 900.a
1 Differentia aſcenſionali 899.b
1 Differentiæ circulorum poſitionum ſub polo Boreali 928.a
1 Difficultas nutritionis vnde colligatur 242.a
1 de Difficultate auditus 281.a
1 Difficultate partus 779.b
1 Dignitatis futuræ qualitas ac cauſa 689.a
1 Dignitates domorum quomodo ſe habeãt 141.b
2 Dignitates eſſentiales planetarum 658.a
Accidentales ibid.b
1 Diluuium Deucalionis ratione Aſtrologica deduci poſſe 1167.b
de Diluuio, Senecæ, Petri Aluerniate, & Alberti magni opiniones 1169.b
2 Dimenſiones tres corporis æquales 543.a
2 Dimenſio altitudinis quando diſtantia pedibus aut paſsibus metiri non poteſt 625.a
Dimenſione rerum in plano cõſiſtentium à ſublimi loco ibid.b
1 Dionyſij Ripaldi natiuitas 471.a
2 Dionyſiodori epiſtola de terræ profunditate 633.b
1 Dirigendi & proiiciendi radios & aſpectus diuerſi modi 382.b
2 Dirigere quid 962.a
1 Dirigendi methodus iuxta Regiomontanum 902.a
1 Dirigendi generalis ratio 925.b
1 Dirigendi ratio ex tabella directoria 927.a
1 Dirigendi methodus Ptolemaica. 923.a
1 Directio conuerſa quomodo contra ſignorum ſeriem perficiatur 403.a
de Directione Horoſcopi ad terminos planetarum ibid.b
1 Directio ſola nunquam interficit iuuenem 351.a
1 Directio quid, & quotuplex 379.b
1 Directio ſignificatoris conſtituti extra angulos, ad ſuos promiſſores 397.b
2 Directio, retrogradatio & ſtatio ſignorũ 880.a
2 Directio horoſcopi ad ſtellas fixas 962.b
2 Directiones medij cæli ad ſtellas fixas 963.b
1 de Directione opiniones diuerſæ 381.a
1 Directionis tempus 397.b
1 Directionis conuerſæ exemplum 926.a
1 ex Directione durationis effect' qualitate 936.b
1 Directione directa 925.a
2 Directiones Solis ad ſtellas fixas 964.b
1 Directiones quid doceant 350.b
1 Directiones horoſcopi ad promiſſores 917.a
Directiones Solis ad promiſſores, itẽ & Lunæ ibi.
1 Directiones 7. domus ad Venerem monſtrant cõiugij tempus 750.a
1 pro Directionibus tabella radiationum 908.a
1 Directio Horoſcopi 909.a, & 911.a
Directiones Lunæ ibid.
Directiones Solis ibid.
Directiones medij cæli 910.a
Directiones partis fortunæ ibid.
1 Directiones quomodo pro diuerſitate exemplorum & diſsimili ſitu ſignificatorum & promiſſorum inſtituendæ ſint 911.a
1 Directio conuerſa 912.a
1 Directiones ad quem vitæ terminum dirigant Aſtrologi 404.b
Directionum optimum diagramma ibid.
1 Directiones Saturni 918.a
Martis ibid.
Veneris 919.a
Mercurij ibid.
Medij cæli ibid.
Partis Fortunæ ibid.

Index.

2 Directionibus ſtellarum fixarum 962.a
1 Directionibus gradus horoſcopi ad ſuos promiſſores 135.a
1 Directionum canon iuxta Ptolemaicam doctrinam 390.a
1 ex Directionibus quomodo effectus colligendi 935.b
1 directionis effectus qualitate 936.a
1 directionum ad ſingulos dies anni tabula 1101. & ſequent.
In horis & minutis 1103.b
1 directionum finis quis ſit 891.a
directio duplex ibid.
1 directionibus horoſcopi 942.b
1 directionibus decimæ domus 945.a
1 directionibus Solis 947.a
1 directionibus Lunæ 949.a
1 directionibus partis fortunæ 950.b
1 diſpenſatoribus regum ac eorum fortuna 696.a
1 diſpoſitio ad malum vnde. 13
1 diſpoſitus non neceſsitate malum operatur, ſed vt in pluribus 14
2 diſtantiam Solis à Zenith verticali puncto propoſitæ habitationis inueſtigare 911.a
2 diſtantia rerum in longitudinem menſuranda 630.b
2 diſtantia locorum 820.a
1 diſtantia planetarum aut ſtellarum à medio vel imo cæli 896.b
2 diſtantiæ planetarum à centro terrę in partibus, ex quibus ſemidiameter habet vnum, maximæ & minimæ 635.a
1 diſtinctio inter dominum genituræ & reuolutionis 1133.b
2 diſtributio ſituum terræ 604.b
1 diſtributio annorum per dies 1104.b
2 diuerſi poli & axes motuum cæleſtium 586.b
1 diuerſis natorum magiſteriis 725.b
2 diuerſitas horologiorum 594.a
2 diuerſitas crepuſculorum 821.b
2 diuerſitates in motibus planetarum 868.a
Earum ſaluatio ibid.b
2 diuerſitas vmbræ terræ 892.a
2 diuerſitas opinionum circa octauam & nonam ſphæram 577.a
2 diuerſitate diametri & minutis proportionalibus 54.a
1 diuiſor in domibus quid ſignificet 1070.b
1 diuiſor 1068.a
diuiſoris particeps ibid.
1 diuiſione temporum in vita nati 824.a
2 diuiſio triplex 546.a
1 ad diuitias qui ex paupertate eleuantur 659.b & contrà qui ex diuitiis ad paupertatem deueniunt 660.a
1 diuitiæ per quem modum acquirantur 638.b
1 diuitias ac ſubſtantiam in qua parte vitæ ſuæ natus ſit acquiſiturus 648.b,& ſeq.
1 diuitias quibus rationibus natus acquiret 645.b
1 diuitias atque ſubſtantiam vtrum natus conſeruaturus ſit,an non 646.a, & ſequentib.
1 diuitiis 960.a,976.a,987.a
1 de diuitiis aphoriſmi ſpeciales 634.a
1 diuitiis & ſubſtantia nati 1118.a
1 de diuitiis & facultatibus,annotationes particulares 625.a
1 Diurna & nocturna tempora quę ſint 391.b
1 diurna & nocturna temporalis ſi addatur, conſtituunt duas æquales 393.a
1 ad Dodecatemorion planetæ alicuius inueniendum 142.b
1 de doloribus dentium 284.b
1 de dolore capitis 285.a
1 de doloribus pectoris 293.a
1 dominicus de Arena laqueo ſe ſuſpendit 423.a
1 dominici de Arena natiuitas 179.b
1 dominici Grimani Veneti thema cæli 364.a
1 dominatrices rerum annorum 826.a
2 dominium Arietis in prouinciis & regionibus 655.a
Tauri, ibid.b
Geminorum ibid.
Cancri ibid.
Leonis 656.a
Virginis ibid.
Libræ ibid.b
Scorpionis ibid.
Sagittarij ibid.
Capricorni 657.a
Aquarij ibid.
Piſcium ibid.
1 dominus circuli,ſiue orbis ſignorum 1085.a
1 dominus genituræ quis ſit 141.b
1 dominus orbis quis ſit 144.b
1 dominus Ciapetta naſcitur 433.a
1 dominus anni 937.b
1 dominus anni qualiter inueniatur 1156.a
1 dominus Aſcendentis in vnaquaque domo quid ſignificet 872.b
1 dominus ſecundæ domus in vnaquaque domo figuræ quid ſignificet. ibid.
1 domini Aſcendentis reuolutionis ſignificatio 1067.b
domini ſigni in quo Luna fuerit,ſignificatio cõſideranda 1067.a
de domino anni regulæ generales ibid.
1 domini ſeptimæ domus circa inimicitias ſignificatio 797.b
1 domini aſcendentis ſignificationes 863.a
1 domini primæ domus ſignificatio 863.b
1 domini ſecundæ domus ſignificatio 864.b
Tertiæ domus 865.b
dominium ſextæ domus 867.a
Septimæ ibid.b
Octauæ domus 868.a
Nonæ domus ibid.b
decimæ domus 869.a
Vndecimæ domus 870.a
duodecimæ ibid.b
1 dominium horoſcopi alicuius ciuitatis vel loci reperire 1139.b
1 domini de Gap natiuitas 432.a
1 ad dominum horæ diei & noctis reperiendum 148.a
1 dominos radiorum inueſtigare 1071.a
1 dominum magiſterij ad inueniendum 726.a
2 dominium horæ diei & noctis reperire 801.a
1 dominium anni reperire 1051.a
1 Domitiani Cęſaris natiuitas 436.a
1 domus 12.inimicorum eſt ſignificatrix 799.a

Index.

1 Domus 10. honoris ac domini significatrix 693.b
1 de domibus 70.b
1 de domo prima & eius domino 863.b
1 domorum natura & significatio 481.b
1 domorum cæli significationes 886
1 doryphoria planetarum quid 667.a
1 draconis caudæ & capitis in vnaquaque domo significatio tam in reuolutione quàm in natiuitate nati 871.b
draco, constellatio tertia 969.a
2 draco 949.a
2 dracone Lunæ 58.a
2 Draconis verum motum vestigare 62.a
1 ductoria planetarum quid 667.a
2 duodecim domorum significationes speciales 1121.b
2 duo motus Solis 857.a
2 duodecim domus quæ sunt in cælo 745.a
2 durationis periodicæ Imperiorum exempla 574.a
1 dux Borbonius fœlix esse non poterat 495.a
1 ducis Borbonij natiuitas 464.a
1 dysenteria, & tormina ventris 294.b

E

2 ECcentricus Lunæ cur moneatur regulariter in centro mundi 765.a
2 Eccentricus & concentricus orbis quid 873.a
2 Eccentrici, motuum & deferentium augem &c. proportione 43.a
2 Eccentricorum & epicyclorum inuentor Pythagoras 872.b
2 Eccentricos in cælo esse necesse est 876.a
2 Eccentricorum inueniendis semidiametris qua via procedendum 636.a
2 Eccentricitas planetarum &c. 636.b
2 Eccentricitas Solis 863.b
2 Ecclesiasticorum principum laus 882.a
1 Ecelini Tyranni de Romano natiuitas 499.a
2 Eclipsis Lunæ 885.a
2 Eclipsis Lunæ quomodo fit 886.a
Eclipsis termini ibid. & 887.b
2 ad Eclipsim Lunæ duæ causæ concurrunt 887.a
2 Eclipsis Solaris miraculosa in passione Christi 898.a
2 Eclipsis Lunæ aut Solis quare non fiat omni mẽse 901.b
2 Eclipsis Solis quomodo fiat 889.a
Eclipsis vtriusque comparatio ibid.
Eclipsis Solis duplex 889.b
2 Eclipsis solaris theorica 142.a
2 Eclipsis Solaris in passione domini quinque miracula 893.b
2 Eclipsis effectus in quo genere rem continget 1113.b
2 Eclipsis Solis quare non habet moram 891.a
2 Eclipsis Lunaris habitudinem in plano figurare 176.a
1 Eclipsis Lunæ vniuersalis in Martio 1343. figura 1170.b
2 Eclipsis Solis si fuit in coniunctione, cognoscere, & eius quantitatem & durationem, principium quoque & finem ex tabulis calculare 174.a
2 de Eclipsibus 904.a
2 de Eclipsi Solari exempla subiicere 176.a
de Eclipsi lunari exemplum 178.a
2 per Eclipsim quæ res accidet siue bona, siue mala, qualiter sciemus 1117.a
qualiter prognosticandam de effectibus qui significantur per Eclipses ex colore luminarium 1118.a
1 Eclipticus locus mali significator 351.a
2 Eclipticam non diuidere signa 819.a
2 Eclipticæ tres secundum Alphonsum 669.b
1 Edoardi VI. Angliæ Regis Henrici VIII. filij, genesis 402.a, 472.a
2 Effectus iudiciarij ob Solis eclipsim per decanos singulos 904.a
1 Effectus ex directionibus quomodo colligendi 935.b
2 Effectus eclipsis in quo genere rerum continget 1113.b
1 Effectibus & inclinationibus partis fortunæ in duodecim thematis natalitij locis 881.a
1 Elatione vel magnanimitate nati 589.b
2 Electores Imperij, & eorum ordo 574.b
2 Elementum quid, figura, & motus 567.a
in Elementis qualitates prædominantur ibid.b
Elementorum situs 568.a
Elementi multiplex acceptio ibid.
2 Elementaris regio 568.a
1 Elephantia, siue morbus gallicus 290.b
1 Eleuatio planetæ quid 273.a
1 Eleuari quid significet 1186.a
1 Emanuelis regis Portugaliæ fortuna 621.b
2 Engonasis, qui & Hercules, constellatio 7.970.a
1 Ennij Verulani natiuitas 365.a
2 per Epactam nouilunium computare 906.a
2 Epicyclus quid 865.b, 866.b, & 873.b
2 Epicycli inuentionis tres assignari causas 37.a
2 Epicyclum moueri in latitudinem quid 145.a
2 Epicycli motus ac periodus 124.a
2 Epicycli Lunæ motu 46.a
2 sine Epicyclo omnes cælorum motus seruantur 878.b
1 Epilepticis natis 312.b
1 de Epileptico & comitiali morbo 285.a
2 Equus alatus Bellerophontis 554.b
Equus volans ibid.
Equus secundus ibid.
maior Equus ibid.
2 Equi sectio 974.a
2 Equus alatus 974.a
2 Equiculus 554.b, & 974.a
1 Erasmus Heruuardus Patritius Augustanus apud Allobroges occubuit 470.b
1 Erasmus Reinholdus phthisi interijt 301.a
1 Erasmi Rhoterodami natiuitas 272.a, & 542.a
1 Erasmi Reinholdi natiuitas 237.a
2 Eratosthenis opinio de terræ ambitu 633.a
2 Eratosthenis modus in ambitu terræ metiendo 617.b
Erichthonius 554.b, & 972.a
2 Eridanus 555.a
1 Ernesti Ducis Saxoniæ natiuitas 492.a
2 Error Gaurici de tpe passionis Christi 898.a
2 Essentia quinta an detur 570.b
1 Euentuum generibus & directionibus præcipuorum locorum hylegialium 941.a
1 Eunuchis & hermaphroditis 773.a
1 Exaltatione parentum 185 b, & 188.a

Index.

1 Experientia in rebus humanis nõ eſt tollenda 3
1 Experientia in Aſtrologia artem peperit 4
1 Experimentum rectitudinis aſtrologicæ præſtat natiuitas Henrici 2. Galliarum Regis 915.a
Item & natiuitas Ioãnis Friderici electoris ibi.b
1 Exules à patria 152.b

F

1 FAbri Mignanelli Senenſis natiuitas 376
1 Fabij Petruccij natiuitas 624.a
1 Fabris natis 721.b
1 Fabritij Maramaldi Neapolitani thema cæli 370.a
1 Faccij Cardani thema cæli 284.a
1 de Facie nati 253.b
1 Facierum 8. ſignorum ſignificationes circa nutritionem 257.b
2 Falco 550.b
1 Familia, patria, natio ſimul conſiderari debent 575.a
1 Familiaritate locorum & triangulorum, & ſtellarum 87.a
1 Fantini Cornelij Veneti geneſis 279
1 Fatui cur generentur 14
1 Fatadicæ mulieris natiuitas 505.a
1 Fatum quid 115.b
1 Fatum quid Frenelio 1.a
1 Federici Gonzagæ primi Ducis Mantuæ natiuitas 167.b
Eius primogeniti natiuitas 168.a
1 Federici Benalij Mantuani natiuitas 434.a
2 Fera 555.a
1 Ferdinãdi Regis Hiſpaniarũ, aui materni Caroli V. & Ferdinandi Imperatorum natiuitas 676.a
1 Ferdinandi Imperatoris natiuitas 770.a
Eius filij & filiæ ibid.
1 Ferdinandi Ducis Aluariæ natiuitas 494.a
2 Feria quota ſit in calendis menſium cognoſcere 906.b
1 Fernandi medicis Cardinalis natiuitas 738.a
1 Ferraria vetus 817.a
Ferrariæ nouæ reſtauratio 818.a
2 Feſtorum mobilium variatio 861.a
1 Fideli & bona amicitia nati 792.b
1 Fidelitate nati 588.a
2 Fidicula 550.b
1 Figulis natis 724.b
1 Figuratione duodecim locorum 68.b
1 Figurationes erga Solem quid valeant 61.a
2 Figura ad percipiẽdas planetarũ theoricas 882.a
2 Figura quid, eius diuiſio 543.a
1 ad Figuram cæleſtem duodecim domorum erigendam 1013.a
2 Figuræ iſoperimetriæ quæ ſint 585.a
2 Figura cælorum & motus 575.a
1 Figuris cæleſtibus erigendis pro annorum reuolutionibus alicuius nati 1011.a
2 Figura de diſtinctione Zonarum 742.b
1 Filiæ Philippi de Meliori Florentini natiuitas 328.a
1 de Filiis annotationes vniuerſales 778.a
Ex materno 780.a
1 Filiis 765.a
De eis annotationes particulares 769.a
Filios an natus procreaturus ſit ibid.
Circa filios quæ examinanda ibid.
1 Filiorum numero 774.b,776.b
Filiorum ſexu ibid.
Filiorum tempore 775.a,& 776.b
Filiorum fortuna ibid.b,& 777.a
Filiorum concordia cum parentibus 776.a
Amore erga parentes ibid.
Filiorum morte ibid.& 778.a
1 Filiis 1126.a
in Filiis fortuna ibid.
Filiorum accidentia ibid.
Mors ibid.b
1 Filiorum paucitate 773.b
Multitudine ibid.
1 Finium ratio duplex 74.a
1 Firmamentum 546.a
1 Firmici præceptum de electione gubernatorum 141.a
2 Flammiger 969.a
1 Florentiæ inſtauratio 815.b
2 Fluuius, ſiue Eridanus 984.a
1 Fœtidi & malè olentes 302.a,314.b
1 Forma & figura nati, ac de eius complexione 246.a
1 Fornicatione natorum 588.b
1 Fortitudine ac debilitate partis fortunæ 1146.b
1 Fortitudinibus quatuor angulorum, & quatuor horizontis partium 66.a
1 Fortitudines & debilitates planetarũ colligere 1139.a,& 1146.a
1 Fortuna nati cum parentibus 189.b
1 Fortuna natorum ſapientum 696.a
1 Fortuna filiorum nati 775.b,& 777.a
1 Fortuna magiſtrorum militum 695.a
1 Fortuna nati cum fratribus 201.a
1 Fortuna & dominiis natorum & fortuna eorum in ipſis 694.b
1 Fortuna nati circa mulieres 763.b
1 Fortuna nati occaſione pecuniæ in terra vel alibi repertæ 656.a
1 Fortuna excellens in cultura metallicarum fodinarum 654.b
1 Fortuna cum inimicis 1127.b
1 Fortuna in filiis 1126.a
Cum amicis ibid.b
1 Fortunis & infortunis 59.b
1 Fortuna cum mulieribus 1125.b
1 Fortuna nati ex hęreditatibus mortuorum proueniente 656.b
Fortuna nati ex agris & hortis ibid.
Ex ſeruis & famulis 657.a
Ex beſtiis ibid.b
Ex mercatura 658.a
Fortuna nati mediocri ibid.
1 Fortunæ hominum diuerſæ 694.a
1 Fortunæ decreta 1122.b
1 Fortunæ pars an agat 331.a
1 Fortunæ patris cognitio per natiuitatem & reuolutionem filij 1117.b
1 Fortunæ bonis 964.b
1 Foſſoribus natis 721.a
1 Fractione membrorum & nodorum 510.a
1 Fractionibus inueniendis ex radice quadrata 630.a
1 Franciſci Magni Ducis Florentiæ natiuitas 158.a

Index.

1 Franciſcus Mantuæ Marchio 198.a
1 Franciſci 1. Gallorum regis natiuitas 489.a
1 Franciſci Sfortiæ natiuitas 123.a
1 Franciſci Petruccij natiuitas 623.a
1 Franciſci Regis Gallorum fortuna 621.b
2 Franciſci Mandelotij geneſis 941
1 Franciſci Sfortiæ primi Ducis Mediolani natiuitas 684.b
1 Franciſcus de Canona Muſicus inſignis 605.a
1 Franciſci vltimi ducis Mediolani fortuna 622.a
1 Franciſci Martini Genuenſis pharmacopolæ natiuitas 601.a
1 Franciſci Salutij de manta natiuitas 603.b
1 Franciſci Mediolanenſis charus Leoni X. Clementi VII.& Paulo III. pontificib. 713.b
1 Franciſci Tarquini natiuitas 647.a
1 Franciſci de Canona muſici mediolanenſis natiuitas 685.a
1 Franciſci Valeſij Sereniſsimi Principis natiuitas 703.a
1 Franciſci Ducis Guiſæ natiuitas 706.a
1 Franciſci Sanſonis Philoſophi natiuitas 565.b
1 F.Franciſci Panicarolæ natiuitas 561.a
1 Franciſci de monza mediol.natiuitas 570.a
1 Franciſci Floridi Sabini natiuitas 452.a
1 Franciſci marſilij Peruſini natiuitas 439
1 Franciſci Caſtelli de Pero natiuitas 434.a
1 Franciſci Sfondrati Cardinalis natiuitas 441.a
1 Franciſci Bucarelli Florentini natiuitas 422.b
1 Franciſci Gadij natiuitas 504.a
1 Franciſci Zazij natiuitas 514.a
1 Franciſci Petrarchæ Florentini natiuitas 360.a
1 Franciſci Gonzagæ mantuæ marchionis natiuitas 493.a
1 franciſci de monza mediolanenſis natiuitas 372
1 franciſci Philelphi florentini thema cæli 368.a
1 franciſci 2.Regis Gallorum natiuitas 285
1 franciſci de Bertolinis natiuitas 238.a
1 franciſci Alexandrini medici natiuitas 209.b
1 franciſci Roſcij Rauennatis natiuitas 522.a
1 Franciſci Primogeniti franciſci primi Galliæ Regis natiuitas 168.a
1 fratribus & ſororibus nati 1117.a
1 fratris Cornelij thema 305
1 fratrum infortunio & caſu 201.b
1 de fratribus & ſororibus 193.
Et de eis Arabum ſententia 199.b
1 fratrum paucitate 200.b
1 fridaria, ſiue temporaria poteſtas per diem 1075.a
Per noctem 1076.a
fridaria Solis ibid.
Veneris 1077.b
Mercurij 1078.a
Lunæ 1079.a
Saturni ibid.b
Iouis 1080.b
Martis 1081.a
2 frigoris effectus 1141.b,& 1142.a
2 frigoris aſperitas 741.b
frigore animantia trepidant ibid.
frigoris vehementiſsimi ſigna ibid.
frigus horrendum eſt ibid.
1 fructus librorum Ptolemæi 837
1 fructuum mercatoribus 722.b

G

1 Gabrielis à Streitpergh 455.a
2 Gades Herculis 704.a
2 Galaxia 555.b
1 Galeatij Sfortiæ Ducis mediolan. natiuitas 428.a
1 Galeatius Capella excuſſus equo 604.b
1 Galeatij Capræ natiuitas 292.a
1 Galeazi Capræ natiuitas 462.b
2 Galliæ Narbonenſis partes & oppida 706.a
Galliæ Aquitanicæ partes & oppida ibid.
Galliæ Celticæ ibid.
Galliæ Belgicæ ibid.b
2 Gallina auis 550.b,& 971.a
2 Ganges 704.b
1 Gaſparis Vicomercati natiuitas 448.a
2 Gelu Septentrionis eſt maius, & cur 741.b
2 Gemini tertium ſignum 666.b
2 Gemini 977.a
2 Geminorum crinita cum ſuis portentis 1129.b
2 Geminorum dominium in regionibus & prouinciis 655.b
1 Geminorum ſignum quid deſignet 1166.a
1 Geminorum natiuitate 207.a
1 Geminorum in horoſcopo ſignificatio 858.a
In decima domo 861.a
In ſeptima domo 862.a
In quarta domo ibid.b
1 Generales prædictiones de vita vnde colligantur 350.b
2 Generatione Cometarum & aliarum ſtellarum ſecundarum diſcurrentium in aëre 1132.a
1 Genitalium periculis 520.b
1 Genitalium ægritudinibus 313.b
1 de Genitalibus 297.a
1 Geniturarum reuolutionibus 938.a
1 in Genituris partes opportunæ 855.b
1 Genituræ dominus quis ſit 141.b
1 Genituræ trium quorum exitus tragicus fuit 405.a,& 406.a
1 Geniture tempus 956.b
1 Genius cuiuſque quid ſit 12
2 Geomantia 540.a
2 Geometria 537.a
1 Georgij Principis in Anhalt natiuitas 745.a
1 Georgij Purbachij natiuitas 543.a
1 Georgij Sabini natiuitas 552.b
1 Georgij Trapezuntij natiuitas 538.a
1 Georgij Gengri, Regis Ferdinandi Vicecancellarij natiuitas 491.a
1 Gerardi de Robertis natiuitas 469.a
2 Germaniæ magnæ partes & oppida 707.a
2 Getus 949.a
gibboſis 510.b
1 Gibboſis natis 311.b
2 Graduum conuerſio in horas & minuta &c. 649.b
1 de Gradibus æquatoris, canon 904.a
1 Gradibus Azemena 1145.a
Gradibus maſculinis & fœmininis in quolibet ſigno ibid.
Gradibus augmentantibus fortunam ibid.b
Gradibus vacuis & plenis ibid.

Gradibus putealibus ibid.
2 granum hordei menſurarum omnium minima 635.a
1 Gregorij 13. Pontif. max. natiuitas 671.a
2 Gualterus de Eduicone ſcripſit calendarium cum tribus cyclis nouemdecennalib. 661 b
1 Gualteri Corbettæ natiuitas 299.a
1 Gulielmi Mar. mon. natiuitas 273.a

H

HAbitationes quæ Auſtrales, & quæ Septentrionales 890.a
1 Habitus ad malum vnde 14
1 Haly Rodoan natiuitas 543.a
1 Harenulis & lapide 313.b
1 Haruſpicium 540.a
1 Hectoris ſcolij Medici natiuitas 270.a
2 Heliacus ortus 749.a
Occaſus 750.a
2 Heliacus ortus quid 755.a
Heliacus ortus veſpertinus 755.b
2 Heliaci ortus exempla 758.b
Occaſus 759.a
2 Helice 550.a
1 Heliſabeth filia Henrici Gallorum regis Philippi Hiſpan. Regis coniux ex puerperio mortua 703.b
1 Heliſabethæ reginæ Angliæ natiuitas 685.a
1 Heliſabethæ Gatę, thema cæli 277.a
1 Heliſabethæ filiæ Henrici 2. gallorum regis, Hiſpaniæ reginæ natiuitas 373.a
2 Heniochus 949.a, & 972.a
1 Herici Iulij Ducis Brunſuicenſis natiuitas 392.a
1 Henrici Iunioris Ducis Brunſuicenſis natiuitas 359.b
1 Henrici Angliæ Regis natiuitas 348.b
1 Henrici Brunſuicenſis Principis genituræ exemplum directionis quinque locorum hylegialium 407.a, & ſequentib.
1 Henrici Ducis Brunſuicenſis natiuitas 490.a
1 Henrici Rantzonij natiuitas 548.a
1 Henricus 2. gallorum rex in equeſtri à ſuo antagoniſta haſta ictus ac in oculo dextro percuſſus 448.a, obiit 10. die Iulij 1559. 451.b
1 Henricus Heritzelius Patritius Auguſtanus Lugduni interfectus 457.a
1 Henrici 3. Regis Gallorum & Poloniæ natiuitas 683.a
1 Henricus 2. gallorum rex annos natus 13. vel circa duxit vxorem Catherinam Mediceam 740.a
1 Henrici 2. galliæ natiuitas 169.b
1 Henrici Vualteri natiuitas 219.a
1 Henrici Staupicij Capitanei bellatoris natiuitas 751.a
1 Henrici 2. Galliarum regis natiuitas eſt experimentum certitudinis Aſtrologicæ 915.a
1 Hepaticis natis 312.b
1 Hepatici 297.a, & 312.b
1 Herbarum vel radicum ac ſeminum mercatoribus 722.b
2 Hercules, ſeu Engonaſis 970.a
1 Herculis 1. Ducis Ferrariæ natiuitas 197.a
1 Herculis II. Ducis Ferrariæ natiuitas 198.a
1 Herculis Gonzagæ Cardinalis, thema cæli 324.a
1 Herculis de Strozis natiuitas 463.a
1 Herculis Gonzagæ Cardinalis natiuitas 737.a
2 Herculis ſimulachrum 550.b
1 Hermanni Epiſcopi Colonienſis natiuitas 546.a
1 Hermaphroditis & eunuchis 773.a
1 Hermetis de Marſiliis natiuitas 453.a
1 Hermetis aphoriſmi 840
1 Hermolai Barbari natiuitas 560.a
1 Hernia 301.a
1 Heroum magnorum exempla 488.a
2 Hiberniæ partes & oppida 707.b
1 Hieronymi Sauanarolæ natiuitas 424.a
1 Hieronymus Sauanarola vir doctus in omni ſcię tiarum genere 540.a
1 Hieronymus Sauanarola ſuperbus & tumidus perſuaſit Florentinis ſe eſſe prophetam 612.b
1 Hieronymus Sauanarola vixit cælebs 739.a
1 Hieronymus Vrſinus Romanus ex vulneribus in capite mortuus 521.b
1 Hieronymi Vrſini natiuitas 169.b
1 Hieronymi de capite ferreo natiuitas 125.a
1 Hieronymi Gubij philoſophi & medici natiuitas 559.a
1 Hieronymi Treuiſani ordinis prædicatorum thema cæli 297.b
1 Hieronymi Beneuenti natiuitas 295.a
1 Hieronymi Baumgartneri natiuitas 498.a
1 Hieronymi Cardani medici ac mathematici natiuitas 293.b
1 Hieronymi Morroni natiuitas 503.a
1 Hieronymi de Pepulis natiuitas 445.a
1 Hieronymi Aleandri Cardinalis natiuitas 294
1 Hilaritate faciei nati 589.b
2 Hinnulus 554.b
1 Hippolyti Eſtenſis Cardinalis fratris Alphonſi Ducis Ferrariæ natiuitas 737.a
1 Hippolyti Eſtenſis fratris Ducis Ferrariæ natiuitas 738.a
1 Hippolyti Medicis Cardinalis natiuitas 457.b
1 Hippolyti Medicis fortuna 625.a
2 Hircus Alhaiot 550.b
2 Hiſpaniæ partes & oppida 705.b
2 Hiſpani laudantur 881.a
1 Hiſtrionibus natis 588.a
2 Hœdus in horoſcopo quid ſignificet 946.a
2 Hœdorum ortus & occaſus pluuioſam tempeſtatem Italiæ prænuntiant 556.b
1 Homo quid ſit 572.a
1 Hominis ſeptem ætates 1150.b
1 Homines plures cur peccent 14
2 Homines robuſti 819.b
1 Hominum magna varietas in moribus 572.a
1 F. Honorati natiuitas 502.a
1 de Honore & ſtatu nati regulæ generales 686.b
1 Honores an ſint duraturi regulæ 690.b
1 Honore & ſtatu nati 681.a
1 Honore & ſtatu 960.a, 964.b, 975.b, 989.a
1 Honorum ac dignitatum tempus quomodo colligatur 691.a
1 Hora planetaria quota aliquis ſit natus qui explorandum 144.a

ad Horam inæqualem per tabulas deprehẽdendam ibid.b
2 Hora naturalis quid 789.a
2 Horas post meridiem æquare 375.a
2 Horas primò æquatas rursus examinare & æquare 377.b
2 Horas à meridie, vel media nocte inchoantes ad horas ab ortu, vel etiam ab occasu Solis initiantes & in 24. terminantes reducere 373.a
1 Hora vel tẽpore quo natus filios habebit 775.a, 776.b
2 Horam diurnam vsualem ex altitudine Solis supra horizontem concludere 802.a
2 Horam temporalem per altitudinem Solis facilè perpendere 803.a
1 Horariam tabellam pro eleuatione poli modus conficiendi 394.a
1 Horaria tempora quid sint, & quomodo diuidantur 391.a
Horaria tempora inquirendi multi sunt modi ibid.
2 Horæ duplices, naturalis & artificialis 798.a
Horas naturales inueniendi, duplex modus ibid.b
per Horas naturales antiquitas fiebat computatio ibid.
Horis naturalibus vtitur sacra scriptura ibid.
Horam naturalem per tabulas deprehendere 799.a
2 Horarum conuersio in gradus & minuta 650.a
1 Horariis temporibus 391.a
2 Horizontem transire per centrum conuenit 608.b
2 Horizontis typus 563.b
2 Horologij horizontalis compositio pro latitudine 45. graduum 912.b
2 Horologiorum diuersitas 594.a
1 Horoscopus cur dirigatur 396.a
1 Horoscopus quomodo dirigatur 397.a
1 Horoscopi & Lunæ profectionibus in genituris quid in singulis domibus efficiant 1093.a
1 Horoscopi directiones ad promissores 917.a
1 Horoscopi directionibus 942.b
2 Horoscopi directio ad stellas fixas 962.b
2 Horoscopus eclipsium & coniunctionum magnarum 1119.a
2 Horoscopus eclipsium & coniunctionum magnarum cumfuerit in Ariete 1118.b
in Geminis 1119.b
in Cancro ibid.
in Leone ibid.
in Virgine 1120.a
in Libra ibid.
in Scorpione ibid.b
in Sagittario ibid.
in Capricorno 1121.a
in Aquario ibid.
2 Humerus dexter Aurigæ 550.b
1 Humilitate nati 584.b
2 Humores in hominibus quomodo augentur ex quartarum anni obseruationibus 558.a
2 Hyacinthi virtus 884.a
2 Hyades in horoscopo 946.a
2 Hyades stellæ sunt in fronte Tauri 752.a
2 Hydra, constellatio 41. 986.a
2 Hydromantia 540.a
1 Hydropisis vnde oriatur 291.a
2 Hydrus, siue Hydræ 555.a
1 Hyleg quomodo eligendum in diurna genitura 352.a
1 Hyleg, vel locus Aphæticus quid 350.b
1 Hylegij ad electionem loca idonea 352.a
1 Hypocrisi nati 585.b

I

1 Iacobus Homelius insignis mathematicus 604.a
1 Iacobus Fuggerus ex venis metallicis fructus immensos percepit 654.b
1 Iacobi Triuultij thema 682.a
1 Iacobi Milichij natiuitas 753.a
1 Iacobi Mycilli natiuitas 567.b
Iacobi Pontij medici Lugdunensi natiuit. ibid.
1 Iacobi Milichii natiuitas 549.b
1 Iacobi de Sauoia Ducis Nemaurẽsis thema cæli 304.a
1 Iacobi Sadoleti Cardinalis natiuitas 365.a
1 Iacobi Putei Cardinalis natiuitas 375
1 Iacobi Attenduli natiuitas 467.a
1 Iacobi de Panico Patauini, genesis 279
1 Iulii Estensis genesis 278.a
1 Iani Parhasii natiuitas 569.b
1 Icteria 291.a
2 Idea diuina & mundi 584.b
Idea in mente nostra quid possit ibid.
1 Idololatria nati 586.a
1 Ignis periculis 520.b
2 Imagines 48. in octaua sphæra 550.a
1 Imberti Salutij natiuitas 604.a
1 Impedimentis animæ 609.a
2 Imperiorum durationis periodicæ exempla 574.a
1 Impium non est physicas causas de vita considerare 350.a
1 Imputationibus & accusationibus 520.b
2 Inæqualitatis ortus causa 820.a
1 Inclinationes bonæ 572.b
1 Inclinationibus 572.a
1 Inclinationes nati 1114.b
1 Inclinationes prauæ 575.b. & sequentib.
1 Infantiæ dominatur Luna, Pueritię Mercurius, Adolescentiæ Venus, Iuuentuti Sol, Virili ætati Mars, Senectuti Iupiter, Senio Saturnus 825.b
1 Infœlicitas partus vnde colligatur 772.a
1 Infirmitatis prognosticatio ex stellis fixis 306.a
1 Infirmitates ex febribus 307.a
1 Infirmitatum tempus 308.a
1 Infirmitatibus patris 186.b
1 de Infirmitatibus nati annotationes particulares 269.a
1 Infirmitate & sanitate corporis 1106.a
1 Infirmitate corporis 957.a
1 Infortuna nati 1119.b
1 Infortuna nati circa mulieres 464.a
1 Infortunijs, periculis, & accidentibus corpo-

Index.

ris 1109.b
1 Infortunij tempus 1124.a
1 Infortunio & casu fratrum 201.b
1 Infortunia cum inimicis 1128.a
1 Infortunia amicorum 1127.a
2 Ingeniculus 949.a
1 de Ingenio bono 1113.a
1 de Ingenio Aphorismi 545.a, 549.a, 550.a, b, 551.a, & seq. vsque ad 556.
1 Ingenio malo 1113.b
1 Ingenij quinque domicilia 545.a
Ingenio ibid.b
Ingenij significatores vnde colligantur ibid.
Ingenij præcipuus significator Mercurius ibid.
Ingressu areali 889.a
1 Ingressu laterali 887.b
1 Ingressus Saturni ad loca sua 1082.a
Iouis ibid.b
Martis ibid.
Solis in signis suis 1083.a
Veneris ibid.b
Mercurij 1084.a
Lunæ ibid.b
1 de Inimicitia nati, ex Materno 800.a
1 Inimicitiæ ex qua causa adueniant 795.b
2 Inimicitiis & amicitiis 782.a
1 Inimicorum significatrix est duodecima domus 799.a
Inimicos suos nati qui habebunt in potestate ibid.b
1 de Inimicis annotationes vniuersales 797
1 Inimicis 1127.b
cum inimicis fortuna ibid.
1 de Inimicis, annotationes particulares 794.b
Inimici duplices sunt, occulti & aperti ibid.
de Inimicis vnde iudicandum ibid.
Inimicos an natus sit habiturus ibid.
Inimicorum qualitate 795.a
1 Inimicorum potentia 796.a
Inimicos & aduersarios suos an natus vincet, aut vincetur ab eis ibid.
2 Instrumentum altimensorium per quod Solis altitudo & cuiusuis rei eleuatæ elicitur, fabricare 908.b
2 Instrumentum ad octauam sphæram intelligendam 860.a
2 Insulæ Azorum vbi manent 702.a
1 Intellectus & voluntas quomodo Astris subiiciantur 572.b
2 Intellectu bono & veloci nati 587.b
1 in Intestinis ac ventre natis dolorem habentibus 313.a
2 Inuentio temporis per locum Solis cognitum 751.a
Inuentio loci Solis per tempus cognitum ibid.
1 Inuercundia nati 584.b
1 Inuidia nati 589.b
1 Ioachimi, filij principis Electoris Augusti natiuitas 235.a
1 Ioachimi Camerarij natiuitas 554.b
1 Ioachimi 2. filij Ioachimi primi Marchionis Brãdeburgensis, Electoris natiuitas 360.a
1 Ioannis Regis Vngariæ natiuitas 425.a
1 Io. Pauli Balionis natiuitas 161.a
2 Ioannes de Sacro Bosco author libri de Sphæra 540.b
1 Ioannis Friderici ducis Pomeraniæ natiuitas 914.a
1 Ioannis Bentiuoli natiuitas 622.a
1 Ioannis filij Matthiæ Vngariæ Regis fortuna 621.b
1 Ioannis Friderici Electoris fortuna 633.a
1 Ioannis Scheirindij natiuitas 634.a
1 Ioannis Rosembergeri Patritij Augustani natiuitas 655.a
1 Ioannis de Poggio Bononiensis natiuitas 679.a
1 Ioannis Moroni Cardinalis natiuitas 681.a
1 Ioannis Federici Cardinalis de Cæsis natiuitas 739.a
1 Ioannes Picus Mirandulanus nõ duxit vxorem 736.b
1 Ioannis de Bardis domini de Vernia natiuitas 749.a
1 Io. de Austria natiuitas 124.a
1 Ioannis Eremitæ Ferrariensis natiuitas 570.a
1 Io. Antonij Scotij philosophi natiuitas 559.a
1 Ioannis Baptistæ de Benedictis natiuitas 564.a
1 Ioannis Florentini latronis natiuitas 442.a
1 Io. Antonij de Rubeis Mediolanensis natiuitas 548.a
1 Ioannis Pauli Zasij natiuitas 465.a
1 Ioannis Simi natiuitas 460.a
1 Io Gozadini Bononiensis natiuitas 457.b
1 Io. Mariæ ducis Mediolan. natiuitas 428.a
1 Ioannis Friderici Electoris natiuitas 519
1 Io. Baptistæ de Rubeis Rauennatis Carmelitæ thema cæli 326.a
Io. Baptistæ Rimbotti Florẽtini thema cæli ibid.
1 Ioannis Anguscíolæ natiuitas 523.b
1 Ioannis Regis Portugalliæ thema 323.a
1 Ioannis Schonerii natiuitas 512.a
1 Io. Pici Mirandulani natiuitas 540.a
1 Ioannis Marchionis Brandeburg. natiuitas 361.a
1 Ioannis Nickel natiuitas 502.a
1 Ioannis filij regis Suetiæ natiuitas 493.a
1 Io. Michaelis Saraceni Neapolitani natiuitas 378.
1 Ioannis Medicis Florentini natiuitas 450
1 In. Baptistæ Cicadæ Genuensis natiuitas 377.a
1 Ioanuis Zozini Senensis natiuitas 268.a
1 Io. Regiomontani genesis 236.a
1 Ioannis Iuncij natiuitas 464.a
1 Io. Fontanæ natiuitas 469.a
1 Ioannes Paulus Baglionus Perusinus in mole Adriani decapitatus 451.a
1 Io. Baptistæ Aquilani natiuitas 128.a
1 Ioannes Iacobi medici Mediolanens. natiuitas 295.a
1 Io. Hanusij Bohemi natiuitas 288.a
1 Ioannis de Nicolinis Florentini natiuitas 431.a
1 Ioan. Amulthoris Archiepiscopi Scotiæ natiuitas 272.a
1 Io. Alberti Marchionis Archiepiscopi Magdeburgensis, thema cælicum 273.a
1 Io. Piccolominei Senensis natiuitas 121.a
1 Ioannis Sorini natiuitas 178.a

Index.

1 Io. Aluari Cardinalis Hiſpani natiuitas 366
1 Io. Cardinalis de Saluiatis Florẽtini thema cæli 367.a
1 Ioculatoribus natis 721.b
1 Ioſeph quomodo augurari ſolebat 9
2 Iſlandia cur dicta vltima Tyle 827.a
extenſio ibid.
2 Iſoperimetræ figuræ quæ ſunt 585.a
2 Italiæ ciuitates 707.b
1 Itinera duplicia 803.a
Itineribus & peregrinatione ibid.
Itinerum ſignificatores ibid.
de Itineribus quales circunſtantiæ expendendę ibid.
1 Itinerum quis ſucceſſus futurus ſit 805.a
1 Itineribus 961.b,965.a,991.a
1 Itineribus 1128.b
Itineris accidentia 1129.b
2 Iter ſolare 670.b
1 Itinerum quæ cauſæ futuræ ſunt, & vnde colligantur 804.b
1 Itinerum ſignificatorum almuten vnde accipiendum 804.a
Itinerum ſignificationes vnde ſumantur 804.a
Itinera in quam potiſsimum partem mundi futura ſint ibid.
1 de Itineribus annotationes 808.a
ex Iulio Firmico 809.b
ex Albubatre 810.a
his qui ex Itineribus ſuis morientur, aut nunquam ab eis reuertentur 810.b
his qui ex Itineribus reuertentur ibid.
Itinerum occaſione qui damna incurrẽt ibid.
1 Iudicandum cautè de vita 351.a
1 Iudicium de affectibus, vnde ſumatur 575.a
1 in Iudiciis obſeruandis aphoriſmi 475.a
1 in Iudiciis natiuitatum cautelæ obſeruandæ 882.a
2 Iudiciis & ſignificatione ſtellarum Beibeniarum in natiuitatibus 953.b
1 Iuliani Cæſarini natiuitas 501.a
1 Iuliani Riſtori natiuitas 172.a
1 Iulianus de Vecchis Senenſis naſcitur 229.b
1 Iuliani Riſtori natiuitas 180.b
eius patris natiuitas 181.b
1 Iuliani Medicis natiuitas 154.a
1 Iuliæ Rattæ Bononienſis natiuitas 553.a
1 Iulius Beſalus Venetus Iuriſconſultus excellẽs 605.b
1 Iulij Medicis filij Alexandri natiuitas 174.a
1 Iulij de Ruuere philoſophi & muſici natiuitas 547.a
1 Iulij.2 acta & geſta 675.
2 Iulij Cęſaris monarchia 502. annis durauit 574.b
1 Iulii 3. pontificis natiuitas 678.a
1 Iulii 2. Pontificis natiuitas 620.a
1 Iulii Eſtenſis natiuitas 495.a
1 Iulii III. natiuitas 122.a
1 Iuſti Ionæ natiuitas 454.a
1 Iupiter habet diſpoſitionem menſis ſecundi à caſu ſeminis in matricem; & ſignificat fidem, ſenſum, intellectum & ſcientiam 133.a
1 Iupiter in ſuis terminis vel aliorum planetarum in natiuitate quid ſignificet 874.a. & 877.a
1 Iupiter diuiſor quid ſignificet 1068.b
1 Iouis ingreſſu ad loca ſua 1082.b
2 Iouis, Saturni & Martis latitudines inueſtigare 152.a
1 Iouis profectionibus 1089.a
1 Iouis & Saturni natura 1051.a
2 Iouis natura 884.b
2 Iouis locum verũ per tabulas ſupputare 439.a
1 Iouis ſignificatio 1164.b,& 1177.a
1 Iouis ſignificationes cum fuerit dominus anni, & fuerit boni eſſe 1055.b
cum fuerit mali eſſe 1056.b
cum fuerit dominus anni à locis in quibus eſt 1058.a
1 Iuuentuti dominatur Sol 825.b

L

1 Labor deductionis vt abſoluatur quatuor cautiones 397.a
1 Labore & impedimento parentum nati 290.a
1 Labore filiorum nati 777.b
1 Labore nati cum filiis 777.a
2 Lacedæmonum reſpublica 490. annis durauit 574.a
1 Ladiſlai regis Vngariæ natiuitas 472.a
1 Lælij comitis de Mauzobinis natiuitas 473.a
1 Lætitia nati 590.a
1 Lætitia nati cũ filijs 776.b
1 Lunæ mercatoribus 723.a
1 Lapide & harenulis 313.b
2 Lar, ſiue thuribulum, ſiue Ara 988.a
1 Laterali ingreſſu 887.b
2 Latitudo regionis quomodo ex proportione vmbrę & gnomonis in die deprehẽdatur 909.b
2 Latitudo planetę 670.a
2 Latitudo planetarum 882.b
2 Latitudines Saturni Iouis & Martis inuenire ex tabulis Alphonſi regis 496.a
2 Latitudine Mercurij 510.a
2 Latitudinis Lunæ argumentum verum ſupputare 512.a
2 Latitudinem Veneris inuenire 504.a
2 Latitudinem Lunæ viſam, ad principium atque finem eclipſis inueſtigare 174.b
2 Latitudinis Veneris & Mercurij tabula 153.a
Latitudinis Lunæ ibid.
2 Latitudines Veneris & Mercurii reperite ibid.
2 Latitudinem Lunæ viſam tempore viſibilis coniunctionis perſcrutari 174.a
2 Latitudinem Lunæ veram adinitium eclipſis, & ad finem eius oſtendere 175.b
2 Latitudines Saturni, Iouis & Martis inueſtigare 152.a
Lunæ ibid.b
1 Latronibus natis 588.a
1 Laurentij primi Medicis natiuitas & obitus 159.a
1 Laurẽtii Cãpegii Cardinalis thema cæli 304.a
1 Laurentii Spinelli Florentini natiuitas 423.a
1 Laurentii Medicis natiuitas 449.b
1 Laurentii Minori natiuitas 605.b
1 Laurentii Louaniẽſis natiuitas 438.a
1 Laurentii Medicis Vrbini ducis natiuitas 155.b
1 Laurenti iPuccii natiuitas 624.a

Index.

1 Lazari Cupedinarij Florentini natiuitas 443.a
1 Lazari à Shcunenda natiuitas 502.a
1 Leandri de Albertis Bononiẽſis natiuitas 546.a
2 Leo, conſtellatio 26. 978.a
2 Leo quintum ſignum 666.b
2 Leonis crinita cum ſuis portentis 1130.a
2 Leonis dominium in prouinciis & regionibus 656.a
1 Leonis ſignum facit calorem & tempus turbidum 1166.b
1 Leonis in horoſcopo ſignificatio 858.b
in decima domo 861.b
in ſeptima domo 862.a
in quarta domo ibid.b
2 Leonis X. natiuitas 120.a
1 Leonis X. pontificis fortuna 620.a
1 Leonarti Caſanati Hiſpani natiuitas 443.a
2 Lepræ futuræ ſignum 884.b
1 Leproſis natis 311.b
2 Lepus in horoſcopo quid deſignet 946.b
2 Lepus 946.b
2 Lepus ſub pedibus Orionis currit 555.a
2 Lepus, conſtellatio 37. 984.a
1 Lex diuina de generationis tempore 246.b
1 Liberalitate natorum 589.a
2 Libra, conſtellatio 28. 979.a
2 Libræ crinita cum ſuis portentis 1130.a
2 Libræ dominium in principiis 656.b
2 Libra ſeptimum ſignum 667.a
1 Libræ ſignum cuius naturæ 1166.b
1 Libræ in horoſcopo ſignificatio 859.a
in decima domo 861.b
in ſeptima domo 862.a
in quarta domo ibid.b
1 Libramento alicuius plani, ſcilicet ſi fuerit æquale & perfectum cum linea horizontali an nõ 631.b
2 Ligna currulia cur pellibus ſubducta ſint 820.b
2 Linea diametri quid 702.a
2 Linea augis & oppoſiti ac longitudinis definitur 873.b
2 Linea media zodiaci varia habet nomina 670.b
2 Linea ecliptica, & cur ita dicta 668.a, 671.
2 Linea quid 542.b
2 Lineæ veri & medij motus 881.b
2 Linearum diuiſiones 543.a
Lineæ parallelæ ibid.
2 Linearum motuum & æquationum Lunæ ſchema 54.a
1 de Linguæ vitiis & impedimentis 283.a
1 Locus cæli in quo conſiſtit ſignificator diligenter conſiderandus 396.b
1 Locus Aphæticus ſiue hyleg quid 350.b
2 Locus elementi aquæ, & eius vſus 601.a
2 Locus ecliptícus 671.a
1 Loca inconiuncta 69.b
1 Loca Aphætica quinque Ptolemæo 396.a
1 Loca quæ ſint idonea ad hylegij electionem 352.a
2 Loca longitudine & latitudine ſimul diſcrepẽt qualiter colligantur differentiæ interuallorum ab vtroque 714.a
2 Loca planetarum ante natiuitatem Chriſti ſupputare 380.a
2 Locum verũ Solis in meridie explorare 788.a
2 Locum Solis faciliter ſupputare 402.a
2 Locum verum Saturni, Iouis, Martis, Veneris, & Mercurij per tabulas ſupputare 439.a
Locum Saturni exemplari computatione perſcrutari ibid.
2 Loca Solis & Lunæ vera, & augmentum latitudinis verum ad tempus cõiunctionis inquirere 173.b
2 Locum verum Solis ad inſtans veræ coniunctionis aut oppoſitionis inueſtigare 172.a
2 Locum Solis & argumenta Lunæ deprehẽdere 170.a
1 Locum verum Veneris, Mercurij, Martis, Iouis & Saturni per tabulas ſupputare 89.a
2 Locum Solis in meridie inuenire 786.a
2 Locorum longitudo quomodo cognita 705.a
1 Loco vbi coniugem aliquis ducturus ſit 757.b
2 Locis veris limitum nodorumque Lunæ inueniendis 435
1 Loca ex quibus dominus genituræ indagandus eſt 141.a
1 Locorum Aphæticorum accidentales ſignificationes 396.b
2 Longiſsimæ noctes 821.a
1 Longitudo vitæ ſoli Deo cognita 350.a
2 Longitudines crinitarum ad horas reducere 75.a
2 Longitudinem regionum inuenire 910.a
2 Longitudinis diei artificialis exploratio 645.b
1 Loquela nati 311.a
1 Lucretiæ filiæ Petri de Saluiatis natiuitas 328.a
1 Lucius Bellancius Senenſis 446.a
1 Ludouicus comes à Naſſauu vigilantiſsimus & prudentiſsimus in re militari 604.a
1 Ludouici Regis Bohemiæ natiuitas 448.b
1 Ludouici Sfortiæ ducis Mediolani natiuitas 495.a
1 Ludouici Ferrarij natiuitas 566.a
1 Ludouici Bchoiolij thema cæli 325.a
1 Ludouici de Rigiis aphoriſmi 847
1 Ludouici 12. Galliarum regis natiuitas 707.a
1 Ludouici ducis Mediolani fortnna 622.a
1 Ludouici 8. regis Francorum ortus & obitus 707.a
Ludouici Hutini Regis Francorum ortus & obitus ibid.
Ludouici 11. Gallorum Regis ortus & obitus ibid.
1 Ludouici Comitis Mirandulæ natiuitas 468.b
1 Ludouici Bredoridij Ducis Sabaudiæ præfecti natiuitas 405.a
haſta ſeu picca ad S. Quintini fanum percuſſus expirauit 473.a
1 Luminaria à Saturno & Marte infecta quid denotent 233.b
2 Luna in Ariete degente quid ſignificet 557.a
& quid in Tauro & cæteris ſignis ibid.
2 de Luna 36.a
1 Luna lumen ſuum ſuſcipit à Sole 1162.b
1 Luna domina anni quid ſignificet 1066.b
1 Luna chronocratrix 1074.b
2 Luna à Sole ſuum lumen recipit 559.b
2 Lunæ macula 558.b

Index.

2 Lunę ſeptem articuli 853.b
1 Lunæ ingreſſus ſignificatur 1084.b
1 Lunæ ſignificatio 1165.a,1184.b
1 Lunæ directiones 396.a
Lunæ eclipſis ibid.
2 Lunæ natura 885.b
1 Lunæ profectionibus 1087.a
2 Lunam quandoque moueri extra eclipticam, quandoque ſub ecliptica 901.a
2 Lunæ ætatem ſingulis diebus inuenire 906.a
1 Lunę & Veneris ſignificatio in matrimonio 752.a
1 Lunæ directiones ad promiſſores 917.a
2 Lunam quandoque ſolum partiliter, quandoque totaliter eclipſari 902.a
1 Lunæ directionibus 947.a
2 Lunę locum verum per tabulas ſupputare 420.a
Eius rei exemplum 421.
2 Lunæ veris locis limitum nodorúmque inueniendis 435.
2 Lunæ latitudinis motus tabula 436
Eadem in mẽſib.communib.& biſſextilib. 437.
2 Lunæ corpus à Deo factum, vt tanquam ſpeculum politum & terſum alienum lumen accipiat, & ad terram tranſmittat 887.b
Propter quam cauſſam apparet dimidia 888.a
Ob quam cauſam apparet vtrinque gibboſa, ſeu ſituata in orbem ibid.b
2 Lunæ eclipſis duplex 887.a
2 Lunæ Solis, capitis Draconis medios motus reperire 171.b
2 Lunam adæquare 172.a
2 Lunę motus cur non ſit vniformis in centro mũdi 47.b
2 Lunæ latitudines perſcrutari 152.b
2 Lunæ argumentum æquatum inueſtigare 172.a
2 Lunæ medij motus tabula 65.a
Medij argumenti 67.a
Aequationis 68.& ſequentib.
2 Lunæ latitudinem perſcrutari 512.a
2 Lunæ locum verum per tabulas ſupputare 62.b
2 Lunæ locum exemplari computatione perſcrutari 63.a
2 Lunæ dracone 58.a
Cauda ibid.
2 Lunæ eclipſis quomodo fiat 886.a
2 ad Lunæ eclipſim duæ cauſæ concurrunt 887.a
Luna quare creſcit & decreſcit ibid.b
2 Luna cornicularis quãdo & quare apparet 888.a
2 ad Lunaris curſus ſupputationem quę ſint cognitu neceſſaria 62.a
1 Lunaticis, fatuis, aut luſcis 312.a
1 de Lunaticis & fatuis natis 286.b,&312.a
2 Lupus 555.a
2 Lupus, conſtellatio 45. 958.a
1 Luſcis, vel ſtrabonibus 310.b,312.a
2 Lux, lumen, radius, ſplendor inter ſe differunt. 55.a
2 Lux & lumen inter ſe diſtant: & quid vnũquodque 806.a
2 Lux clariſsima in noctibus 821.a
1 Luxurioſa ſigna 754.b
2 Lyra, ſeu Vultur cadens 971.a
2 Lyra, ſeu fidicula 550.b
2 Lyra 948.b
2 Lyra in horoſcopo 948.b

M

1 Magdalenæ filiæ Raphaelis de Corſiuis nati uitas 329.a
1 Magicæ artes quomodo ſunt inutiles & reprobandæ 9.
2 Magicæ artes reprobatæ 539.b
1 Magiſtris militum, ac eorum fortuna 695.a
1 Magiſterium an natus habiturus ſit 715.a
Magiſterij qualitate ibid.b
1 Magiſteriis diuerſis natorum 725.b
Magiſterij dominum ad inueniendum 726.a
1 Magiſterij ſucceſſione 717.b
1 de Magiſterio annotationes vniuerſales 718.b
1 de Magiſterio nati, ex Albubatre 719.a
1 Magiſterij ſignificatores quomodo conſiderandi. 714.b
1 Magiſterio nati & eius opere 708.a
Et de his annotationes 714.a
2 Magnetis effectus & natura 853.a
2 Magnetis natura mirabilis 652.b
2 Magnificẽtia Ferdinandi Imperatoris 851.b
1 Mahometus debellauit Byzantium 669.a
Eius epitaphium 670.a
2 Maleficium 540.a
2 Maleuentum pro Beneuento Priſci dixerunt 851.b
1 malum vni eſt alteri bonum 14.
1 malum culpæ quid. 13
1 malum quid ibid.
1 mala cogitatione nati 590.b
1 malo intellectu nati 587.b
1 malo ingenio 1113.b
1 manaſſes à domino punitus eſt, eo quod ſomnia & auguria obſeruauit 9
2 manticæ ſpecies quatuor, & quid vnaquæque 539.b,& 540.a
1 manuum & pedum ęgritudinibus 315.a
1 marcelli Ceruini pontificis maximi natiuitas 671.a
1 marcelli de mariſiliis natiuitas 466.a
1 marchionis de manzolinis natiuitas 459.a
1 marcus Antonius Columna globo traiectus interiit 522.b
1 marci Antonij Sanuti Aſtrologi natiuitas 568.a
1 marci Antonij Campegij Epiſcopi thema cæli 305.a
1 marci Antonij Barzellini natiuitas 511.a
1 marci Antonij Columnæ natiuitas 470.a
1 marci de miglis comitis natiuitas 507.a
1 marci Antonij Grimani Veneti natiuitas 369.b
1 mareſchali Sancti Andreæ natiuitas 461.a
1 margaritæ vxoris regis Nauarræ natiuitas 704.a
1 margaritę P. natiuitas 446.a
1 margaritæ filiæ Caroli V. natiuitas 206.a
1 margaritę P. natiuitas 515.a
1 margaritarum mercatoribus aut præparatoribus 724.b
1 mariæ reginæ Scotiæ natiuitas 494.a
1 maritus an vxori præmoriatur, vel contrà 753.a

Index.

2 Markeb. 962.b
1 Mars & Venus in ſignis commutatis 575.b
1 Mars in ſuis terminis vel aliorum planetarum in natiuitate quid ſignificet 874.b.877.b
1 Mars chronocator 1073.a
1 Mars diuiſor quid deſignet 1069.a
1 Martis ſignificationes cum fuerit dominus anni & fuerit boni eſſe 1059.a
cum fuerit mali eſſe ibid.b
à locis in quibus eſt 1061.a
1 Martis directiones 918.a
1 de Marte & Saturno luminaria inficientibus 233.b
1 Martis & Lunæ coniunctio, quid denotet 575.a
Mars in Horoſcopo ibid.
1 Martis conditio 575.a
2 Martis ſignificatio in conceptione nati 133.b
2 Martis verum locum per tabulas ſupputare 439.a
2 Martis, Saturni & Iouis latitudines inueſtigare 152.a
1 Martis profectionibus 1090.a
1 Martis ingreſſu ad loca ſua 1082.b
1 Martini Lutheri natiuitas 612.b
1 de Maſculinis & fœmininis 202.a
1 Mathematici duplices 754.a
2 Mathematicarum ſcientiarum diuiſio 539.b
2 Mathematicæ in ſpecies diſtribuuntur & 540.a 573.a
2 Matheſis tres ſpecies 540.a
1 Matre & patre 1117.b
Matris accidentia ibid.
1 de Matris vitæ ſpatio 187.a
Matrimonio nati cum vetulis & turpibus 762.b
1 Matrimonio 744.b
1 Matrimonio & filiis 961.a,990.a
1 Matthei Taruiſani natiuitas 128.a
1 Matthæi Balbani Lucenſis natiuites 746.b
1 Matthias Stoius medicus & mathematicus inſignis 604.a
1 Matthiæ Vngariæ regis natiuitas 735.a
1 Matthiæ Flacci natiuitas 555.a
1 Mauricij ducis Saxoniæ Electoris natiuitas 520.a
1 Mauricij Principis electoris natiuitas 182.b
eius patris ibid.
1 Maximilianus 1. Imperator ex fodinis metallicis excellentem fortunam habuit 654.b
1 Maximilianus 1. Imperator maximè venationibus delectatus 716.a
1 Maximiliani Stampæ natiuitas 637.a
1 Maximiliani Imperatoris filij Ferdinandi natiuitas 771.a
eius filij & filiæ ibid.
1 Maximiliani Imperatoris natiuitas 488
1 Maximiliani 2. Imperatoris natiuitas 514.a
2 Mediationem internoſcere 1066.a
1 Medicis & chirurgicis natis 721.b
Medios motus, Auges, argumentáque media octauæ ſphæræ omnium planetarum reperire 379.a
2 Medij cæli directiones ad ſtellas fixas 963.b
1 Medij cæli, & Solis profectionum ſignificata 1094.a
1 Medij cæli directiones 919.a
1 Mediolani inſtauratio 814.a
1 Melancholici 575.a
1 Membrorum & nodorum fractione 315.a, & 510.a
2 Memmingus Satyrus 822.a
1 Memoria nati 587.a
1 Mendacio nati 585.a
1 Mendicis natis 638.a,659.a
2 Menſis luminaris quid 861.a
1 Mercatoribus fructuum 723.b
mercatoribus herbarum vel radicum vel ſeminum 723.b
mercatoribus rerum bene redolentium 723.a
mercatoribus pannorum lini vel ſetæ ibid.
mercatoribus lanæ ibid.
bladi & aliorum ſeminum ibid.
corij ibid.b
mercatoribus ſeruorum ibid.
mercatoribus quadrupedum 724.a
mercatoribus auium ibid.
piſcium ibid.
mercatoribus dactylorum & pomellorum oliuarum 725.a
mercatoribus panis & vini ibid.
mercatoribus cannarum Zaccari, ſagittarum, lancearum vel lignorum ibid.
1 Mercurius præcipuus ingenij ſignificator 545.b
1 Mercurius quando dicatur combuſtus 544.b
2 Mercurius in quo puncto eccentrici ſit in maxima ad terram propinquitate 875.b
1 Mercurius bene poſitus 575.a
2 Mercurius quare habet quinque orbes 874.b
1 Mercurius in ſuis terminis & aliorum planetarum in natiuitate quid ſignificet 786.a
1 Mercurius chronocator 1074.b
1 Mercurius diuiſor quid ſignificet 1070.a
1 Mercurius domin° anni quid ſignificet 1075.a
2 mercurij cũ Luna collatiõe ſex corollaria 122.a
2 Mercurij natura 885.a
2 mercurij cum Luna collatio 115.a
2 mercurij theorica 112.a
1 mercurij ſignificatio 1165.a,1181.b
1 mercurij profectionibus 1092.a
1 mercurij ſignificatione cum ingreditur ad loca ſua 1084.a
1 mercurij directiones 919.a
1 mercurij in ſua & aliorũ planetarum domibus ſignificatio 878.b
2 Meridianus immobilis 603.a
meridiani varia nomina ibid.
meridiani cognitione ibid.b
meridiani dignitates, officia & vtilitates 704.a
2 meridianus an tranſeat per zenith illius cuius eſt meridianus 708.b
2 in Meridiano Azorum verum occidens 701.b
2 meridiani circuli deſcriptio, ſitus & locus 702.a 703.a
2 merops 554.b
1 in Metallicarum fodinarum cultura, fortuna excellens 654.b
1 Methodica ratio dirigendi ex tabulis domorum quæ Ephemeridibus præponuntur 920.a

Index.

1 Methodus dirigendi iuxta Regiomentanum 902.a
2 Methodus inueniendi ambitum terræ 617.b
1 Michael Angelus omnium pictorum excellentiſsimus 547.a
1 Michaelis Angeli Florentini natiuitas 369.a
2 Michaelis Antonij Salutij Mantę domini,geneſis 1170.
1 Militibus natis ac eorum fortuna 995.b
2 Militâtibus ventorũ cognitio neceſſaria 854.b
1 Milorti Ruperti Anglici natiuitas 706.a
2 Miluius 550.b
2 Minuta caſus quid 890.b
Minuta moræ 891.a
2 Minutorum proportionalium ſchema 87.a
2 Minutorum proportionalium diuerſitatis diametri Lunæ theorica 56.a
2 Minutis proportionalibus, & diuerſitate diametri 125.a
Minutorũ proportionalium Mercurij ſchema 126.a
2 Miracula quinque eclipſis Solaris in paſsione domini 893.b
1 Miſcellanea 306.a
1 Modus diuidendi dies & menſes 1138.b
2 Modus diſtinguendi alterum polum ab altero 853.a
2 Modus deſcribendi ventos 952.a
2 Modus celerrimus currendi in lignis planis pedibus affixis 820.a
Lignorum forma ibid.
1 Modis nati,& cuius naturæ ſit futurus 223.a
2 Monarchia Perſica durauit annis 208.Græca annis 283 574.a
1 Monſtra vnde dicta 13
2 Monſtruoſi populi 822.a
1 Monſtrorum cauſæ 217.a,& b
1 Monſtruoſis ſignis 213.a
1 Morbus gallicus ſiue elephantia 290.b
1 Morbi an curabiles vel incurabiles 274.a
1 de Morbis & vitiis neruorum 289.a
1 de Morbo epileptico & comitiali 285.a
1 Moribus nati ac eius natura 583.b
1 Moribus nati ex Materno 590.b,591 & ſequentib.
1 de Morum ſignificatore eligendo,regulæ ſpeciales 573.b
1 de Moriſcis 297.
1 de Morphea,ſiue vitiligine & impetigine 312.a
1 Morpheam albam natis habentibus 312.a
1 Mors naturalis,violenta,repentina ſeu accidentaria 447.b
1 Mors occaſione mulierum 487.a
1 Mors violenta 419.b
1 Mors ex infirmitatibus 482.a
1 Mors ex ferro 476.b,& 487.a
1 Mors ex ſuſpenſione 477.a,& 487.a
Mors ex aqua & ſubmerſione ibid.b,& 486.a
1 Mors ex veneno 478.a,& 486.a
Mors ex igne ibid.b,& 486.a
Mors ex ruina ibid.
1 Mors ex animalibus 479.a,& 486.b
Mors ex membris abſciſsis ibid.b
Mors ex carceribus ibid.
Mors violenta duplex ibid.
Mors repentina ibid. & 486.a
1 Morte patris 186.a
Matris morte ibid.b
1 Morte & periculis 958.b,964.a,972.b,983.b
1 Morte filiorum 776.a,& 778.a
1 de Morte annotationes vniuerſales 483.a
1 de Morte aphoriſmi ex Materno 484.a
1 Mortis nati qualitate 417.a
1 Morte parentum nati 190.a
1 de Morte Annotationes particulares 447.a
1 de Morte naturali aphoriſmi 476.a
1 Mortis genere vel ſpecie qua natus ſit moriturus 476.b
1 Moriturus an ſit natus in patria ſua an exsra natale ſolum 482.a
& an in bono ſtatu & diuitiis an non ibid.b
1 Mortui qui naſcuntur 242.a
1 Mortalis exitus ex ſtellis fixis 481.b
2 Motus velocitas attenditur ſecundum centrum mobilis quo ſolo mobile reſpõdet centro 19.a
2 Motus diurnus à Sole dicitur 642.b
2 Motus duo Solis 857.a
2 Motus primi mobilis,ſiue noni cæli 577.a
2 Motus & natura ſtellarum 683.a
2 Motus circularis non poteſt eſſe regularis ſuper diuerſis centris 871.a
2 Motus mixtus poteſt fieri ex duobus motibus rectis 870.b
2 Motus aliquis eſt in cælo ſuper nullo centro regulari 872.a
Motus diurnus aliorum cælorum à primo & nono Lunæ eccentrico eſt regulatis ibid.
Motus omnis cæli circa terrã eſt ſuper aliquo centro regularis ibid.
2 Motus Solis accidentalis 859.a
Motus nonæ ſphæræ ibid.b
Motus octauæ ſpæræ ibid.b
2 Motus in cælo duo 652.a
2 Motus planetarum ibid.
2 Motus primus in æquatore,ſecundus in Zodiaco conſiderandus eſt 639.a
2 Motus & figura cælorum 575.a
Motus inferiorum ſphęrarum omnium contrarius primo motui 575.a
2 Motus cælorum an ceſſabit 589.b
2 Motus omnes cælorum ſine epicyclo ſeruantur 878.b
2 Motus orbium augem eccentaici Mercurij deferentium eſt contra ſeriem ſignorum 874.a
2 Motus quid 545.b
1 Motus ſignificatorum 750.a
2 Motus octauæ ſphæræ tres: & quoto tempore quiſque perficiatur 159.a
2 Motus medius diurnus Mercurij in epicyclo qui eliciatur 127.b
2 Motus ſectionum vagæ eclipticæ & æquatoris ſchema 165.a
2 Motus verus Solis ab apparente Aequinoctio ad diem Ianuarij primum.&c. 94.
2 Motus diurnus centrorum epicyclorum inquirere 81.a
Motu periodico epicycli ibid.
Motu irregulari epicyclorum ibid.

2 Motu ventorum obliquo & inæquali 851.a
2 Motum ſecundum eſſe contrarium primo, quomodo accipiendum 575.b
2 Motu ac periodo epicycli 124.a
2 Motuum cæleſtium diuerſi poli & axes 586.b
2 Motum ſolis horarium ſupputare 788.a
2 Motum verum Solis & Lunæ colligere 530.a
2 Motum argumenti planetarum in vno die perſcrutari 513.a
2 Motu octauæ ſphæræ 114.b,& 166.a
2 Motu deferentium augem eccentrici 38.a
2 Motu deferentis epicyclum 39.a
2 Motu epicycli Lunæ 46.a
2 Motus Lunæ cur non ſit vniformis in centro mundi 47.b
2 Motu quarti orbis qui defert caput & caudam Draconis 45.a
1 Motum Solis horarium ſupputare 1150.b
2 de Motu Lunę, 583.a
Solis ibid.
Motus quinque ſtellarum erraticarum ibid.b
Motus in octaua ſphæra ibid.
2 Motuum Solis & Veneris harmonia 110.a
2 Motu & tempore periodico epicyclo 111.a
2 Motuum eccentrici,& deferentium augem,&c. proportione 43.a
2 Motibus periodicis,axibus & polis 77.a
Motu irregulari deferentis epicyclum ibid.
1 Muliebritate natorum 589.a
1 Mulierum bonarum coniugio 762.a
Mulierum prauarum & meretricum coniugio ibid.b
1 Mulierum coniugio 757.a
Mulierum matrimonij ſignificatores ibid.
1 Multitudine filiorum 773.b
2 Mundus quando creatus 659.b
Mundi thema 660.& 661.
Mundi incertus ortus 661.a
Authoris opinio de ea re 664.a
2 Mundus creatori ſimilis 584.a
& qualiter accipiatur hæc ſimilitudo ibid.
2 Mundus ingenerabilis & incorruptibilis 568.a
2 Mundus duplex 643.b
2 Mundus quid,& quotupliciter dicatur 564.a
2 Mundi nullæ ſunt ſpecies 565.b
Mundos plures eſſe qui imaginemus 565.& 566.
Mundi forma eſt ſphærica 566.b
Mundus ex nihilo eſt conditus ibid.
2 Mundi partibus &c. 563.a,& 564.a
2 Mundi partes inſigniores duæ 546.a
2 Muſica 537.a
2 Mutationes aut qualitates non ſunt in corporibus cæleſtibus 1124.a
1 Mutij Columnæ natiuitas 458.a
1 Mutinæ ciuitatis reſtauratio per Herculẽ 2.Ferrariæ ducem 818.a

N

1 NApulio filius Io.Iordani Vrſini à fratre interfectus 429.a,458.a
1 Napulionis Vrſini natiuitas 160.a
1 Natio,patria,familia ſimul conſiderari debent 575.a
1 Natiuitatis diurnæ regulæ 352.a
nocturnæ ibid.b
1 Natiuitate geminorum 207.a
1 Natiuitas nocturna aſcendẽtibus Geminis 625.a
Ariete & Scorpione 626.
aſcendente Cancro 627
1 Natiuitas diurna aſcendentibus Geminis, Scorpione 628.
1 Natiuitas nocturna aſcendente Virgine 629.a
Geminis 16.grad. ibid.
1 Natiuitas nocturna aſcendente Tauri 21. grad. 630.a
aſcendente ſecundo gradu Libræ ibid.
1 Natiuitas diurna aſcendentibus Cancro, & Capricorno 631.a
aſcendente Tauro 632.a
1 Natus an conſeruaturus ſit ſubſtantiam ac diuitias ſuas,an non 646.& ſequentib.
1 Natus quibus rationibus acquiret ſubſtantiam licitis an illicitis 645.b
1 Natus in qua parte vitæ ſuæ ſit acquiſiturus ſubſtantiam ac diuitias 648.b,& ſequentib.
1 Natus an magiſterium habiturus ſit 715.a
1 Natus an ducturus ſit vxorem 744.b
1 Natus an facilè an cum magna difficultate ſit impetraturus ſponſam 749.a
1 Natis mortem timentibus 485.b
1 Natis qui mala morte morientur 486.a
Natis qui morte ſubitanea morientur ibid.
Qui in aqua ibid.
Qui per ignem ibid.
Qui cadendo ab altis morientur ibid.
Qui veneno aut toxico ibid.
Qui à beſtiis comedentur, vel interficẽtur ibid.
Qui gladio, vel ſuſpenſione 487.a
Qui ſe interficient ibid.b
Qui occaſione mulierum ibid.
Qui in patria ſua morientur ibid.
Qui extra patriam 488.a
1 Natus an moriturus ſit in patria ſua an extra natale ſolum 482.a,& 487.b,488.a,
& an in bono ſtatu & diuitiis an non ibid.b
1 Natus quo tempore vxorabitur 765.a
1 Natus vtrum filios procreaturus ſit 769.a
1 Natus an amicos habiturus ſit 789.a
1 Natus an peregrinaturus ſit 803.a
1 Natus an victurus & nutriendus, & ad ſenectutem peruenturus 358.a
1 Natus vtrum ſit primogenitus an non qui dinoſcatur 200.a
1 Natus cuius naturæ ſit futurus 223.a
1 Natis qui à Mulieribus non diligentur 314.a
1 Nati infortuna circa mulieres 764.a
1 Nati parentum pecuniam diſſipantes 189.b
1 Nati honore & ſtatu 681.a
1 Natis mendicis 659.a
1 Natorum caſtitate 589.a
Natorum muliebritate ibid.
Liberalitate ibid.
Auaritia ibid.b
Hilaritate faciei ibid.
Inuidia ibid.
1 Natis figulis 724.b
1 Natis nunciis 725.b
1 Nati moribus & cõplexione, ex Materno 590.b 591.& ſequentib.

Index.

1 Natis campſoribus 724.b
1 Natis carnificibus & piſtoribus 725.a
1 Natis vxore carentibus 762.a
1 Natis contra legem nubentibus, aut cum mulieribus prohibitis iacentibus 763.a
Nati fortuna circa mulieres ibid.b
1 Natis qui ſecretè cum mulieribus fornicantur 764.a
Natis quorum vxores prius moriantur ibid.b
1 Natis ſapientibus ac eorum fortuna 696.a
1 Natis qui parentibus ſuis erunt maiores 696.b
1 Natis regibus ac eorum fortuna 694.a
Natorum dominiis & fortuna eorum in ipſis ibid.b
1 Nati proſperitate & valetudine 666.a
1 Nati lætitia cum filiis 776.b
Nati labore cum filiis 777.a
1 Natis qui inimicos ſuos habebunt in poteſtate 799.b
1 Natis qui damna & infortunia itinerum occaſione incurrent 810.b
1 Natis ad ſeruitutem redigendis 521.a
1 Natis breuis aut longæ, & æqualis ſtaturæ 314.b
1 Natis Corporum debilium 314.b
1 Nati velocitate ad bella & furiam 584.b
Nati humilitate ibid.
Nati inuerecundia ibid.
1 Nati verecundia 585.a
Nati mendacio ibid.
Nati veritate ibid.
Nati religione ibid.b
Nati hypocriſi ibid.
1 Nati idololatria 586.a
Nati ſcientia ibid.b
1 Nati memoria 587.a
Nati malo intellectu ibid.b
Nati bono ac veloci intellectu ibid.
Nati ſtultitia ibid.
1 Nati fidelitate 588.a
Natorum fornicatione & ſodomia ibid.b
1 Nati fortuna occaſione pecuniæ in terra vel alibi repertæ 656.a
Nati fortuna ex hæreditatibus mortuorum proueniente ibid.b
Ex agris & hortis ibid.
Ex ſeruis & famulis 657.a
Ex beſtiis ibid.b
Ex mercatura 658.a
1 Nati mediocri fortuna 658.b
Miſeria & labore ibid.
1 Natis qui ex paupertate ad diuitias eleuantur 659.b
Qui ex diuitiis ad paupertatem deueniunt 660.a
1 Natis textoribus 720.b
Sutoribus ibid.
Cerdonibus vel alutariis ibid.
Carpentariis ibid.
Pictoribus & ſculptoribus 721.a
Tinctoribus ibid.
Foſſoribus ibid.
Nautis ibid.b
1 Nati inclinationes 1114.b
Nati actionibus 1116.a
1 Natis fabris 721.b
Natis ioculatoribus ibid.
Medicis & chirurgicis ibid.
Piſcatoribus vel aucupibus, aut venatoribus 722.a
Chordariis ibid.
Natis ſpecies odoriferas vendentibus ibid.
Apothecariis ibid.b
Agricolis ibid.
1 Nati forma ac figura, & de eius complexione 246.a
1 Nati qui vident mundum, ſed non nutriuntur 242.b
1 Nati qui nutriuntur & viuunt, ſed non perueniunt ad ſenectutem 243.a
De his qui viuunt & nutriuntur, & ad ſenectutē peruenire dicuntur ibid.b
1 Nati calui, raræ barbæ 252.b
1 de Natis lunaticis & fatuis 286.b, 312.a
1 Nati qui naſcuntur mortui 242.a
De his qui naſcuntur, & vident mundum, ſed nō nutriuntur 242.b, & 243.a
1 de Natis qui nutriuntur, & viuunt, ſed non perueniunt ad ſenectutem 243.a
De his qui viuunt & nutriuntur, & ad ſenectutē peruenire dicuntur ibid.b
1 de Nati complexione 250.a
1 Natura Saturni & Iouis 1051
2 Natura & qualitate octo cæli orbium ſeu ſphærarum 884.a
2 Natura ſtellæ Veneris & Mercurij 953.b
1 Natura & moribus nati 583.b
2 Natura, motus & figura ſtellarum 683.a
1 Natura & ſignificatio ſignorum 481.b
1 Natura & ſignificatio domorum 481.b
1 Naturæ ordo. 14
1 Naturæ magnum miraculum 236.b
1 Naturis ſignorum ſpecialibus ad ſciendum ſtatum anni & aliorum temporum 1165.a
1 Nauagerij cuiuſdam natiuitas 468.b
2 Nauigationum 4. Americi Veſputij Florentini diſcurſus 833.& ſeq.
2 Nauigatoria pyxis 852.b
2 Nauis, ſtella fixa 945.b
1 Nautis natis 721.b
1 Nebuloſa oculorum 310.b
1 Nebuloſæ ſtellæ quæ ſint 277.b
2 Necromantia 540.a
1 Neronis Cæſaris natiuitas 435.a
1 de Neruorum vitiis & morbis 289.a
1 Nicolai de Geamfiliatis Florentini natiuitas 549.b
1 Nicolai Copernici natiuitas 550.a
1 Nicolai Ardiughelli natiuitas 121.a
1 Nicolai Arrighi Florentini natiuitas 748.b
1 Nicolai 3. filij Alberti marchionis Ferrariæ natiuitas 686.a
1 Nicolai Petreij oratoris & poetæ natiuitas 569.a
1 Nicolę Vrſini Comitis Pitigliani natiuitas 746.a
1 Nicolai de Gadis Florentini Cardinalis thema cæli 367.
1 Nicolai de Rodulphis Cardinalis Florentini natiuitas 368.a
1 Nodorum & membrorum fractione 510.a
1 Nodorum ægritudinibus, & membrorum fractione 315.a, & 510.a
2 Nodus capitis vel caudæ Draconis quis dicatur 145.a

145.a
2 Nomina ventorum secundum vulgarem vsum 848.a
2 Nomina,ordo & numerus signorum 654.a
2 Nomina stellarum ex Ausonio 556.a
2 Nomina signis Zodiaci quare indita 666.a
2 Notitia triplex de quacunque re scibili 539.a
2 Notius,constellatio 48. 989.a
2 Nonæ & octauæ sphæræ motus 859.a,& b
1 Noriberga Geminis subiecta 812.a
2 Nouem orbes cæleſtes 546.a
2 Nouilunium per Epactam computare 906.a
2 Nox vna maxima tantum in anno: & contrà minima 790.b
2 Nox continua 820.a
2 Nox quænam sit 643.a
2 Nox artificialis quid 791.a
2 Noctes longissimæ 821.a
2 Noctis partes septem 822.b
2 Nubes ardens 741.b
2 Numerus quotiens quid sit 615.b
1 Numerus additionis vel subtractionis quomodo inueniatur 923.b
2 Numerus quid 545.b
2 Numero, differentia & quantitate stellarum 683.b
1 Numero filiorum 774.b,& 776.b
2 de Numero cælorum secundum recentiores 547.a
1 de Numero vxorum nati 764.b
2 Numero orbium 76.a
1 Nunciis natis 725.b
2 Nuptiæ iuxta decreta Concilij Tridentini 908.a
1 Nutritio puerorum 255.a,242.a
1 Nutritionis significatores 242.a
De ea re Arabum sententia ibid.
1 Nutritionis tempus 232.a
1 Nutrionis difficultas vnde dinoscatur 242.a
1 Nutritionis difficultas vnde colligatur 242.a
Eius significatores ibid.
de ea sententia Arabum ibid.
Item Albubatris. ibid.

O

1 Obliquus angulus 543.a
2 Obtusus angulus 543.a
2 Occasus cosmicus 752.a
2 Occasus cosmici exempla 757.a
Achronichi exempla 758.a
2 Occasum vespertinum verum & mediationem inuenire 1066.a
Occasum matutinum verum inuenire ibid.
1 Occidentales quadrantes 750.a
2 Octauæ sphæræ motus tres, & quoto tempore quisque perficiatur 159.a
2 Octauæ sphæræ motu 154.b,& 166.a
Theorica 155.a
1 Octauij Farnesij Natiuitas 156.a
1 Octauij Bindini natiuitas 603.b
1 Oculi vnius amissione 310.b
Oculorum nebula ibid.
Oculis luscis, vel strbonibus ibid.
Oculis tenebrosis ibid.
1 de Oculorum doloribus & cæcitate, aphorismi memorabiles 275.a,& 310.a
1 Odeti de Castilione Cardinalis natiuitas 376.a
2 Olor 550.b
2 Olor, siue Cygnus, qui etiam auis, seu Gallina dicitur 971.a
2 Ophiuchus siue serpẽtarius in horoscopo 948.a
2 Ophiuchus, siue serpentarius 948.a
2 Ophiuchus 554.b,& 973.a
1 Opinionum diuersitas in eligendo domino genituræ 141.a
2 Opinionum diuersitas circa octauam & nonam sphæram 577.a
2 Oppidorum Borealium eleuatio 646.b
1 Oppositione Saturni & aliorum 885.b
1 Orbis magnus quo pacto reperiatur 1167.a
2 Orbis deferens epicyclum 114.a
2 Orbis & sphæræ differentia 543.b
2 Orbis eccentricus & concentricus quid 873.a
2 Orbis ambitum mensurandi modus 622.b
2 Orbes augem deferentes quomodo moueantur & situentur 873.b
2 Orbes septem planetarum 577.a
2 Orbes deferentes apogion æquantis 112.a
2 Orbes deferentes augem eccentrici 113.a
2 de Orbe octauo 556.a
2 Orbium numero 76.a
Orbium & centrorum theorica ibid.
2 Orbium descriptio,& horarum centra 1.a
2 de Orbium numero, opinio Ptolemæi 873.a
2 de Orbibus & centris 36.a
2 Orbes theoriæ Solis quomodo imaginandi 9.b
2 Orbita Solis 670.b
2 Ordo elementorum 564.a
2 Ordo planetarum 572.a
2 Orion, siue sublimatus, constellatio 35. 983.a
2 Orion tempestates denuntiat 556.b
2 Orion 555.a,& 945.b
2 Ortus heliaci exempla 758.b
Occasus 759.a
Ortus & occasus stellarum fixarum exempla 759.b
2 Ortus & occasus differentes internoscere 1066.a
Ortum matutinum verum reperire ibid.
Ortus vespertini veri indagatio ibid
2 Ortus signorum 820.a
2 Ortus signorum rectus & obliquus 789.a
2 Ortus solaris 768.a
2 Ortus diurnus quare dicatur cosmicus 750.b
2 Ortus cosmici exempla 756.a
Achronichi exempla 757.b
2 ad Ortus vel occasus certam speciem determinandam tria requiri 761.a
2 Ortus signorum & occasus secundum Astrologos 767.a
Ortus rationis ibid.
2 Ortus oblationis 768.a
Ortus figurationis ibid.
Eius vtilitas ibid.
2 Ortus & occasus signorum distinctus 749.a
Ortus cosmicus ibid.
Occasus ibid.
Ortus chronicus ibid.
Occasus. ibid.

Index.

Ortus heliacus ibid.
occasus 750.a
2 Ortu & occasu signorum secundum Astrologos 767.a
2 de Ortu & occasu signorum poëtæ ab Astrologis dissentiunt 750.a
Ortus signorum, stellarum & syderum duplex ibid.
2 Ortu & occasu Planetarum & de occultationib. eorum sub radiis Solis 916.a

P

1 PAnis & vini mercatoribus 725.a
1 Pannorum lini vel setæ mercatoribus 723.a
2 Paralleli quid 735.a
2 Parallelorum vtilitas 734.b
2 Parallelorum circulorum notitia vnde 646.b
1 Paralyticis natis 312.b
1 de Parentum exaltatione ex natiuitate filij 185.b & 188.a
1 de Parentibus 153.a
1 Parentum casus vel depressio 188.b
1 Paridis de Cæsaris Mantuani natiuitas 565.b
1 Partis fortunæ profectionum significata 1094.b
2 Partem proportionalem per minuta & alia fragmenti vel centri reperire 504.b
Eius rei exemplum 505
2 Parte proportionali habenda 912.a
2 Partium Zodiaci numerus in longitudine & latitudine 654.b
1 Partis fortunæ directio 396.a
1 Partis fortunæ directionibus 950.b
2 Partem proportionalem in tabulis Alphõsi quæ per tres augmentantur reperire 496.b
Eius rei exemplum 497
2 Partem proportionalem elicere 380.a
1 Partes in genituris opportunæ 855.b
1 Partis fortunæ directiones 919.a
1 Partis fortunæ effectibus & inclinationibus in duodecim thematis natalitij locis 881.a
1 Partis fortunæ reliquis accidentibus 881.b
1 Partis fortunæ fortitudine ac debilitate 1146.b
1 Pars fortunæ quando fortunata, & quando infortunata 1147.a
1 Partitione locutionis natiuitatum 149.a
1 Parturientium periculis 521.a
1 Partus difficultate 779.b
1 Partus infœlicitas vnde colligatur 772.a
2 Paschæ terminum, aliorumque festorum mobilium inuenire 908.a
2 Pascua feracissima 822.a
1 Passiones animę irascibilis quinque 1114.a
Passionis animæ concupiscibilis quæ ibid.b
1 Patauij antiqua instauratio 819.a
1 Patre & matre 1117.b
Patris accidentia ibid.
1 Patris morte 186.a
Infirmitatibus ibid.b
1 Patria, familia, natio simul considerari debent 575.a
1 Paucitate filiorum 773.b
1 Paucitate fratrum 200.b
1 Pauli 2. Veneti pontificis maximi natiuitas 373
1 Pauli Sfortiæ natiuitas 301.a
1 Pauli 4. Pontificis maximi thema cæli 366.a
1 Pauli 3. Pontific. summi natiuitas 362.a
1 Pauli Prætorij Consiliarij natiuitas 303.a
1 Pauli Buonagratia Florentini natiuitas 422.b
1 Pauli Sfortiæ natiuitas 471.a
1 F. Pauli Florentini Carmelitæ natiuitas 562.a
1 Pauli 2. Pontificis fortuna 620.b
1 Pauli III. Pontifi. natiuitas 204.b
1 ex Paupertate ad diuitias qui eleuantur 659.b
Et contrà qui ex diuitiis ad paupertatem deueniunt 660.a
1 de Pectoris doloribus 293.a
2 de Pediculis historia 701.b
1 Pedum & manuum ægritudinibus 315.a
2 Pegasus 554.b, 949.a, 974.a
1 Perectæ Mantuani, magni philosophi natiuitas 539.a
1 Peregrinationes in quam mundi partem futuræ sint 804.a
1 Peregrinationibus 801.a
2 Peregrinantibus ventorum cognitio necessaria 854.a
1 Periculorum diuersis generibus aphorismi 516.a
1 Periculorum qualitate 805.a
1 Periculis & accidentibus corporis 959.a, 984.a
1 Periculis corporis 1109.b
1 Periculis genitalium 520.b
1 Periculis parturientium 521.a
1 Periculis ignis 520.b
2 Peripheriæ circuli diuisio 544.a
2 Perseus Andromedæ liberator 554.b
2 Perseus, qui est deferens caput Algol. 972.a
2 Perspectiua 537.b
1 Pestilentia & epidimia ac corruptione aëris 1202.a
Qualiter de ea sit prognosticandum per orbes magnos, & per coniunctiones magnas, & per eclipses luminarium 1215.a
Et qualiter per reuolutiones annorum, & per introitus quartarum anni 1221.a
1 Pestilentię, epidimiæ, & corruptione aëris signis prognosticis 1237.a
Præseruatione & cura pestilentiæ 1239.a
1 Petrus Aloisius Farnesius multis vulneribus confossus 470.b
1 Petrus Leonius Spoletanus medicus & Astrologus in puteum præceps mersus 446.a
1 Petri Arnaldi Naualiæ natiuitas 433.a
1 Petri Caldebornij, cuius valetudo fuit afflictissima, natiuitas 270.a
1 Petri Aldobrandini natiuitas 262.a
1 Petri Strozzę natiuitas 173.b
1 Petri Medicis natiuitas, & obitus 159.a
1 Petri Aloysij natiuitas 122.a
1 Petri Medicis natiuitas 154.a
1 Petri Burgensij natiuitas 429.a
1 Petrus Strozza ex ictu bombardæ Theonuillæ interiit 469.a
1 Pettus Medices apud fluuium Gariglianum suffocatus interiit. 425.a
1 Petri de Puccis Florentini natiuitas 424
1 Petrus Soderinus Florentinus 680.b
1 Petri de Nerlis natiuitas 268.a
1 Petri Baglioni thema cæli 322.a
Petri Bembi Veneti Cardinalis thema cęli 347.b

Index.

1 Philiberti Bargioti natiuitas 606.a
1 Philiberti Emanuelis Sabaudiæ Ducis natiuitas 374
1 Philippus Strozza voluptatibus deditus 429.a
1 Philippus à Valle Florentinus à nutrice ſuffocatus 421.a
1 Philippus Tinghus vixit cælebs 746.a
1 Philippi Thinghi natiuitas 322.a
1 Philippi Melanchthonis natiuita 551.a
1 Philippi magni Ethruriæ principis 496.a
1 PhilippiLandgrauij Haſsię ducis natiuitas 489.a
1 Philippi Strozzæ natiuitas 173.b
1 Philippi Hiſpaniæ Regis Caroli V. Imperatoris filij natiuitas 926.a
1 Philippi Auguſti regis Francorum ortus & obitus 707.a
2 Phiſon fluuius 704.b
1 Phlegmatici 575.a
2 Phœnice 550.a
1 Phreneticorum ſpecies 287.a
1 Phreneſis ex qua cęli cõſtitutiõe colligi põt 287.a
1 Phthiſis,ſiue tabes 298.a
1 Phyſicas cauſas de vita conſiderare impium nõ eſt 350.a
1 Pictoribus & ſcuptoribus natis 721.a
Picus Mirandulanus contra Aſtrologos taxatur 14
1 Picus Mirandulanus librum aduerſus Aſtrologos edidit 446.a
1 Picus Mirandula.hoſtis Aſtrologiæ 550.a
1 Pij 5.pontificis natiuitas 683.a
1 Pij 4.pontificis natiuitas 670.b
1 Piſauri caſtrum 820.a
1 Piſcatoribus vel aucupibus aut venatoribus natis 722.a
2 Piſcis Auſtrinus 555.a
2 Piſcis Auſtrinus,ſiue Notius 989.a
2 Piſces duodecimum ſignum 667.a
2 Piſcis,conſtellatio 33. 982.a
1 Piſcium in horoſcopo ſignificatio 861.a
In decima domo ibid.b
In ſeptima domo 862.a
In quarta domo 863.a
2 Piſcium dominium in prouinciis 657.a
1 Piſcium mercatoribus 724.a
2 Piſcium copia & venatio 822.b
1 Piſcium ſignum frigidum & aquoſum 1167.a
2 Piſcium crinita cum ſuis portentis 1131.a
2 Piſtrix 555.a
2 Pixidis nauticæ vtilitas in nauigando,ſituque locorum explorando 852.b
2 Planeta an ſit aſcendens vel deſcendens in ſuo circulo deferentis 515.a
Planeta eleuatus ſuper terram quid ſit ibid.
1 Planeta quando opponitur domui ſuæ tunc dicitur eſſe in ſuo detrimento ſiue exilio 519.b
1 Planetæ cum fuerint in ſuis domiciliis, quid ſignificant 152.b
1 Planetæ quas ægritudines cauſent in quolibet ſigno ſecundum diuerſitatem membrorum corporis 274.a
1 Planetæ eleuatio quid 273.a
1 Planetæ cur dirigantur 396.b
2 Planetæ cur contra ſignorum ſeriem moueantur 873.b
1 Planetæ conſtituti in duodecima domo 795.a
1 Planetæ qui denotent vxores diuites 755.b
1 Planetæ aut ſtellæ aſcenſio recta quomodo colligenda 895.a
1 Planetæ fœcundi 769.a
Steriles ibid.
2 Planetæ vtrum ſint directi,retrogradi vel ſtationarij per tabulas inueſtigare 513.a
1 Planetæ ſignificatio cum eleuatur ſuper alium 1187.a
1 Planetæ dominatores cum commiſcentur adinuicem quid ſignificent 1185.b
2 Planetarum paſſiones 883.a
Planetarum aſpectus ex quo motu contingunt. ibid.
1 Planetarum tranſitu per loca ſignificatorum in radice 935.a
1 Planetarum ductoria quid 667.a
Planetarum doryphoria quid ibid.
1 Planetarum altitudinis ratio quæ 72.b
1 Planetarum modi & colores 254.a
1 Planetarũ in ſingulis thematis natalitij locis ſignificatio 879.& ſeq.
In prima domo ibid.
In ſecunda domo ibid.
In tertia domo ibid.
In quarta ibid.
In quinta ibid.
In ſexta 880.a
In ſeptima,octaua,& nona ibid.
In medio cæli ibid.b
In vndecimo ſigno ibid.
In duodecima domo ibid.
1 Planetarum eſſe erga Solem 1134.b,1137.b
1 Planeta an ſit in bona configuratione, vel mala colligere 1135.b
Planetarum coniunctio ibid.
aſpectus 1136.a
Planeta in corde Solis quis 1137.b
1 Planetarum tranſitu ſuper gradum horoſcopi 135.b
2 Planetarum ſitu in ſignis reuolutionis temporis 1081.b
1 Planetarum qualitates 251.a
2 Planetarum dignitates eſſentiales 658.a
Accidentales ibid.b
2 Planetarum ordo quomodo cognitus 560.a
2 Planetarum velocitates, tarditates & æqualitates 514.b
2 Planetarum ſphæræ an pluribus mouentur motibus 583.b
1 Planetarum ſignificatio cùm fuerint in ſuis detrimentis 152.b
2 Planetarum ordo 572.a
1 Planetarum tranſitu 937.b
2 Planetarum paſsiones perſcrutari 514.a
Planetarum ortus & occaſus matutinos ac veſpertiuos inueſtigare ibid.
1 Planetarum adinuicem coniunctionibus in natiuitatibus 882.a
2 Planetarum duo circuli 864.a
2 Planetarum declinatio quæ 882.b
planetarum latitudo ibid.
1 planetarum tranſitu 1099.b
1 planetarum aut ſtellarum diſtantia à medio vel imo

imo cæli 896.b
2 Planetarum loca ante natiuitatem Christi supputare 380.a
1 Planetarum significatio cùm vnus eleuatur super alium 1186.a
1 Planetarum significatione cum fuerint domini annorum, & quartarum anni, & mensium &c. 1164.a
1 Planetarum fortitudines & debilitates cognoscere 1146.a
Planetarum velocitatem & tarditatem cursus inquirere ibid.b
1 Planetarum fortitudines & debilitates colligere 1139.a,& 1146.a
Planetarum amicitia & odio ibid.b
2 Pleiades 946.b
2 Pleiades in horoscopo, quid designent 946.b
2 Pleiades vnde dictæ 752.a
2 Pleiadum locatio 752.a
1 Podagrici 302.b
2 Polus antarcticus 641.a
Poli mundi ibid.
2 Polus qui dinoscatur 545.a
2 Polus quid 542.a,545.a
2 Poli diuersi & auges motuum cælestium 586.b
2 Polorum & Axium theorica 39.a
1 Pompei Columnæ Cardinalis natiuitas 374.a
1 Pomponij Mediolanensis natiuitas 507.a
1 Ponderositate seu grauitate ac quiete nati 590.b
2 Populus arbor vitibus gratissima 704.b
2 Posidonij modus in indagando terræ ambitu 620.a
1 Potentia inimicorum 796.a
1 Præcipitationibus & casibus 510.b
1 Prædictionum particularium ratio 90.a
1 Prædictio specialis quomodo instituenda 355.a
1 Præliis & combustionibus,& qualiter de eis prognosticandum per orbes magnos,& per coniunctiones magnas, & per eclipses luminarium 1266.a
Et qualiter per reuolutiones annorum mundi & quartas anni 1276.b
1 Præliorum & combustionum signis prognosticis 1309.a
2 Præstigium 540.a
1 Precum sanctarum efficacia contra influxus cælestes 500.b
1 Primogeniti Francisci primi Galliæ regis natiuitas 168.a
1 Primogeniti Federici Ducis Mantuæ natiuitas 168.a
2 Primum mobile 589.a
1 Principis Barnim, Ducis Pomeraniæ natiuitas 271.a
1 Principio anni,& diuisione eius in quatuor quartas 1159.b
2 Procyon 555.a
2 Procyon siue canis minor 985.a
2 Procyonis occasus vespertinus quid præsagiat 557.b
2 Procœmium in quolibet opere necessarium 541.a
1 Profectionibus annuis 930.a
Profectionum tabellæ speciales pro singulis geniturís quomodo conficiantur ibid.
Profectionum annuarum in duobus tabella 931.a
1 Profectio annua ad quos planetas & aspectus planetarum pertingat 934.a
1 Profectionis gradus horoscopi ad suos promissores 135.b
1 Profectionis annuæ Solis dies boni ac mali 1099.b
Lunæ ibid.
Saturni ibid.
Medij cæli ibid.
1 Profectionis annuæ horoscopi dies boni ac mali 1099.a
1 Profectionum annualium significatio 1086.a
1 Profectionibus Lunæ 1087.a
Solis ibid.b
Saturni 1088.b
Iouis 1089.a
Martis 1089.a
Veneris 1091.a
Mercurij 1092.a
Horoscopi & Lunæ in genituris quid in singulis domibus efficiant 1093.a
Medij cęli & horoscopi Profectionum significata 1094.a
Partis fortunæ ibid.b
1 Profectio annua vt ad certum locum perueniat, quomodo dies exploretur 1095.a
2 Profunditatibus metiendis 632.a
1 Prognosticatio infirmitatis ex stellis fixis 306.a
1 Prognosticatio ex fixis 579.a
Annotationes vniuersales 580.a
1 Prognosticandum qualiter sit de temperie aëris per introitum quartarum anni 1161.b
Et qualiter per introitum mensium 1162.a
Et qualiter secundum quartas mensium 1163.a
1 Prognosticatio mali status 1124.a
2 Prognosticandum qualiter sit de accidentibus mundi per aduentus ignium & cometarum &c. 1131.b
1 Prognosticandum de pestilentia qualiter sit per orbes magnos, & per coniunctiones, & eclipses luminarium 1215.a
Et qualiter per reuolutiones annorum,& per introitus quartarum anni 1221.a
1 Progressiones quomodo instituendæ via Ptolemaica 396.a
1 Progressio nati ex ventre matris, vtrum fuerit cita vel tarda 187.b
1 Profectio nati 258.a
2 Proportione quam gerit motus epicyclorum ad motum Solis, ex qua colligitur periodicum tempus 81.a
1 Propositiones Almansoris 843
2 Proprietates stellarum fixarum in vnaquaque domo 950.a
2 Proprietate stellarum fixarum in duodecim domibus cæli 952.a
1 Proprietate vniuersali gentium 81.a
1 Proprietates & aphorismi de Cometis 1126.a
2 Proprietates quinque ætherex regionis 570.a
1 Prosperitate nati & substantia 615.a
1 Prosperitate & valetudine nati 666.a

2 Serpentarius 554.b,& 973.a
1 Seruorum mercatoribus 723.b
2 Sexagenarij numeri electio 667.b
1 Sexu filiorum 774.b
2 Sibyllarum de Christo vaticinia 894.b
1 Significatio verbi alienari 1186.a
1 Significatio planetæ cum eleuatur super alium 1187.a
1 Significatio planetarum dominatorum cum cõmiscentur adinuicem 1185.b
1 Significationibus Planetarum cum aliquis eorum eleuatur super alium 1186.a
2 Significationes speciales duodecim domorum 1121.b
2 Significationibus partium, siue imaginum cęli in eclipsi & quid significant 1115.b
1 Significationes domorum cæli 886
1 Significationes facierum signorum circa nutritionem 257.b
1 Significationes duplices de vita 350.b
1 Significatione planetarum cum fuerint domini annorum,& quartarum anni &c 1164.a
Significatione Saturni, Iouis, Martis, Solis, ibid.
Veneris, Mercurij & Lunæ 1165.a
1 Significationes Solis cum fuerit dominus anni 1061.b
Veneris 1063.a
Mercurij 1065.a
Lunæ 1066.b
1 Significatio domini Ascendentis reuolutionis 1067.b
1 Significationes accidentales Saturni cum fuerit dominus anni 1054.a
Significationes Saturni quando est dominus anni, de locis in quibus est 1054.b
1 Significationes Iouis cùm fuerit dominus anni, & fuerit boni esse 1055.b
Eius cum fuerit mali esse significationes 1056.b
1 Significationes Iouis cum fuerit dominus anni à locis in quibus est 1058.a
1 Significationes Martis cum fuerit dominus anni,& fuerit boni esse 1059.a
cum fuerit mali esse ibid.b
1 de Significatore constituto in meridiano supra vel infra terram 920.a
1 Significator in Ascendente quomodo sit dirigẽdus, vel ipsum Ascendens 920.a
1 Significator in medietate cæli Ascendente quomodo sit dirigendus 921.a
Significator in Occidente vel septima constitutus quomodo dirigendus ibid.
Significator cùm est in medietate cæli descendente quid agendum 922.a
Significatorum directione ex tabulis domorum contra signorum seriem 922.b
1 Significator præcisè constitutus in cardine Orientis quomodo dirigatur 397.a
1 Significator cùm præcisè est in medio cæli quid agendum 396.b
1 Significatores in matrimonio virorum 744.b
1 Significatores in signis continentibus 754.b
1 Significatoris natura distinguitur in res & personas 643.a
1 Significatores magisterij quomodo considerandi 614.b
1 Significatorem annuæ reuolutionis in themate artificialiter dirigere 1100.a
1 Significatores matrimonij mulierum 757.a
Significatores quomodo examinandi ibid.b
1 de Significatore in imo cælo 397.a
In Occidente ibid.
1 de Significatore morum eligendo regulę speciales 573.b
Cautelæ ibid.
1 de Significatore inter Horoscopum & Imum cęlum existente exempla 401.a
Significatore constituto inter septimam & decimam ibid.b
1 de Significatore & promissore constitutis in diuersis quadrantibus signiferi, exempla 402.b
1 de Significatore & promissore inter medium cęli & Horoscopum, exempla 398.a
1 de Significatore constituto inter quartam & septimam, exemplum 400.a
1 Significatoris constituti extra angulos directio ad suos promissores 397.b
1 Significatores complexionis 250.b
1 Significatores nutritionis 242.a
1 Significatorum itinerum almuten vnde accipiatur 804.a
2 Signum lepræ futuræ 884.b
2 Signa quibus cognoscimus an aliqua coniunctio vel oppositio futura sit ecliptica 534.a
2 Signa septentrionalia quæ , & quæ australia 668.a
2 Signi quatuor acceptiones 669.a
2 Signa cęli diuersimodè numerari ab Authoribus 555.b
2 Signa frigidissima 741.b
Signa frigoris vehementissimi ibid.
2 Signa duodecim 654.a
1 Signis tropicis, æquinoctialibus & bicorporibus 67.a
Masculinis & fœmininis ibid.b
1 Sub quibus signis quæque gentes ponantur 89.b
2 Signa septentrionalia 672
Meridionalia ibid.
Borealia 673
Australia ibid.
2 Signa sex oriri , & sex occultari quomodo sit 819.a
1 Signis imperantibus & obedientibus 69.a
1 Signa luxuriosa 754.b
Signa continentiæ ibid.
Signa pulchritudinis ibid.
Deformitatis ibid.
2 Signa quibus membris præsunt 172.b
1 Signorum specialibus naturis pro sciendo statũ anni & aliorum temporum 1165.a
1 Signorum colores & signa 254.b
1 Signorum qualitates extra trigonorum naturam distinguuntur 251.a
2 Signorum nomina, ordo & numerus 654.a
2 Signorum qualitates 655.a
2 Signorum ascensionibus in sphæra recta 770.a
In sphæra obliqua 770.a
1 Signorum natura & significatio 481.b
2 Signorum ortus & occasus secundum Astrologos 767.a

2 Signorum, ſtellarum & ſyderum ortus duplex 750.a
2 Signorum de ortu & occaſu diſtinctio 749.a
2 Signorum ortus 820.a
2 Signorum ortus rectus & obliquus 789.a
2 de Signorum ortu & occaſu Poëtæ & Aſtrologi inter ſe diſſentiunt 750.a
1 Signorũ in horoſcopo ſignificationes 857.& ſeq.
1 Signorum ſignificationes per decimam domum 861.a
per ſeptimam 861.b
per quartam 862.a
1 Signis prognoſticis cariſtiæ, & vilitatis annonæ 1263.b
1 Signis prognoſticis peſtilentiæ &c. 1237.a
1 Signis prognoſticis præliorũ & combuſtionum 1309.a
1 Signis monſtruoſis 213.a
2 Signis Zodiaci quare nomina ſint indita 666.a
1 Simonis Rigoni, thema cæli 325.a
1 Simonis Montegatij aurificis natiuitas 300.a
1 Simonis Manlichij natiuitas 466.a
1 Siniſtra Septentrionalis 253.a
2 Sinum rectũ cuiuſlibet arcus inueſtigare 716.b, & 961.b
2 Sirius 555.a
2 Sirij occaſus veſpertinus quid prænuntiet 557.a
Sirij ortus matutinus quid notet 556.b
1 Situ planetarum in ſignis reuolutionis temporis 1081.b
2 Smaragdi virtus 884.a
1 Socij Haly natiuitas 444.a
1 Sodomia natorum & natarum ibid.b
2 Sol & Luna inter planetas principatum tenent 1124.a
1 Sol in ſignis ſuis quid ſignificet 1083.a
1 Sol cur dirigendus 396.a
1 Sol chronocrator 1077.b
1 Sol fons vitalis potentiæ, Luna naturalis 252.a
2 Sol creatus in oriente 659.b
2 Sol quare maior apparet in Oriente quàm in occidente 588.a
2 Sol purus quid ſignificet 853.b
Sol rutilans in occaſu quid deſignet ibid.
2 Sol poſt Lunam à nonuullis collocatur 560.a
1 Sol quando maleficus 194.b
2 Sol in die naturali non pertranſit vnum gradum integrum 789.b
2 Sol tripliciter ſe habet 818.b
1 Sol in domo ſua, & aliorum planetarum quid ſignificet 878.a
2 Solis diameter in auge & in oppoſito augis 877.a
Solis & Lunæ diameter quomodo inueniatur ibid.
1 Solis directiones ad promiſſores 917.a
2 Solis duo motus 857.a
2 Solis motus accidentalis 859.a
2 Solis directiones ad ſtellas fixas 664.b
2 Solis verum locum faciliter ſupputare 402.a
1 Solis directionibus 947.a
2 Solis natura 885.a
2 Solis altitudo an ante, an poſt meridiana ſit, perſcrutari 909.a
2 Solis verum locum ad inſtans veræ coniunctionis aut oppoſitionis facilè inueſtigare 172.a
2 Solis locum & Lunæ augmenta deprehendere 170.a
2 Solis & Lunæ loca vera ad tempus coniunctionis inquirere 173.b
2 Solis medios motus, Lunæ, augmenti Lunæ & capitis Draconis reperire 171.b
1 Solis ſignificatio 1164.b, 1180.b
2 à Sole quare incœperit author tractationem ſuã de planetis 9.b
2 Sol quare dicatur erraticus 9.b
2 Solem verificare 171.b
1 Solis ſignificatio 133.b
1 Solis locum in meridie inuenire 1150.a
Solis motum horarium ſupputare ibid.b
1 Solis profectionibus 1087.b
1 Solis ſignificationes cum fuerit dominus anni, & fuerit boni eſſe 1061.b
Cum fuerit mali eſſe 1062.b
2 Solis eclipſis quomodo fiat 889.a
2 Solis via 670.b
Solaris circulus ibid.
Solare iter ibid.
Solis orbita ibid.
2 Solis verum locum in Zodiaco explorare 788.a
Solis motum horarium ſupputare ibid.
2 Solis ſphæra tres continet orbes 782.a
2 Sol in die naturali tranſit 59. minuta & 8. ſecunda 783.a
2 Solis declinationem aut cuiuſuis puncti eclipticæ ab Aequinoctiali inuenire 691.a
Solis altitudinem meridianam ſingulis diebus cognoſcere ibid.
2 Solis locum in meridie inuenire 786.a
2 Solaris ortus 768.a
2 Solſtitium quid 686.a
Solſtitium duplex 687.a
2 Solſtitiũ hyemale quos humores in hominibus augeat, & quibus cibis tunc vtendum 558.a
2 Solſtitium æſtiuum atram bilẽ promouet 558.a
1 Solimani Ottomani regis Turcarum natiuitas 669.a
Eius victoriæ ac obitus ibid.
Eius epitaphium 670.a
1 Somnia aliquid deſignare futurum, vel vẽturum non poſſunt 10
2 Sortilegium 540.a
1 Specialis prædictio quomodo inſtitueada 355.a
1 Species phreneticorum 287.a
1 Species odoriferas vendentibus 722.a
1 de Spermatis caſu, & exitu infantis 113.a
2 Sphæra recta & obliqua 788.a, 791.b, 789
2 Sphæra recta 770.a
2 Sphæra obliqua 777.a
2 Sphæra quid 541.a, 543.b
2 Sphæra decima quomodo reperta 547.a
2 Sphæræ quatuor cauſæ 537.b
2 Sphærarum tria genera conſideranda 538.a, & 540.b
2 Sphæræ nonæ & octauæ motu 859.a, & b
2 Sphæræ planetarum an pluribus moueantur motibus 583.b
2 Sphæræ mundi diuiſio 563.a

Index.

2 Sphæræ diuiſio 561.a
Sphæram rectam aut obliquam qui dicantur habere 561.a
2 Sphæræ & orbis differentia 543.b
2 Sphæræ libri diuiſio 539.a
2 Sphæræ rectæ & obliquæ comparatio 780.a
2 Sphæræ vtilitas, ex diuerſis authoribus 904. & ſequentib.
2 Sphæræ inuentor 544.a
2 de Sphæris concluſiones 548.a
2 Sphæræ mundi diuiſio 546.a
2 Sphæræ decimę officium 549.b
De nona ſphæra ibid.
De octaua ſphæra 550.a
in octaua ſphæra 48. imagines ibid.
2 Sphærarum naturalium ambientium centrum mundi numerus 562.a
2 Spica Virginis in horoſcopo 947.b
2 Spiritus ſeu vmbræ offerunt ſe hominibus 827.a
2 Splendor vnde 559.a
1 Splenetici nati 313.a
1 Sponſam an facilè an cum difficultate ſit impetraturus natus 749.a
2 Statio, directio & retrogradatio ſignorũ 880.a
2 Stationum & regreſsionum theorica 128.a
1 Statu & honore nati annotationes particulares 681.a
1 Statu matris 185.a, & 191.a
1 Status mali prognoſticatio 1124.a
1 Statu & honore 960.a, 964.b, 976.b, 989.a
1 Statu & honoribus nati 1122.b
1 Status patris ex quibus ſignificatoribus dinoſcatur: & ex quibus ſtatus matris 185.a
2 Stella polaris quomodo cognoſcatur 545.a
Stellæ polaris à polo mundi diſtantia ibid.
2 Stellæ fixæ agentes, homines autem patientes 939.a
2 Stellæ fixæ fortunæ in natiuitatibus & reuolutionibus annorum quid ſignificent 951.b
2 Stellæ Veneris & Mercurij natura 953.b
1 Stellæ nebuloſæ quæ ſint 277.b
2 Stellæ quę ſunt maiores terra, & quæ non 609.b
2 Stellæ an propriam lucem habeant 558.b
Stellæ tenebroſæ ſunt in eſſentiis ſuis ibid.
2 Stellis fixis nomina quis poſuerit 556.b
2 Stellæ an de die videantur 559.a
2 Stellæ quæ ſint 558.b
2 Stellæ fixæ in octauo cælo incomprehenſibiles 556.a
Stellæ fixæ quomodo conſiderandæ, vt ex ortu & occaſu inerrantium particulares tempeſtates decernantur 556.b
2 Stellæ peregrinæ figura 552.a
1 de cuiuſque Stellæ ſua perſona, & carpentis ac ſoliis 77.b
1 Stellæ beneficæ quomodo ſint maleficæ, & contrà 419.b
1 Stellis maſculinis & fœmininis 60.a
Diurnis & nocturnis ibid.b
1 Stellæ violentæ quæ 447.a
2 Stellæ in æſtate quibus in locis nullæ videantur 820.a
1 Stellarum errantium viribus 58.b
2 Stellæ nullæ ſupra octauum cælum 547.a
2 Stellarum fixarum proprietate in vnaquaque domo 950.a
1 Stellarum ex poſitu quomodo iudicandum de iis quę nato contingere poſſunt eo anno 1106.a
2 Stellarum nomina ex Auſonio 658.a
2 Stellarũ numero, differentia & quantitate 683.b
2 Stellarum natura, motu, & figura 683.a
2 Stellarum declinatio per æquinoctialem indicatur 646.b
2 Stellarum nomina ex Auſonio 556.a
2 Stellas fere omnes terra eſſe maiores 609.a
1 Stellarum fixarum viribus 63.a
2 Stellarum nomina 754.a
2 Stellarum fixarum catalogus 674. & ſeq.
2 Stellæ de Veneris & Mercurij natura 953.b
2 Stellæ de Iouis & Mercurij natura 954.a
Iouis & Martis ibid.b
Iouis & Saturni ibid.
Martis & Solis 955.a
Martis & Mercurij ibid.
Iouis & Veneris ibid.
Veneris & Saturni ibid.b
Martis & Veneris ibid.
2 Stellæ fixæ quæ in data cæli inclinatione oriantur, occidant, aut perpetuò lateant, aut iungantur cum cæteris planetis, in omni figura cæleſti 956.a
1 Stellæ aut planetæ aſcenſio certa quomodo colligenda 895.a
Stellarum declinatio quomodo indaganda quarum latitudo octo gradus excedit ibid.b
1 Stellarum amicitia & inimicitia 844.a
2 Stellarum fixarum ortus & occaſus excpla 759.b
1 Stellarum vel planetarum diſtantia à medio vel imo cæli 896.b
2 Stellarum Beibeniarũ in natiuitatibus iudiciis & ſignificatione 953.b
2 de Stellis fixis ſententię Aſtrologorum 941.b
Ex obſeruationibus Iacobi Stadij 944.b
2 de Stellis fixis iudicium quando erunt partiliter in prima vel decima domo, ex Materno 945.a
Per primam & ſeptimam domum ibid.b
1 Stephani Triuilij natiuitas 437.b
1 Sterilitate & eius cauſis 772.a
1 Stomachici 313.a
1 Stultitia nati 587.b
1 Subſtantia nati & proſperitate 615.a
1 Subſtantia & diuitiis nati 1118.a
2 Succeſsio ſignorum quid 880.a
1 Succeſsione magiſterij 717.b
1 Succeſſores temporum 1071.b
2 Sucularũ ſtellarũ occaſus quid portendat 556.b
1 Suculæ ſtellæ, aliàs Hyades 752.a
2 Superficiem conuexam orbis terreni & eius craſſitudinis inueniendi regula 616.b
2 Superficies quid 542.b
1 Sutoribus natis 720.b
2 Sydera Auſtrina 555.a
in Syzygiis nati cur luminum rarò ſint longeui 236.a

T

1 TAbes ſeu phthiſis 298.a
2 Tabula dignitatum planetarum in ſignis, eorumque caſuum & detrimentorum 658.a

Index.

2 Tabella distantiarum horarum à meridie inchoantium sub latitudine 45.graduum 913.a
1 Tabella azimuth pro punctis horarum initialibus figurandis sub latitudine 45.grad. ibid.
1 Tabella anticipationis æquinoctij iuxta quantitatem prædictam 920.a
2 Tabula festorum mobilium iuxta reformatum cyclum Lunarem 923.a
Tabula cõmunis paschalium terminorũ ibid.b
2 Tabula sinuum rectorum siue semichordarum per gradus integros supputata 961.a
2 Tabula octauæ sphæræ stellarum fixarum 991. & seq.
1 Tabula pro diebus quibus profectio annua ad certum locum figuræ cæli pertinget 1096.& sequentib.
eius vsus 1098.a
1 Tabula reuolutionum in natiuitatibus ex vera anni tropici æqualis, siue medij magnitudine 1013.a
1 Tabula æquationis temporis reuolutionum 1013.a
1 Tabula domorum ad latitudinem 37.graduum 1014,1015,1016,1017,1018,& 1019
1 Tabula domorum ad latitudinis 42. gradus 1020,1021,& seq.
1 Tabula domorum ad 45.grad.latitudinis 1026, 1027.& sequentib.
1 Tabula domorum ad 48. gradus latitudinis 1032,& sequentib.
1 Tabula domorum ad 51. gradus latitudinis 1038,& seq.
1 Tabula domorum ad 54. gradus latitudinis 1044.& seq.
1 Tabula medij motus Saturni 90.a
Iouis 91.a
Martis 92.a
2 Tabula motus argumenti Veneris 93.a
Mercurij 94.a
2 Tabula æquationum Saturni 95.a,& seq.
Iouis 98,& seq.
Martis 101,& seq.
Veneris 104.& seq.
Mercurij 107
2 Tabula ciuitatum secundum longitudinem & latitudinem 705.b
2 Tabula æquationum apparentium motuum octauæ sphæræ,siue stellarũ fixarum 647.b
1 Tabula directionũ ad singulos dies anni 1101 & sequent.
in horis & minutis 1103.b
1 Tabula medij motus Solis 1148.& seq.
1 Tabula æquationis Solis 1150.b
1 Tabula quinque essentialium dignitatum planetarum in signis 1144.a
2 Tabula Augium & stellarum fixarum 31.a
2 Tabula accessus & recessus octauæ sphæræ 33.a
2 Tabula æquationum octauæ sphæræ 35.a
1 Tabula annorum pro gradibus orbis magni 1174.a
2 Tabula æquationum Solis 27.a
2 Tabula medij motus Solis 21.a
2 Tabula medij motus capitis Draconis 61.a
2 Tabula medij motus Lunæ 65.a
2 Tabula medii argumenti Lunæ 67.a
2 Tabula æquationis Lunæ 68.a,& seq.
2 Tabula æquationis dierum recognita 74.a
2 Tabula quantitatis terræ ibid.a
2 Tabula manualis 182,& seq.
2 Tabula mediarum coniunctionum & oppositionum Solis & Lunæ in annis Christi collectis & completis 190
in annis expansis & completis 191
in mensibus communibus 192
in mensibus bissextilibus ibid.
2 Tabella reuolutionum 192
2 Tabula augis Solis in annis completis 193
2 Tabula distantiæ veræ coniunctionis aut oppositionis à media 196.cum seq.
2 Tabula mediorum motuum in annis completis 292
eadem in mensibus communibus & bissextilibus 293
eadem in diebus 294
eadem in horis & minutis 295
2 Tabula æquationis dierum nouissimè constituta præsupponens augem Solis in principio Cancri & declinationem Almeonis 297
2 Tabula æquationis Solis 398,& seq.
2 Tabula æquationis Lunæ 308
2 Tabula veri motus Lunæ in horis & minutis 322
2 Tabula distantiæ coniunctionis visibilis à vera ad clima sextum 326
ad clima septimum 338
2 Tabula latitudinis Lunæ in eclipsibus 350
2 Tabula eclipsis Lunæ sole existente in auge eccentrici sui 352.& 358
2 Tabula eclipsis Solis existentis in longitudine media eccentrici 354
2 Tabula eccentricis Solis in auge eccentrici sui 356
2 Tabula eclipsis Lunæ sole existente in longitudine media eccentrici sui 368
2 Tabula eclipsis Lunæ sole existente in opposito augis eccentrici sui 362
2 Tabula semidiametrorum luminarium & vmbræ 370
2 Tabula quantitatis dierum 374
2 Tabula distantiæ meridianorum ab vrbe Florẽtiæ ad alia Europæ loca cum latitudine regionis,&c. 376
2 Tabula æquationis dierum recognita 378
2 Tabula tabularum partibus proportionalibus inseruiens 381,cum multis seq.
2 Tabula æquabilis & apparentis motus octauæ sphæræ siue præcessionis æquinoctiorum 394, & seq.
eadem in mensibus communibus & bissextilibus 395
2 Tabula argumenti octauę sphęræ, seu æquinoctiorum 397,& seq.
eadem in mensibus communibus & bissext. 398
2 Tabula æquationum octauæ sphæræ, siue æquinoctiorum præcessionis 400,& seq.
2 Tabula æquabilis & apparentis motus longitudinis Solis, Veneris & Mercurii à prima stella Arietis 405,& seq.
eadem in mensibuę cõmunibus & bissext. 406
2 Tabula argumenti Apogei solaris & eccentrici

Index.

408,& ſequent.
eadem in menſibus communibus & biſſext. 409
2 Tabula argumenti medij Solis, ſiue æquabilis ſolis motus ab Apogeo æquabili 411 & ſeq.
eadem in menſibus communibus & biſſextilibus 412
2 Tabula æquationum Solis 414
2 Tabula diſtantiæ Lunæ à Sole 423
eadem in menſibus communibus & biſſextilibus 424
2 Tabula medij argumenti Lunæ 426
eadem in menſib. comm.& biſſ. 427
2 Tabula quantitatis dierum ad latitudinem 45. graduum 800.a
Tabula dominorum horarum inæqualiũ ibid.b
2 Tabula altitudinis Solis ad ſingulas horas pro certis anni diebus,&c. 802
2 Tabula altitudinis Solis ad ſingulas horas inæquales, ſub latitudine 45.graduum 803
2 Tabula vmbrarum ad ſingulos gradus altitudinis ſolaris 810.a
2 Tabula latitudinis Saturni, Iouis, Martis 152.a
2 Tabula conuertendi horas in grad.& min. 75.a
Tabula conuertendi gradus in horas & minuta ibid.b
2 Tabula conuerſionum graduum longitudinum in gradus æquinoctialis 911.b
2 Tabulæ aſcenſionum rectarum fabrica 912.b
2 Tabula ad habẽdum aureum numerum, Epactã, Indictionem, Cyclum ſolarem, ac literam dominicalem 907.a
2 Tabula Paſchalis 908.b
2 Tabula æquationum dierum 784
2 Tabula ingreſſus Solis in 12.ſigna Zodiaci 751
2 Tabula Cycli ſolaris & canon 895.b
2 Tabula Cycli ſolaris pro inuenienda Chriſti paſſione 896.a
2 Tabula graduum æquinoctialis,&c. 769.b
2 Tabula ſtellarum fixarum, pro ortu & occaſu ſyderum ad prædicandum aëris tempeſtates, quomodo conficienda 766.a
2 Tabula ort' & occaſus coſmici & chronici 12. ſignorum 756
2 Tabularum Aſtronomicarum vſu 887
2 Tabula graduum eclipticæ cum quibus ſtellæ inſigniores olim oriebantur & occidebant 753
2 Tabula complexionum ſignorum iuxta Solis curſum 971
ſecundum iudiciarios Aſtrologos 673
2 Tabula differentiarum aſcenſionalium ad 44. gradus 793.a
2 Tabula quantitatis dierum 794
2 Tabula æquationis Solis 786
2 Tabula ſupputandi verum locum Solis in meridie cuiuſlibet dici ſecundum tabulas Prutenicas 787
1 Tabula radicum profectionum 1086.a
2 Tabula æquationum Lunæ 429
2 Tabula motus latitudinis Lunæ 436
eadem in menſib. 437
2 Tabula motus augis Saturni 443
eadem in menſibus cõmunibus & biſſextilibus 444
2 Tabula medij motus Saturni à prima ſtella Arietis 445
eadem in menſib.communib.& biſſext. 446
2 Tabula æquationum Saturni 448
2 Tabula Augis Iouis 454
eadem in menſibus 455
2 Tabula medij motus Iouis à prima ſtella Arietis 456
eadem in menſibus 457
2 Tabula æquationum Iouis 459
2 Tabula Augis Martis 465
2 Tabula medij motus Martis à prima ſtella Arietis 467
eadem in menſibus 468
2 Tabula æquationum Martis 470
2 Tabula medij argumenti Veneris 476
eadem in menſibus 477
2 Tabula æquationum Veneris 476
2 Tabula Augis Mercurij 485
eadem in menſibus 486
2 Tabula medij argumenti Mercurij 487
eadem in menſibus 488
2 Tabula æquationum Mercurij 490
2 Tabula prima latitudinis Saturni 498
2 Tabula ſecunda 499
2 Tabula prima latitudinis Iouis 500
ſecunda 501
2 Tabula prima latitudinis Martis 502
ſecunda 503
2 Tabula prima latitudinis Veneris 508
ſecunda 509
2 Tabula prima latitudinis Mercurij 510
ſecunda 511
2 Tabella retrogradationis, ſtationis & directionis planetarum 513.a
2 Tabula viſionum & occultationum planetarũ 516.a
2 Tabula coniunctionis & oppoſitionis Solis & Lunæ in annis 518
eadem in menſibus 519
2 Tabula reuolutionum 519
2 Tabula æquationum Solis & Lunæ pro coniunctione & oppoſitione luminarium 522, cum ſequentibus
2 Tabula ad inueniendum verum motum Solis in vna hora 531
Lunæ 532
2 Tabula aſpectuum mediorum Solis & Lunæ 533
Tabula coniunctionis vel oppoſitionis Solis & Lunæ ibid.
2 Tabula aſcẽſionum ſignorũ in ſphæra recta 774
2 Tabula ortus & occaſus ſignorum in ſphæra recta per horas & minuta 775
2 Tabula aſcenſionum obliquarum ad latitudinẽ 45. graduum 776
2 Tabula ortus & occaſus ſignorum in ſphæra obliqua ad latitudinem 45. gr. 779.a
Tabula ortus & occaſus in ſphæra obliqua ſeptẽtrionali per gradus & minuta æquinoctialis ad media climatum 779.a
2 Tabula ſtellarum fixarum 674.& ſeq.
2 Tabula ortuum atque occaſuum 677. & ſeq.
2 Tabula altitudinum Solis meridianarum 692
2 Tabula numeralis continens gradus longitudinis

nis extra æquinoctialem in milliaria 716.a
1 Tabula declinationis Solis 689
2 Tabula ſpiſsitudinis orbium & craſsitudinis &c. 635.b
2 Tabulæ Sinuum 716.b, 717. & ſeq.
1 Tabula Chronocratorum 1072.a
2 Tabula durationis crepuſculi veſpertini, & initij matutini ſecundum horologiũ Italiæ 823.a
Tabula monſtrans varietatem partium ecliptice ſemper apparentium & lõgitudinis &c. ibi.b
2 Tauri crinita cum ſuis portentis 1129.b
2 Taurus 976.a
1 Tauri natura & ſignificatio 1166.a
2 Tauri dominium in regionibus 655.b
2 Taurus ſecundum ſignum 666.a
1 Tauri ſignificatio in horoſcopo 857.b
in decima domo 861.a
in ſeptima domo ibid.b
in quarta domo 862.b
2 Telum, ſiue Sagitta 973.a
1 Temperamentorum conſideratio 575.a
1 Tempeſtatum prognoſtica ex Virgilio 557.b
2 Tempus mediæ coniunctionis vel oppoſitionis Solis & Lunæ per tabulas inuenire 516.a
eius rei exemplum 517
2 Tempus coniunctionis & oppoſitionis Solis & Lunæ inuenire 520.a
2 Tempus verarum coniunctionum & oppoſitionum inueſtigare 528.a
eius rei exemplum 529
1 Tempore euentuum 90.a
genere 93.a
1 Tempus directionis 397.b
1 Tempus honorum, dignitatumque quomodo colligatur 691.a
2 Tempus vitæ & mortis Chriſti 895.a, 897.a
2 Tempus quid 545. b 1. de Tẽporibus anni 65.a
2 Tempus quando incipit dirigi perſcrutari 513.a
2 Tempus viſibilis cõiunctionis atque diuerſitatẽ aſpect' in latitudine ad idẽ tẽpus indagare 172.b
1 Tempus nutritionis 232.a
2 Tempus coniunctionis vel oppoſitionis luminarium deprehendere & cognoſcere 170.a, & b
2 Tempus quando incipiet retrogradari inueſtigare 513.b
Tempus in quo planeta retrogradus incepit retrocedere, inueſtigare ibidem
2 Tempus quãdo dirigi incipiet inueſtigare 514.a
1 Tempora nocturna quomodo inquirẽda ſint vbi ex canone diurna inuẽta ſunt, vel contrà 393.a
1 de Tempore infirmitatum 308 a
1 Temporibus horariis 391.a
1 Temporum ſucceſſores 1071.b
1 Temporum diuiſione in vita nati 824.a
1 Tempore vel hora quo natus filios habebit 775.a, & 776 b
1 Temporum momẽta quibus primũ fundamenta vrbium iacta ſunt à veteribus obſeruata 811.b
2 Tempore coniunctionum, oppoſitionum, & aliorum motuum æquando 534.a
2 Temporibus mediarum coniunctionum & oppoſitionum continuandis extendendiſque 533.a
1 Tempore quo natus vxorabitur 763.a
1 Tempora horaria quid ſint 391.a
Tẽpora horaria inquirẽdi multi ſunt modi ibid.
Tempora horaria quomodo diuidantur ibid.
Tempora diurna quæ ſint, & quę nocturna ibid.b
1 Tentatio bona quæ 14
1 Termini Viæ lacteæ, ſiue Galaxiæ qui ſunt in Zodiaco 277.a
2 Termini triplicis generis 542.b
2 Terra quomodo ab aquis diſcooperta, ſecundum Alberti opinionem 599.b
Terræ & aquæ figura ſecundum theologos ibi.
2 Terræ ambitus ſecundum Poſsidonium, Alfraganum, Ariſtotelem, Hipparchum, Ioannem de Monte regio, Fernelium, Rabi Abrahami, Nauarchorum, & Copernici 634.a, & b
2 Terræ ambitus ſecundum Eratoſthenem 633.a
ſecundum Dionyſiodorum ibid.b
2 Terram eſſe grauem, ſtabilem, ponderoſam, ac immobilem 611.a
2 Terræ ambitu, & ex eo diametrũ inuenire 614.a
2 Terram eſſe centrum, rationes 608.b
2 Terram ſenſibilem magnitudinem non habere ad circunferentiam mundi 609.a
2 Terrę & aquæ globus ac ſuperficieseadẽ 603.b
2 Terræ quantitatis tabula 616.a
2 Terram eſſe ſphæricam ſecundũ laritudinẽ 595.a
2 Terram in medio mundi ſitam eſſe, quieſcere ac librari, rationes 604.a, & ſeq.
2 Terram cum aqua globum conſtituere 593
Terram ſphæricam eſſe & rotundam ſecundum longitudinem ibid.
2 Terræ diuiſio in genere 823.a
2 Terram cum aqua vnum globulũ facere 600.b
2 Terræ & cæleſtium corporum collatio 806.a
2 Terræ ambitus quo pacto habeatur 617.b
2 Terræ ambitus quomodo inueſtigetur per Lunæ eclipſim 620.b
2 Teſtudo 550.b
1 Tetragono Saturni ac aliorum cum aliis 884.a
1 Textoribus natis 720.b
1 Theobaldi de Annibaldis de Lametara natiuitas 451
2 Theorica Mercurij 112.a
2 Theorica centrorum orbium, & axium Mercurij 113.a
2 Theorica octauæ ſphæræ 155.a
2 Theorica variationis ſectionum eclipticæ mobilis cum æquinoctiali, & declinationum 161.a
2 Theorica ſtationum & regreſsionum 128.a
2 Theorica minutorum proportionalium & diuerſitatis diametri Lunæ 56.a
2 theorica oſtendens varietatem centri epicycli, & apogij eccentrici Mercurij 116.a
2 Theorica coniunctionis & oppoſitionis luminarium 135.a
2 Theorica aſpectuum & radiorum 138.a
2 Theorica eclipſis ſolaris 142.a
1 Thomæ Nickel Brandeburgi natiuitas 293.b
1 Thomæ Campegij natiuitas 679.a
2 Thuribulum ſeu Ara in horoſcopo 948.a
2 Thuribulum, ſiue Ara, conſtellatio 46. 988.a
2 Thuribulum 555.a
1 Tiberij Bononienſis natiuitas 127.a
1 Tiberij Baccilieri Bononienſis philoſophiæ profeſſoris natiuitas 370.a
1 Tiberij Criſpi Romani natiuitas 377.a
1 Timidis & meticuloſis 584.a

1 Tinctoribus natis 721.a
1 Torneantibus & scyphos componentibus 724.b
2 Tortuosus cursus 810.b
1 Traiani Martinenghi natiuitas 450.a
1 Transitu planetarum per loca significatorum in radice 935.a
1 Transitus planetarum super gradum horoscopi 135.b
1 Transitu planetarum 937.b, 1099.b
1 Trapezuntij natiuitas 538.a
2 Triangulorum species septem 622.a
2 Triangulorum doctrina in indagando terræ ambitu 620.b
1 Triangulis 71.b
2 Triangulum 975.a
2 Triens quid 790.a
1 Trino Saturni & aliorum cum aliis 882.b
1 Tristitia nati 590.a
1 Turris Mirandulæ à comite Francisco viro doctissimo fundata 819.a
1 Turris octogona ad ventorum iudicium 847.b
2 Turris celsitudinem ex vmbra perpẽdere 623.b
2 Tympanum 550.b
2 Typhon, qui & Centaurus 555.a
1 Tyresij Fuscarij Bonon. natiuitas 563.a

V

1 Valentini à Streitpergk natiuitas 456.a
1 Valetudo corporis à quibus cognoscatur 269.a
1 Valetudine & prosperitate nati 666.a
2 de Variatione æquinoctiorũ & Solstitiorũ 860 b
2 de Variatione festorum mobilium 861.a
2 Variationis sectionum ecliptice mobilis cum æquinoctiali, & declinationum theorica 161. a
2 Vaticinia Sibyllarum de Christo 894.b
1 Vdalrici ducis Vvirtẽbergensis natiuitas 500. a
2 Vector 554.b
1 Velocitate nati ad bella & furiam 584.b
1 Velocitate nati 590.b
1 Venus & Mars in signis commutatis 575.b
1 Venus iuncta Saturno domina septimæ domus quid significet 575.b
2 Venus & Mercurius an sint orientales vel occidentales 514.a
1 Venus aut Luna excellens quales nos reddat 575.a
1 Venus in suis terminis & aliorum planetarũ in natiuitate quid significet 875.a
1 Venus sola fœminina 610.a
1 Venus habet dispositionem quinti mensis in cõceptione infantis, & quid significet 134.a
1 Venas chronocratrix 1074.a
1 Venus domina anni quid significet 1063.a
1 Veneris & Mercurij coniunctio mala 229.a
2 Veneris natura 885.a
1 Veneris profectionibus 1091.a
1 Veneris in domo sua & aliorum planetarum significatio 878.b
1 Veneris directiones 919.a
2 Veneris & Mercurij latitudines reperire 153.a
2 Veneris latitudinem inuenire 504.a
1 Veneris significatio 1165. a, 1181. b
1 Veneris signi natura 1166.b
1 Veneris ingressu ad locum suum 1083.b
1 Veneris significatio quando est diuisor 1069.b
1 Venetæ vrbis genitura 810.b
1 Venetiæ sub Cancro 812.a
1 in Ventre ac intestinis natis dolorẽ habẽtib. 313.a
1 Ventris tormina, seu dysenteria 294.b
2 Ventus quid 846. a, & vnde 853.b
Ventorum causæ ibid.b
ad Ventorum notitiam turris octogona 843.b
2 Ventorum cognitio peregrinantibus & militãtibus necessaria 854.a
2 Ventorum nomina 848. a, qualitates 849.b, natura, 850. a, locus ibi, copia 851. a, eos describẽdi modus 852.a, qualitate, numero, atq; ordine 846. & seq.
2 Ventorum qualitate, numero, situ atque ordine 846. & seq.
2 Vergiliarum occasus quid denotet 556.b
2 Vergiliarum exortu bilis atra augetur 558.a
occasu verò pituita redundat ibid.b
2 Vergiliarum ortus & occasus 762.b
2 Veram præcessionẽ æquinoctiorũ reperire 393 a
2 Verum locum Solis faciliter supputare 402.a
2 Veritas filia temporis 577.b
1 Veritate nati 585.a
1 Veronicæ natiuitas 458 a
2 Via Solis 670.b
1 Vię lacteæ siue Galaxiæ termini qui sunt in Zodiaco 277.a
2 Via in solitudine cognoscenda 854.a
2 Via lactea in firmamẽto 555.b
1 Victorini Strigelii genesis 281
1 Victorini natiuitas 498.a
1 Vincentii Laurei natiuitas 271.a
2 Vindemiator in horoscopo 947.b
2 Virgo sextum signum 666.b
2 Virgo, 978. a, Virginis crinita 1130.a
2 Virginis dominium in regionibus terræ 656.a
1 Virginis in horoscopo significatio 858.b
in decima domo 861. b, in septima domo 862.a, in quarta domo ibid. b
1 Virili ętati dominatur Mars 825.b
1 Virtutum & vitiorum seminaria sunt in homine 572. a
1 Virtutibus contemplatiuis 5,6. a, & 1113. b
1 de Visu debili 311.a
1 Vitæ quantitate 957. b, 971. a, 982. a
1 Vitæ longitudo Soli Deo cognita 350.a
de Vita physicas considerare causas non est impium ibid.
Vitæ ratione quid à Deo petendum ibid.
de Vitæ longitudine aut breuitate Medicorum & Astrologorum collatio ibidem b
Vitæ termini duplices significationes ibid.
de Vita generales prædictiones vnde colligantur ibidem
de Vita quomodo iudicandum 351.a
1 de Vitiis linguæ & impedimentis 285 a
1 de Vitiligine, siue morphea & impetigine 290.a
1 Vlissis Martinenghi natiuitas 461.a
1 Vlrici ab Hutten natiuitas 554.b
2 Vmbra recta vel versa quo pacto capiatur 623.b
2 Vmbræ terræ diuersitas 892.a
2 Vmbræ triplices 886.b
2 Vmbram quæ corpora cęlestia faciant 806.a
2 Vmbrarum & gnomonis latitudines supputare 808 a

Index.

2 Vmbrarum ratio gnomonica per quadrantem mundi ſeptentrionalem 809
2 Vmbræ inflexio qualis vbi dies artificialis æqualis, aut maior 24. horis 817 b
2 Vmbræ gnomonum quales ſunt Lugduni 806.a
2 Vmbræ ſeu ſpiritus offerunt ſe hominibus 827.a
earum error deprehenditur diſparitione ibid.
2 Vmbra quid, & à quo cauſetur 809.a
2 Vmbrarum tabula ad ſingulos gradus ſolaris altitudinis 810. a, earum cremento, &c. ibid.
2 Vmbrarum meridianarum vbi maior aut minor diuerſitas 811 a
2 Vnitas quæ 545.b
1 Vniuerſi pulchritudo quæ 13
2 Vocabulorum expoſitio 51. a, 82. a
1 Voluntas humana non impellitur fatali lege ad actiones 3
1 Voluntas domina dicitur actionum ſuarum 5
1 Voluntas & intellectus quomodo aſtris ſubiiciantur 572.b
2 Vrago 550.b
1 Vrbami Landriani natiuitas 504.a
2 Vrſa minor, & maior 550.a
1 Vrſulæ Ferdinandi Imperatoris Filiæ natiuitas 236. a
1 Vſu & effectibus annuarum profectionum 936. b
1 Vſu tabularum Aſtronomicarum 887
1 Vſus Canonis 396.b
2 Vtilitas ortus figurationis 768.a
2 Vtilitas Sphæræ 904. & ſeq.
1 Vuilhelmi à Grumpach natiuitas 453.a
1 Vuilhelmi ducis Iuliacenſis natiuitas 499.a
1 Vvolffgangi in Anhalt natiuitas 745.a
1 Vulneribus 521.b
2 Vultur volans 550. b, 554. b, 974. a,
cadens 550. b, 971. a
1 Vxor nato qualis decernatur 754.a
1 Vxores diuites qui planetæ denotent 755.b
1 Vxoribus, annotationes ex Materno 759 b
1 Vxorem an ducturus ſit natus 744.b
1 Vxoris accidentia & mors 1125.b
1 Vxorum numero 750. a, 764.b
1 Vxoribus 977.a, 1125. a

Z

1 Zachariæ Delphini Cardinalis natiuitas 735.a
1 Zanobij Bonacurſij Florentini natiuitas 95. a
1 Zanobij de Ioanninis Florentini natiuitas 994.a & ſeq.
2 de Zenith, ſeu vertice 811. & ſequent.
2 Zenith & Nadir quid 686.a
2 Zodiacus habet tres circulos 818.b
2 Zodiacus vnde 652.a
eius appellationes ibid.b
2 Zodiacus triplici ratione dicitur obliquus 653.a
2 Zodiacus circulus 651
Zodiaci deſcriptio, ſitus & vſus, & eius nomina ibidem
2 Zodiacus circulus dicitur obliquus, & quare 652.a
Zodiaci circuli officium ibidem
2 Zodiacos tres in cælo imaginati ſunt moderni Aſtronomi 9.b
1 Zodiaci ſingulis locis peculiares partes terræ attribuuntur 811.a
2 Zodiaci ſex ſigna in qualibet die artificiali, & in qualibet nocte oriuntur 797.b
2 Zodiaci longitudo quare in ſigna duodecim, latitudo vero in gradus 12. diuiſa ſit 668 a
Zodiaci latitudo ibidem
2 Zodiaci diuiſio 667. b, & 668. a
2 Zodiaci quantitas & diuiſio 668.a
2 Zodiacum in 12. partes ſecundum lõgitudinem diſtribui, per quas errant planetæ 654.a
Zodiaci partium numerus in longitudine & latitudine ibid.
2 Zodiaci maxima declinatio quid 687. a
& quomodo inueniatur 688.b
2 ſub Zona torrida, item ſub Aequatore an habitetur 647.a
2 Zonæ frigidæ an habitabiles 819.b
2 Zonis quinque 734
2 Zonarum quinque cæleſtiũ locus & ordo 737.a
2 Zonæ quæ bene habitabiles, & quæ malè 740.a
Zonarum temperetura & ſitus ibidem
Zonas eſſe inhabitabiles qui intelligendum ibidem

FINIS.

