

Handwritten text in Chinese characters, likely a title or description, written vertically on the aged paper cover of the scroll. The characters are dark and somewhat faded due to the age of the paper.

I

0284

BIBLIOTECA
DE LA
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA.
Sala Est. Tab. Núm.

2-12

4

72

4

204



234

~~n^o 10.~~

Mat.

2 - 12 - 7 - 22

I
00284

6:18547667

Opus ad Al. Col. Cuenca:

Juane, de Luis Gome

**Sphera Mundi cū
tribus Commentis
nuper editis v3.**

**Cicchi Esculani
Francisci Capuani
de Manfredonia
Jacobi Fabri Stapulensis**

[Faint, mostly illegible text from the reverse side of the page, appearing as bleed-through.]

CICCHI ESCVLANI VIRI CLARISSIMI
IN SPHAERAM MVNDI ENARRATIO.

SVpra mūdi gloriam est post mortem uiuere in mentibus humanorum. Hii uero sunt illi qui scribendi eorum elleuāt intellectum. Idcirco ego Cicchus de eschulo. Expositiones primo faciam supra sphaeram. Deinde super alios libros ordinarie sicut legam secundum possibilitatem spiritus uitae meae: Si caelo placuerit cuius nutu omnia disponuntur.

PROHOEMIVM.

PORTET medicum de necessitate scire ac considerare naturas stellarum & earum coniunctiones: ad hoc ut diuersarum aegritudinum: & dierum creticorum habeat notionem quoniam alterabilis est: & equidem ipsa natura secundum aspectus & coniunctiones corporum superiorum. Scribit Hermes primo de speculis & de luce in qua uerborum serie hermes tria nobis euidenter prima necessitatem medici recte operantis ad istam scientiam capescendam: quia non potest medicus sine stellarum scientia perfectissime operari. Sed tanquam cecus ut plurimum ducitur & oberrat. Idcirco dicebat Ypocras excellentia medicorum in libro de Stellarum aspectibus uersus lunam. Medicus inquit si non est in Stellarum scientia perspectius quis in eius manibus non confidat. quia cecus non in merito poterit diffiniri. Et ptholomaeus in centiloquio. lvii. uerbo insinuat admirandus. Cum fuerit septimus & eius dominus impediti remoue medicum ab aegro. Subaudi quia turbationem infirmi & ignorantiam medici significat hoc influxus. Et Ypartus in libro de uinculo spiritus secundo capitulo describebat. Medicus sine Astrologia est quasi oculus qui non est in potentia ad operationem. Et Appolonius in sui arte Magia inferebat medicus sine stellis & nigromanticus sine ossibus mortuorum est quasi ymago a spiritibus uiuificata. Et Albumasar in introductorio suo maiori in reprobatione. ergo septem. Astrorum scientia est principium scientiae medicinae. Et Ypocras medicorum semita ueritatis in libro de aere aqua & regione. Et si ex altissimis consideraueris inuenies astrologiam non esse minimam partem scientiae medicinae. Hoc idem in pronosticis inferebat. Est quoddam caeleste signum in quo medicum prouidere oportet eius si tanta fuerit prudentia admirabilis nimiumque stupenda. Tale autem caeleste lunam intelligit admirandus prout ipsa dispositiones corporum superiorum recipit per aspectum qua generatio & corruptio germinat in terrenis. Idcirco dicebat hermes primo de speculis & de luce. Quod detrimentum huius corporis. s. lunae detrimentum est totius naturae. Galienus uero exponens illud uerbum recitat ypocratem aerem intendisse. Sed non est necesse nunc de tali materia disputare quia satis patet in tractatu quem feci tale uerbum serialiter exponendo & per illud. Et per illud quod infra patet in libro de mirabilibus in natura de mente ypocratis & similiter ptholomaei. Et hoc tantum de primo cum dicit. Oportet medicum de necessitate &c. De secundo quod sequitur. Ad hoc ut diuersarum aegritudinum & dierum creticorum habeat notionem &c. In quibus uerbis utilitatem denotat medicorum. Nam non est maior utilitas & excellentia humana quam secretorum uniuersalis naturae noscere ueritatem: ut dicit ptholomaeus primo de circulo uisuali. Quid autem nobilius quam caelorum noscere ueritatem? augmentamus namque bona: & mala decidimus imperio rationis. O quam utilis est humanis cognitio futurorum. Haec est ergo gloria materiae mentis: haec est humanae naturae diuinitas & supra diuinitatis gloria appetenda: ut dicit hermes primo de speculis & de luce. Melius est enim scire naturam caeli quam nobilitari ab eo. Utiles est medico in quantum in hitu angelico se demonstrat aliae naturae & aegritudinum terminos prouidendo ut dicit Mesalach in libro de uirtute motoris. Haec est enim scientia quam humanum facit esse diuinum & prorsus existit ut angeli futurorum. Nam scito principio aegritudinis poterit recte medicus iudicare utrum aegritudo sit ex materia calida: frigida: humida: aut sicca. Et si mortalis fuerit aegritudo: aut aeger deueniat ad salutem infirmum quod nullatenus ituedo: ut dicit ypocras in libro de stellarum aspectibus uersus lunam. Quando est initium aegritudinis tibi est necessarium itueri si lunare corpus a combustione recedat quia tunc proculdubio in firmitas exardescit quousque ad oppositionis gradum deuenit ipsa luna & cum fuerit in gradu oppositionis & fuerit cum malo planeta aut in loco maliuolo situata intues dominum domus mortis poteris noscere utrum infirmus iterum iudicium consequatur & si breuiter fuerit aegritudinem uel plixam. Sed multi fatagunt de morte & uita & rebus futuris per artes ymagicas iudicare quae sunt a sancta matre ecclesia uitupabiliter improbata. Quae uero magicae scientiae quae in libro de uinculo spiritus describuntur. Videlicet matica mathesis sortilegium: prestigiium & maleficium. Maticae uero species sunt quattuor. s. piromantia ydromantia nigromantia & geomantia. Piromantia est quaedam diuinatoria scientia quae fit in igne & motu eius ut apparent ymagine per quas pronosticatur de futura morte uel remota dicta a pyr quod est ignis & mancia diuinatoria. Ydromantia est diuinatoria facta in corporibus terribus & politis uel in aere dicta ab aieris. & maco scientia. Nigromantia est quaedam scientia diuinatoria qua aduocantur daemones ad dandum responsa quae in cunctis triuis & maxime in septentrionalibus partibus exercetur dicta a nigros quod est mortuum. Geomantia est diuinatoria quaedam facta circa terrena & hiis similia dicta a geo quod est terra. Mathematicae uero species sunt quattuor. s. oroscipium aruspicium augurium & auspicium. Discretiones uero istarum repetitis

nicul ducit.
omel.
of de mudus.
clermus.
dum sine astrologia.
geomantia
deuinitas totius naturae est.
re nam re: diuinitas
naturae est.
abstro lung.
ngra ar.
ngra sine quing.
mura spes quattuor.
geomantia
geomantia.
athell spul m.
Orosipium
Aruspicium
Augurium
Auspicium

PROOEMIUM

in libro de uinculo spūs: & in libro de ministerio naturæ q̄ fecit yparcus in quo tractatur de tribus speciebus sciæ magicalis. uidelicet de sortilegio: præstigio & maleficio. Sortilegium est tertia spēs de numero principalium magicarū quæ fit per uerba in collectione ossiū mortuorū: quæ multipliciter a pessimis hominibus exercetur. Præstigiū est delusio sensuū humanorū: quæ facit apparere de festuca trabē & de calamo colubrū uel serpentē: & de p̄nte q̄ sit absens: & de sedente q̄ sit ambulans. Maleficium est fasciatio uirū animalis stupefacta uimq̄ rei priuans simpli uel ad tēpus. Sed quis per istas artes magicas possit haberi aliqualis cognitio futuroꝝ: tñ sub excellēiori modo per sciām stellarū habetur futuroꝝ cognitio ueritatis. s. per reuelationē intelligentiarū mediante cœlo quibus oīa sunt nota: ut dicit philosophus primo de cœlo uisuali. Separatis & cœlo nihil ē occultū & ultimū terribiliū quō participant creaturis. Nec eas. s. intelligentias cōtingit fallere nec falli. secundo methaphysice declarante philosopho. Veritate ipsa nempe stellarū scientia est radix: & oēs alias illuminans in effectu teste Thebit in libro suo de imaginibus autoritate Arist. sic dicente. Quia sicut nō est motus corpori anima carenti nec uita aiato corpori nisi per cibum quo adaptatur & dirigitur: sic non est radix alicuius sapientia si astrologia fuerit uacuata. Et hoc tm̄ de secūdo cū dicit. Ad hoc ut diuersarū ægritudinū &c. De tertio & ultimo cū dicit. Quoniā alterabilis est & eadē ipsa natura secundū aspectus & cōiunctiones corporū superiorū. In quibus uerbis suoꝝ dictorū cām insinuat cōcludendo quia motus particularis naturæ a cœlesti corpore depēdet sicut effectus a proprio mouēte meteororū primo declarante philosophica ueritate inquit. Ex necessitate mundus iste inferior cōtiguus est superioribus lationibus uti oīs uirtus gubernet exinde. Et Hermes primo de speculis & de luce. Moraliū uirtutū & oīum cœlestia sunt cā. Et Albumasar in tertio libro suæ astrologiæ. Quicquid in mūdo isto nascit & occidit: signorū & stellarū motū consequitur tanq̄ cām efficientem. Alterabilis est ipsa natura ex cōiunctione & aspectu corporū superiorū: quia cū omne indiuiduū tanq̄ aīalium quæ mineraliū & planetarū sit cōpositum ex quattuor elementis quæ augmentū & diminutionē & cōuersionē adinuicē recipiūt eorū qualitatibus cœlesti corpore mediante: quia per motū stellarū & planetarū super elementa fit motus eorū: & eorū corruptionis & cōpositionis receptio: ut dicit Albumasar in introductorio maiori differentia quinta in reprobatione tertiæ septæ. Signa & planeta significant superesse elementorū & eorū corruptionis & cōpositionis in diuiduis nutu dei. Alteratur ipsa natura secundū mutationē stellarū in longitudine & latitudine radiando: ut Ioānes damascenus in libro suo separatōꝝ sermonum dicebat. Secundū mutationē stellarū in longitudine & latitudine uitia & naturæ consuetudines mutant. Et Arist. sc̄do de generatōe dicebat. Secundū ascensum & recessū planetarū paralellū obliquū pprie sunt generationes & corruptiones. Et hyppocras tertiæ particula inferebat. Mutationes tēporū subaudi quæ fiunt ex mutatione stellarū maxime generant morbos &c. Alteratur ipsa natura ex necessitate cœlestium actionis. Nam minima stellarū fixarū maior est tota terra. Et stella in cœlo est uelut puncta eucia sunt uelut minima respectiue & etiam modicum ignis uel aquæ frigida alteret corpora nra cum nulla sit proportio quantitatis quanto magis & tota cœli dispositio alterabit. Et hoc est q̄ dicit Hermes. Alterabilis est ipsa natura secundum aspectus & coniunctiones corporum superiorū. Volentes igitur ad medicinalē scientiam deuenire: oportet ut in astroꝝ scientia eorū eleuent intellectum. Præmittitur ergo iste tractatus qui dicitur sphæra mundi & principiorum nauicula per quam deuenimus ad maiora. In isto autem tractatu sicuti & in aliis libris quattuor causæ principales requiruntur s. causā materialis: causā efficiens: causā formalis: & causā finalis. Causa materialis siue subiectū est ip̄m corpus cœleste cōpositum ex omnibus sphæris: quia illud est subiectum in scientia: in cuius passionibus & proprietatibus inquiritur in illa. Causa efficiens fuit Ioannes de sacrobusco: qui ex diuersis dictis philosophi & aliorū astrologorū istum tractatum sub breuitatis ordine compilauit. Nam bene memorabilia sunt illa quæ pauca sunt & adinuicē sunt ordine colligata. Causa uero formalis est duplex. s. forma tractatus: & modus tractandi. Forma tractatus est ipsum opus per capitula & per ipsorū partes distinctum serie ordinata. Modus tractandi est quincuplex. s. diffinitiuus: diuisiuus: pbatiuus: improbatiuus: & exemploꝝ positiuus. Nam animæ legentis est amoenitatis colligata. Si modus tractandi debito fuerit ordinatus limitatus. Causa uero finalis est notitia cœlestium corporum quo ad se & quo ad eorum proprietates & proprias passiones. Nam finis scientiæ speculatio est eorum: quæ in ipsa scientia concluduntur.

Spēs sciæ magicalis.
Sortilegium
præstigiū
maleficium.

Artis.

Non est radix alicuius
sapientia si astrologia
fuerit uacuata.

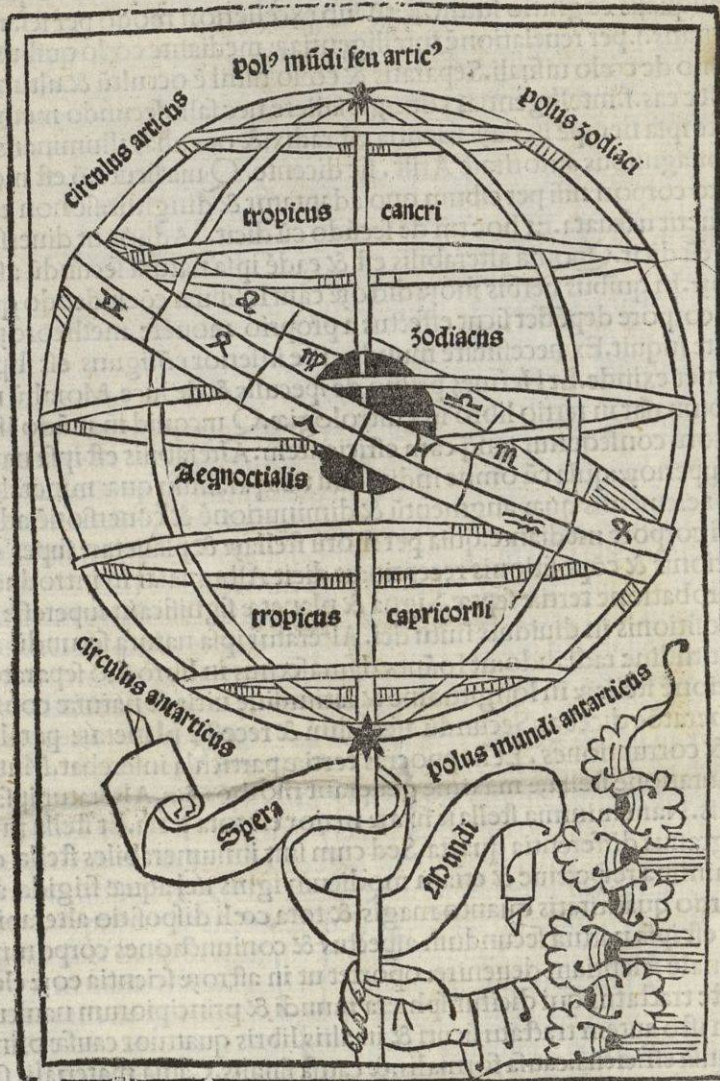
Hermes
Albumasar.



De domno corpore
superiorum
inferiorum.

Alphaganus. de
Secretis fixarū stellarū
de magnitudine.

Sphæra mundi per
capitula nauicula.

Causæ astrorū scientiæ.



ELVICI datis causis recurrendum est ad formā tractatus. Diuiditur autem iste tractatus in quatuor capitula: ut autor ponit in littera. Nam in primo tractatu de principiis huius scientiæ. uide licet quid sit Sphæra: quid Axis: quid Polus: & quid sit forma mundi. Et in scdo de uno quoq; circulo ipsius ponendo causam specialem. In tertio de ortu & occasu signorū: & de hiis quæ causantur ab eis. s. de diuersitate noctium & dierum. Et de diuersitate habitantium in diuersis climatibus. Et de diuisione septem climatum. In quarto et ultimo de circulis planetarum et de eorum motibus. Et de causa eclipsis solis & lunæ. Primum capitulum incipit. Sphæra ab euclide &c. Secundū incipit ibi. Horum circuloꝝ &c. Tertiū ibi. Signorū ortus & occasus &c. Quartum incipit ibi. Notādū qd sol habet &c. Adhuc primum capitulū diuiditur in duas: quia primo Ioānes tractat de principiis huius artis: Et in secundo de forma mundi. Secūdus incipit ibi. Vniuersalis mūdi machina &c. Prima pars spectat ad p̄sentem lectionē. Diuiditur autē p̄sens lectio in partes duas. In prima ponit diffinitionem Sphæra: & in secunda eius diuisionem: secunda ibi. Sphæra autē dupliciter diuiditur. Prima iteꝝ in duas: nā ostēdit duplicem diffinitionem sphæra: & in secunda ostendit quid sit centrum: quid axis: & quid polus. Secūda ps incipit ibi. Linea uero transiens p̄ mediū &c. Dicit de prima pte qd sphæra diffinitur ab Euclide qd est transitus circumferentiæ circuli dimidii quod significat diametru: quousq; redeat ad eundē locum circūducitur & seponit dicens: qd sphæra est tale rotundum solidum quod describitur ab arcu dimidii circuli circūducto. Iuxta quod est intelligendum propter litteræ expositionem qd circulus est superficies plana una linea contenta: quæ dicitur circumferentia. Superficies uero contenta dicitur circulus cū dicit. Affixa diametro. est sciendum qd diametron est linea recta transiens per mediū circuli. Et dicitur diametron a dia qd est duo: & metros qd est mēsurā: quasi duo mensurans. s. polum articum & polū antarticum cū dicit. Ab arcu dimidii circuli. Est sciēdū qd arcus est qlibet portio circumferentiæ cōtenta sic  Et hoc est qd dicit cū dicit. Sphæra uero a theodosio &c. Hic ponit aliā diffinitionē sphæra: datam a theodosio. Et dicit qd sphæra est corpus solidū cōtentū una superficie: in cuius medio ē punctus: a quo oēs lineæ ductæ ad circumferētiā sunt æquales: & sic  Et ille punctus dicitur centꝝ illius sphæra: Circa

Nouitiis adoleſcētibus ad astronomicam rem p. ca / p̄ssendam aditum impetrātibus pro breui rectoq; tra / mite a uulgari uestigio semoto: Ioannis de sacro busto / sphæricum opusculum: contraq; cremonensia in pla / netarum deliramenta Ioannis de monte regio disputa / tiones tam accuratissimæ q̄ utilissimæ. Necnō Georgii / purbachii in eorundem motus planetarum accuratiss. / theoricæ dicatum opus: utili serie contextum inchoat.

PROOEMIUM



TRACTATUM de Sphæra quat / tuor capitulis distinguimus. Di / cturi priō cōpositōe; sphæra qd / sit sphæra: qd eius centꝝ: qd axis / sphæra: qd sit polus mūdi: quot / sūt sphæra: & q̄ sit forma mūdi.

In scdo de circulis ex qbus sphæ / ra materialis componitur: & illa / supercaelestis quæ per istam imaginatur: componi intel / ligitur. In tertio de ortu & occasu signorum: de diuer / sitate dierum & noctium quæ fit habitātibus in diuer / sis locis: & de diuisione climatum. In quarto de circu / lis & motibus planetarum: & de causis eclipsium.

Diffinitio sphæra: Capitulum Primum.

Sphæra igitur ab Euclide sic de / scribitur: Sphæra est transitus / circumferentiæ dimidii circuli / quotiens fixa diametro quousq; ad lo / cum suum redeat: circūducitur: id est / Sphæra est tale rotundum & solidum / quod describitur ab Arcu semicirculi / circūducto. Sphæra etiam a Theo / dosio sic describitur. Sphæra est solidum quoddam

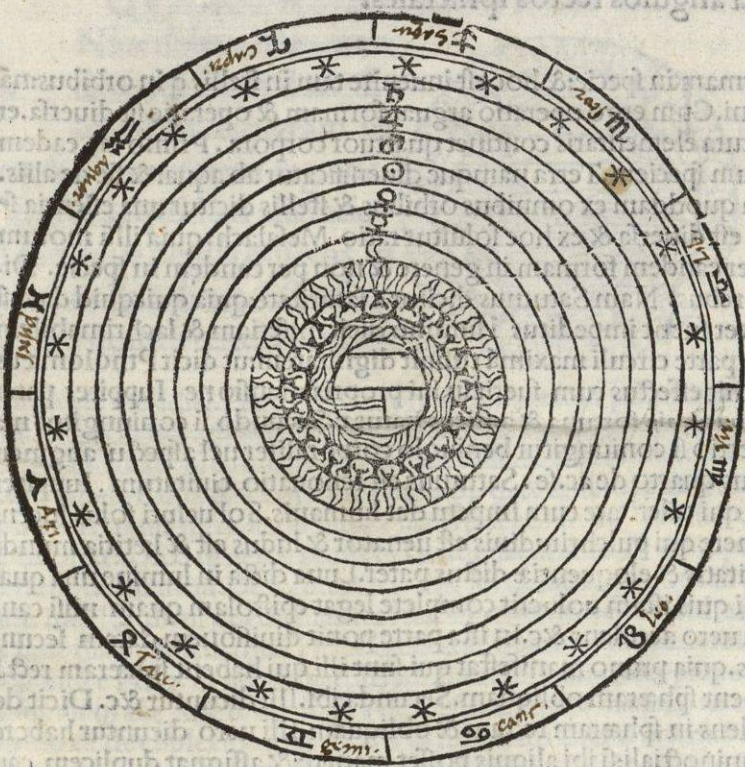


q̄ partē est notandum qd corpus est lōgītudo cū latitudine & p̄funditate: cuius extremitates sunt superficies sic  Superficies est lōgītudo cum latitudine: cuius extremitates sunt lineæ  Superficies est dupli / citer. Superficies plana: ut in campis decliuis: siue conuexa: ut in mōtibus. Et inde ista tendit cum dicit.

Circulus.
Superficies.
Circūferentia.
Diametron unde
Arcus.
punctus.
Superficies/plana.
Superficies/conuexa.
Luna.

Sphaera aut diuidit. &c. Sequit illa ps i q poit duplicē diuisione istius sphaere: & diuidit ista ps i duas: qā in pria poit diuisione sphaera scdm substātia: & in scda poit scdm accidēs: scda ps icipit ibi. Scdm uero accidēs &c. Dicit de illa pte q sphaera diuidit scdm substātia: & scdm accidēs. secūdū substātia diuidit i nonā sphaerā: q ē primū mobile: & i sphaerā stellā fixā q dī firmamētū: & i septē sphaeras septē planetā: q dā uero sūt maiores: qdā uero mīors: scdm q plus uel mīus accedūt ad firmamētū: Et cōcludit q iter illas sphaeras sphaera Saturni ē maxia Sphaera Lūae minia. put patet i sequēti figura. Circa istā ptē multiplex ē

Sphaera at dupliciter diuidit secūdū substātia & secūdū accidēs. Secūdū substātia. i sphaeras nouē scilicet sphaerā nonā q primus motus: siue primū mobile dicitur & in sphaerā stellā fixā quae firmamētū nūcupat: & i septē sphaeras septē planetā. Quae qdā sūt maiores quaedam minores secūdum q plus accedunt uel recedūt a firmamēto. Vñ iter illas sphaera Saturni maxia ē. Sphaera uero lūae minia. put i sequēti figuratōe cōtiet

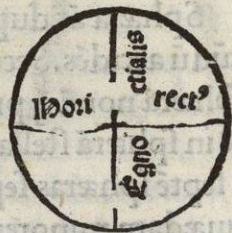


mō put ē corpalis. alio mō uirtute. dico ergo q primū mobile nō tāgit orbēs iferiores cōtactu corporali sicut corpus mouet corpus: sed spūali i fluxu i fluit se i eis. Ad scdm dico q orbēs n sūt cōtinui nec cōtiguū: sed ē corpus mediū iter eos recipiēs cōpssionē scdm sniam Thebit & Alberti. Sed dic & melius q cōlū cōtinuū quo ad lumē i qua unū lumē p totū diffūdit. s. solare: sed ē cōtiguū quo ad sciam: & sic solūnt rōes Scdo ē dubitatio utre actio gubernatōis istoꝝ iferioꝝ depēdeat: an a prio mobili: an ab. viii. spha. an ab aliis. vii. sphaeris. & ut q a prio mobili tali ratione qā illud quo aliis iest motus ab eo pncipaliter est actio gubernatōis istoꝝ iferioꝝ. Sed primū mobile ē illud quo aliis iest motus. quare &c. maior istius rōis est nota qā ipsū aliis dat moueri oēs alios regulās i mouēdo: mior de mēte philosophi. iiii. metha. declarat dicētis unū quodq; magis alioꝝ ē secūdū q aliis iest equocatio. qf si motus inest aliis pp primū mobile. ergo ab eo pncipalē ē actio. Probat q ab. viii. spha pncipalē depēdat: nā illud excellit aliud i agēdo i quo sūt plures excellentiā actōis. Sed in octaua sphaera sūt plures excellentiā actionis quia intelligentia motus & lumen cum primum mobile careat lumine. ergo ab octaua sphaera dependet potius q a primo mobili. Probat q a septē sphaeris tali rōne illd qd formalius ē: & pluribus mouent motibus ab eo ē actio pncipalis. Sed septē planetā formaliores sūt & pluribus mouent motibus: ut ē notū quare ab eis ē actio pncipalis.

1. dubitatio
2. d.
3. d.
4. d.

Lumen solare p totū diffundit.

Dico ad q̄onem q̄ sicut est in elementatis: sic & sub quadā similitudine & in cœlo. Nam forma licet sit principium actionis nō agit nec materia: sed compositum sic a simili & in cœlo: licet primum mobile in cœlo teneat locum formæ: uel planetæ non est uix: tamē totum corpus cœleste compositum ex omnibus sphaeris in hac inferiora agit: perficit & gubernat. Quia primum mobile non posset agere sine lumine & motu orbium aliorum: nec orbis sine primo mobili: quia si primum mobile non retardaret orbis in motu non fieret proportio temporum: & mutarentur elementa sæpe cum quibus non staret uita. ergo ipsorum cœlorum actio est communis rationes uadant eorum uis. Tertio est dubitatio utrum cœli sint eiusdē formæ uel naturæ specificæ: & uidetur q̄ sic. Nā Mesalach in libro de sphaera mota probat propositum tali ratione. Aliqua natura concludit omnibus orbibus motū circularem: hunc autem non possunt participare omnes simul: nisi per formam eandem. ergo uidetur q̄ omnes orbis non differant secundum formā uel speciem. Ad istam quæstionem dico breuiter: ut dicit philosophus quarto de ac. se. q̄ omnes orbis sunt unius naturæ secundum formam in genere: diuersarum uero naturarum secundum formam in specie: & hoc est inuenire tam in stellis q̄ in orbibus: nā differt operatio Iouis ab operatione Saturni. Cum ergo operatio arguat formam & operatio sit diuersa. ergo diuersitas erit formarum. Nam sicut natura elementaris continet quattuor corpora. Primo est eadem secundum genus: sed diuersificatur secundum speciem. Terra namque diuersificatur ab aqua: & sic de aliis. Sic etiam natura cœlestis ut est agregatum quoddam ex omnibus orbibus & stellis dicitur una essentia secundum genus: tamen secundum speciem est diuersa & ex hoc soluitur ratio Mesalach: quia illū motum circularem participant cœlestia corpora per eandem formam in genere & non per eandem in specie. Dico q̄ planetarum nomina sunt cōsequētia rebus. Nam Saturnus dicitur a saturitate: quia quicquid dat cū plenitudine tribuit. Nam si in natiuitate alter fuerit impeditus ī summo dicit miseriam & lachrimabilem paupertatem. Si uero beniuolus & in bona parte circuli maximā tribuit dignitatem: ut dicit Ptholomeus quarto de ac. se. Saturnus mirabiles imprimit effectus cum fuerit in sui propria mansione. Iuppiter pater iuuans uel ter iuuans quia solus existens iuuat: quia fortuna & amicus naturæ. Secundo si coniungitur maluolo mutat naturam illius ad bonum. Tertio si coniungitur beniuolo corporaliter uel aspectu augmentat eius bonitatem: accirco dicit philosophus quarto de ac. se. Saturnus est renouatio ciuitatum. Iuppiter autem media cœlia. Mars a morte dicitur: qui celeritate cum impetu dat humanis. Sol ueluti solus lucens qui spiritum irradiat rationis. Venus a uenere qui pulchritudinis est uenator & ludus est & lætitia mundi nostri. Mercurius a mercede: quia rationalitatis & eloquentiæ dictus pater. Luna dicta in lumine una quæ cogitatuam potentiam tribuit creaturis. Si quis istam uoluerit complete legat epistolam quam misi cancellario Bononiē. ciuitatis. Secundum uero accidens & c. In ista parte ponit diuisionem datam secundum accidens: & diuiditur ista pars in duas. quia primo manifestat qui sunt illi qui habent sphaeram rectā Et in secundo exponit qui sunt illi qui habent sphaeram obliquam. Secunda ibi. Illi dicuntur & c. Dicit de prima q̄ sphaera diuiditur secundum accidens in sphaeram rectam & obliquam. Illi uero dicuntur habere sphaeram rectam qui habitant sub linea æquinoctiali: si ibi aliquis posset manere: & assignat duplicem causam quare isti habent rectam sphaeram: quia neuter polorum illis magis eleuatur. uel quorum orizon aliorum interfecat æquinoctiale: & equidem interfecat orizontem ad angulos rectos uel separatos. Iuxta quā partem est sciendum q̄ diuisio ista data per accidens: cum dicit q̄ secunda per accidens diuiditur in sphaeram rectam & obliquam dicitur per accidens. s. per aliud: quia ab alio habet quod dicitur recta uel obliqua in relatione ad habitabilem diuersitatem. Oportet uos simpliciter scire quid appellet auctor angulos rectos uel separabiles. Circa quod est notandum q̄ angulus rectus est qui facit linea supra lineam quando cōtagit illam perpēdiculariter: id est quādo facit duos angulos ex utraq; parte æquales: ut sic.



Secundum accidens autem diuiditur ī sphaeram rectam & obliquā. Illi enim dicuntur habere sphaeram rectam: qui manent sub æquinoctiali: si aliquis ibi manere possit. Et dicitur recta: quoniam neuter polorum magis altero illis eleuatur. Vel quoniam illorum horizon interfecat æquinoctialem & ītersecatur ab eodem ad angulos rectos sphaerales.

Unde omnes anguli recti aduicem sūt æquales: ut sic Obliquus siue obtusus est ille qui maior est recto: uel breuiter angulorum quidam sūt recti & æquales: ut sic Quidam acuti & obtusi: ut sic Angulus rectus est quando unus non est maior altero. Angulus obtusus qui maior est recto & acutus similiter se habet. Anguli sphaerales dicuntur anguli corporis sphaerici: & diuiduntur sicut anguli superficiales in rectos & obliquos. Nam superficiales anguli dicuntur qui in superficie plana describuntur: quorum quidam sunt recti: & quidam sunt obliqui: ut dictum est.

*non est actio est
muru' b' uita' ut.*

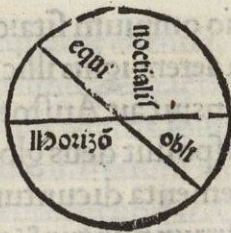
*in orbibus sicut
sunt una essentia. sicut
sunt diuersa. ut ut.*

*planctus nota sunt
sua rebus seu
sequētia.*

De influxu planetarum.

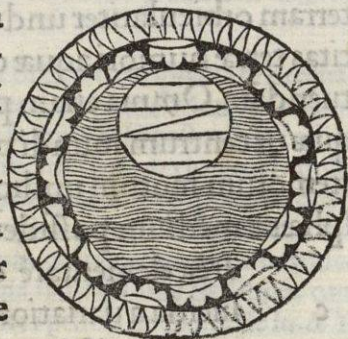
Illi dñr. &c. In pte ista notificat q̄ sūt illi q̄ hñt sphærā obliquā q̄ hitant citra uel ultra æquodtialē af signat cām duplicē: qa alter polus magis illis eleuat sup orizōtē & reliquus sp̄ deprimif. assignat aliā cām: uel qa illis orizō artificialis itersecat circulū æquodtialē ad angulos sphales & obliquos. Circa istā ptē ut itelligatis ē duplex dubitatio. Prio utq̄ sit ponere sphærā rectā & obliquā. Scdo utq̄ locus sub æquodtiali linea sit hitabilis. Et prio uidet q̄ nō sit dare sphærā rectā nec obliquā: qa unius sphæræ unus debet eē orizō tm̄ sicut & unus zodiacus & unns æquodtialis. Et sic de aliis circulis. Sed sphær

illi uero dicuntur habere sphærā obliquā quicunq; habitant circa æquodtialē uel ultra. Illis enim supra horizontem alter polorum semper eleuatur: reliquus uero semper deprimitur: Vel quoniam illorum horizon artificialis itersecat æquinoctialem & itersecat ab eodem ad angulos impares & obliquos.



QVAE FORMA SIT MVNDI.

Niuerfalis autem mundi machina in duo diuiditur i aetheream scilicet & elementarem regionē. Elementaris quidem alterationi continue peruia existens in quatuor diuiditur. Est enī terra tanq̄ mundi centrum in me



aq̄lonis: & meridiei. Et ab hoc orizōtē dī sphæ recta a prio. f. artificiali dī obliqua. Cū igit sphæ totius uniuerfalis sit una tm̄ sicut patet ex pdictis & orizon ipsius ē unus: orizō obliquus est multiplex: eo q̄ scdm̄ diuersitatē hitantiū & ptes & loca diuersa diuersificat orizō obliquus. patet q̄ eadē sphæ nūero scdm̄ subam ē una & scdm̄ rōnē plures pp̄ q̄ & diuisio sphæræ i obliquā & rectā dī p̄ accns. Ad formā rōis cū dī unius sphæræ scdm̄ substantiā nō p̄t eē nisi unus zodiacus & unus æquinoctialis. silī nec nisi unus orizō. Dico q̄ ueq̄ ē rōalis uel naturalis. artificialis multiplex resp̄cū erit uel circulū signorū diuersimode hitantiū. De secūdo q̄rat utq̄ locus sub æquinoctiali linea sit hitabilis. Et uī q̄ nō: quia ra dius incidēs alicui pp̄diculariter i seipm̄ reflectit. Sed cū radius reflexus in seipm̄ causet adustionē: & i pte illa pp̄diculariter i seipm̄ reflectat. quare adustio erit ibi: & p̄ cōsequēs inhabitabilis erit. In oppositū ē Ptho. in quadripartito lib. ii. ca. ubi tractat de pprietatibus illoꝝ q̄ hitant in medio mūdi & subdit q̄ aīa eoꝝ & qualitates domesticæ sunt & suauēs. In oppositū ē Auicēna prio canone fen. primō ca. de cōplexionibus dicens q̄ ibi aer nō alterat alteratōe sensibili: sed semp̄ eoꝝ cōplexionibus est cōsimilis: & pbat rōne. Quia sicut hētur in. ii. de gnātōe solis in obliquo circulo per accessum est cā gnātōis: per recessū est cā corruptōis. ergo ubi sol æqualiter accedit & recedit: ibi oportebit esse potissimā rationem: quia radix habitationis est æqualitas: sed hæc est sub æquinoctiali. quare &c. De ista quæstione istud non teneo pro ueritate: sed latius si deo placuerit disputabo.

Plures mundos esse improbabili est.

Orizon artificialis. Orizon ronalis.

Orizon rectus. Orizon obliquus.

De habitatione sublimen æquinoctialis.

Radix habitationis est æqualitas.

Optima erberis destino.

NIVERSALIS mūdi machina &c. Postq̄ auctor i superiori ca. tractauit de p̄cipiis huius sc̄iæ. uidelicet qd̄ sit sphæ: qd̄ axis: & qd̄ polus. diuidēs sphæ scdm̄ accns & futam. In isto cap. de terminat de natura uniuerfali: & de suis ptibus: & de aliis accntibus i gnali i se. Scdo i sp̄ali de suis primis ptibus et extrēis. scda ps̄ icipit ibi. Qd̄ at̄ totū cœlū uoluat &c. In pria pte ponit diuisionē uniuerfi. Et i scda p̄seq̄t mēbra dictæ diuisionis. scda icipit ibi. Elementaris qdē &c. In pria uero de terminat de elemētari: & i scda de aetherea. scda ibi. Circa uero elemētare &c. Adhuc i pria tractat de ptibus & natura: & de situ ptū & ordīe elemētari i gnali: & In scda quare dñr elemēta & qd̄ sint. Tertio de forma & situ & natura eoꝝ i sp̄ali. scda ibi. Et hæc q̄tuor elemēta &c. Tertia ibi. Quoꝝ triū &c. Dicit de pria pte q̄ tota & uniuerfalis machina dī i aethereā. i. in q̄ntā cēntiā: & i regionē elemētōꝝ. Circa istā ptē debetis itelligere q̄ ather dī duobus modis. qd̄dā ē inflāmās & inflāmabile: ut ignis quoddā est inflāmabile & nō inflāmans: ut aer quoddā nec inflāmans nec inflāmabile ut cœlū. Et de isto intelligit hæc. f. de cœlo. Elementaris &c. Hic declarat membꝝ p̄dictæ diuisionis: & dicit q̄

elementaris machina subiecta est cōtinuā transmutationi quæ diuiditur in quattuor elementa: quia terra est tanq̄ centrum in medio posita: circa quā est aqua: circa aquam est aer: circa aerem est ignis: illic purus nōtatur bidus attingēs cōcauū orbis lunæ: & ut dicit Arist. in lib. metheo. sic disposuit deus sublimis & gloriosus cū dicit. Et hæc quattuor elementa &c. In ista parte ostendit quare dicuntur elementa: & quid sint. Et dicit q̄ elementa dicuntur quæ adinuicem alterantur & corrumpūtur & generantur: & ponit diffinitionem ipsorum dicens q̄ sunt corpora simplicia quæ non possunt diuidi in partes diuersarum formarū ex cōmixtione quoꝝ diuersæ sūt species generatorū. In ista uero lectione non dilato spiritum meum: quia intendo legere astrologiam ad quam electus & non philosophiam. Vnde dicit q̄ astra nō fuerunt nisi quattuor: & quomodo alterantur & corrumpuntur alibi dictum est. Deinde cum dicit.

Quoꝝ trium &c. Hic pōit de situ forma & natura istorū. & dicit q̄ quodlibet istorū triū. scilicet aeris aquæ & ignis circundat terrā circulariter nisi quantum siccitas terræ resistit humiditati atq; ad uitā animalium conseruandā. Et subdit q̄ omnia præter terram mouentur: quæ. scilicet terra sui grauitate motum magnum undiq; æqualiter fugiens mediū rotundæ sphaeræ possidet. Circa istam lectionē est multiplex dubitatio. Et primo utrū elementa habeant figuram. Secundo utrū terra sit in medio. Tertio quare rotunditas aquæ deficit potius q̄ in igne aere & terra

De primo arguo q̄ elementa nō sūt figuræ orbiculares: sed rectæ tali rōne motus eius sequit̄ formā. Et scdm̄ q̄ habet quarto cœli & mūdi graue uel leue q̄tū dat sibi de forma: tm̄ dat sibi de motu & loco: & de aliis q̄ consequunt̄ ad ipsā figurā & sequitur ipsā formā p̄fectiuā & cōpletā. Cū ergo motus elementorū sit rectus: mouētur. n. grauiā deorsū p̄ lineā rectā: leuiā eodē modo sursum. Ergo uidetur q̄ figura eorū sit recta. Præterea elementa cū sint in potētia admixtū non retinēt formas suas in actu: alioquin non conueniret ad constitutionē mixti. ergo non p̄nt retinere aliquā formā: & sic nec orbicularē. Oppositū cœlū ut p̄batū est a Ptho. & Arist. est rotundū. sed locus & locatū in superficiebus adæquantur: ut patet de aqua in uase: & de aliis oībus. ergo corpus cōtentū a cōcauo orbis lunæ oportet eē orbicularē. Vado ad formā rōnum ad quā dicendū est q̄ elementa nō hnt̄ formā p̄fectam & cōpletā. nā licet habeant quandā formā materialē figura sequit̄ talem formā. ideo cū elementa careāt tali forma nō hnt̄ figurā aliquā naturalē q̄ ex se debeat eis licet ex motu eorū per se sint cōcauitatis orbicularis.

Ad secundā dico q̄ ratio illa cōcludit de elemento inquantū est mobile admixtū: & sic nō hēt figurā naturalē: nō aut̄ de elemēto p̄t̄ est mobile ad ubi. Secūdo est dubiū utq; terra sit in medio cœli. Et uidet̄ breuiter q̄ nō: quia corpus grauissimū est corpus terræ: ibi nō sustentat̄ ab alio. ergo cū sit corpus grauissimū uidet̄ q̄ debeat cadere uel stet ibi per uiolētiā. Ista est rō laicorū. Et quidā noster Esculanus saepe facit istā q̄onem cū matre sua: ut cōuicinæ paup̄imæ de ipsius scia admirent̄. Itcirco istā q̄onem soluere nō sum dignus. De scdo q̄ q̄ritur quare ista orbicularitas defecit in aqua potius q̄ in aliis elemētis. Dico q̄ natura nihil frustra facit: & semp̄ qd̄ est melius operatur cū fecit hoīem: cuius gratia oīa sunt facta. Dimisit illā partē terræ disseparatā: ut hoīes & aīalia cōseruaret̄ur in esse. De isto passu multæ sunt oppositiones: quas pp̄ breuitatē obmitto. Sed istud est ueritas quia deus per sui potentiam fecit ut scribitur. congregentur aquæ quæ sub cœlo sunt: & terra fiat arida. &c.

IRCA elementarē regionē &c. Postq̄ auctor in superiori pte tractauit de regione elementari. In ista pte tractat de regione cœlesti. Et diuidit̄ ista pars ī ptes tres. Nā in priā tractat de natura & motu ipsius simul. & in secūda ibi. & ex quibus sphaeris cōponit̄. & in tertia de modo cōtinentiæ sphaeræ. Scda ibi. Cuius nouē sunt sphaeræ &c. Tertia ibi. Istaꝝ aut̄ qlibet &c. Dicit̄ de prima pte q̄ supra elementarē regionē sūt æthæra lucida. i. totū corpus cœleste cōpositū ex oībus sphis q̄ ab oī

Elementa unde dicit.

elementa

De elemētis
Dubitatio. 1.
2.
3.

Quare orbicularitas
deficit in aqua
potentia dei.

mutatione & peregrina impressione per suam essentiam stat immutabilis & mouetur motu continuo circulariter: & ista uocatur a philosophis, essentia. Subaudi quia non est essentiae terrestis: ut aqua nec aere ut in igne. Cuius nouem sunt &c. Dicit quod nouem sunt sphaerae ex quibus ista quinta essentia componitur sicut dictum est. scilicet sphaera lunae. Sphaera Mercurii. Veneris. Solis. Martis. Iouis. Saturni. Stellarum fixarum: & sphaera primi mobilis siue noue sphaerae. Circa istam partem debetis notare quod Autor incoepit a computatione sphaerarum a sphaera lunae & non a primo mobili & ratio fuit ista quia tota uirtus quae essentiae uirtualiter reperitur in luna ut dicit Yparcus in libro de trimeti natura & propter hoc potestis soluere primo quod a me querebatur multoties esculani dicentes quare homines timeant lunam potius quam Solem uel Iouem cum sol sit nobilior luna. Respondentes quia sicut dicit Ptholomaeus quarto de ac. se. luna est sicut subiectum. Alii planetae sunt tamen quae formae. Vnde sicut in subiecto est uirtus formae & forma sic in luna est uirtus omnium planetarum & aliarum stellarum quia primum

quinta essentia quid est.

Quare auctor incipit ab illa.

& haec a philosophis quinta nuncupatur essentia. Cuius nouem sunt sphaerae sicut in proximo pertractatum est scilicet Lunae Mercurii Veneris Solis Martis Iouis Saturni Stellarum fixarum & caeli ultimi. Istarum autem quaelibet superior inferiorem sphaerice circundat. Quarum quidem duo sunt motus. Vnus est enim caeli ultimi super duas axis extremitates scilicet polum arcticum & antarcticum ab oriente per occidentem in orientem iterum rediens: quem aequinoctialis circulus per medium diuidit.

Luna habet uirtutem omnium planetarum.

Quomodo unaquaeque sphaera influat uirtutem suam in terram.

Luna de terminis est de terminis totius orbis.

mobile imprimat uirtutem suam in octauam sphaeram octaua sphaera in sphaeram Saturni. Saturnus in sphaeram Iouis. Iuppiter in sphaeram Martis. Mars in sphaeram Solis. Sol in sphaeram Veneris Venus in sphaeram Mercurii: Mercurius in lunam & hic est tactus caeli ulterius lunam cum omnibus influentiis agit in elementa: elementa alterant complexionibus: complexionibus alteratis: alterantur animae quae in nobis sunt quia animae consequuntur corpora: ut dicit philosophus in principio suae phynosophiae & istae influentiae quas recipit luna dicuntur influentiae communes. Recipit autem influentias speciales sicut per aspectus stellarum uel per coniunctiones: ideo dicebat Gegel habeto ergo lunam si gnificatricem omnium rerum quia sanitas illius est sanitas omnis rei & detrimentum ipsius est detrimentum totius naturae. Dicit Hermes primo de spe. & de lu. & Ypocras primo pronosticorum est quoddam caeleste sydus in quo medicum prauidere oportet cuius si tanta fuerit prudentia admirabilis nimium stupenda tale sydus uel signum intelligit ipsam lunam prout ipsa recipit dispositiones omnium planetarum qua generatio & corruptio germinat in terrenis. De aliis proprietatibus lunae & aliarum stellarum tractabo cum expositiones faciam super alios libros astrologiae: sed hic ista sufficiant.

De motu sphaerarum.

Istarum autem &c. Dicit quod quaelibet istarum sphaerarum circundat circulariter inferiorem. scilicet lunam: uel inferiorem. scilicet elementarem regionem. Deinde cum dicit. Quorum duo sunt motus &c. in ista parte tractat de motu & diuiditur ista pars in partes duas: nam in propria ostendit sphaerarum duplicem motum de motu primi mobilis exequendo. Secundo de motu aliarum sphaerarum. Secunda pars incipit ibi. Est autem alius inferiorum &c. Adhuc ista diuiditur quia primo ostendit motum aliarum sphaerarum esse oppositum primi mobilis exequendo. Et in secunda de motu aliarum sphaerarum. Secunda pars incipit ibi: est autem alius inferiorum &c. Adhuc ista diuiditur quia primo ostendit motum aliarum sphaerarum esse oppositum primi mobilis. Et in tertio ostendit potentiam primi motus & per consequens motum accidentalem aliarum sphaerarum & in tertio ostendit diuisionem octauam a zodiaco & quomodo planetae peragunt ipsum in diuersis temporibus. Secunda primi sed primus omnes &c. Tertia primi hunc siquidem secundum &c. Dicit de prima quod duo sunt motus sphaerarum unus est firmamenti id est primi mobilis super duas extremitates axis id est lineae ymaginatae de polo ad polum & iste motus est ab oriente in occidentem quem scilicet motum aequinoctialis diuidit per medium & hic est. Circa istam partem uos iuuenes duo debetis notare. Primum est quod motus primi caeli est ab oriente in occidentem & semper iste motus est uniformis. Alii uero caeli mouentur ab oriente in occidentem contra istum motum: & dicitur iste motus naturalis. Alius motus eorum est accidentalis: ut quia raptu primi mobilis mouentur ab oriente in occidentem circa terram semel. Exempli gratia imaginamini unam rotam uolui & formicam contra motum rotae moueri motu naturali mouebitur formica duplici motu scilicet naturali contra motum rotae: & accidentalis. scilicet motu rotae: sic ergo accipite simile & in caelo. Secundum notate quod motus primi caeli aequinoctialis circularis diuidit per medium ut patet in sphaera quia iste aequinoctialis dicitur tripliciter. scilicet aequinoctialis aequator diei & diei cingulus. Dicitur aequinoctialis quia Sol attingens puncta. scilicet ipsius arietis & librae fit aequinoctium per uniuersam terram. Dicitur aequator diei quia diem aequat cum nocte ut supra dictum est. Dicitur cingulus quia sicut cingulus uel coria diuidit corpora per medium sic iste aequinoctialis diuidit totum caelum in duo aequalia quia aequaliter distat a polo arctico & antarctico: ut patet in sphaera cum dicit.

Motus naturalis / Motus accidentalis / Exempti de rotam.

Equinoctialis / Equator / Cingulus.

Est alius inferior &c. Ponit motū naturalē aliāz sphaeraz & dicit q̄ ē alius motus aliāz sphaeraz a motu primi mobilis q̄a motus aliāz ē oppositus motu primi & iste motus est sup polos distātes a primis polis p uiginti tres gradus. Circa istā partē est dubitatio utrū motus cōtrarius sit ī cœlo & uideat q̄ nō tali rōe. Quorūlibet motuū cā est a ppositione cōtrarioz ergo in q̄bus nō est oppositio cōtrarioz nec cōtrarietas in motu sed in corporibus cœlestibus nihil est cōtrariū nec in eis est cōtrario rū cōpositio quare &c. Maior huius ppositionis est nota declaratur minor de mēte phylosophi cœli & mūdi. Dicit q̄ motui simplici & circulari nihil est cōtrarioz & uocat motū simplicē motū toti cœli quare ī cœlū nō erit dare cōtrariū motū. Iuxta q̄ ē itelligēdū pp solutionē rōnis: q̄a cū motus terrestriū depēdeat a cœlestibus ut a cā q̄ motus sunt uarii & diuersi & cœlū agat per motū & lumē & sic regulat & gubernat q̄ re ut eēt cā cōseruatiōis effectiū diuersoz oportuit ipsum uariis & diuersis motibus moueri. Tñ ī istis motibus nō ē cōtrarietas uera: sed ē quoddā cōtrarie. Vñ cū dī: mot' cœli sunt cōtrarietates. i. cōtra euntes q̄a uadūt inferiores sphaeraz cōtra primum mobile q̄ cōtrarie ē q̄dam motus pportio

ut planeta sub signis radiēt tpe mēsurato ut īde obseruet eētia īferioz. Vñ ad formā rōnis cū dicit quorūlibet motuū &c. Dico q̄ rō ista cōcludit ī motu recto & nō ī motu circulari: q̄a mot' rectus ē a cōpositiōe cōtrarioz: mot' circularis nō ē a cōpositiōe cōtrarioz q̄re &c. Sed prim' &c. Dicit q̄ motus primi mobilis oēs alios suo ipetu rapit īfra diē & noctē cōtra terrā semel tñ īferiores cōtramittit motu naturali: sed ex isto motu pagrāt zodiacū ut octaua sphaera ī cētū ānis gr. uno & hoc ē q̄ dicit.

Iuxta q̄ ē itelligēdū q̄ de motu octauaz sphaeraz ē multiplex oppositio. Quidā īfani capitis dicūt q̄ nō debemus addere aliqd pp motū octauaz sphaeraz q̄a nō ē error sensibilis & ista oppositio ē digna risu. Alii credūt q̄ motus iste fiat ultra & ultra pcedēdo sicut motus planetaz: i. a prio gra. arietis ī scdm & tertiū & quartū & q̄ntū. Et sic p omnia signa pagraret aliq̄ stellā p multa tpa. Vñ dicebāt q̄ sicut luna ī uiginti septem diebus & octo horis faciebat cursū suū. Saturnus ī triginta annis ita & stellaz fixaz siue octaua sphaera totū pagrāt zodiacū ī triginta sex ānoz & istius opatiōis fuerūt Ptholomæus Albumasar & Alphagran'. Vñ un' posuit motū octauaz sphaeraz q̄nq̄gita q̄nq̄ & ī duo p annū & sic uniformiter & æquāz ī aternū alius posuit triginta sex scda ī uno āno. Sed ista ē oppositio uera istius motus q̄ motus iste nō uniformis ē nec pcedit ultra decē gra. ad plus. Sed tūc qlibet stella circūdo reuertit ad locū suū. Exēpli grā quō fuit iniciū arietis ī septētriōe æq̄noctialis & zodiaci: stella q̄ tūc fuit ī medietate latitudinis zodiaci ī q̄nto gra. Arietis egressa est de linea q̄ est ī medietate zodiaci & ascēdit supra pagz & pagz circulariter mouebat quasi ī circulo ei' cētrū erat ī ipsa septiōe: ascēdit itaq̄ illa stella ad supiorē partē illius parui circuli & postea descēdit de illo paruo circulo & reuersa est ad mediā lineā zodiaci & ex illa parte ī plaga australi. Tūc descēdit illa stella sub linea illa & sic peragrādo illum circulum totum reuersa est ad locum priorem unde exiuit: & isto motu mouentur omnes aliāz stellaz. Et hoc nihil aliud est nisi q̄ sphaera stellarum uoluitur super duo puncta quaz poli dicuntur qui poli non sunt bene firmi aut fixi: sed titubant & inclinantur & eleuātur sicut barcha in mari. Hiis uero dictis respice ad figuram. HVNC siquidem secūdam &c. Dicit q̄ motum secūdam scilicet octauaz sphaeraz zodiacus diuidit per medium sub quo zodiaco quilibet planetarum habet sphaeram propriam in qua mouetur proprio motu & ī diuersis spaciis temporum complet cursum suum ut Saturnus in triginta annis. Iuppiter in duodecim annis. Mars in duo. Sol in trecentum sexaginta quinque diebus & sex horis. Venus. Mercurius fere in eodem tempore cum sole. Luna in uiginti septem diebus & octo horis & hoc est q̄ dicit. Iuxta q̄ est intelligendum q̄ zodiacus diuidit octauam sphaeram & sub ipso zodiaco mouentur omnes planetae motu naturali ut patet in sphaera: qui uero zodiacus tertia nomine nūcupatur uidelicet circulus obliquus. Zodiacus & signifer. Vocatur ab Aristoteles tertio de generatione obliquum ut dicit q̄ secundum accessum & recessum planetarum per circulum obliquum & zodiacum fiunt generationes & corruptiones. Vocatur zodiacus a zoe quod est uita quia per motum planetarum sub ipso est uita omnibus inferioribus. Vocatur signifer quasi signa ferens quia in eo sunt signa ut & aries & cætera.

Quod

De motu d. sphaere
opinio.Circulus obliquus.
Zodiacus. i. uita.
Signifer.

Zoe. i. uita.

VOD aut̄ coelū uoluat̄ &c. Oñso supra de nūero p̄tiū uniuersi: & de ordine motu situ & figura. In ista pte ē autoris int̄tio tractare de primis & extremis p̄tibus uniuersis: uidelicet de cœlo & terra. Et diuidit̄ ista ps in ptes duas. Nā ī p̄ia oñdit̄ cœlū moueri & h̄c formā rotūdā: & in sc̄da de terra. sc̄da ibi. Q̄d aut̄ terra sit rotūda &c. Nā p̄rio dat̄ it̄tū. Sc̄do declarat̄ p̄ aliū signū & in tertio cōcludit̄. Sc̄da ibi. d. Est at̄ aliud signū. Tertia ibi. Vñ p̄ istos &c. Dicit̄ de prima q̄ cœlū moueatur de oriēte ī occidētē ē istud signū: q̄ oriūt̄ ī oriētē eleuātur paulatim & successiue quo

De cœli reuolutione.

VOD aut̄ cœlū uoluat̄ ab oriēte ī occidētē signū ē. Stellæ q̄ oriunt̄ ī oriētē: sp̄ eleuant̄ paulatim & successiue quousq; ī mediū cœli ueniāt: & sūt sp̄ ī eadē p̄pinqtate & remotiōe adinuicē: & ita sp̄ se h̄ntes tēdūt ī occasū cōtinue & uniformiter. Est & aliud signū.

Stellæ q̄ sūt iuxta polū arcticū: q̄ nobis nūq̄ occidūt mouēt̄ cōtinue & uniformiter circa polū describēdo circulos suos: & sp̄ sūt ī æqli distātia adinuicē & p̄pinqtate. Vñ p̄ istos duos motus cōtinuos stellar̄ tā tēdētū ad occasū q̄ nō: patet q̄ firmamētū mouet̄ ab oriēte in occidētē.

De cœli rotunditate.

VOD autem sit cœlum rotundum: triplex

est ratio: similitudo: cōmoditas: & necessitas.

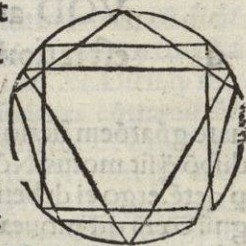
uare gn̄atōem inferior̄: & q̄scere nō posset quare &c. Ad rōnē dico q̄ simpli loq̄ndo q̄s ē nobilior dispō q̄ sit motus. Nō tñ quo ad finē cœli: q̄a finis cœli ē cōseruare actū inferior̄: quē nō posset cōseq̄ p̄ q̄tē. ergo ei debetur moueri potius q̄ q̄scere. Est at̄ aliud signū &c. In ista parte dicit̄ q̄ est aliud signū cœlū qd̄ moueatur: q̄a stellæ q̄ sūt iuxta polū arcticū. s. illæ. vii. stellæ q̄ sūt p̄petuæ apparitiōis q̄ nūq̄ occidūt mouēt̄ur: q̄a stellæ q̄ sūt iuxta polū cōtinue & uniformiter circa polū arcticū describēdo circulos suos: & sunt ī eadē p̄pinqtate & æqli distātia. Circa istā pte uos iuuenes duo debetis notare. P̄rio q̄ istæ. vii. stellæ q̄ seu p̄ nobis apparēt nō tēdūt ad occasum nec oriūt̄ur: cā ē breuitas circuli earū. Sc̄do ut cognoscatis tramōtanā ubi ē sūma cœli altitudo. Scire debetis q̄ supra istas. vii. stellæ q̄ dñr̄ plaustr̄: sūt duæ stellæ magnæ & eiusdē q̄titatis q̄ uocāt̄ur duo fr̄es: & sūt de natura Mercurii & formalit̄ agūt ut Mercurius: & sup̄ istas duas stellæ ē tramōtana q̄ declinat̄ potius ad palledinē q̄ ad rubedinē: & circa ipsā sūt īfinitæ stellæ: & melius appet̄ cū luna n̄ fuerit supra orizōtē. Vñ p̄ istos duos: &c. Dicit̄ q̄ p̄ istos. 2. mot̄ cōtinuos stellar̄ tā tēdētū ad occasū subaudi q̄ oriūt̄ & occidūt: tñ n̄ tēdētū subaudi de. vii. stellis q̄ sūt p̄pe polū: patet q̄ firmamētū mouet̄ ab oriēte ī occidēs. & h̄ ē qd̄ dicit̄.

VOD at̄ firmamētū sit rotundū &c. Postq̄ autor ī superiori pte oñdit̄ cœlū eē mobile de oriēte ī occidēs p̄ duo signa. In ista pte oñdit̄ cœlū eē rotundū. Et diuidit̄ ista pars in ptes duas: & ī p̄ia dat̄ it̄tū: & ī sc̄da p̄seq̄. sc̄da ibi. Similitudo &c. Et hæc pars diuiditur in partes q̄tuor Nā ī p̄ia oñdit̄ rotunditatē cœli per similitudinē. Secundo per cōmoditatē. Tertio p̄ necessitatē. Quarto per autoritatē. Secunda incipit̄ ibi. Cōmoditas. Tertia ibi. Necessitas. Quarta ibi. Dicit̄ Alphagranus. Dicit̄ de p̄ia parte q̄ at̄ ip̄m cœlū sit rotundū: triplex ē rō. P̄ia ē similitudo. alia ē cōmoditas. & tertia ē necessitas. Iuxta qd̄ ē itelligēdū qd̄ dicit̄ q̄ ē rō triplex q̄ cœlū sit rotundū: dicit̄ q̄ ē similitudo: q̄a similitudo istius mundi añ s̄cula erat̄ imēdiatē diuina: sicut sp̄s futuræ domus ī domicatore. Sed cum in p̄ntia dei sit illud qd̄ ē excellētius: qd̄ ē notabilius: & qd̄ ē cōmodius & magis necessariū ad cāndū: ergo similitudo istius mūdi sensibilis añ eius creatōem erat̄ una cā q̄ cœlū deberet eē spherica figurā. Sed illud qd̄ ē ī p̄ntia diuina sub forma p̄positi necessario euenit̄ quīs alia p̄ntia nō iponat̄ necessitatē ī hūanis: ut theologi dicūt. Cōmoditas ē alio q̄a deus ē natura q̄ melius opatur. Vñ cū iprouidētia sua ī qua nō cadit̄ error uidit̄ q̄ cœlū debebat̄ oīa cōtinere: dedit̄ ei formā q̄ ē capacissima figurā: & hæc ē rotunda. ergo cōmoditas ē rō q̄ cœlū sit rotundū. Necessitas ē alia rō q̄a uidēs diuina natura q̄ si erat̄ cœlū alterius figurā: utputa trilaterā nel quadrilaterā: tunc erat̄ dare corpus sine loco: & locus sine corpore: ut apparebit̄ infra. ergo similitudo. Cōmoditas & necessitas fuit̄ rō

usq; ueniāt ad mediū cœli & semper sunt in eadē p̄pinqtate & remotiōe adinuicē. Et ita sp̄ se habēt̄ tēdūt uniformiter ad occasū: & hoc ē qd̄ dicit̄. Circa istā partē ē una breuis dubitatio. Et primo utrū cœlū moueatur: & ut̄ q̄ nō ista rōne. Nobiliori mobili nobilior debetur dispō. Sed nullū corpus nobilior ē corpore cœlesti: q̄ re &c. Sed q̄s ē nobilior dispositio q̄ sit motus quare &c. Maior huius rōnis ē nota. Declaro mīo rē: nā q̄s ē nobilior motu inq̄tū dicit̄ actū. Motus uero dicit̄ potētia: q̄a motus ē actus mētis ī potētia. ergo debetur cœlo q̄scere potiusq; moueri. Ad q̄onē dico breuiter: q̄a satis ē cōis q̄ cœlū mouetur. Et motus ē ei nobilior dispositio q̄ sit q̄s: & ē rō q̄a illad quo agēs suū attingit̄ finē: ē ei nobilior dispositio q̄ id quo nō pōt. Sed cœlū p̄ motū agit̄ suū finē q̄ ē cōser

Stellæ septē plaustr̄
duarū.
Stellæ duæ fr̄es ante.

ut coelum esset rotundae figurae. Similitudo &c. In ista parte probat coelum esse rotundum per similitudinem: & dicit qd mundus iste sensibilis factus est & habuit formam rotundam. Iuxta quam partem debetis notare qd mundus iste archetypus dicitur illa species istius mundi sensibilis quae ante saecula erat in mente diuina. Et dicitur archetypus ab archos quod est principalis. Et sicut deus non habuit nec principium nec finem: sic ista similitudo non habuit nec principium nec finem. Secundo debetis scire qd creatio mundi quattuor modis dicitur. Primo anno ante saecula uniuersitatis mundi in mente diuina concipitur: quae conceptio siue similitudo archetypus mundus dicitur. Vnde scribitur theologice. Quod factum est in ipso uita erat. Secundo creatio mundi dicitur: quae ad exemplum primi hic sensibilis mundus materia creatur. Vnde scribitur theologice permanet in aeternum ornauit omnia similia. Tertio dicitur creatio mundi cum per formas & species sex diebus deus fecit opera sua ualde bona: ut scribit theologice. Creauit deus coelum & terram: & omnia quae in eis sunt. Quarto & ultimo dicitur mundi creatio cum unum ens ab alio separauit: ut hominem ab homine: arborem ab arbore: & unumquodque de sui generis: femine nascatur. Sed hic autor accipit secundo modo. Commoditas &c. In ista parte probat coelum esse rotundum per commoditatem. Et dicit qd secundum commoditatem coelum debet esse rotundum: quia corpus rotundum est maximum omnium corporum yso-perimetrorum: & subaudi corporum quae mensurantur forma circulari: & forma rotunda est capacissima omnium figurarum: quia sphaericum est maximum rotundum: ideo capacissimum. Vnde cum mundus contineat omnia tali forma est ei utilis & commoda. Circa istam partem debetis intelligere qd corpus yso-perimetrorum dicitur corpus mensurabile mensura circulari. Cuius species sunt: sphaericum: columnale: ouale: pyramidale. Sed inter omnes species sphaericum est magis rotundum: & per consequens capacissimum. Aliud debetis scire qd dicit qd forma est capacissima omnium figurarum: & uidetur occulta fide aliis demonstrationibus praetermissis accipite ceram liquidam & faciatis unam formam rotundam admodum schyphi & impleatis illam aqua & postea coferuetis. Et ex eadem cera faciatis formam triangularem uel quadrangularem: & sic partem cerae ut prius extendatis uidebitis qd triangularis forma non erit capax illius aquae. Necessitas &c. In hac parte ostendit coelum esse rotundum per necessitatem: & dicit qd ex necessitate mundus debebat esse rotundus: quia si esset alterius figurae: ut puta: scilicet triangularis & quadrangularis: sequeretur qd aut esset locus uacuus: aut sine corpore: aut corpus sine loco: qd utrumque est falsum: ut ponit exemplum in angulis eleuatis & circunvolutis. Iuxta quod debetis scire uos iuuenes ut intelligatis qd autor dicit qd si coelum esset trilaterum uel quadrilaterum uel multilaterum: tunc esset locus uacuus & sine corpore: uel corpus sine loco. Imaginamini coelum esse quadrangularem: & extra coelum non esse aliquid: cum prima pars coeli eleuaretur in loco in quo fuit prius: pars illa esset uacua: & illa pars eleuata esset ubi non esset locus: ut sic loquar & sic intelligatis. Item dicit Alphagranus &c. In ista parte probat per auctoritatem Alphagrani. Et diuiditur ista pars in partes quattuor. Nam in prima probat per auctoritatem ipsius Alphagrani. Et in secunda ostendit per rationem. In tertia mouet quoddam dubium. Et in quarta soluit. Secunda ibi. Sed quae propinquiora. Tertia ibi. Maior enim apparet sol. Quarta ibi. Huius causa apparetia &c. Dicit de ista parte qd Alphagranus dicit qd si coelum esset planum: aliqua pars coeli esset nobis magis propinqua: ut puta illa quae esset supra caput nostrum. Et stella quae esset supra caput nostrum deberet maior apparere quam stella quae esset in ortu uel occasu.



Archetypus principalis

Supra mundum rotundum
... quae mensuratur
forma circulari.

Forma archetypus .f.

Sphaerica

Columnalis

Ouale

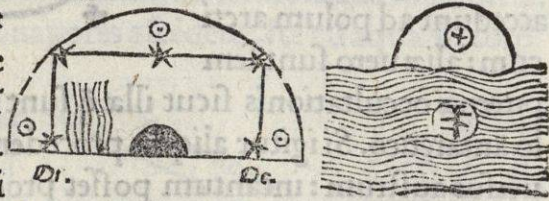
Pyramidale

Exoptus. Cerae schyphi.

Sed q̄ ppingora. In ista pte pōit aliā rōnē & dicit q̄ illa q̄ sunt magis ppingora nobis apparerēt ma iora. Sol ergo existēs ī medio cœli deberet uideri maior q̄ existēs ī ortu uel occasu cuius cōtrariū ap paret. Maior oī &c. Hic mouet quoddā dubiū & dicit q̄ maior apparet Sol uel alia stella existēs in oriēte uel ī occidēte q̄ in medio cœli quis rei ueritas nō sit ita. Huius cā &c. Hic soluit & dicit q̄ cā huius apparētiæ ē ista q̄ qdā uapores ascēdūt iter aspectū nostrū & solē uel aliā stellā: & cū illi uapo res sint corpus diaphanū disgregat radios nostros uisibiles ita q̄ nō cōphēdūt rē ī sua uera quātitate

Exoptm de demario.

sed q̄ nobis ppingora sunt maiora uidēt. Ergo sol uel alia stella existens ī medio cœli maior uideri deberet q̄ existēs ī ortu uel occasu: cui? cōtrariū uidem? cōtigere. Maior. n. apparet sol uel alia stella existēs ī oriēte uel oc cidēte q̄ ī medio cœli: sed cū rei ueritas ita nō sit: huius apparētiæ cā ē: q̄ ī tpe hyemali uel pluuiali qdā uapo res ascēdūt iter aspectū nostrū & solē uel aliā stellā & cū illi uapores sint corpus diaphanū disgregāt radios nostros uisuales: ita q̄ nō cōphēdūt rē ī sua naturali & uera quātitate: sicut pat; de de nario piecto ī fundo aq̄ lym pidæ qui pp si milē disgregationē radioꝝ apparet maioris q̄ suæ ueræ quātitatis.



Quod terrā sit rotunda.

VOD etiā terra sit rotunda sic patet. Signa & q̄ stellæ nō æq̄liter oriūt & occidūt oib? hoībus ubiq; existētib?: sed pri? oriūt & occidūt illis q̄ sūt uel uer? oriētē: & q̄ citi? & tardi? oriūt & occidūt quibusdam: causa est tumor terræ: q̄ bene patet per ea quæ fiunt in sublimi. Vna enim & eadem ecclypsis lu næ numero quæ apparet nobis in prima hora noctis: apparet orientalibus circa horā noctis tertiā. Vnde cō stat q̄ prius fuit illis nox & sol pri? eis occidit q̄ nobis.

tra horā tertiā. Vñ cōstat &c. Hic cōcludit & dicit q̄ ex hīs dictis cōstat q̄ prius illis fuit nox & sol prius occidit illis cui? occasus cā ē tumor terræ. Circa q̄ partē uos iuuenes debetis scire q̄ terra q̄ ē hītabilis diuidit ī septē partes q̄ partes climata uocant & istorū climatū unū succedit alteri sicut gra dus scalarum. Vnde primū est supra secūdum. Secūdum supra tertium & sic de aliis. Et unū quodq; istorum habet suum occidens & suum oriens. Vnde cum sol oritur in primo climate non oritur in secundo propter tumorem terræ: sed quomodo sol est in occidente unius climatis est in oriente alte rius succedentis. Et hoc est quod dicit ponēdo exēplū de obscuritate lunæ. Circa istam partem est una dubitatio utrum terra sit sphæricæ figuræ & uidetur q̄ non. nam dicit Euclides q̄ terra non tan git superficiem nisi in puncto indiuisibili. Sed in quācunq; partem terræ corpus rectum aliquod ap plicetur nō tanget ipsum in puncto indiuisibili. sed in superficie magna quare terra ut uidetur non est sphæricæ figuræ. Præterea omne sphæricum est uniforme sed terra non est uniformis in sui ro runditate: ergo terra non est sphærica. Maior huius rationis est nota: declaro minorem. Nam in terra sunt montes & colles & ualles & multa alia quæ impediunt rotunditatem terræ. In oppo situm cuiuslibet corporis simplicis est figura simplex: sed figura circularis ē figura simplex: ergo terra cum sit figura simplex est figura circularis: maior huius rationis est nota: declaratur minor. Nam elementum est corpus simplex ut ponit phylosophus quinto methaphysicæ quare & cetera.

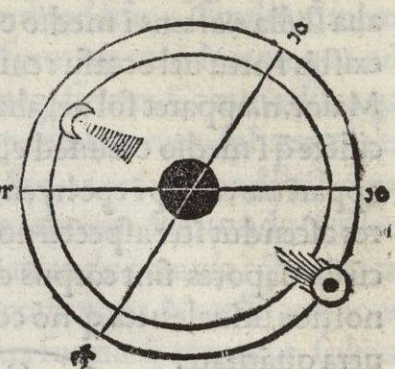
Sol qm̄ oriūt in pmo climate nō oriūt ī scto.

Eurides.

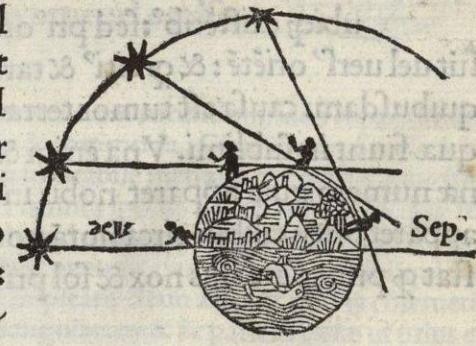
Vnde ad primum cum dicitur q̄ sphaera non tangit superficiem nisi in puncto. dico q̄ sphaera est duplex. s. mathematica & naturalis. Euclides intendit de mathematica & non de naturali. Quia sphaera naturalis tangit superficiem secundum magnitudinem diuisibilem: nam multotiens accidit mathematicis q̄ non accidit naturalibus. Ad secundum cum dicitur q̄ omne sphaericum est uniforme sit ita. Sed terra non est uniformis in sua rotunditate. Dico q̄ quis terra quo ad superficiem non sit rotunda tamen quo ad totum corpus est rotunda: & sic est uniformis: & sic non montes nec colles eam

impediunt quia maior mons nō addit supra terram sicut mior pilus supra bouem. Quod autem terra habeat &c. In ista parte probat intentum & dicit q̄ terra tumorem habeat de septentrione in austrum uiginti nouem subaudi istud est signū quia illis qui sunt in septentrione quaedam stellae sunt eius in perpetua uisione subaudi stellae quae dicuntur plaustrum quae accedunt ad polum arcticum & aliae stellae quae semper occultantur quae sunt propinqua polo antarctico. Vn dicit ipse q̄ si aliquis iret de septentrione in austrum intatum posset ire q̄ istae stellae quae apparebant ei occultarentur & q̄to magis accederet uersus austrum: tanto illae stellae occultarentur: & posset idē homo uidere istas stellae quae nō apparebant ei subaudi quae sunt contra polum antarcticū. Et hoc idem posset accidere uenienti de austro in septentrionem. Causa autem huius non est nisi tumor terrae. Et hoc est quod dicit. Itē si terra &c. Hic probat terram esse rotundam per rationes deductas per impossibile: & diuiditur ista pars in tres. Nam i prima ponit unam: & in secūda aliam. Et in ultima consequenter dat si gnūm quare terra dicatur plana. Secūda ibi. Itē si terra &c. Tertia ibi. Sed q̄ plana &c. Sed q̄ plana &c. Dicit de prima q̄ si terra esset plana: tam cito oriententur stellae occidentalibus q̄ orientalibus: sed hoc est falsum: quare subaudi terra est rotunda. Item si terra & caetera. Hic ponit aliam & dicit q̄ si terra esset plana de septentrione in austrum. Stellae q̄ semper sunt perpetuae apparitionis semper apparerent quocunq; homo iret. sed hoc est falsum. subaudi quia si nos sumus hic possemus ire uersus austrum: & sic nō uideremus istas stellae: sed illas alias quae sub nobis sunt. Sed q̄ plana. Hic ponit quare terra dicatur plana: & dicit q̄ propter nimiam quantitatem ipsius terrae plana uidetur aspectui nostro. Subaudi sicut Francia: Alemania: & Lombardia: & hoc est.

Cuius rei causa est tantū tumor terrae. Quod terra etiam habeat tumorositatem a septentrione in austrum: & e contra sic patet. Existētibus uersus septentrionē quaedam stellae sunt sempiternae apparitionis. s. quae propinqua accedunt ad polum arcticum: aliae uero sunt sempiternae occultationis sicut illae q̄ sunt propinqua polo antarctico. Si igitur aliquis procederet a septentrione uersus austrum: intantum posset procedere: q̄ stellae quae prius erant ei sempiternae apparitionis: ei iam tenderent in occasum: & quanto magis accederet ad austrum: tanto plus mouerentur in occasum.



Ille iterum idem homo possit uidere stellae quae prius fuerat ei sempiternae occultationis. Et e conuerso contingeret alicui procedenti ab austro uersus septentrionē: Huius autē rei causa est tumor terrae.



Item si terra esset plana ab oriente in occidentem: tam cito oriententur stellae occidentalibus q̄ orientalibus: quod patet esse falsum. Item si terra esset plana a septentrione in austrum: et e contra. Stellae quae essent alicui sempiternae apparitionis: semper apparerent ei quocunq; procederet: quod falsum ē. Sed q̄ plana sit pra nimia eius quantitate hominum uisui apparet.

Item si terra esset plana ab oriente in occidentem: tam cito oriententur stellae occidentalibus q̄ orientalibus: quod patet esse falsum. Item si terra esset plana a septentrione in austrum: et e contra. Stellae quae essent alicui sempiternae apparitionis: semper apparerent ei quocunq; procederet: quod falsum ē. Sed q̄ plana sit pra nimia eius quantitate hominum uisui apparet.

Sphaera naturalis.
Sphaera mathematica.
Terra nō ē rotunda in superficie: in quo ad totū corpus ē rotunda.
Egyptz p̄t̄ bonū.

plaustrum.

Terra uidetur plana propter nimiam quantitatem suam.

VOD aqua sit rotunda &c. Supius ondit autor terrā esse rotūdā: in ista parte pbat aquā esse sphaericā figurā. Et diuidit ista pars in duas. Nā in prima pbat aquā esse rotūdā per signū: in secunda per rationē. secūda ibi. Itē cū aqua sit corpus &c. Prima pars posset diuidi sed nō cu ro. Dicit de priā parte q aqua sit rotūda patet: ponat signū dicit ipse in littore maris: & recedat natis a portu: & intrin̄ elonget q oculus illius qui stat in pede arboris nō uideat signū quiescēte nauis oculi illius qui stat in sūmitate nauis bene uidebit illud signū. Sed oculus existens in pede mali meli⁹ de-

Quod aqua sit rotunda.

VOD at aqua habeat tumorē & accedat ad rotūditatē sic patet. Ponat signū i littore maris: & exeat nauis a portu: & intrin̄ elōget q oculus existēs iuxta pedē mali nō possit uidere signū. Stāte uero nauis oculus eiusdē existētis in sūmitate mali bñ uidebit signū illd. Sed ocul⁹ existētis iuxta pedē mali melius deberet uidere signū q̄ qui est in sūmitate: sicut patet p lineas ductas ab utroq; ad signū: & nulla alia huius rei cā est q̄ tumor aquae. Excludant. n. oīa alia ipedimēta: sicut nebulae & uapores ascēdētes. Itē cū aqua sit corp⁹



homogeneū totū cū partibus eiusdē erit rōnis: sed partes aq̄ (sicut i guttulis & roribus herbarū accidit) rotūdā naturalī appetūt formā: ergo & totū cui⁹ sunt partes.

Quod terra sit centrum mundi.

VOD aut terra sit i medio firmamenti sita sic patet. Existētib⁹ in superficie terrae stellae apparet eiusdē q̄tatis siue sint i medio caeli: siue iuxta ortū: siue iuxta occasum: & hoc q̄a terra aequaliter

gnum demonstratiuum: & in secunda per signum deducens ad impossibile. & in tertia ostendit de quantitate terrae esse nullā respectu caeli. secunda ibi. Si terra magis accederet. Secunda incipit. Illud idem &c. Dicit de prima parte q̄ terra sit in medio. Patet per hoc signum quia stellae siue sint i ortu siue in occasu siue in medio caeli apparent eiusdem quantitatis existētib⁹ in superficie terrae. Et hoc est q̄ terra aequaliter distat a caelo. Iuxta quā partē debetis intelligere q̄ terra stat in medio. tribus de causis. Nā ut alias dixi uobis q̄ quattuor sunt planetae qui tenēt quattuor elemēta in forma. Nam luna tenet aquam. Mercurius tenet aerem. Mars tenet ignem. Saturnus terram. Nam cum Saturnus sit frigida & sicca complexionis effectiue inspissat alia elementa suis radiis: qua parte expissa uirtute radiorum apponitur terrae apposita comprimit aliam partem terrae: ut moueatur ad medium. Et cum medium sit immobile: ideo terra est in medio immobilis. Alia est causa: ut finalis peracta a toto caelo. Nam terra remota a uirtute primae naturae siue primae essentiae: ideo non potest participare nobilitatem primae essentiae per motum: sed potius per quietem. Iccirco est quies & status oīum quae in ipsa sunt. Et istae sunt rationes quae redi possunt in lumine naturae. Sed alia est ratio ueritatis: quia deus qui fecit caelum & terram & omnia quae in eis sunt posuit terram in medio fixam ut caelum uolueret circa ipsam motu suo: ut dicit ppheta. Firmavit orbem suum: quomodo commouēbitur ut caelum: & stellae uoluerent circa ipsam motu suo. Vñ diuina sustētat potētia in medio uelut pūct⁹: ut scribit theologice. Ne timeas me ait deus: q̄a suspēdi terrā in funiculo fundatā. ē. n. supra stabilitatē suā.

beret uidere illud signū q̄ ille q̄ ē in sūmitate: quia magis prope est sicut patet p lineas ductas ab utroq; ad signū. Et huius rei nō ē alia cā q̄ tumor aquae. Excludit q̄dā dubiū & dicit: posset aliquis dicere q̄ in mari quōq; est accessus uapores q̄ ille q̄ stat in sūmitate mali nō posset illud uidere quare rō nō ualet. Et ideo dicit q̄ oīa ista excludantur. s. uapores & nebulae ascēdētes. Itē cū aqua &c. Hic pbat aquā esse rotūdā per rationē & dicit sic. Oē corpus homogeneū ē eiusdē naturae cum toto & pte. Sed aq̄ est eiusmodi q̄re &c. ergo est eiusdē naturae & ratiōis. Cum ergo ptes aq̄ sint rotundae: ut patet in guttulis & roribus guttulis cadētib⁹ super herbas: ergo & tota herba quae erit eiusdē figurae. Et hoc est q̄d dicit. Circa istā pte est dubitatio utrū aqua sit rotunda figurae: & uideat q̄ non.

homogeneū corpus.

VOD aut terra sit in medio &c. Postq̄ autor in superioriori pte ondit figurā terrae & aq̄. In ista pte derermiat de situ ipsius terrae: & diuidit ista ps in duas. Nā in priā dat intētū: & i secūda psequit. scda ibi. Existētib⁹. Et dicit de priā pte q̄ aut terra sit in medio: patet sic. Existētib⁹ & cetera. In ista parte proficitur: & ista pars diuidit in tres. Nam in prima hic ostendit per si-

*Luna tenet aquā
Mercurius aēres
Mars ignem.
Saturnus terram.*

SPHAERAE

Si terra magis &c. In ista pte pbat p signū deducēs per ipossibile. Et dicit q hoc est signū i medio: q si terra appropinquaret magis ad firmamētū in una pte q in alia: ille q staret in illa pte nō posset uide-
dere medietatē firmamēti. Sed hoc est cōtra oēs p̄hos qui dicūt q ubicūq; existat hō sup terrā sex si-
gna ei oriunt: & sex occidūt & medietas cœli apparet & medietas occultatur: & hoc notū est. Illud
idē signū &c. In ista pte oñdit q̄titatē terræ ex signo supradictō esse nullā respectu cœli. Et diuiditur
sta ps in tres. Nā in priā pbat quātitatē terræ eē parūā respectu cœli. Et in secūda probat per signum.
Et in tertia per autoritatem. Se-

cunda ibi. Item si intelligatur.
Tertia ibi. Dicit Alphagranus:
& cætera. Dicit de prima parte q
istud est signum idē q terra sit cē-
trū & punctus respectu cœli: q̄a si
terra eēt alicuius q̄tītatis respectu
cœli nō extingueret aliquē uide-
re medietatē cœli. Subaudi. Sed
nos sp̄ uidimus medietatē cœli:
ergo terra est in medio uelut pū-
ctus: & hoc est notū. Itē si intelli-
gat &c. In ista pte ponit signū de
mōstratiū: & diuidit hęc pars i
tres. Nā priō ponit minorē. Secūdo
maiorē. Et i tertio cōem. scda ibi

Ex his. Tertia ibi. Et p cōsequēs
&c. Legatis totum simul. dicit de
prima pte q si imagineſ supficies
plana supra cētrū terræ q̄ diuidat
cētrū p duo æqualia: & istud fir-
mamētū & idē oculus existēs in
supficie terræ uideret medietatē
firmamēti. Et idē oculus existens
in supficie terræ uideret eādē me-
diatē: subaudi. Si ergo terra eēt
aliqd̄ respectu firmamēti: ille qui
staret in supficie terræ melius ui-
deret cœlū q̄ ille qui eēt in cētro.

Hoc aut est falsū: quare ex his. Et ex his dicit ipse: patet q̄a insensibilis ē q̄titas terræ q̄ ē supficies ad cē-
trū: & p cōsequēs q̄titas toti⁹ terræ respectu ipsius cœli. Iuxta quā ptē debetis intelligere q̄ q̄titas ipsi⁹
terræ pōt cōsiderari altero duorū modorū. Priō modo put est q̄titas relata. alio modo put ē q̄titas ab-
soluta. Sed priō mō dico q̄ q̄titas terræ respectu firmamēti est insensibilis: si scdo mō dico q̄ ē q̄titas
sensibilis: ut patet ad sensū. Vnde autor hic loq̄t de q̄titate terræ relata & nō de absoluta. & adhuc re-
lata ad aliquas stellas terra ē maxia. i. relata ad Lunā & Mercuriū: q̄a ut dicit Ptholomæus in Almag.
q̄ Luna ē una ps de. xxx ptibus terræ. Mercurius est magnus q̄ una ps de. xxvii. ptib⁹ terræ. Sol. clxvi.
q̄tū terra. Mars q̄tū terra. Iuppiter. xcv. Saturnus. xc. tātū q̄tū terra. Dicit Alphagran⁹ &c. In ista pte
pbat terrā eē rotūdā in medio per autoritatem. Et diuidit ista pars in tres. Nā in priā ponit maiorem
& in secūda minorem: & in tertia cōmunem. Secūda ibi. Sed ipsa stella &c. igitur fortius &c. totū
legatis simul. Dicit q̄ Alphagranus dicit. subau. dīa. iiii. q̄ minima stellarū notabiliū nostro aspectui
maior est q̄ sit tota terra. Sed ipsa stella respectu cœli est quasi pūctus. ergo multo magis & terra sub-
audi erit pūctus cum sit minor stella: & hoc est. Circa istam partem debetis uos scire q̄ dictum Alpha-
grani habet uerum referendo terram ad lunam & ad Mercurium ut dictum est. Similiter debetis scire
q̄ Alphagranus dicit minima stellarum fixarum uisui notabilium. Istud notabilium potestis intelli-
gere duobus modis. Vno modo exponendo fixarum notabilium: idest apparētium nostro uisui. alio
modo notabilium: idest exceptuatarum: quia sunt stellæ fixæ quæ dicuntur notatæ. idest cognitæ p-
pter eorum excellentiam actionis quidem dicuntur de magnitudine maiori quæ operantur in mun-
do plus q̄ planetæ qui sunt quindecim. de quibus in centiloquio loquitur Ptholomæus. Dicit signa
fixa dant dona modis excedentia: sed multotiens finiuntur in malum: & Almanfor in suis amphi-
rismis dicit. Stellæ fixæ dant dona grandia & subleuantur quæ non faciunt septem planetæ: si possētis
dicere de istis stellis fixis cum plus operentur in medio: & imprimant effectus sic grandes & altos. cur
tam cito finiuntur: cum omnis stella fixa uel planeta quanto grauior tanto excellentior est influxu. hic
istud soluere non conuenit. Sed in centiloquio assignabo cas cū glosas faciā sup illū si deo placuerit

Terræ quātitas
Relata: et
Absoluta.

Magnitudo planetarū
ad uisū operantur.

Stellæ fixæ uisui
notabiles quomō
intelliguntur.

Stellæ fixæ dant
dona grandia quæ
nō faciunt planetas.

VOD terra &c. Supius autor tractauit de situ terræ: hic ondit ei⁹ immobilitatē. Et diuidit ista ps i duas: q̄r̄ p̄ria p̄oit duas rōes ad p̄bādū immobilitatē ipsi⁹ terræ. sc̄da ibi. Itē q̄cqd mouet &c. Dicit de p̄ria pte q̄ p̄t ondi q̄ terra q̄ est i medio firmamēti sit immobilis: & hoc dico pp eius grauitatē. Et ponit unā rōnē & dicit. Oē graue tēdit ad cētrū: sed cētrū est p̄ctus in medio firmamēti ergo terra cū sit sūme grauis naturaliter tendit ad p̄ctū: naturaliter. i. a natura sua derelicta ab influ xū saturni. Nā ut superius dictū est. Saturnus tenet terrā. Mars ignē. Mercurius aerē. Luna aquā. Cum

Terra n̄r̄ sedet ad rōes ab influxu Saturni.

^{bi} De immortalitate terræ.

VOD autem terra in medio omnium immo biler teneat: cū sit summe grauis: sic psuaderi ur̄ eē eius grauitas. Oē. n. graue tēdit naturali ter ad centū. Cētrū q̄dē p̄ctus ē i medio firmamēti: ter ra igit̄ cū sit sūme grauis: ad p̄ctū illū naturalit̄ tēdit. Itē q̄cqd a medio mouet̄ uersus circūferētiā cœli ascen dit: terra a medio mouet̄ ergo ascendit q̄d p̄ ip̄ossible r̄eli n̄ quit̄.

igitur effectus attestetur esse: & sa turnus sit planeta grauior & frigi dior & siccior: iccirco suā naturā imprimat in terrā. Hoc idē opat̄ in cōceptōe: uel in casu spermatis in matricē p̄fuerit sui uirtute agit in sp̄mā & sanguinē mēstruū re soluēdo: subtile & grossū inspissā do: iccirco tribuit nato cōplexionē grassā uel terrestrē sicut melā colliā: & cū aīa sequat̄ corpora & cōplexionē corporis: iccirco act⁹ anīa: uel erūt rigidi ut uidebitis istos saturninos q̄ nigerrimi sūt: & in eorū motibus mouent̄ ut asi ni. Mars tenet ignē: ideo cū sit ca lidus & siccus distēpate agit p̄ su os radios ignitos i elemēta & s̄b tiliat: & sic causat ignē p̄ suā potē tiā & p̄ testimonia aliorū: & cū p̄

Saturni influxus in hominē originem: q̄ uerum tenet.

mulariola.

Mars influxus. qui ignem tenet

De q̄titate absoluta terræ.

OTVS aut̄ terræ ābitus autoritate Ambrosii Theodosii Macrobiū & Euristhenis philoso phorū ducēta & lii. milia stadia cōtinet diffinit̄ unicuiq̄ q̄dē. ccclx. p̄tiū zodiaci. 700. deputādo stadia.

fuerit in cōceptōe: agit in materiā gn̄atōis subtiliando: & sic tribuit nato cōplexionē colericā: iccirco terribiles sūt hoīes martiales. Vñ sicut saturn⁹ dat naturā terræ ut moueat ad mediū: sic Mars igni ut moueat a medio. Mercuri⁹ tenet aerē: & sicut aer recipit oēm dispositionē: sic & Mercuri⁹. Nā cū cali dis calidus: cū frigidis frigidus: cū bonis bonus: & cum malis deterior diffinit̄. Cū fuerit i natiuitate uel i cōceptōe adiūt⁹ ab aliis beniuolis sui tēpie dat nato dispōnē rōnalitatis & disciplīa: ut diē her. p̄rio de spe. & lu. Si i natiuitate alicui Mercuri⁹ fuerit i ascēdēte oriētalis & uelox: tūc nat⁹ erit eloq̄ns & doctus: in liberalibus doctus idē fuerit. Si erit i Sag. i p̄p̄riis termīs tali mō &c. Luna tenet aquā: ic circo sui hūditate & frigiditate agit i elemēta: & sic generat aquā ex aliis elemētis. Et ē tāta affinitas aq̄ cū luna q̄ in. xxiiii. horis quater mouet̄. Nā si p̄fuerit in cōceptōe humectat materiā generatōis: & sic dat nato cōplexionē flegmaticā & facit natū carnosū. Et bñ fuit potēs in domina Galiana. Item quicquid mouetur a medio. In ista parte ponit aliā rōnem: & dicit q̄ quicquid mouetur: mouetur a medio uel ad medium. Sed subaudi. Si terra non mouetur ad medium: istud ad quod omnia grauiā tendunt: ergo mouetur quod pro impossibile relinquatur. Et hoc est quod dicit.

colea

Mars influxus. qui aerem tenet. et dat nato dispositionē rōnis.

Luna influxus dat cōplexionē flegmaticā et carnosā.

Quid mouet̄. mouet̄ a medio: uel ad medium.

OTVS at̄ terræ ambitus &c. Postq̄ autor i superiori pte ondit terrā eē i medio: & pbauit eius i mobilitatē. In ista pte ondit q̄titatē ipsius. Et diuidit ista ps i duas. Nā i p̄ria ondit q̄titatē ipsi us q̄tū ad circūferētiā. Et i sc̄da q̄tū ad eius diametrū. sc̄da ibi. Ex his at̄ iuxta &c. P̄ria diuidi tur in duas. Nā i p̄ria apponet̄ intētū suū de ambitu terræ q̄tū sit. In sc̄da declarat. sc̄da ibi. Sūpto enī astrolabio &c. Dicit de p̄ria pte q̄ tota circūferētiā ipsius terræ sc̄dm q̄ dñr Theodosius: Ambrosius: & Eratosthenes phy. dī cōtinere spaciū. 251000. stadiorū: ita q̄ cuilibet gradui zodiaci q̄ sūt. ccclx. re spōdēt. 700. ipsius terræ. Iuxta quā ptē debetis scire tria. P̄rio q̄ sc̄dm Ptho. & Alphag. Ambitus ter ræ cōtinēt. 24. miliaria: & hoc cuilibet gradui cœli correspōdet. lvi. miliaria & duæ tertiæ unius com parādo istū numerū miliariorū. 700. Stadiis q̄ gradui attribuūt cōtinēt miliaria. xii. stadia & dimidiū unius. Miliare uero sc̄dm p̄hm cōtinēt. 4000. cubitos æq̄les: & sic stadiū sc̄cā distributōe cōtinēt. ccc. xxiiii. cubitos & tertiā unius cubiti. Albumasar q̄rto tertiū maioris itroductorii dicit q̄ stadiū cōtinet duo stari. Stari uero ē medietas stadii: & stari continet. 890. cubitos. Et dicit q̄. xvi. stari. i. octo stadiis ad plus ascēdūt uapores terræ in aerē. Et dicit q̄ miliare cōtinēt tres: & tres quartas unius. Secundo debetis scire q̄ quantitates usitatae quibus utimur sunt decem. Digitus. Palmus. Cubitus. Vncia. Per tica. Pes. Passus. Stadium. Miliare: & Leuca. Vnde decem digiti faciunt palmum. Palmus facit pedem. Quinq̄ pedes passum. Centū uinginti quinq̄ passus faciunt stadium. Octo stadia faciunt miliare. Du platum miliare facit leucam. Tertio debetis scire uos iuuenes q̄ in zodiaco qui est in firmamento sūt ccclx. gradus: q̄ quidē gradus cōtinēt. xxxvi. facies signorū: quia unum quodq̄ signū hēt. xxx. gra. Pri mi q̄dē decē gra. dī p̄ria facies. decē alii sequētes dī secūda facies. & ultimū dī tertiā facies: in quibus faciebus habent planetæ augmentare fortitudinem ip̄orum. De his autem dicam in aliis libris.

Ambitus terræ cōtinēt miliaria. 24. milia.

gradus. lxxvi. met. et 2/3 stadii. duo. Passus stadium

octo stadii aliquid uapores terræ in aerē ad plus.

De mensuris. ut sicut

De rebus facibus planetarum

Sumpto astrolabio &c. In ista parte suū declarat intentū: & dicit qualiter totius ambitus terræ pos-
sit inueniri existens in aliquo loco sumat astrolabiū uel quadrantē in aliqua nocte clara & serena: &
respiciat per duo foramina mediclinii altitudinē poli inueniet: & ille gradus notetur altitudinis no-
tetur ubi erit mediclinium. Deinde procedat mensurator directione a meridie contra septentrionē do-
nec in altera nocte ut prius polo steterit uno gradu medicliniū eleuetur: postea mensuret spaciū isti
itineris inuenietur spaciū septingentorū stadiorū. Deinde datis unicuiq; ccclx. gradus ambitus totius
terræ tot stadia erit. Ad uerifica-

tionem ipsius debetis scire q̄ cū
circulus firmamēti & circulus ter-
cræ habent idē centū: ut cōmuni-
ter ponūt astrologi: pater ueritas
īscripta figura duorū circuloꝝ su-
pra idē centrū existentīū scdm
geometricū. Quot sunt partes in
maior: tot correspondēt eis scdm
pportionē circuloꝝ adinuicē in
minori sequitur necessario: q̄ cū
septingēta stadiis in terra rūdeat
unus gradus: sicut est demonstra-
tum in cœlo q̄ totiens tot stadia
sunt eis correspondētia ppportiōa
liter erūt uineta scdm. ccclx. gra-
dus sunt in cœlo: ideo tricēties
& sexagesies septingēta stadia sūt
in terra qui sunt. 251000. stadi-
orum. quare terra erit tantæ quan-
titatis. Vos iuuenes oportet scire

q̄ mediclinium est illa linea quæ diuidit astrolabium per medium: & dicitur mediclinium a medi-
ando eō q̄ diuidit ipsum per duo media: in cuius extremitate sunt duæ tabulæ pforatæ: per quæ so-
ramina eleuatur altitudo solis & alterius cuiuscūq; stellæ: & per illa foramina pspiciūt polus. Ex his
aut iuxta &c. In ista pte oñdit autor q̄tatem diametri terræ: & dicit q̄ ex his ambitus uel circūferen-
tiæ iuxta circuli & diametri regulā quis poterit inueniri auferēdo. xxii. ptē de circuitu terræ: & tertia
pars remanētis est hoc .80i8. milia & unū stadiū & dimidiū: & tertia pars unius stadii erit diametrum
sue spissitudo ipsius terræ. Istam demonstrationem potestis sic facere quæ ualde est communis & bo-
na sicut se habent. xxii. ad. vii. ita se habet circulus ad diametrum suum. Sed. xxii. continent septenari-
um numerum totum ter & insuper septimam eius partem. s. unitatem. ergo & sphaera terræ se habet ī
tali proportione ad diametrum suum. Sed quantitas orbis circūferentiæ terræ est. 251000. milium
stadiorum. ergo & quantitas diametri sui erit .80i8i. & hoc est. Sed uidete sicut dicit hermes in libro
suo de natura locorum. Melius est scire proprietates situum q̄ terræ noscere quantitatem: quia nescio
cuiusmodi utilitas resulet inuestiganti quantitatem terræ nisi forte gratia speculationis: sed inuesti-
gare naturam locorum quæ derelicta est in eis ratione cœlestium: istud ualet ad præscientiam futuro-
rum. Nam omnis ciuitas & quod habitatur habet triplicem significatorem. Significatorem scilicet
climatis prouinciæ & ædificationis. Nam septem sunt climata sicut scitis: & septem sunt planetæ qui
dominantur in eis. Nam Saturnus dominatur in primo climate. Iuppiter in secundo. Mars in tertio.
Sol in quarto. Venus in quinto. Iccirco isti romani sunt ita corrupti in luxuria tam in uiris q̄ in mulie-
ribus. Ac etiam Regicolæ: Marchiani: & Thusci. Mercurius dominatur in sexto. Iccirco Lombardi
sunt ita homines scientifici (ut uidetis) eos bonos in omni genere facultatum. Sed quia Mercurius ē
eorum significator ratione climatis: iccirco omnes sunt gulosi: quia Saturnus addit immunditiam.
Mercurius addit super impetum uoluntatem: ut dicit Ptholomæus quarto de ac. se. Luna dominatur
in septimo habitantes in climate in quo dominatur planeta: inclinātur ad naturam illius planetæ do-
minantis. Habet ciuitas significatorem prouinciæ: ut puta quia in Thuscia dominatur alter planeta q̄
in Marchia dominatur. Saturnus ideo tantas hoc anno habuit mutationes: & secundum ty in reuolu-
tione annorum mundi impeditur uel exaltatur in circulo planeta qui dominatur prouinciæ: sic for-
tunia & infortunia apparent in una prouincia & non in alia: ut quandoq; est penuria frumenti in una
prouincia: & in alia fertilitas: in una mortalitas: & in alia salus: ut uidistis in romandiola quando fuit
mortalitas: & in Marchia non fuit & modica est distantia ab una in aliam. Habet ciuitas significatorem
ædificationis: Nam ut alias dixi uobis simile est de ædificatione ciuitatis: quemadmodum est de con-
ceptione indiuidui. Nam sicut in proiectione uel in casu spermatis in matricem sumitur potentia in-
fortunii & dignitatis illius sicut in primo lapide & in ciuitate. Nam cum primus lapis proiicitur in

Sumpto enim astrolabio in stellatæ noctis claritate per
utrunq; mediclinii foramen polo perspecto notet gra-
duum multitudo in qua steterit mediclinium: deinde
procedat cosmimetra directe contra septentrionē a meri-
die donec in alterius noctis claritate uiso ut prius polo
steterit altius uno gradu medicliniū: post hoc mēsus sit
huius itineris spaciū: & inuenietur septingentorū sta-
diorum: deinde datis unicuiq; ccclx. graduū tot stadi-
is terreni orbis ambitus inuentus erit. Ex his autem iux-
ta circuli & diametri regulam terræ diameter sic inueni-
ri poterit. Aufer uigesimalam secundam partem de circui-
tu terræ: & remanētis tertia pars hoc est octo milia. & cl-
xxxi. stadia & semis & tertia unius stadii erit terreni or-
bis diameter siue spissitudo.

et sunt partes in maiori tot
et in minori circulo.

diuidit quid ē.

et ambitus quo
est colligitur.

et spissitudo.

et proprietates situum uel
sunt in eis: q̄ q̄tatem.

De planetis q̄ dominantur
in climatibus.

De influxu planetarū.

De influxu planetarū q̄m
propter indiuidui.

fundamento sub tali ascendente ille dominus ascēdens indicat qd de ciuitate: & iste significator se habet ad ciuitatem sicut anima ad corpus: & homines illius ciuitatis consequuntur naturam illius planetae potiusq̄ significatorum: scilicet climatis & prouincia: ut patet in bononiensibus eius ascendens fuit taurus: q̄ omnes uadunt cum gorgeriis: & dominae impingunt colla earum: & quia Venus dominatur: iccirco omnes sunt cantatores: tripudiatōres: suppositores: & libenter solaciantur cum attentibus mulieribus. Patet in ferrariensibus cuius ascendens fuit scorpio: & Martem habuerunt pro

*Ascendens.
Significator.*

Capitulum secundum de circulis ex quibus sphaera materialis componitur: & illa supercaelestis quae per istam imaginatur: componi intelligitur.

h Orum autem circuloꝝ: quidam sunt maiores: quidā minores: ut sensui patet. Maior. n. circulus in sphaera dicitur qui descriptus in superficie sphaerae super eius centrum diuidit sphaeram in duo aequalia. Minor uero qui descriptus in superficie sphaerae eam non diuidit in duo aequalia: sed in portiones inaequales. Inter circulos uero maiores primo dicendum est de aequinoctiali. Est igitur aequinoctialis circulus quidem diuidens sphaeram in duo aequalia secundum quālibet sui partem aequidistans ab utroq; polo:

significatore aedificationis. Dato q̄ ipsi sint in climate Mercurii: bene consequuntur scientifica: sed pl^o naturā Martis: iccirco omnes sūt capitosi: superbi: & arrogantes: Et quia Mars est significator nobilium: omnes nobiles uidentur: & semper erunt ibi dominia nobilium & magnatum. Vnde studeatis filii habere cognitiones locorum: id est ascendentia ciuitatum castrorum & uillarū: ut dicit hermes: quia utilius est q̄ habere notitiam quantitatis terrae.

*Ascendens a uicino signo
suae operationis est.*

h ORVM uero circuloꝝ &c. Ut superius dicebatur haec est prima pars huius tractatus in qua tractat de decem circulis constitutibus sphaeram mundi. Et diuiditur ista pars in tres. Nam in prima ponit diuisionem ipsorum: & in secunda de eis determinat. secunda ibi. Maior au

tem circulus dicit de prima q̄ istorum circuloꝝ quidam sunt maiores & quidam minores: ut patet ad sensum. Iuxta quam partem debetis intelligere q̄ maioritas & paruitas circuloꝝ potest intelligi altero duorum modorum: uno modo ratione quantitatis: alio modo ratione uirtutis influentiae. Ratione quantitatis est influentiae unus circulus maior altero: ut aequinoctialis maior ē q̄ sint alii: ut patet tam in sphaeris septem q̄ in aliis circulis. Et de ista intelligit auctor. Alio modo potest intelligi ratione uirtutis influentiae. Nam quanto aliqua sphaera maior tanto est excellentioris actionis. Nam octaua sphaera. Sphaera Saturni: Iouis: & Martis: excellentiores imprimunt effectus q̄ sphaera Venus: Mercurii: & Lunae. Nam planetae superiores dicuntur ponderosiores: quia grandiores imprimunt effectus in isto mundo. Alii tres inferiores dicuntur leuiore: quia leues effectus imprimunt in mundo respectu superiorum. iccirco superiores planetae dicuntur significatores regum nobilium & magnatum. Inferiores uero popularium & minorum personarum: ut dicit Hermes primo de Spe. & de Lu. Magnorum principum superiores planetas facias significatores. Scribarum uero & rusticorum inferiores: & planetam praecipue leuiorem: id est lunam. Maior autem & caetera. In ista parte auctor ut dicebatur tractat de circulis in generali: & diuiditur ista pars in duas. Nam primo tractat in generali. Secundo in speciali. secunda ibi. Inter alios: & caetera. Prima diuiditur in duas. Nam primo ostendit quid sit circulus maior: & secundo quid sit minor. secunda ibi. Minor & caetera. Dicit de prima q̄ circulus maior est ille in sphaera qui positus est in superficie sphaerae diuidens ipsam in duo aequalia supra eius medium siue centrum. Minor & caetera. In ista parte ostendit quid sit maior. Et dicit q̄ minor circulus est ille qui positus est in superficie sphaerae non diuidens ipsam in partes aequales: nec super eius centrum: sed magis in partes non aequales. subaudi: ut est zodiacus. Inter alios: &c. In ista parte de circulis prosequitur terminando: & diuiditur ista pars in duas. In quarum prima determinat de aequinoctiali. Et in secunda de zodiaco. Secunda pars incipit ibi in fine lectionis. Est autem alius circulus & caetera. Prima diuiditur in duas. Nam primo ponit intemptum. & secundo prosequitur. Secunda ibi. Est autem aequinoctialis & caetera. Dicit de prima q̄ inter alios circulos maiores primo dicendum est de aequinoctiali: & est notum. Aequinoctialis & caetera. In ista parte ostendit quid sit aequinoctialis: & diuiditur ista pars in tres. Nam in prima diffinit aequinoctialem: & in secunda ponit quot modis dicatur. Et in tertia ostendit quid sit primus motus. Secunda ibi: & dicitur aequinoctialis. Tertia ibi. Et sciendum & caetera. Dicit de prima parte q̄ aequinoctialis est circulus quidam qui diuidit Sphaeram in duo aequalia: id est qui secundum quamlibet sui partem aequaliter distant ab utroq; polo.

*Uoc. quāntitatē
uoc. influentia.*

*Planetae superiores potē
uolueres sūt q̄ grandiores
imprimunt effectus.*

*Quibus hōib; planetis i Amm.
Hermes.*

De uentis maioribus.

Aequinoctialis.

Et dicitur. In ista parte ostendit quot modis dicitur æquinoctialis. posset tamen diuidi sed nõ cu-
ro. Dicit q̄ æquinoctialis dicitur q̄ quomodo sol transit per illum quod est bis in anno. uidelicet in
primo arietis & libræ est æquinoctium per uniuersum mundum. Eadem dicit ipse ratione appellatur
æquator diei & noctis: quia adæquat diem artificialem cum nocte: & dicitur cingulus primi motus.
Subaudi quia sicut cingulus uel coria diuidit corpus nostrum per medium: sic iste circulus diuidit
sphæram per medium: ut superius dixi. Et sciendum est q̄ primus. In ista parte ut dicebatur ostendit

quid sit primus motus: & diuidi-
tur ista pars in partes quattuor.
Nam in prima ostendit quid sit
motus primus: & in secunda com-
parat istum motum motui mino-
ris mundi: & in tertia ostendit qd
secundus motus: & in quarta on-
dit quare æquinoctialis dicitur
cingulus primi motus. Secunda
ibi. Et dicitur motus. Tertia ibi.

Secundus motus. Quarta ibi.
Deinde dicitur circulus &c. Di-
cit de prima parte q̄ est sciendũ
a nobis q̄ primus motus dicitur
motus noni cœli sũ ultimi: qui
motus est ab oriente in occiden-
tem iterato ab occidente in oriẽ-
tem: & hoc est. Et dicit motus
rationalis. Hic comparat motum
& dicit q̄ iste motus primus di-
citur rationalis ad similitudinem
rationis qui est in microcosmo:

idest in hoĩe: uel in minori mun-
do: qui quidem motus fit in ho-
mine uel in minori mundo: qui
quidem motus fit quando consi-
deratio est in creatore per creatu-
ras insistendo in creatorem. Iux-
ta quam partem debetis intelli-
gere ut intelligatis litteram q̄ si-
cut i cœlo est dare duplicem mo-
tum scilicet primi mobilis qui di-
citur rationalis: & motum plane-
tarum qui dicitur irrationalis si-
ue sensualis. ita in homine qui di-
citur microcosmus: scilicet mior
mundus. Nam in homine est mo-
tus rationis & motus sensus. Motus rationis est in homine a sua specie: & est in eo cũ
resoluit effectus in causas & creata in creatorem ibi. s. in creatore existendo per modum status inquantũ ipse est causa
causarũ. Et hoc est q̄ dicit quomodo fit consideratio. i. intellectio de creatore per creaturas. i. per effe-
ctus in creatorem existendo. Est autẽ in cœlo motus planetarũ: qui dicitur irrationalis uel sensualis qui
non est uniformis. Sed qñq; cõtra aq̄lonẽ declinat qñq; cõtra meridiẽ: iccirco dicitur motus erraticus
siue irrationalis. sic & in homine est dare motũ sensus secũdũ quẽ motũ cõtingit errare. Vnde ad si-
militudinem huius dicitur motus orbiũ inferiorũ. Nam sicut sensualitas semp̄ repugnat rationi & cõ-
tra rationem & ratio cõtra sensualitatẽ. Sic orbes inferiores repugnant motui primi mobilis qui di-
citur rationalis: & inferiorum motus dicitur irrationalis idest contra rationales. Et sicut mo-
tus ratiõis regulat omnes motus sensuales: sic & motus primi mobilis regulat oẽs orbes inferiores.

Deinde dicitur &c. Hic ostendit quare æquinoctialis dicitur cingulus. Et diuidit ista pars in duas. Nã
in prima ostendit hoc: & in secunda tractat de polis mundi. secunda ibi. Vnde notandum q̄ poli.
Dicit de ista parte q̄ æquinoctialis dicitur cingulus eo q̄ diuidit primum mobile per medium: in duo
æqualia æquæ distas a polis mũdi. Vñ notadũ. In ista parte tractat de polis mũdi: & diuidit ista ps
in ptes duas. Nã in prima tractat de polis absolute: & in secũda p cõparationẽ ad nos. scda ibi. Et isti
poli. Ad hoc ista dicit in scda. nam in prima tractat de septentrionali: & in secũda de australi. scda ibi.

Et dicitur æquinoctialis: quoniam quando sol transit
per illum: quod est bis in anno: in principio Arietis sci-
licet: & in principio libræ: est æquinoctium in uniuersa
terra. Vnde etiam appellatur æquator diei & noctis: quia
adæquat diem artificiale nocti. Et dicitur cingulus pri-
mi motus. Vnde sciendum q̄ primus motus dicitur mo-
tus primi mobilis: hoc ẽ nonæ sphære siue calii ultimi
qui est ab oriẽte per occidentẽ rediẽs iterũ in oriẽtẽ: q̄ ẽt
dicitur motus ronalis: ad similitudinẽ motus ronis qui
ẽ in microcosmo. i. i homine. s. qñ fit cõsideratio a crea-
tore per creaturas in creatore ibi sistendo. Secũdus mo-
tus firmamenti & planetarum cõtrarius huic est ab oc-
cidente per orientẽ iterũ rediens in occidentẽ: qui motus
dicitur irrationalis siue sensualis: ad similitudinẽ motus
microcosmi: qui est a corruptibilibus ad creatore iterũ
rediens ad corruptibilia. Dicitur ergo cingulus primi mo-
tus: quia cingit siue diuidit primũ mobile. s. sphæram
nonam in duo æqualia æqui distans a polis mũdi. Vn-
de notandũ q̄ polus mũdi q̄ nobis semp̄ apparet: dicitur
polus septentrionalis: arcticus uel borealis. Septentrio-
nalis dicitur a septentrione: hoc est minori urfa: q̄ dicitur a se-
ptẽ & trion qd ẽ bos: quia septẽ stellæ q̄ sũt in urfa tarde
mouentur ad modũ bouis: cũ sint p̄pinq̄ polo. Vel dicitur
illæ septẽ stellæ septentriones: quasi septẽ teriones: eo q̄ te-
rũ ptes circa polũ. Arcticus qd ẽ dicitur ab arctos qd ẽ maior
urfa. Est. n. iuxta maiore urfã. Borealis uero dicitur: quia ẽ in

Cingulus p̄mi motus.

Quare motus rationalis

*Microcosmus. i. homo hoc
est minor mundus: et
quare.*

*Motus planetarũ dicitur
irrationalis. siue sen-
sualis.*

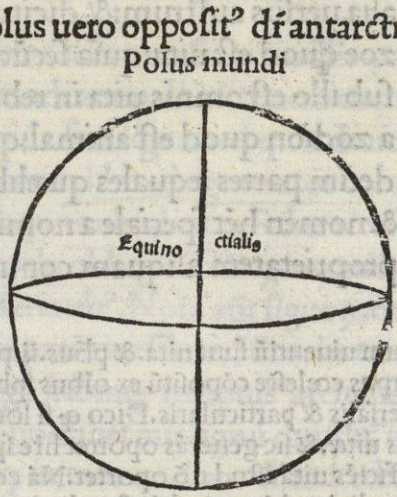
Motus erraticus.

De mundi polis.

Polus autem &c. Dicit licet ista pars possit diuidi sed non curō qđ est notādū qđ polus mūdi qui ap-
 paret dicitur polus septentrionalis uel borealis uel arcticus septentrionalis dicitur a septentrione. i. a
 maiori ur̄sa quæ dicitur a septem & trion qđ est quia septem stellæ quæ sunt in illo signo mouentur
 tarde ut bos quæ sunt propinquæ polo uel dicitur septentrionalis a septem & triones qđ est terræ qa
 triunt septem partes suas iuxta polum: dicitur arcticus ab arcos qđ est maior ur̄sa quia est iuxta maio-
 rem ur̄sam dicitur borealis quia est in illa parte a qua uenit boreas. Circa qđ partem debetis scire qđ

*polus septentrionalis hinc
 uenit boreas dicitur;*

illa pte a qđ uenit boreas. Polus uero opposit^o dī antarcti
 c^o: qđsi cōtra arcticū posi-
 t^o dī & meridionalis qa
 expte meridiei ē: dī ēt au-
 stralis: qa ē in illa pte a qđ
 uenit auſter. Ista igit^r duo
 pūcta ī firmamēto stabi-
 lita: dicūt poli mūdi: qa
 sphæ axē termināt & ad
 illos uoluit^r mūd^o: quo-
 rū un^o sp nobis appet: re-
 liqu^o uero sp occultat^r.
 Vñ uirgili^o ī p̄rio georgi-
 corum. Hic uertex nobis sp sublimis: at illum sub pedi-
 bus stix atra uident manesq; profundi.



Autor dicit qđ dicitur borealis qa
 est a parte a qua uenit boreas. Vñ
 de debetis scire qđ uēti causantur
 ex signis secundum irradiationē
 planetarum. Nam aries leo & sa-
 gittarius sunt orientalia & eius
 flatus est subsolanus & dicit^r sub-
 solanus quia sub sole oritur. i. in
 oriēte. Taurus uirgo & capricor-
 nus sunt signa meridionalia eorū
 uero uētus dī australis. Gemini
 libra & Aquarius sunt occidenta-
 lia eorū uero uētus ē occidentalis.

*Signa mundi orbis partem
 sunt.*

Cancer Scorpio & pisces sunt si-
 gna septentrionalia eorū uētus ē se-
 ptentrionalis: & p̄cipue iste ē uētus
 lunæ eo qđ luna ē ī cor septētrio-
 nis. Vnde scđm qđ planetæ & spe-
 cialiter luna tenet aliquē istorū
 sic mouet flatus ab illa pte. Po-
 lus autem. ī ista parte tractat de se-
 ptentrionali & dicit qđ polus op-
 positus dicitur antarcticus. s. con-
 tra antarcticum positus dicit^r au-
 stralis quia uersus partem illam
 a qua uenit auſter dicit^r meridio-
 nalis quia est ex parte meridiei.

*Quomodo luna et alij planetæ
 mouent flatus.*

De zodiaco circulo.

ST alius circulus ī sphæra qui ītersecat æqui-
 noctialē & ītersecat^r ab eodē ī duas ptes æqles:
 & una ei^o medietas declinat uersus septētrionē

ad nos: & diuiditur ista pars in tribus nam in prima cōparat & in secunda hoc cōfirmat auctoritate
 Virgillii. secunda ibi. Vnde Virgilius. Dicit de prima parte qđ isti poli sunt poli mundi qui termināt
 axem. i. lineam imaginatam sphære & ad illos uoluitur mūdus & unus semper apparet nobis & ali-
 us semper occultatur. Vnde Virgilius. Hic uertex idest polus artificialis semper sublimis nobis ad il-
 lum idest polum antarcticum sub pedibus stix atra idest in inferno tenet manesq; profundi idest ani-
 mæ infernales: & hoc est qđ dicit.

*Virgilius.
 Septentrionalis polus*

ST autem & alius circulus & cætera. Postqđ autor ī superiori parte tractauit de circulo æqui-
 noctiali in ista parte tractat de zodiaco: & diuiditur ista pars in tribus: nam ī prima tractat de
 eo quantum ad substātiā. & in secunda quantū ad nomen. & in tertia ostendit nomina & nu-
 merum signorum quæ in ipso reperiuntur. secunda pars incipit ibi. Et dicitur circulus &c. Tertia inci-
 pit ibi. Nomina autem signorum &c. Dicit de ista parte qđ circulus zodiacus est alius subau. diuersus
 qui ītersecat æquinoctialem & ītersecatus est ab æquinoctiali in duas æquales partes & una me-
 dietas eius declinat uersus septētrionē & alia uersus meridiem siue austrum. Circa istam partem
 debetis scire qđ zodiacus positus fuit obliquæ in cœlo ut recte staret supra partem terræ quæ habita-
 tur & hoc est de septentrione in austrum. Nam iste circulus est uita omnium qui in mundo sunt ut
 dicit Yparcus de uigore naturæ zoe idest circulus animalis uel zodiacus uita est & cor animalium &
 omnium quæ in mundo. Iuxta qđ debetis intelligere qđ circulus iste dicitur esse uita non formaliter
 sed subiectiue: nam signa quæ in ipso sunt non formaliter agunt sed per planetas septem: quia sicut
 se habet forma ad materiam sic se habēt radii planetarum ad signa: unde uita est omnium mundano-
 rum informatus ex radiis planetarum. Præterea dicebat Yparcus qđ est uita & cor animalium: quia si-
 cut cor informatū uirtute uitali se hēt ad mēbra nri corporis eo qđ ipm est cā & principiū motus &
 cōparationū qđ ī nobis: sic & iste circulus zodiacus īformat^r radiis & stellæ erraticæ dī uita oīum qđ
 ī mūdo: & hoc ē qđ dicebat almasor ī suis amphorismis: signa significāt corpa: plæta uero ea qđ mouēt
 corpa qa sicut plæta significāt naturas qđ formæ sūt ī nobis sic significāt corpa qđ materæ sūt ī nobis.

De zodiaco

*Yparcus.
 Zodiacus uita et cor
 animalium.*

*Almasor.
 Signa significāt corpora
 planetæ uero ea qđ mouēt
 corpora.*

Et dicitur circulus &c. In ista parte tractat de zodiaco quantum ad eius denominationem. Et diuiditur ista pars in partes quinque: secundum quod quinque modis denominari potest. Secunda ibi. Vel dicitur &c. Tertia ibi. Vel propter dispositionem. Quarta ibi. Iste idem &c. Quinta ibi. Vel obliquus circulus. Dicit de prima parte quod circulus iste zodiacus dicitur a zion quod est uita: quia secundum motum planetarum sub ipso subaudi: in quantum planetae informantur est uita omnis in rebus inferioribus. Circa istam partem solet esse una dubitatio communis: utrum scilicet circulus zodiacus cum aliis sit causa uitae in istis inferioribus: & uideatur quod non unica ratione. Nam generas habet spiritum generati si corpora caelestia essent causa uitae istorum inferiorum: sequeretur necessario ipsa partem pare uita eadem secundum spiritum. Sed hoc est impossibile: quia uita caelestium informaret rebus non naturalibus ut somno & uigilia: quiete & motu: quare non sunt uita istorum inferiorum. In oppositum est Hermes primo de spe. & de luce qui ad litteram sic dicit. Agens uniuersale & significatrix praeter primam naturam omnium uiuentium sunt uita. & philosophus. ii. physicorum dicit quod homo generat hominem ex materia: & sol. scilicet totum corpus caeleste compositum ex omnibus sphaeris: & multi alii quos dimitto. Dico ad quoniam causa est duplex uniuersalis & particularis. Dico quod si loquamur de causa particulari ipsa est causa efficiens immediata & proxima ipsius uitae: & sic generas oportet habere spiritum generati. Si uero loquamur de causa caelesti siue uniuersali: ut est efficiens uita istud non oportet. Nam caelestia & praecipue sol & luna sunt causa conseruationis istorum inferiorum: ut alias dixi uobis: quia sol est radix luminis & caelestia corpora agunt per lumen & lunam subiectiue in se includat uirtutes omnium planetarum: ut superius dixi quare &c. Debetis uos aliud noscere quod secundum materiam & ueram fidem iste circulus formatus in zodiaco ex radiis planetarum licet sit causa uitae: tamen non est causa uoluntatis nostrae nec intellectus nisi dispositiue: & sic teneo & credo uere: quanuis alii astrologi contrarium teneant dicentes: quod omnia generata & corrupta & renouata in mundo inferiori generabili & corruptibili habent causas efficientes in mundo superiori: & in generabili & in corruptibili: & probant sic. Omne quod est primum in potentia deinde exit in actum per aliquod actuale exit de potentia in actum. Sed omnia generata corrupta & renouata in mundo inferiori & actus electionis liberi arbitrii prius fuerint in potentia quam in actu per aliquod actuale quod semper est unico modo se habens: sed in operatione ad effectum aliter & aliter se habens necesse est in effectum deduci. Corpora uero caelestia sunt semper in seipsis uno modo se habentia & renouata ista inferiora secundum situm uel secundum comparationem situalem: nec in uniuersalitate mundi sensibilis: aliud a corporibus caelestibus reperitur sic se habens medium. est quod omnia generata corrupta & renouata: & actus uoluntarii per uirtutem caelestium corporum generantur corrumpuntur & renouantur. Istam rationem ego destruo in cengelosis centiloqui primo uerbo ubi locum habebit. Vel dicitur &c. Iste circulus dicitur alio modo a zodiacus quod est animal: quia cum diuiditur in duodecim partes quaelibet pars signum appellatur & habet nomen speciale alicuius animalis propter aliquam proprietatem conuenientem tam ipsi quam animali. Circa istam partem debetis scire quod autor dicit quod quaelibet pars signum appellatur: & habet nomen speciale alicuius animalis propter aliquam proprietatem conuenientem tam ipsi quam animali. Unde aliqui dicunt quod aries dicitur ex quadam similitudine: quia sicut aries in aestate iacet in dextro latere: & in hyeme in sinistro: sic sol cum est in ariete dicitur esse in sinistro caeli. Et taurus dicitur quia cum sol est in tauro eleuat cornua radiorum suorum & reddit terram arabilem. Gemini dicitur eo quod sol stat in illo signo duobus diebus plusquam in alio signo. Cancer dicitur: quia sicut cancer retrocedit: sic sol cum est in cancro retrocedit ab ascensu suo. Leo dicitur: quia sicut leo ex parte anteriori est calidae complexionis: & pars posterior est frigida: sic sol cum erit de mensis augusti in principio facit calorem & in fine frigus. Virgo dicitur: quia sicut uirgo non parit: sic mensis septembris quod sol est in uirgine nihil oritur. Libra dicitur quia cum sol est in illo signo ponderat & aequat diem cum nocte: & sic de aliis dando proprietatem suam. Sed cum istud quod isti dicunt non causet errorem in scientia: iccirco non improbo. Sed ueritas est ista secundum quod ponit Moyses Arabi. Omnis species in mundo habet stellam respicientem & conseruantem ipsam in esse suo: subaudi per uirtutem diuinam: ideo stellae quae sunt in ariete gubernant & respiciunt arietem in hoc mundo: & sic de aliis. Nam signa rationalia siue humana: quae sunt gemini: uirgo: & medietas sagittarii respiciunt rationalitatem humanitatis. Et illi qui habent ista signa per ascendentem: rationabiles sunt ut plurimum: & libenter conuersantur cum hominibus. Illi uero qui habent ista signa siluestria abhorrent cum hominibus conuersari: & uadunt libenter soli ut ferae: nec uolunt associari. Et hoc est quod dicit autor propter proprietatem conuenientem tam ipsi quam animali.

Zion q̄ uita.

caso de causis uita animalium.

Zodiacus a zodiaci
anim. h.
ut autem alicuius animalis
partes zodiaci nominantur.
Signorum 12. significationes

proprietates signorum in
ipsis animalibus.

Vel propter dispositionem &c. Hic ostendit alium modum denominationis: & dicit q̄ pars istius zodiaci potest nominari secundum dispositionem stellarum fixarum: uel in illis partibus reperarum quæ sunt ad modum animalium. Iuxta q̄ debetis intelligere q̄ omnis stella præter planetas aut est in signo aut de signo. Vnde sunt aliquæ stellæ de quibus multoties dixi uobis quæ in diuersis partibus & signis sunt situatæ quæ causant & figurat formas animalium & humanor̄. Nam in ariete. i. in pria facie ascendit quidam iuuenis: & sic diuersæ figuræ sunt in cælo sub quibus multæ sunt imagines ad

omnia quæ uolumus operari. Iccirco dicebat Ptholomæus in cætiloquio. Vultus huius sæculi subiecti sunt uultus corporum superiorum: ideo sapientes qui imagines faciebant stellarum introitū ī cælestes uultus inspiciebāt: & tūc operabātur q̄ debebāt de imaginibus sc̄dm oīum sniam in centiloquio dicā uobis. Iste aut̄ circulus hic oñdit duplicē modum de nominatōis circuli zodiaci. & dicit q̄ iste circulus uocatur latine signifer uel obliquus: quia obliq̄ ad axem fert signum. Sicut dicit Arist. in. ii. de generatōe & corruptione ubi dicitur q̄ secundū accessum uel recessū planetarū p̄ circulum obliquū fiunt generatiōes & corruptōes in rebus inferiorib⁹. Noīa uero signor̄. In ista parte ostendit noīa numere signorū: & dicit q̄ in his uersibus continetur numerus & ordinatio signor̄ est Aries. Taurus. Gemini. Cācer. Leo. Virgo. Libra. Scorpius. Arcitenens. i. Sagittarius. Capri. i. Capricornus. Amphora. i. Aquarius. Piscis. Iuxta q̄ debetis intelligere ut possitis soluere q̄ solet q̄.

ri multoties: quare ista signa nō fuerūt numero nisi. xii. Secūdo cū forma circularis nō hēat aliqd̄ loco principii: cur ab ariete dī initiari & a piscibus finiri. Dico ad primū q̄ deus & natura agens uirtute ipsius dei benedicti: nō facit frustra nec in necessariis deficit: sed cū oē q̄ est sub sphæra cōponat ex q̄t tuor elemētis: & quattuor sunt triplicitates stellar̄. f. xii. signa q̄ ipsa elemēta regulāt & disponūt. iccirco. xii. fuerūt signa nō planera. Nā Aries: Leo: & Sagittarius est triplicitas ignea. Capricornus: Taur⁹: & Virgo est triplicitas terrea. Cancer: Scorpio: & Piscis est triplicitas aq̄a. Gemini: Libra: & Aquarius est triplicitas aerea. Iccirco non fuerunt ista signa plura nec pauciora. De secundo dico q̄ aries est p̄cipium: & piscis est finis circuli zodiaci. Nam calidus est principium generationis & motus animatorum & frigidum principium corruptionis rerum. Est autē in rebus ista generatio & ultra corruptio. Iccirco ab ariete q̄ est calidum signum sub quo cum intrat sol omnia uegetabilia pululant & incipiunt renouari. Et in piscibus frondes totaliter admittunt. Iccirco ab ipso ariete fuit principium circuli zodiaci & finis fuerunt piscis. Aliæ sunt opinioniones multæ: sed si uultis ista cōplete legatis libros quos fecit Albumasar: & omnia uidebitis seriatim. Quodlibet &c. Consequenter sequitur pars ista ī qua eligit ex diuisione signorum quantitatem zodiaci. Et diuiditur ista pars in partes duas. Nam in prima ex diuisione signorum eligit quantitatem zodiaci: & in secunda tractat de linea enclyptica. secūda ps incipit ibi. Linea uero enclyptica. Prima diuiditur in duas. Nam in prima facit quod dictum est: & in secunda remouet errorem. secūda ibi. Vnde patet &c. Dicit de ista parte q̄ quodlibet signū diuiditur in triginta gradus. Et quilibet gradus diuiditur in sexaginta minuta. Et quodlibet minutum in sexaginta secūda. Et quodlibet secundum in sexaginta tertia: & sic quousq̄ ueniatur ad athoma. Et dicit q̄ sicut diuiditur zodiacus ab athonomo: ita diuiditur circulus quilibet siue sit maior siue minor in partes consimiles. Item cum omnis sphæra. In ista parte concludit latitudinem quantitatis zodiaci: & dicit q̄ cum omnis sphæra intelligatur sicut linea uel circumferentia. Solus zodiacus intelligitur ut superficies habens duodecim gradus in latitudine: de cuius gradibus iam ipse fuit locutus.

Q̄ signa fuerūt. xii. nō
Deus nihil agit frustra
nec in necessariis deficit.

Q̄ zodiacus incipit ab
Ariete et finit in pisci.

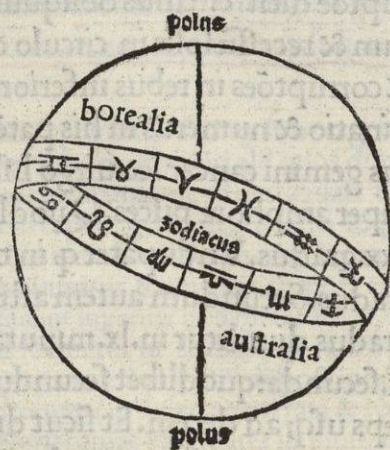
Athonomus.
Athonomus.

CAPITVLVM SECVNDVM

Vnde patet &c. Hic remonet errorem & dicit qd ex his patet qd quidam non uendunt in astrologia dicentes qd signa sunt quadrata nisi abutuntur nomine & appellant illud quadratum qd quadrangulum quia signum habet. xxx. gradus in longitudine & latitudine. xii. ergo cum longitudo sit maior latitudine non erit aliquod signum quadratum subaudi: quia quadratum constat ex omnibus lateribus æqualibus: quadrangulus uero non: & hoc est qd dicit. Linea uero diuidens &c. Postq̄ autor in superiori parte ostendit quantitatem zodiaci secundum longitudinem & latitudinem. In ista parte de terminat de linea eclipctica. Et diuiditur ista pars in partes duas. Nam in prima tractat de ipsa: & in secunda dat quædam documenta. Secunda ibi. Pars uero zodiaci. Dicit de ista parte qd linea ista descripta circulariter in circuitu zodiaci diuidens quantitates ipsius lateris zodiaci in duas partes æq̄les: ita qd cū tota latitudo ipsius sit xii. graduū dimittit sex ex una parte: & sex ab altera: linea talis dicitur eclipctica. Quoniam quando sol &c. In ista parte reddit causam quare dicitur eclipctica. Et diuiditur ista pars in tres. Nam in prima facit hoc ostendendo per effectum in sole & luna. & in secunda ostendit concludendo eclipctim lunæ quid sit. Et in tertia tractat de qualitate motus solis sub zodiaco. Secunda ibi. Vnde eclipctis. Tertia ibi. Sol autem semp. Dicit de ista parte qd quando sol & luna directe sunt sub ipsa linea siue in superficie contingit solem aut lunam obscurari: obscuritatē solis contingit ut si in nouilunio & luna directe interponatur inter aspectus nros & corpus solis obscuritatē lunæ cōtingit in plenilunio quando sol lunæ opponit linealiter: & terra in medio opponitur diametraliter. Vnde eclipctis. In ista parte cōcludit notificatio eclipctim lunæ. & dicit qd eclipctis lunæ non est aliud q̄ interpositio terræ inter solem & lunam. Circa istam partem debetis intelligere qd obscuritas solis & lunæ potest fieri tribus modis. scilicet diuine: naturalis: & artificialiter. Diuina ut fuit illa in passione xpi: quia potētia diuina pot̄ qm̄ uult mutare ordinē naturæ de potētia. scilicet absoluta. Naturaliter: ut qm̄ luna & sol diametraliter sub ista linea cōiungitur qd ei nulla sit latitudo: & de ista intelligit autor. Artificialiter: sicut cū elitropia. Nā ut dicit Euau rex arabū in libro de lapidibus. Elitropia est qdā lapis magnus cuius color est uiridis: & habet sanguineas guttas & multas proprietates quas nunc dimitto. Sed illam dico qd facit ad propositum. Nā si sub tecto ubi sit sphaera solis ponatur in concha plena aqua: ita qd sphaera solis in aqua tãgat ipsam: subito uapores ascēdūt & multiplicātur qd obumbrāt totū orizōtē: & p̄ cōsequēs solē in illa ciuitate. Vñ multi fatui dicūt qd obscuritas q̄ fuit in passione xpi fuit facta in ierusalē uirtute elitropiæ & nō diuine. Alii dicūt qd fuit stella comata q̄ uocat̄ a Ptho. milix q̄ est ex cōplexione Veneris: & est magna admodū lunæ: & habet crines & radios suos infundit se retro & circuit. xii. signa quæ q̄do apparet: ut dicit Ptho. insurgūt mutates leges antiquas: & leges adducūt nouas: & ista cometa nocet regibus & p̄cipibus atq; potētibus cū apparet. Alii dicunt qd illa eclipctis fuit naturaliter & nō miraculosa: nā dicūt qd cū uenus & mercurius semp̄ sequūtur solē interpositi fuerūt inter aspectū solis & lunæ: quia tūc luna erat in decio gra. libræ: & sol erat in decio gra. arietis: ideo obscuratus fuit sol & luna: sed istas opiniōes & alias soluam in fine istius tractatus ubi magis hnt̄ locū si deo placuerit. Aliud ē qd debetis hic noscē qd obscuritas luminariū sp̄ in mūdo denotat detrimētū: uñ dicit Yparcus in libro detrimēti naturæ terre at̄ aīalia & p̄cipue ratiōis cū entiuū p̄ris & m̄ris radiorū uidet̄ deficere pulcritudo. Iuxta qd debetis scire qd cōtribulatis causis cōtribulant̄ causata: nā sol ē origo uirtutis uitalis. Luna ē origo uirtutis naturalis: saturnus uirtutis retētiuæ: iupiter uirtutis augmētū: mars uirtutis irascitiuæ: uenus uirtutis appetitiuæ: mercurius uirtutis cogitatiuæ: sed cū uita cōsistat p̄ uirtutes uitalis & naturales. Idcirco dicit terre at̄ aīalia: & cū mercurius semp̄ comitet̄ solē qd est origo cogita-

Vnde patet qd quidam mentiuntur in astrologia dicentes signa esse quadrata: nisi abutentes nomine idem appellant quadratum & quadrangulum: signum enim habet. xxx. gradus in longitudine. xii. uero in latitudine.

Linea autem diuidens zodiacum in circuitu ita qd ex una parte sui relinquat sex gradus: & ex alia parte alios sex dicitur linea eclipctica: quoniam quando sol & luna sunt linealiter sub illa: cōtingit eclipctis solis aut lunæ. Solis: ut si fiat nouilunium & luna interponatur recte inter aspectus nostros & corpus solare. Lunæ: ut in plenilunio qm̄ sol lunæ opponit diametraliter. Vñ eclipctis lunæ nihil aliud est: q̄ interpositio terræ inter corp̄ solis & lunæ



& luna directe interponatur inter aspectus nros & corpus solis obscuritatē lunæ cōtingit in plenilunio quando sol lunæ opponit linealiter: & terra in medio opponitur diametraliter. Vnde eclipctis. In ista parte cōcludit notificatio eclipctim lunæ. & dicit qd eclipctis lunæ non est aliud q̄ interpositio terræ inter solem & lunam. Circa istam partem debetis intelligere qd obscuritas solis & lunæ potest fieri tribus modis. scilicet diuine: naturalis: & artificialiter. Diuina ut fuit illa in passione xpi: quia potētia diuina pot̄ qm̄ uult mutare ordinē naturæ de potētia. scilicet absoluta. Naturaliter: ut qm̄ luna & sol diametraliter sub ista linea cōiungitur qd ei nulla sit latitudo: & de ista intelligit autor. Artificialiter: sicut cū elitropia. Nā ut dicit Euau rex arabū in libro de lapidibus. Elitropia est qdā lapis magnus cuius color est uiridis: & habet sanguineas guttas & multas proprietates quas nunc dimitto. Sed illam dico qd facit ad propositum. Nā si sub tecto ubi sit sphaera solis ponatur in concha plena aqua: ita qd sphaera solis in aqua tãgat ipsam: subito uapores ascēdūt & multiplicātur qd obumbrāt totū orizōtē: & p̄ cōsequēs solē in illa ciuitate. Vñ multi fatui dicūt qd obscuritas q̄ fuit in passione xpi fuit facta in ierusalē uirtute elitropiæ & nō diuine. Alii dicūt qd fuit stella comata q̄ uocat̄ a Ptho. milix q̄ est ex cōplexione Veneris: & est magna admodū lunæ: & habet crines & radios suos infundit se retro & circuit. xii. signa quæ q̄do apparet: ut dicit Ptho. insurgūt mutates leges antiquas: & leges adducūt nouas: & ista cometa nocet regibus & p̄cipibus atq; potētibus cū apparet. Alii dicunt qd illa eclipctis fuit naturaliter & nō miraculosa: nā dicūt qd cū uenus & mercurius semp̄ sequūtur solē interpositi fuerūt inter aspectū solis & lunæ: quia tūc luna erat in decio gra. libræ: & sol erat in decio gra. arietis: ideo obscuratus fuit sol & luna: sed istas opiniōes & alias soluam in fine istius tractatus ubi magis hnt̄ locū si deo placuerit. Aliud ē qd debetis hic noscē qd obscuritas luminariū sp̄ in mūdo denotat detrimētū: uñ dicit Yparcus in libro detrimēti naturæ terre at̄ aīalia & p̄cipue ratiōis cū entiuū p̄ris & m̄ris radiorū uidet̄ deficere pulcritudo. Iuxta qd debetis scire qd cōtribulatis causis cōtribulant̄ causata: nā sol ē origo uirtutis uitalis. Luna ē origo uirtutis naturalis: saturnus uirtutis retētiuæ: iupiter uirtutis augmētū: mars uirtutis irascitiuæ: uenus uirtutis appetitiuæ: mercurius uirtutis cogitatiuæ: sed cū uita cōsistat p̄ uirtutes uitalis & naturales. Idcirco dicit terre at̄ aīalia: & cū mercurius semp̄ comitet̄ solē qd est origo cogita-

quadrangulus
quadrangulus
eclipctica.

opinionis solis et lune
subus modis potest fieri
Elitropia lapis mirabilis nigr.

tiue cum obscuratur sol ex coniunctione lunæ. Mercurius est in illa coniunctione: iccirco addidit & animalia rationis: quia Mercurius recipit contribulationem ex compassione: iccirco causat detrimentum in cogitativa uirtute. Effectus autem particulares quos denotat eclipfis tam solis q̄ lunæ: hic nō pono cum non sit locus. Sed unum aliud debetis scire q̄ color eclipfis nō est nisi color aeris: ut dicit Ptholomæus in secundo quadripartiti ubi docet cognoscere planetam qui disponit mundus hora eclipfis per colorem aeris: & dicit q̄ si color aeris fuerit niger uel subuiridis dominatur Saturnus. Si fuerit subalbidus Iupiter dominatur. Si fuerit rubeus Mars. Si aureus uel citrinus Venus. Si uariū coloris dominatur Mercurius. Deinde cum dicit. Sol autem semper: & cætera. In ista parte tractat de qualitate motus solis sub circulo zodiaco. Et dicit q̄ semper currit uel mouetur sub ista linea eclipctica: si alii planetæ declināt uersus septentrionem uel uersus austrum: & quandoq̄ sub ista linea. Iuxta quam partem debetis scire q̄ sicut dicit Mesalach in libro de causis orbium unus planeta eclipfat alterum: ut luna eclipfat Mercurium: quandoq̄ inter eos non est latitudo: & luna Mer-

Sol quidem semper decurrit sub eclipctica: omnes alii planetæ declinant uel uersus septentrionem: uel uersus austrum: quandoq̄ autem sunt sub eclipctica. Pars uero zodiaci quæ declinat ab æquinoctiali uersus septentrionem dicitur septentrionalis: uel borealis: uel arctica. Et illa sex signa quæ sunt a principio arietis usq̄ in finem uirginis dicuntur signa septentrionalia uel borealia. Alia pars zodiaci quæ declinat ab æquinoctiali uersus meridiem dicitur meridionalis: uel australis. uel antarctica. Et sex signa quæ sunt a principio libræ usq̄ in finem piscium dicuntur meridionalia uel australia.

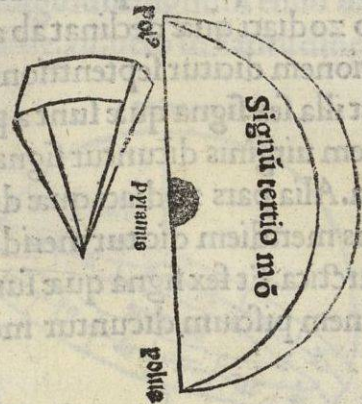
curium: quia quandoq̄ nulla est latitudo ut uidistis in hoc anno q̄ luna erat in luna in parte non illuminata. Sed Venus & Mercurius non possunt eclipfare solem: quia sicut Mesalach in præallegato libro. Venus & Mercurius cum sunt sub sole in uno gradu in longitudine sunt longiores q̄ esse possunt in latitudine. Pars uero zodiaci: & cætera. In ista parte ut superius dicebatur dat quædam documenta. Et diuiditur ista pars in duas. Nam in prima dat documentum de diuisione zodiaci in latitudine per æquinoctium. Et in secunda qualiter planeta dicitur esse in signo. Secunda pars incipit ibi. Cum autem sol dicitur in ariete & cætera. Prima pars posset diuidi sed non curo: totum legatis simul. Dicit q̄ pars zodiaci quæ declinat a circulo æquinoctiali uersus septentrionem dicitur septentrionalis uel borealis uel arctica. Et illa sex signa quæ sunt a principio arietis usq̄ ad finem uirginis dicuntur septentrionalia signa: & alia pars zodiaci dicitur meridionalis uel australis quæ declinat ab æquinoctiali uersus meridiem & sex signa quæ sunt a principio libræ usq̄ in fine piscium dicuntur meridionalia uel australia. Circa istam partem debetis notare q̄ ista est diuisio totius circuli zodiaci q̄ sex signa sunt septentrionalia & sex australia. Iuxta q̄ est intelligendum secundum q̄ dicit Mesalach in libro de uirtute motoris dignior pars zodiaci est aquilonis: eo q̄ est in ipsa regnum solis & lunæ: & amborum exaltationes quæ principalissimæ sunt causa uitæ. Nam cum sol fuerit in ariete omnia renouantur: quæ sua exaltatio est eterna: & in ista parte zodiaci oriuntur illi qui uniuersæ terræ dominantur utputa gratia solis & lunæ. ut dicit Ptholomæus octauo de ac. se. Et Almanfor in suis amphonismis. Cum unum quodq̄ luminarium: scilicet solis & lunæ fuerit in corde exaltationis in dominio & liberum ab infortunio erit natus rex totius sæculi: & hæreditabit semen suum super terram: & ipsam longo tempore possidebit. Aliud debetis notare q̄ planetæ diuerscantur in influentia in una parte zodiaci & in alia. Vnde Ioannes Damascenus in suis amphonismis secundum mutationes stellarum in longitudine & latitudine uitæ & naturæ consuetudines mutantur & diuersitatem in aere faciunt: ut ponit Albumasar in reuolutionibus annorum mundi. Et etiam luna habet in meridiem proprietatem mirabilem: ut dicit Hermes primo de spe. & de luce. Cum luna fuerit meridionalis descendens in Scorpione uel in piscibus: non incipias laborare: cito enim huius fabrica diruetur. Aliud debetis scire q̄ ciuitas dicitur septentrionalis uel australis dupliciter. Vno modo ratione situs eo q̄ ipsa situata est sub parte illa. Alio modo dicitur septentrionalis uel australis ratione signi sub quo fuit ædificata. Vnde cum dixi uobis in meis prophetiis q̄ hoc erit in partibus Aquilonis: id est in illis ciuitatibus quæ ædificatæ sunt sub aliquo signo septentrionali: & non in ciuitatibus quæ situatæ sunt sub parte illa. Nā in austro sunt ciuitates septentrionales: & in septentrionale sunt ciuitates australes: & hæc est ratio. Quare in una ciuitate in uno anno est mortalitas: fames: & terremotus. Et in alia quæ non distat p̄ uiginti miliaria est salus gentium fertilitas & quies. Hoc ut dixi uobis non est nisi propter diuersitatem stellarum sub quibus fuerunt ipsæ ciuitates ædificatæ. Deinde cum dicit.

Planeta ee. signo.

Cū sol est in ariete. In ista parte dat documētū quō dicat planeta esse in signo. Ista pars possit diuidi: sed nō curo: legatis totū simul. Dicit q̄ sol siue planeta esse in signo dicit̄ quattuor modis. Vno mō accipiēdo in p̄ sub scdm q̄ iā ip̄e accepit. In alia significatōe dī signū q̄drilatere pyramus: cuius latitudo est superficies quā appellamus signū & p̄ctus siue acuties eius est in centro terræ exēpli gratia dato q̄ a quolibet latere superficie arietis ducat̄ linea q̄ cū uenit ī cētro describet corpus quadrilatere pyramida Ie: cuius basis siue latitudo ē superficies quadrāgula. Angulus uero ī quo lineæ cōiūgun̄t in cētro ē uertex siue acuties: ut patet in figura maginali: & hoc mō planetā dñr esse in signis. Tertio modo dicit̄ planetā esse in signo ut intelligātur sex circuli trāseūtes sup polos zodiaci p̄ principia. xii. signorū. & isti circuli diuidūt totā superficiem sphæræ in. xii. ptes latas. s. in medio & strictiores iuxta finē q̄libet talis pars dī signū & nomē spāle hēt a noīe illius signi q̄ includit̄ inter illas lineas: & scdm istā acceptionē stellæ q̄ sunt iuxta polos dicunt̄ esse in signis: & isto modo accipiēdo signū est sola superficies. Quarto & ultimo modo planeta dicit̄ esse in signo: ut si intelligat̄ esse quoddā corpus: cuius basis ē signū scdm q̄ ip̄e accepit. ultio. s. in tertio mō. acutū uero eius sit supra axē zodiaci tale in q̄rta significatōe dī signū scdm quā significationē totus mūdus diuiditur ī xii. partes æquales: & sic qcqd̄ est in mūdo. s. a superficie firmamenti usq̄ ad terrā dicitur eē totū in signo: & hoc est quod dicit̄.

VNT aut̄ alii duo circuli: s. solis & c. Postq̄ aut̄ autor in superiori pte tractauit de linea eclipica & de acceptōe signi In ista pte tractat de coluris: & diuiditur ista pars in duas. Nam in prima dat intentū: & in secūda p̄sequitur. secunda pars incipit ibi. Dicitur aut̄. Dicit de ista parte q̄ sūt alii duo circuli maiores ī spha qui dicūtur coluri: officium quorum est distinguere solstitia & æqnoctia. Dicitur autē. In ista parte p̄sequitur: & diuiditur ista pars in duas. Nam in ipsa p̄sequitur intentum determinādo de coluris in generali. Et in scda in spāli. & scda pars incipit ibi. Colurus igit̄ trāsies & c. Dicit de ista parte q̄ colurus est dictus a colon græce qd̄ est mēbrū: & uros q̄ est bos siluester: q̄a sicut cauda bouis siluestris erecta facit semicirculum nō p̄fectū: sic colurus sp̄ apparet nobis imp̄fectus: quia tātū urat eius medietas apparet subaudi: nō q̄ in se scdm totū ambitū nō sit circularis. sed quia illa pars alterius poli quā interfecat nunq̄ uidet̄ a nobis. Iuxta q̄ debetis intelligere q̄ hyparcus in libro de ierarchiis spiritūū aliter interpretatus ē color. & dī q̄ color dī a colon qd̄ est mēbra & uros. quia spūs qui sunt in coluris. s. incubus & succubus offi

Cum aut̄ dicit̄ q̄ in ariete est sol uel in alio signo. Sciēdū q̄ hęc p̄positio in sumitur pro sub secūdū q̄ nūc accipimus signū. In alia aut̄ significatōe dicitur signū pyramis quadrilatera: cuius basis est illa superficies quā appellamus signū: uertex uero eius est in centro terræ. Et secundū hoc proprie loquendo possūmus dicere planetas esse ī signis. Tertio modo dicit̄ signū ut intelligat̄ sex circuli trāseūtes sup polos zodiaci & p̄ principia. xii. signorū. Illi sex circuli diuidūt totā superficiē sphæræ in. xii. ptes latas ī medio: arctiores uero iuxta polos zodiaci: & q̄libet pars talis dicitur signū & nomē habet speciale a nomine illius signi quod intercipitur īter suas duas lineas. Et secundū hęc acceptionē: stellæ q̄ sunt iuxta polos dicunt̄ esse in signis. Itē intelligat̄ corpus quoddā: cuius basis sit signū. scdm q̄ nūc ultimo accepimus signū: acutū uero eius sit sup axē zodiaci. Tale igit̄ corpus ī quarta significatōe dicitur signū: secundū quā acceptionē totus mūdus diuiditur ī. xii. partes æquales q̄ dñr signa: & sic qcqd̄ ē in mūdo est in aliquo signo.



De duobus coluris.

VNT aut̄ alii duo circuli maiores ī spha q̄ dñr coluri: quorū officium est distinguere solstitia & æqnoctia. Dī aut̄ colurus a colon græce qd̄ est mēbrū: & uros qd̄ est bos siluester: q̄a quēadmodū cauda bouis siluestris erecta q̄ est eius mēbrū facit semicirculū & nō p̄fectū: ita colurus sp̄ apparet nobis īp̄fectus: quā solū una eius medietas apparet: alia uero nobis occul

nt̄. sicut cauda bouis siluestris erecta facit semicirculum nō p̄fectū: sic colurus sp̄ apparet nobis imp̄fectus: quia tātū urat eius medietas apparet subaudi: nō q̄ in se scdm totū ambitū nō sit circularis. sed quia illa pars alterius poli quā interfecat nunq̄ uidet̄ a nobis. Iuxta q̄ debetis intelligere q̄ hyparcus in libro de ierarchiis spiritūū aliter interpretatus ē color. & dī q̄ color dī a colon qd̄ est mēbra & uros. quia spūs qui sunt in coluris. s. incubus & succubus offi

SPHAERAE

eorum est urere in somniis membra genitalia. Vñ ad liam sic dicitur incubus & succubus coluros tenent: & quicquid in maiori coniunctione eorum uirtute uelut diuinitatis homines oriuntur. Iuxta quod debetis intelligere quod incubus secundum ipsum diem morari in coluro quod distinguit solstitium aestiuale: & isti spiritus dormiant in somniis coitus hominum & deportant spuma hominis in coniunctione maiori. scilicet quoniam Saturnus: Iupiter: & Mars coniunguntur in cancro uel in capricorno & emittit in matricem alicuius mulieris: & exinde fit conceptio & oriuntur homines qui uidentur diuini: & qui constituant leges in mundo: & faciunt mira: ut fuit Merlinus: & erit antichristus qui conceptus erit ex uirgine: & faciet miracula multa: de quo in fine lectiois dicam uobis. Succubus dicitur quia accipit corpus ex aere in forma mulieris: & decipit quicquid hominem agendo in eum. Alii qui sunt minores sunt praedictis qui uocantur marmores & asmitus tenent coluros & distinguunt aequinoctia. uñ ad liam dicitur quod marmores & asmitus tenent aequinoctia nutu dei: sed istud non debet sic simpliciter intelligi: sed eget expositio ne magna quae habet non habet locum. Colurus igitur &c. In ista parte dicitur de coluro in speciali. Et diuiditur ista pars in duas. Nam in prima tractat de coluro distinguente solstitia. & in secunda de coluro distinguente aequinoctia. secunda pars incipit ibi. Alter quidem colurus. Ad huc prima pars diuiditur in duas. Nam in prima facit quod dictum est: & in secunda duo manifestat. secunda pars ibi. Iste autem arcus &c. Dicit de ista parte quod colurus qui transit per polos mundi & zodiaci per maximas solis declinationes. scilicet per primos gradus canceri & capricorni. distinguit solstitia. Unde primus punctus canceri ubi iste colurus intersectat zodiacum dicitur punctus solstitii aestiuus quia sole existente in eo tunc est solstitium

In cubus
Succubus
Spul.

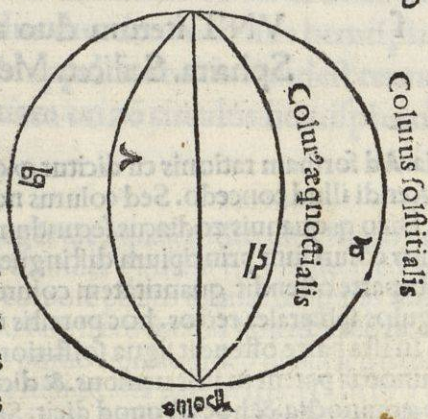
Marmores
Asmitus
x uirgine.

Marmores
Asmitus

De coluro.

taf. Colurus igitur distinguens solstitia transit per polos mundi per polos zodiaci: & maximas solis declinationes. hoc est per primos gradus canceri & capricorni. Vñ primus punctus canceri ubi colurus iste intersectat zodiacum dicitur punctus solstitii aestiuus: quia quoniam sol est in eo: est solstitium aestiuum: & non potest sol magis accedere ad zenith capitis nostri. Est autem zenith punctus in firmamento directe superpositus capiti nostro. Arcus uero coluri qui interceptus inter punctum solstitii aestiuus & aequinoctialis: appellatur maxima solis declinatio. Et est secundum Ptolemaeum. xxiii. graduum: & .li. minutorum. Secundum Alcmeonem uero. xxiii. graduum: & .xxxiii. minuto

rum. Similiter primus punctus capricorni: ubi idem colurus ex alia parte intersectat zodiacum dicitur punctus solstitii hyemalis & arcus coluri interceptus inter punctum illud & aequinoctiale dicitur alia maxima solis declinatio: & est aequalis



aestiuale quia non potest sol magis accedere ad zenith nostri capitis: quia zenith est punctus in firmamento recte superpositus capiti nostro. Circa istam partem est dubitatio utrum punctus canceri & capricorni dicantur maximas solis declinationes quae maxime distant a medio mundi. Sed duo poli. scilicet arcticus & antarcticus maxime distant a medio mundi quam punctus canceri & capricorni. quare &c. Maior huius rationis est nota: declaro minorem. Nam poli mundi distant in termino: & distare plus non possunt. ergo punctus canceri & capricorni. non sunt solis maximas declinationes. d. Oppositum: illa puncta dicuntur maximas solis declinationes in quibus sol non potest magis distare ab aequinoctiali. Sed primus gradus canceri & capricorni. sunt huiusmodi. quare dicuntur maximas solis declinationes. Maior huius est nota: declaratur minor ad sensum. Nam in orbe signorum sol non potest plus distare ab aequinoctiali: & per consequens a medio mundi. ergo puncta canceri & capricorni. dicuntur maximas solis declinationes. Unde ad rationem cum dicitur illa puncta &c. Dico quod quis simpliciter loquendo poli mundi dicantur magis distare a medio mundi tamen in orbe signorum. Iste autem arcus coluri dicitur &c. In ista parte autem duo manifestat. Et diuiditur ista pars in duas. Nam in prima ostendit quod sit maxima solis declinatio. Et in secunda quid sit punctus solstitii hyemalis. secunda ibi. Similiter punctus. Dicit de ista parte quod iste arcus coluri qui interceptus inter primum punctum canceri siue solstitii aestiuus & aequinoctialis dicitur solis maxima declinatio siue ascensio. Et ista secundum Ptolemaeum est. xxiii. graduum: & .xxxiii. minutorum. Iuxta quod debetis intelligere quod declinatio sicut dicit Thebit in libro de definitionibus. Est arcus circuli meridiei cadens inter orbem signorum & aequatorem diei siue circulum aequinoctialem. Aliud debetis scire quod ista declinatio solis secundum Ptolemaeum est. xxiii. graduum: & .li. minutorum: ut recitat Alphagra nus. Sed opinio quam recitat autor hic non est opinio Ptolemaei. Sed Alcmeon non fuit istius opinionis scilicet quod esset. xxiii. graduum: & .xxxiii. minutorum: & in ista opinione omnes concordant. Similiter primus punctus &c. In ista parte ostendit quid sit punctus solstitii hyemalis. & dicit quod primus punctus capricorni dicitur punctus solstitii hyemalis: & ille arcus qui interceptus coluri qui interceptus inter punctum illum & aequinoctialem dicitur maxima solis declinatio: & est aequalis supra dictae.

Zenith.

Dubium de solis
maxima declinatione.

Alter autem colurus. In ista parte autor tractat de coluro distinguente solstitia. Et diuiditur ista pars in tres. Nam in prima hoc facit. Et in secunda tractat de qualitate colurum. Et in tertia de signis solstitiorum & æquinoctiorum per uersus. Secunda ibi. Isti autem coluri. Tertia ibi. Signa solstitiorum. Dicit de prima parte q̄ alter colurus transit super polos mundi & per prima puncta arietis & libræ ubi sunt duo æquinoctia appellatur colurus distinguens æquinoctia. Circa istam partem est dubitatio utrum. s. colurus aliquis sit principium distinguendi solstitia & æquinoctia. Et uidetur q̄ non unica

rõne: q̄cqd̄ est principium distinguendi aliud est principium cognoscendi illud sed colur' nō est principium cognoscendi solstitia & æquinoctia: sed potius econuerso. Maior huius rationis est nota. declaro minorem. Nam solstitia & æquinoctia ponuntur in diffinitione colurum q̄ patet cum dicit q̄ unus colurus transit per prima puncta cancri & capri. ut cōtingat solstitia. ergo coluri non sunt principium distinguendi solstitia & æquinoctia. Oppositum in duobus punctis in quibus colurus interfecat æquinoctialem: & cōtingūt duo solstitia: & in aliis duo æquinoctia. ergo æquinoctia & solstitia distinguunt per cōtactū coluroꝝ. ergo coluri sūt principia distinguendi solstitia & æquinoctia. Ad formam rationis cū dicitur q̄ q̄cquid est principium distinguendi aliquid est principium cognoscendi illud concedo. Sed colurus non est principium cognoscendi æquinoctia: sed potius ecōtra. Dico q̄ quauis zodiacus secundum realitatem sit principium distinguendi coluros: tamen quo ad nos coluri sunt principium distinguendi quattuor puncta zodiaci. Isti autem coluri & cætera. In ista parte ostendit quantitatem colurum: & dicit q̄ isti coluri interfecant se super polos mundi ad angulos sphaerales rectos. hoc potestis uidere in sphaera: & est notum. Signa solstitiorum & cætera. In ista parte ostendit signa solstitiorum & æquinoctiorum per uersus. Et dicit q̄ signa solstitia & æquinoctia patent in istis uersibus. & dicit q̄ cancer & capricornus faciunt solstitia. Aries & Libra faciunt æquinoctia. & hoc est quod dicit. Sed debetis scire q̄ ista quattuor signa quæ cardinali dicuntur recte posita sunt in cœlo: ut quattuor membra principalia nostri corporis. Nam sicut cerebrum est in summitate sic cancer. Nam si aliud signum: ut p̄ta calidum esset loco Cancrī Sole adueniente tam ratione signi q̄ ratione more tam ratione radiorum centrum causaret tam intensum calorem q̄ inficeretur aer: qua infectione non staret uita mœsta. Vnde sicut cerebrum est frigida & humida complexionis ut resistat cordi: sic cancer ut resistat soli: iccirco Cancer positus fuit in summitate zodiaci: & sicut cor est in medio indiuidui. sic aries est in medio mundi. Et sicut cor est calidū & siccum & principium uitæ: sic aries est principium circuli. Libra est calidum & humidū: & sic epar est calida & humida cōplexiōis: & sicut opponit cordi sui humiditate: sic libra opponit arietī. Vñ quæadmodū spūs uitalis, pueniēs ad aliq̄ istorū mēbroꝝ principalium: ut puta sic ad cerebrū acqrit a iū modū cōplexiōis: q̄a fit aialis pueniēs ad epar sit naturalis sicut sol pueniēs ad aliq̄ istorū signorū sit uariatio q̄ sunt in mūdo inferiorū. Iuxta q̄ debetis notare q̄ ista quattuor signa. s. Aries: Libra: Cancer: & Capri. in quibus cōtingunt solstitia & æquinoctia dicuntur signa cardinalia eo q̄ in cardinibus siue in angulis naturaliter situata. Vnde yparcus dicit in libro de ordine intelligētiarū q̄ principes q̄dā dæmonū tenēt quattuor partes sub cœlo. Nam expulsi de cœlo aerē occupant & quattuor elemēta. Nā æquinoctia & solstitia tenēt in similitudinē primi troni. Nam cum signa quattuor supra dicta dicantur cardinalia siue angularia: iccirco uelut loca digniora sub ipsis tenēt aliqui de ierarchia maiori: & cum ipso coluri interfecant cruciatim solstitia: ideo illi qui inuocant dæmones semper in triuis siue in cruciatu uiis stant ad inuocandum. Et hæc est ratio. quare &c.

VNT autem duo circuli maiores & cætera. Postq̄ autor in superiori parte tractauit de coluris in ista parte tractat de circulo meridiano & orizonte. Et diuiditur ista pars in partes duas. Nā in prima dat intentum. Et in secunda prosequitur. secunda pars incipit ibi. Est autem meridianus circulus. Dicit de ista parte q̄ sunt alii duo circuli maiores in sphaera: scilicet meridianus & orizon. Iuxta q̄ debetis intelligere q̄ circuli meridionales sunt circuli maiores qui transeunt per polos æquatoris diei. Et quicunq̄ transit per summum caput alicuius terrarū est circulus meridianus in terra illa. Vnde circuli meridionales sunt orizontes sub æqtore diei: ut dicit Thebit in lib. de diffinitōibus

priori. Alter quidem colurus transit per polos mundi: & per prima puncta arietis & libræ ubi sunt duo æquinoctia: unde appellatur colurus distinguens æquinoctia. Isti autem duo coluri interfecant sese super polos mundi ad angulos rectos sphaerales. Signa quidem solstitiorum & æquinoctiorum patent his uersibus. Hæc duo solstitia faciunt cancer capricornus: Sed notes æquant aries & libra diebus.

De meridiano & orizonte.

VNT iterum duo alii circuli maiores in Sphaera. Scilicet: Meridianus: & Orizon.

Coluri distinguunt solstitia.
Sed quattuor puncta zodiaci.

Meridianus.

Æquator diei.

Libra.

Est aut &c. In ista parte psequit. Et diuidit ista ps i duas. Na in prima psequitur determinado de meridionali: & in scda de orizote. scda ps incipit ibi. Itē orizō ē circulus &c. Adhuc ista diuidit in tres. Nam in prima notificat meridianū. Et in scda quare dī meridianus. Et in tertia dat qdā documenta. Scda ibi Dicit meridianus. Tertia ibi. Et notādū. Dicit de pria pte q meridianus est circulus qui de feribī sup polos mūdi q trāsit per pūctū capitis nostri. Dicitur &c. In ista pte oñdit quare dicat meridianus: & dicit q meridianus dī quia ubicūq; hō sit: & in quibuscūq; tpibus anni qñ sol p motū

Meridianus/inde

Est autem meridianus circulus quidam transiens per polos mundi: & per zenith capitis nostri. Et dicitur meridianus: quia ubicūq; sit homo: & in quocūq; tempore anni quando sol motu firmamēti puenit ad suū meridianū est illi meridies. Cōsimili ratione dī circulus mediæ diei. Et notādū q; ciuitates quax una magis accedit ad oriētē q; alia habēt diuersos meridianos. Arcus uero æquinoctialis interceptus inter duos meridianos dī lōgitudō ciuitatū. Si aut duæ ciuitates eūdē hēant meridianū: tūc æqualiter distant ab oriēte & occidēte. Orizon uero est circulus diuidens inferius hemisphaerium a superiori. Vnde appellatur orizon: id est terminator uisus. Dicitur etiam orizō circulus hemisphaerii.

firmamēti puenit i meridianū suū & ē illi meridies. & cōsimili rōne dī circulus meridiei. Circa istam ptē debetis itelligere q; sicut scribit Hyparcus in libro de cautelis naturæ in pīcipio ad līam sic dicit. Vt Sol i linea circuli meridiei decipit eleuantē sic spūs p umbrā humāos decipiūt gloriādo. Iuxta q; debetis itelligere q; astrologus decipitur in eleuatōe ascēdētis cū sol fuerit in meridie: quia i rei ueritate nō pōt hīi ascēdes. Et illi q; tūc uolunt de futuris iudicare: ut plurimum errāt: ut dicit Hermes pīo de spe. & de lu. Inueniuntur quandoq; astrologorum quorūdam iudicia nō uera: aut propter defectum instrumētorum: aut q; sol est circa gradum mediū cœli: aut pp quærētis insipiētā: aut pla

netæ q; rē cōcedūt uel denegāt sūt æquales. Ideo dicit Hyparcus: sicut sol &c. ita p umbrā spūs humanos gloriādo decipiūt. Na dāmōes gloriānt qñ pnt decipere hoīes. Na illi q; uolūt scire de furto: hnt pueros uirgines & uidēt i corpore polito formas & figuras hoīum. Na ista uocat umbra circa quam cōtingit decipi isto modo. Nam si ero furatus libræ: & exeo de domo non apparebit figura meai umbra: sed figura illius cui ego primo obuiaui. Ideo dicit Hyparcus. ut sol &c. Et notādū. In ista parte dat quædā documēta. Et diuidit ista pars in tres. Na in pria dat unū documētū: & in secūda secundum. & in tertia tertiū. Secūda ibi. Arcus &c. Tertia ibi. Si enī. Dicit de pria q; est sciēdū q; duæ ciuitates quarum una plus ē ppinqua orienti q; alia habet diuersum meridianum ab alia. Iuxta q; debetis itelligere uos iuuenes q; meridianus uariatur secundum diuersa loca mundi. Nam quando est meridies nobis: immo post meridiem in hierusalem non est meridies nobis: immo post meridiem hierusalem est meridies nobis. Et post meridiem nostram est meridies parisius. Quia ciuitates quæ propinquoires sunt orienti: habent diuersos meridianos a ciuitatibus quæ distant. Nam ciuitas quæ primū habet orientem: primū habet meridianum. Arcus & cætera. In ista parte dat aliud: & dicit q; arcus æquinoctialis qui intercipitur inter duos meridianos dicitur longitudo ciuitatum: subaudi longitudo unius ciuitatis ab altera. Vnde debetis scire q; longitudo regionis est distantia ab alia est distantia meridiani circuli unius a meridiano circulo alterius latitudo est latitudo zenith capitis regionis ab æquinoctiali circulo uersus septentrionem uel meridiem. Vnde debetis scire q; longitudo ciuitatis est distantia meridiani circuli a meridiano alterius ciuitatis. Si enim duæ: &c. In ista parte dat aliud documentum. Et dicit q; si duæ ciuitates habeant eundem meridianum: tunc æqualiter distant ab oriente & ab occidente. Item orizon est circulus & cætera. In ista parte tractat de orizonte. Et diuiditur ista pars in partes duas. Nam in prima ostendit quid sit orizon. Et in secunda ponit eius diuisionem. Secunda pars incipit ibi. Est autem duplex & cætera. Prima pars posset diuidi: sed nō curo. Dicit de ista parte q; orizon est circulus diuidens hemisphaerium inferius a superiori. Vnde appellatur orizon quasi terminator nostri uisus. Et dicitur etiam circulus hemisphaerii. Vos iuuenes debetis scire q; hemisphaerium dicitur ab hemi & sphaera sphaera. Vnde hemisphaerū quasi dimidia sphaera. Orizon dicitur quasi orientis zona. Aliud debetis notare q; orizon quandoq; sumitur realiter: quādoq; similitudinariē. Realiter: ut hic accipitur. Similitudinariē pro hierarchiis separatorum: ut accipit Apollonius in libro suo artis magicæ: ubi ad litteram sic dicit. Orizon maior separatorum influit in minorem. Iuxta q; debetis scire q; secundum eius opinionem animæ nostræ dicuntur in minori orizonte mouentes intelligentiæ: dicuntur esse in maiori. Vnde secundum eius intelligentiam ibi sic se hnt animæ nostræ ad corpora: sicut se hnt intelligentiæ ad aīas nīas q; ueq; dicit si recte intelligatur.

De spiritibus decipiozibz.

De duobz numeris sub uno parallelo exibit.

*Longitudo.
Latitudo.*

De Orizonte.

De Orizonte

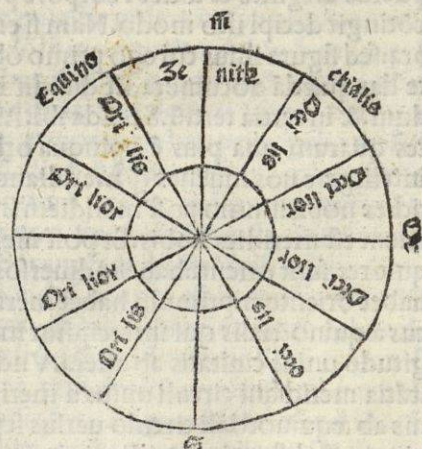
Orizon realiter

*Orizon similitudinariē
& hierarchiis separatorum.*

Est aut duplex. In ista parte ponit diuisionē ipsius orizōtis. Et diuiditur ista pars in partes duas. Nā in p̄ia ponit eē duplicē orizōtē: & in sc̄da mēbra p̄dictae diuisiōis declarat. sc̄da incipit ibi. Rectū &c. Dicit de ista parte q̄ orizon est duplex. s. rectus & obliquus siue decliuus. Circa istā p̄te est dubitatio utq̄ orizō debeat diuidi i rectū & obliquū: & uidet breuiter q̄ nō. Orizō ē diuidēs sup̄ius hemisphiū ab inferiori: sed talis orizō nō ē nisi unus. ergo nō debet diuidi in rectū uel obliquū. Maior huius rationis est nota: declaro minorē: q̄a unū inq̄rū unū nō recipit diuisionē: quare &c. Dico ad q̄onē q̄ orizon sc̄dm ueritatē ē un⁹ q̄ dī naturalis: sed sc̄dm apparētiā ē multiplex. Vñ dico q̄ illa diuisiō i obliquū ē solū sc̄dm apparētiā. Nā sc̄dm diuersos sit⁹ apparēt nobis diuersa orizōta. Sed est differētia inter orizōtē naturalē & apparentē siue artificialē. nā orizō naturalis est linea una i circulis diuidēs unū hemisphariū ab alio. artificialis est aspectus sensibilis q̄ terminat uisum. Sed debetis scire q̄ orizon artificialis dī sub quadā similitudine quēadmodū & dies artificialis. Nā dies artificialis dī eo q̄ artifices in eo ut plurimū opan tur de die: sic & orizon dī artificialis q̄a ciuitas uel castrū situata ex arte hnt orizōtē: & hic dī artificialis eo sicut soluit rō. Rectū &c.

In ista pte psequit mēbra p̄dictae diuisiōis. Et diuidit ista pars i duas. Nā i prima oñdit q̄ sunt illi q̄ habēt rectū orizōtē. Et in sc̄da q̄ sunt illi q̄ hnt obliquū. sc̄da ibi. Obliquus &c. Dicit de ista pte q̄ illi qui hnt orizōtē rectū & spharā rectā quorū zenith. s. p̄ctus est in æquinoctiali: & iporū orizon ē circulus trāsies per polos mundi diuidens æquinoctialē ad angulos sphærales rectos. Vñ dī orizō rectus uel sphæra recta. Obliquū &c. In ista pte oñdit qd obliquus & diuidit ista pars i duas. Nā i prima notificat orizōtē obliquū. & i sc̄da ex hoc cōcludit altitudinem poli & latitudinē regionis eē æq̄les. Secunda ibi. Vnde ex his. Dicit de ista pte q̄ obliquū orizōtē siue decliuū hnt illi qb⁹ polus mūdi eleuat supra orizōtē: q̄a eorū orizon itersecat æquinoctialē ad angulos sphærales ipares & obliquos iccirco dicitur orizon obliquus uel decliuus uel sphæra obliqua. Vnde zenith capitis nostri semper ē polus orizontis. Vnde ex his patet &c. In ista parte concludit altitudinem regiōnis esse æquales: & posset diuidi: sed non curo. Legatis totum simul. Dicit q̄ ex supradictis ē manifestum q̄ quanta est eleuatio poli mūdi supra orizonta tanta est distantia zenith. i. puncti ab æquinoctiali: & hoc sic potest demonstrari cum in qualibet die naturali uterq̄ colurus bis cōiungatur meridia no. i. q̄ idē sit q̄ meridianus unus sit in loco alterius mouēdo in. xxiiii. horis siue in die naturali qcqd probatur de uno & de reliquo sumat dicit ipse quarta pars coluri distinguens solstitia illa. s. quæ ē ab æquinoctiali usq; ad polū mundi & sumatur alia pars coluri eiusdē qui est a zenith usq; ad orizonta. Cum ergo zenith sit p̄ctus orizōtis: & istæ duæ quartæ cū sint quartæ eiusdē circuli: iter se sūt æquales. sed si ab æqualibus æqualia demas: uel idē cōe quæ remanēt sunt æqualia dempto. Concludit ergo cōi siue gradu qui est inter zenith & polū mundi residua sunt æqualia. s. eleuatio poli mūdi supra orizonta & distantia zenith ab æquinoctiali: & hoc expresse uidere potestis in sphæra.

Est autem duplex orizon: rectus & obliquus siue decliuus. Rectum orizonta: & sphæram rectā habēt illi quorum zenith ē in æquinoctiali: q̄a illoꝝ orizon est circulus trāsies per polos mūdi diuidēs æquinoctialē ad angulos rectos sphærales: unde dicit orizō rectus: & sphæra recta. Obliquū orizōta siue decliuē: habēt illi quibus polus mūdi eleuat supra orizōtē: qm̄ illoꝝ orizō intersecat æquinoctialē ad angulos ipares & obliquos. un̄ dicitur orizō obliqu⁹: & spha obliqua siue decliuus. Zenith aut capitis nr̄i sp̄ ē polus orizōtis. Vñ ex his patet q̄ q̄ta ē eleuatio poli mūdi supra orizōtē: tanta ē distantia zenith ab æquinoctiali: qd̄ sic patet. Cū i quolibet die naturali uterq; colur⁹ bis iūgat meridiāo: siue idē sit qd̄ meridian⁹: qcqd de uno pbat & de reliquo. Sumat igitur quarta pars coluri distinguētis solstitia q̄ ē ab æquinoctiali usq; ad polū mūdi. Sumat iteꝝ quarta ps eiusdē coluri q̄ ē a zenith usq; ad orizōtē: cū zenith sit polus orizōtis. Istæ duæ quartæ cū sint q̄rtæ eiusdē circuli iter se sūt æq̄les: Sed si ab æq̄lib⁹ æq̄lia demat uel idē cōe residua erūt æq̄lia: dempto igit cōi arcu. s. q̄ est inter zenith & polū mundi residua erūt æq̄lia. s. eleuatio poli mūdi supra orizōtē: & distantia zenith ab æquinoctiali.



orizon natural.
orizon apparēti seu artificial.

orizon rectus

orizon obliquus

zenith est polus orizontis.
Mouēdo poli in latitudōe æquorū sūt æquales.

Isto de sex circulis maioribus. &c. Postq̄ autor in superiori parte tractauit de sex circulis maioribus. In ista parte tractat de quattuor circulis minoribus. Et diuiditur ista pars in partes tres. Nam in prima hoc facit. & in secunda ex praedictis duo concludit: & in tertia tractat de zonis. Secunda ibi. Quanta est ergo. Tertia ibi. Notandū q̄ æquinoctialis. Adhuc ista diuiditur in duas. Nā in prima autor dat intentū: & in secunda prosequitur. secunda ibi. Notandum. Dicit de ista parte q̄ determinato de sex circulis maioribus: est dicendū de quattuor minoribus. Iuxta q̄ debetis scire

De quattuor circulis minoribus.

Isto de sex circulis maioribus: dicendum est de quattuor minoribus. Notandum igitur q̄ sol existens in primo puncto cancri: siue in puncto solstitii æstiuu: raptu firmamenti describit quēdam circulum qui ultimo descriptus est a sole ex parte poli arctici. Vnde appellatur circulus solstitii æstiuu ratione superius dicta: uel tropicus æstiuus a tropos quod est conuersio: q̄a tūc sol incipit se conuertere ad inferi hemisphaerū & recedere a nobis. Sol iteꝝ existēs ī priō pūcto capricorni siue solstitii hyemalis: raptu firmamēti: describit quēdā circulū q̄ ultimo descriptus a sole ex pte poli antarctici. Vñ appellat circulus solstitii hyemalis siue tropicus hyemalis: quia tunc sol conuertitur ad nos.

possint trāsmutare materiā de forma in formā. Nec in rei ueritate dæmōes p̄nt trāsmutare corpus humanū in bestiale: nec q̄ corpus hoīs reuiuēscat: sed hoc accidit q̄nq̄ scdm̄ apparētiā: & nō scdm̄ realitatē. Et hoc pōt fieri dupliciter. Vno mō ab intra: q̄a dæmō pōt imutare fantasiā hoīs & oēs sensus corporeos ut res uideat aliter q̄ sit in rei ueritate: & hoc fit uirtute reꝝ naturalū. Alio mō ab extra. nā dæmon pōt sumere corpus ab aere & formā illius mortui: & sic appere: iccirco dicebat Aug. ī lib. lxxxiii. quōnum q̄ in magicis artibus sūt miracula: & plærūq̄ similia illis miraculis q̄ sūt p̄ seruos dei. Sed magi faciūt per res naturales q̄ reꝝ gloriā suā: sed sancti faciūt solū p̄ potētiā diuinā & eius iussū & nutū cui oīa subiiciunt. Notādū ergo &c. In ista pte suū p̄sequit̄ intētiū. Et diuidit ista pars in quattuor. Nā in priā tractat de tropico cancri. Et in scda de tropico capricorni. Et ī tertia de circulo arctico. Et in quarta de antarctico. Secūda ibi. Sol iteꝝ. Tertia ibi. Cū aut̄ zodiacus. Quarta ibi. Ille uero circulus &c. Dicit de ista parte q̄ ē sciēdū q̄ cū sol ē in primo pūcto cancri siue in pūcto solstitii æstiuu p̄ raptū firmamēti sol describit quēdā circulū q̄ ultimo descriptus est a sole a pte poli arctici q̄ dicitur circulus solstitii æstiuu. Et eadē rōe supius dicta dicit tropicus æstiuu dicitur a tropos q̄ est conuersio q̄a sol incipit se conuertere ad inferi hemisphaerū & recedere a nobis. Iuxta q̄ debetis intelligere q̄ tropici accipiunt dupliciter. Vno mō pro circulis descriptis a sole: ut autor hic accipit. Alio mō pro hierarchia quorūdā separatoꝝ q̄ uocant tropici. i. conuersui ad iussū tropos q̄ ē eorū princeps: ut dicit Apollonius in lib. de angelica factura sicut lumē cœli ad tropicos mūdi conuertit̄ motu suo: sic ad iussū tropos tropici conuertunt̄. Sol iteꝝ in ista tractat de tropico capricorni. Et dicit q̄ sol iteꝝ stās in priō pūcto capri. siue solstitii hyemalis p̄ motū firmamēti sol describit quēdā circulū q̄ descriptus est ultimo a sole ex pte poli antarctici: & dicit circulus solstitii hyemalis uel tropicus hyemalis: q̄a tūc sol conuertit̄ ad nos. Iuxta q̄ debetis scire q̄ ista conuersio solis de tropico ad tropicū est cā actus & priuatiōis entitū q̄ sūt ī mūdo isto: ut dicit Mesalach in lib. de uirtute motoris de tropico ad tropicū: ut mouet lumen cœli sicut actus & priuatio est in rebus. Et cū q̄scat nutu dei inferioris mūdi oīa subuertent̄. Aliud h̄ debetis scire q̄ simile ē de ista conuersiōe solis de tropico in tropicū sicut ē de conuersiōe spūs uitalis generati ī corde ad duo mēbra p̄cipalia. Nā sicut spūs uitalis pueniēs ad cerebrū p̄ficit actū uirtutis uitalis: sic pueniēs ad epar p̄ficit & roborat uirtutē naturalē pueniēs ad genitalia uirtutē gñatiuā: sicut sol existēs in ariete q̄ ī cœlo se hēt loco cordis: q̄a sicut cor ē positū ī medio aialis: & ē calidā & sicca cōplexōis & p̄cipiū uitæ. Sic aries ē positus ī medio mūdi: & ē calidā & sicca cōplexōis & p̄cipiū circuli. Vñ cū mouet sol de corde. s. de ariete ad cancrū q̄ se hēt ī circulo loco cerebri: ut supius dixi uobis cū ē ī cancro siue ī tropico æstiuu da p̄fectionē gñati ex uegetabilibus ī uere descēdēs de isto tropico ueniēs ad librā q̄ se hēt in cœlo loco epatis: q̄a sicut epar est p̄cipiū calidā & hūidā cōplexiōnis: & ponit̄ in oppōne cordis ut ei resistat sui humiditate: sic libra ē calidā & hūidā cōplexōis & op

Apollonius
De yle.

Spiritus qui sunt ex ordine
gras. demonis non possunt
facere aliquid nisi nisi
mediantibus uirtutibus reꝝ
naturalium. 24.

quidam autem demoni agunt
sicuti agunt homines in se
solummodo. 25.

Magi
Sancti

De tropico cancri quid dicit
apollonius in libro suo.
Tropos principis dicitur
De tropico Capricorni.

planetas et signa
uirtutes.

ponit arietem. Vñ cū sol fuerit in libra cōfortat uirtutes naturales eo q̄ tūc incipit declinare: & p̄ cōsequēs cōtinēs infrigidare. Vñ ex frigido uigoratur naturales uirtutes. Vnde ypocras uentres hyeme & uere calidissimi sūt natura & somni lōgissimi &c. pueniēs sol ad tropicū capri. humiditates uegetabiliū q̄ sūt materia gñatōis ipsoꝝ uniuert & multiplicant̄ in radicibus p̄ uirtutē attractiuā: & sicut tropic⁹ cācri est uicinius locus discēssionis solis: sic mēbra genitalia & radices uegetabiliū sunt ultima loca maturā generatōis. Iccirco dicebat Almanfor̄ in suis ampho. q̄ uita hoīum aīatoꝝ est gratia solis & lunæ. Gra solis. s. p̄ cōuersionē ipsi⁹ de tropico ad tropicū grā lunæ ī q̄tū. s. ipsa est s̄bm oīum influētia rum cōlestiū corpoꝝ. Cū aut̄ zodiacus. In ista pte autor tractat de circulo arctico hęc pars posset diuidi: sed non curo. Legatis totū simul. Et dicit q̄ cū zodiacus declinet ab æquinoctiali polus ipsi⁹ declinabit a polo mundi: & cum octaua sphaera mouetur: & zodiacus qui ē. viii. octauæ sphaeræ mouebitur. circa axē mundi & polus zodiaci circa polū mundi mouebitur. & ille circulus quā describit polus zodiaci cōtra polū arctici: dicit̄ circulus arcticus. Ille uero circulus. In ista parte tractat de circulo antarctico & dicit q̄ ille circulus quē describit alter polus zodiaci circa polū mūdi antarctici: dicitur circulus antarcticus. Circa istā pte debetis intelligere q̄ poli mūdi pnt accipi altero istorum duoz̄ modoz̄. Vno modo astrologice ut Ptho. & oēs astrologi accipiunt. s. pro punctis terminātibz̄ axem siue lineā imaginatam. Alio modo pro potentiis separatoꝝ quī sunt in corde septētrionis: ut accipit Salomon in lib. de umbris ideaz̄ ubi ad sram sic dicit. O arctici manes. O antarctici diuinitate propulsi: cur tāta natura nobilitas uidet̄ cōstringi specifico minerali? Iuxta q̄ debetis intelligere q̄ sunt q̄dā intelligētia extra ordinē grā q̄ tenēt partē septētrionalē & dominant a circulo arctico: & sunt nobiliores natura. Et sunt alia intelligētia quæ sunt meridionales quæ dominantur a polo mūdi antarctico. Vnde isti dant respōsa in imaginibus mineralium: ut in ydolis aliqui aureis: aliqui argēteis: aliqui staneis: & sic de aliis. Iccirco dicebat Salomon. O arctici manes. i. diabolici. O antarctici diuinitate propulsi: cur tantā natura nobilitas uidetur cōstringi specifico minerali? Circa istam partē est una breuis dubitatio. utrum uidelicet isti poli moueantur uel sint immobiles: & uidetur q̄ moueantur unica ratione. Moto toto & partes mouentur: sed poli mundi sunt partes cœli. ergo non sunt immobiles sed mouentur. Maior huius rationis est nota: declaro minorem: quia moto cœlo non est dare in eo partem immobilem: ergo poli mundi mouentur & non quiescunt. Dico breuiter ad quæstionem q̄ poli mundi possunt considerari altero duorum modorum. Vno modo punctaliter: & sic poli dicuntur immobiles & probatur: quia poli mundi sunt puncta axem terminantia: sed puncta sūt indiuisibilia. sed omne indiuisibile immobile. ergo poli mundi prout sunt puncta terminantia axem siue lineam imaginatam sunt immobiles. Alio modo possunt considerari sub latitudine: prout est circulus imaginatus: & sic mouentur ut partes cœli: & sic soluit ratio. Quanta ergo. In ista parte ut dicebatur duo concludit. Et diuiditur ista pars in duas. Nam in prima concludit polorum & maxime solis declinationem esse æquales. Et in secunda concludit distantiam tropici & cancri & circuli arctici esse duplam ad maximam solis declinationem. Secunda pars incipit ibi. Cū autem circulus. Prima pars posset diuidi sed non curo. Legatis totū simul. Et dicit quāta est maxima declinatio solis tantū distat polus mūdi ad polū zodiaci q̄ sic pōt demonstrari. Accipiat dicit ipse polus q̄ distinguit solstitia: q̄ trāsit p̄ polos mūdi & zodiaci. Cū igit̄ oēs quartæ unius & eiusdē circuli sint æquales: q̄rta hui⁹ coluri q̄ ē ab æquinoctiali usq̄ ad polū mūdi erit æqualis q̄rta eiusdē: & q̄rta coluri q̄ ē a priō puncto cancri usq̄ ad polū zodiaci. ergo excludit & dicit. Accepto ab illis cōe arcu q̄ ē a priō puncto cancri usq̄ ad polum mundi: residua erunt æqualia. s. maxima solis declinatio & distantia poli mundi ad polum zodiaci.

teme ingorant uirtutes
zales.

si una aīanuz

circulo arctico.

salomon

diabolus respōsa unde.

diabolus
diuinitate
propulsi quibus nobilitas.

Est autem circulus. In ista parte concludit distantiam tropici cancri & circuli arctici esse duplam ad maximam solis declinationem. Et posset ista pars diuidi: sed non curo. Legatis totum simul: & dicit qd circulus arcticus distet aequaliter a polo mundi secundum omnem sui partem. Patet qd pars coluri quae est inter primum punctum cancri & circulum arcticum fere est dupla ad maximam solis declinationem siue ad arcum eiusdem coluri quae intercipitur inter circulum arcticum & polum antarcticum: qui aequalis est maxime declinationi solis. Cum iste colurus sicut alii circuli sit in sphaera. ccclx. gra.

Cum autem circulus arcticus secundum quamlibet sui partem aequidistet a polo mundi: patet qd illa pars coluri quae est inter primum punctum cancri & circulum arcticum fere est dupla ad maximam solis declinationem: siue ad arcum eiusdem coluri qui intercipitur inter circulum arcticum & polum mundi arcticum qui etiam arcus aequalis est maxime solis declinationi. Cum enim colurus iste sicut alii circuli in sphaera sit. ccclx. graduum quarta eius erit. lxxx. graduum. Cum igitur maxima solis declinatio secundum Ptolemaeum sit. xxiii. graduum & li. minorum & totidem graduum sit arcus qui est inter circulum arcticum & polum mundi arcticum: si ista duo simul iuncta: quae fere faciunt. xlviii. gradus subtrahantur a. lxxx. residuum erunt. xlii. gradus quantum est arcus coluri qui est inter primum punctum cancri & circulum arcticum: & sic patet qd ille arcus fere duplus est ad maximam solis declinationem. Notandum qd aequinoctialis cum quattuor circulis minoribus dicuntur quinque paralleli quasi aequidistantes: non quia quantum primus distat a secundo: tantum secundus distat a tertio: quia hoc falsum est sicut iam patuit. Sed quia quilibet duo circuli simul iuncti secundum quamlibet sui partem aequidistant abinuicem & dicuntur paralleli aequinoctialis: parallelus solstitii aestiui parallelus solstitii hyemalis: parallelus arcticus: & parallelus antarcticus.

Hic uere fuit ille qui decepit regem Manfredum dicens. Vinctus non morieris. Et illum ferranensem respondens ei: caput tuum eleuabitur super omnes: & illud de prouincia quarens responsum utrum thesaurus esset in loco qui respondens dicens uade inuenies thesaurum quod non deficiet in uita tua. Iste dixit secus & abiit: & cum effoderet in caeuerna montis reperuit quatuor uncias auri: tenens in manu aduenit ruina & cooperuit eum: & sic mortuus fuit: socii iuerunt excooperiendi inueniunt istum mortuum cum auro in manu: & dixerunt: recte dixit Floron qd tu habebis aurum quod non deficiet in uita tua. Vnde caueatis ab eis quia ultima intentio ipsorum est in opprobrium domini nostri iesu christi decipere christianos. Notandum &c. In ista parte autor tractat de zonis. Et diuiditur ista pars in duas. Nam in prima tractat de quinque parallelis. Et in secunda de zonis. Secunda ibi. Notandum etiam qd quattuor. Dicit de ista parte qd est sciendum qd aequinoctialis cum quattuor circulis minoribus dicuntur quinque paralleli. i. aequidistantes non quia quantum distat prius a secundo tantum distat secundus a tertio quia hoc est falsum ut prius patuit: sed quia quilibet duo circuli simul accepti secundum quamlibet sui partem aequaliter distet abinuicem. Et dicit parallelus aequinoctialis parallelus solstitii aestiui: & parallelus solstitii hyemalis & parallelus arcticus & parallelus antarcticus.

Iuxta qd debetis intelligere qd isti paralleli intellecti in firmamento distinguunt quinque zonas siue regiones in terra & dicit parallelus a para qd est iuxta & lelle qd est mensura. Vnde parallelus iuxta mensura.

Quarta pars eius erit nonaginta. Cum igitur dicit ipse maxima solis declinatio secundum Ptolemaeum sit uiginti tres gradus: & quinginta unum minutorum: & totidem graduum sit arcus interceptus inter arcticum circulum & polum antarcticum: sed omnia iuncta fore faciunt. xlviii. graduum subtrahat a. xc. gra. residuum erunt. xlviii. gra. Tantus est arcus coluri qui est inter primum punctum cancri & circulum arcticum: & sic patet qd idem arcticus fere duplus est ad maximam solis declinationem: & hoc est qd dicit demonstratorem istam uideatis in sphaera. Iuxta qd debetis intelligere qd Salomon in libro de umbris idearum concludit istam distantiam. scilicet tropici cancri & circuli arctici esse duplam ad maximam solis declinationem: ubi ad litteram sic dicit. Sicut distantia tropi. Stellae lunae: & poli arctici ad maximam declinationis uitae coeli dicitur esse dupla: sic floronadasmithus est distantia in uirtute. Iuxta qd debetis intelligere qd inter istas intelligentias est dare ordinem naturae quamuis non grae quidem ordo naturae dignior est superior inferiori. Vnde Floron fuit de ierarchia cherubin: & est spiritus nobilissima naturae qd constringitur in speculo calibis maiori inuocatione. Hic uero non

Salomon libro de ubris ydearum.

Floronadasmithus.

In Anastro.

Floron de ierarchia cherubin: & est spiritus speculo calibis.

Manfredus rex.

De quinque parallelis Floron. 5.

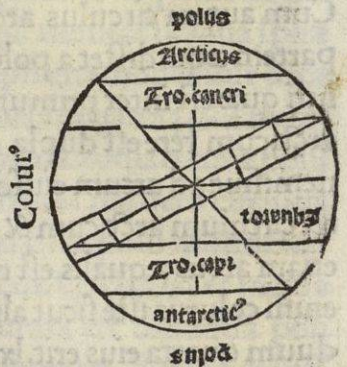
parallelus. i. iuxta mensura

CAPITVLVM SECVNDVM

Notandum q̄ quattuor &c. In ista uero parte tractat de zonis. Et diuiditur ista pars in partes quattuor. Nā in prima ostendit quomodo isti paraleli quattuor distinguunt quinque zonas. Et in secunda hoc probat autoritate Virgilii. Et in tertia ostendit quomodo ista zona siue plagae distinguuntur: & quae est habitabilis & quae inhabitabilis autoritate Ouidii. Et in quarta exponit concludendo. Scda ibi. Vnde Virgilius. Tertia ibi. Distinguuntur. Quarta ibi. Illa ergo zona &c. Dicit de prima parte q̄ ē notandū q̄ quattuor paraleli minores. s. duo tropici & paralelus arcticus: & paralelus antarcticus di-

stinguūt in cœlo quattuor zonas siue regiones. Iuxta q̄ debetis intelligere q̄ ista. v. zona mundi solent distigui: quae una in medio mundi sub æquinoctiali: & alia dicitur torrida & inhabitabilis: alia sunt duae extremae zonae quae sūt sub polis mundi: & sūt inhabitabiles pra nimio frigore: quia sol n̄ calefacit partes illas: q̄a non accedit ad illas nisi a longe. Alia duae zonae mediae dicuntur temperatae ex calore torrido: & ex frigido frigidarum. Et hoc est q̄ dicebat Plato q̄ tres erāt inhābiles: & duae habitabiles: sed istud nō ab oibus tenet: sed falsum credo esse q̄ obmitto gra breuitatis. Vnde uirgilius. In ista parte probat autoritatem Virgilii: & dicit q̄ quinque zonae tenent cœlū: una quae rubens sole rutilante sed torrida zona semp ad ignē. Iuxta q̄ debetis intelligere q̄ Plato Virgilius & Ouidius fuerunt istius opinionis q̄ ista torrida zona esset inhabitabilis. Ptholomaeus & Auicenna tenent contrarium: sed hic me non dilato: quia intendo uobis generaliter disputare ubi uidebitis ueritatem istius dubitationis.

Notandum etiam q̄ quattuor paraleli minores. s. duo tropici: & paralelus arcticus: & paralelus antarcticus distinguūt in cœlo quinque zonas siue regiones. Vnde Virgilius in georgicis. Quinque tenent cœlum zonae: quarum una corrusco. Sēper sole rubens: & torrida semper ab igni. Distinguūt etiam totidem plagae in terra directae praedictis zonis suppositae. Vnde Ouidius prio metamorphoseos. Totidēq̄ plagae tellure p̄mūt. Quae q̄ media est nō est habitabilis aestu. Nix tegit alta duas: totidē iter utraq̄ locauit. Tēperiēq̄ dedit mixta cū frigore flāma. Illa igit̄ zōa q̄ est inter duos tropicos dicitur inhabitabilis propter calorem solis discurrentis semper inter tropicos. Similiter plaga terrae illi directe supposita dicitur inhabitabilis propter calorem solis discurrentis super illam.



Distinguunt. In ista parte ostēdit quō istae plagae siue zonae distinguunt: & quae sit habitabilis & quae inhabitabilis autoritate Ouidii & dicit q̄ distinguunt ista zonae siue plagae terrae dictae supposito praedictis zonis in cœlo: ut dicit Ouidius: q̄ totidēq̄ plagae tellure praemunt: una quae quae media est: inhabitabilis est pp nimium calorem & frigus intensum tenet duas alias sicut natura locauit. Alia uero duae sunt temperatae ex frigido mixto cū calore. Circa istam partem debetis intelligere q̄ causa quare regio redditur inhabitabilis duplex est. s. essentialis & accidentalis: essentialis quae prouenit ex habitudine compassionis terrae ad cœlum: ut sunt loca sub polis mundi: quae loca sol uadit oblique uel indirecte respicit: ideo inhabitabilia redduntur propter frigus: ut habetur in libro de natura locorum. Alia est causa accidentalis: ut quandoq̄ aliqua loca sunt sulphurea & incensa: & deo ihoc tangit philosophus in libro de proprietatibus elementorum. Sed posset quari quare quandoq̄ sunt aliqua ciuitates: castra: & uillae: quae aliquibus temporibus non possunt habitari & quandoq̄ habitantur & cum magna sospitate gentium. Dicendum est q̄ omnis ciuitas castrum uel uilla habet ascendens sub quo fuit aedificata: q̄ quidem ascendens se habet ad illam sicut anima ad corpus. Vnde possibile est q̄ in reuolutionibus annorum mundi cum ascendente ciuitatis sit aliquis planetae malore qui facit pestilentiam in aere illius ciuitatis: ut dominus ascendētis sit cadēs ab oriente impeditus: & sic p̄nt per multa tpa ista loca esse inhabitabilia: & eōuerso: quandoq̄ in reuolutionibus annoe mundi significator p̄t esse fortunatus: & sic potest illa ciuitas habitari. Vnde fuit pestilentia in romadiola duobus annis si fuisset aliis duobus multae ciuitates fuissent inhabitatae. Illa ergo zona. In ista parte exponit ostendēdo quae sunt zonae habitabiles & quae inhabitabiles. Et diuiditur ista pars in tres. Nam in prima ponit torridā zonam esse inhabitabilem. Et in secūda zonas quae sunt sub polis. Et in tertia ponit illas quae sunt habitabiles. Secūda pars incipit ibi. Illa uero duae zonae. Tertia ibi. Illa autem duae zonae. Dicit de ista parte q̄ illa zona quae est inter tropicos duos dicitur inhabitabilis propter nimium calorem solis qui sp̄ mouet sup illa.

Plato.
Virgilius.
Ouidius.
Ptholomaeus.
Auicenna.

Qua de causa loca efficiuntur inhabitabilia.
Intensum Frigus.

Ascendens se habet ad illam
ut anima ad corpus.
Significator.

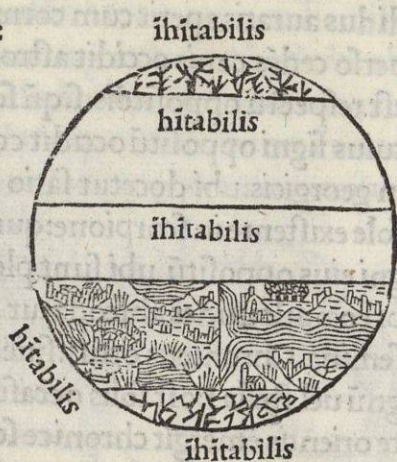
De Torrida zona.

Illae duae zonae. &c. Dicit in ista parte q̄ illae duae zonae quae sunt sub polis mundi inhabitabiles sūt propter nimiam frigiditatem: quia sol ab eis maxime mouetur simpliciter dicit ipse est intelligendū de plagis terrae illis suppositis. Illae autē. In ista parte ostendit quae sunt zonae quae habitantur: & dicit q̄ illae duae zonae una quae est posita inter tropicū aestiuale & circulū arcticū. & alia quae inter tropicū hyemale & circulū antarcticū habitantur & sunt temperatae a caliditate torridae zonae quae existit inter duos tropicos & a frigiditate zonae extremae quae sunt circa polos: idem est intelligendū de plagis

Quae zonae habitantur et quae non.

De plagis terrae.

Illae uero duae zonae quae circūscribuntur a circulo arctico: & circulo antartico circa polos mundi inhabitabiles sunt propter nimiam frigiditatem: quia sol ab eis maxime remouetur: similiter intelligendū est de plagis terrae illis directe suppositis. Illae autē duae zonae quae una est inter tropicū aestiuū & circulum arcticū & reliqua quae est inter tropicū hiemale & circulū antarcticū habitabiles sūt: & temperata a caliditate torridae zonae existentis inter tropicos & frigiditate zonae extremae quae sunt circa polos mundi. Idem intellige de plagis terrae illis directe suppositis



terrae illis suppositis: & hoc est quod dicit. Circa istam partem debetis intelligere quod sicut dicit Hermes in libro suo de proprietatibus locorum ubi dicit de zona habitabili quae est nobis occulta. Et diuidit in tres partes scilicet Asiam: Africam: & Europam. Asia a septentrione per occidentem usque ad meridiem. Europa ab occidente usque ad septentrionem. Africa a meridie usque ad occidentem extenditur. In Asia uero est paradysus terrestris omni amoenitate fulcitur in quo est lignum uitae arboris quae comedit de tali fructu in statu immortalitatis permanet: in eo uero est fons qui diuiditur in quattuor flumina quae sunt Yeon: Syon: Tigris: & Euphrates. Post paradysum est India quae habet. xliiii. regiones & multos populos: sunt ibi montes altissimi quorum insulae tangunt aethera. Sunt ibi homines duos cubitos qui praeriantur quotidie contra grues in tertio anno pariunt: & in octavo senescunt. Sunt ibi homines qui dicuntur macrobiastae qui sunt decem cubitos qui plium habent contra Griffos. Sunt Agraras & baracinos qui amore alterius uitae proiciunt se in ignem. Sunt alii qui patres macerant senio detentos: qui eorum carnem parant ad epulandum: & impius dicit qui hoc facere negat. Sunt autem alii qui pisces crudos comedunt: & mare falsum bibunt. Sunt ibi quaedam monstra quae bestiis simulantur: ut qui uulsas habent plantas: & septem digitos in pede. Sunt ibi monoculi

Hermes.

De habitabilibus partibus orientum.

orientum

Paradysus terrestris.

*Grues
Iobis
Tigris
Euphrates.*

De India et in ea multis fabulose.

Capitulum tertium de ortu & occasu signorum: de diuersitate dierum & noctium: & de diuersitate climatum.

IGNORVM autem ortus & occasus dupliciter accipitur: quoniam quantum ad poetas: & quantum ad astronomos. Est igitur ortus & occasus signorum quo ad poetas triplex. scilicet cosmicus: chronicus: & heliacus. Cosmicus enim ortus siue mundanus est quando signum uel stella supra orientem ex parte orientis de die ascendit: & licet in qualibet die artificiali sex

& arimaspi & ciclopes qui tantum unum pedem habent & ambulat quod cum iacet in terra cooperit se planta pedis. Sunt ibi alii qui habent canina capita & ungues ad humeros: & uestes pecudum & latratus canum. Sunt ibi foeminae quae quinquies pariunt uelut caninum partum habent. Sunt alii absque capite quibus oculi sunt in humeris: pro naso & ore duo foramina in pectore: setas habent ut bestiae. Sunt alii iuxta fontes gregatos qui uiuunt solo odore cuiusdam pomi qui si longe uadunt portant pomum: & si foetidum odorem trahunt statim moriuntur. Multa alia ponit quae hic non habent locum ponendi: hoc teneatis gratia breuitatis.

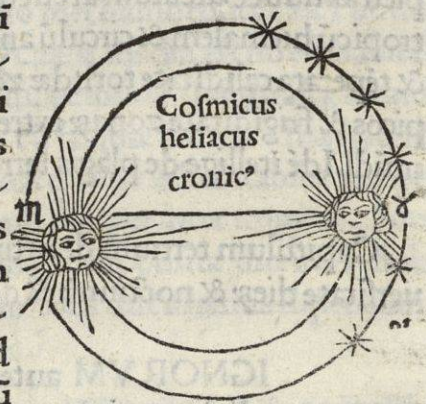
IGNORVM autem ortus & occasus. &c. Haec est tertia pars principalis istius tractatus. In qua primo autor induit duplicem ortum & occasum signorum: & in secunda persequitur. Secunda ibi. Est igitur ortus & occasus signorum. Dicit de ista parte ortus & occasus signorum accipitur duobus modis. scilicet quantum ad poetas & quantum ad astrologos. Circa istam partem debetis intelligere: ut dicit Alchindus in libro de motu diurno quod triplex est ortus signorum. scilicet ortus rationis: ortus ablationis paupertatis: & ortus figuratōis. Iuxta quod debetis intelligere quod ortum rationis appellat cum in ascendente fuerit aliquod signorum quod dicuntur humana siue rationabilia: ut sunt Gemini: Virgo: & medietas prima Sagittarii. Unde cum aliquod istorum fuerit in ascendente erit tunc natus ra-

*Ortus rationis.
Ortus ablationis paupertatis.
Ortus figuratōis.*

nonabilis: & eo fortius si dominus
 ipse non fuerit impeditus. Unde
 dicit Alcmeon in suo libro de uni-
 tate secreti ubi ad litteram sic dicit.
 Cum nati ascendens erit signum aliquod
 humanorum: & eius dominus fortis in esse
 recte censet filius rationis: ut si aliquis
 haberet Geminos pro ascendente:
 & Mercurius in ipso haberet rationali-
 tatem & scientias liberales: ut dicit Zeel
 in libro de natura nati. In Gemi-
 nis Mercurio ascendente inerat na-
 to scientiarum series habitus rationis. Hoc
 idem facit in angulis si illuminat sa-
 gittatem. id est sagittarium. Hoc idem di-
 cit Hermes primo de spe. & de lu-
 ablationis ortu uocat: ut cum in
 ascendente erit aliqua de domibus
 Iouis: ut puta Sagittarium aut pisces
 Nam si aliquod istorum fuerit in oriente
 raro natus detinebit paupertate:
 ut dicit Almasor in suis amphi-
 rismis. Nunquam erit pauper & inops
 cuius dominus natus fuerit Iuppiter: &
 Ptole. in centiloquo uix aut nunquam
 erit quoniam cuius ascendens fuerit Vir-
 go aut piscis nisi sit occasio domini seu
 regni. Ortum figuratiouis uocant
 actationem uel aptatiouem coeli ad
 imagines faciendas: ut si quis uolu-
 erit aliquas imagines operari: oportet
 quod sub ascendente suae natiuitatis
 aut interrogatiouis ipsius perficiat
 exempli gratia. Si quis uellet facere
 imaginem in qua uellet responsum
 ab aliquo spiritu: oportet ut ascen-
 dat cor septentrionis siue cancer:
 quod est ascendens nigromatice-
 rum & aptare lunam & Saturnum
 & reliqua: ut dicitur in libro de
 mineralibus & in talibus oportet
 ut fiant sub ascendente nati. Sed in
 imaginibus Thebit quod sunt imagi-
 nes quae hic necessario requirunt.
 Circa istam partem debetis duo
 breuia intelligere: quod Pleiades dicit
 a pluralitate: quia plures & sunt de
 cem gradus tauri sub quo ciuitas
 bononiae fuit aedificata. Et ciuitas
 senarum iudicio meo in quibus
 euenit tanta nouitas: ut dixi uobis:
 & ueniet. Adhuc Saturnus est in
 tauro: cui deus sui potentia resiste-
 re dignetur.

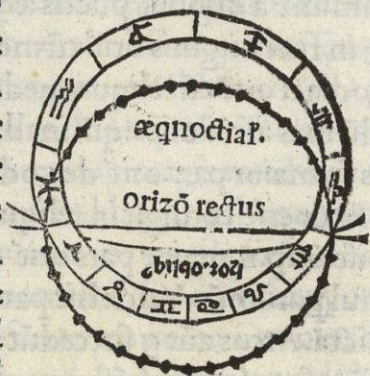
signa sic orient: tamen antonomastice signum illud dicitur
 cosmice oriri cum quo & in quo sol mane oritur. Et hic
 ortus proprius & principalis & quotidianus dicitur. De
 hoc ortu exemplum in georgicis habetur: ubi docetur fa-
 tio fabae & milii in uere sole existente in tauro sic. Can-
 didus auratis aperit cum cornibus annum. Taurus & ad-
 uerso cedens canis occidit astro. Occasus uero cosmicus
 est respectu oppositiouis. scilicet quoniam sol oritur cum aliquo signo:
 cuius signi oppositum occidit cosmice. De hoc occasu dicitur
 in georgicis. ubi docetur fatio frumenti in fine autumnii
 sole existente in scorpione: qui cum orientur cum sole taurus si-
 gni eius oppositum ubi sunt pleiades occidit sic. Ante ti-
 bi eorum atlantides abscondatur Debita: quae fulcis committas
 femina. Chronicus ortus: siue temporalis est quando si-
 gnum uel stella post solis occasum supra orientem ex par-
 te orientis emergit chronice scilicet de nocte: & dicitur tem-
 poralis quia tempus mathematicorum nascitur cum solis occasu.

De hoc ortu habemus in
 Ouidio de ponto: ubi con-
 queritur moram exilii sui di-
 cens. Quattuor autem nos
 pleias orta facit. Signifi-
 cans per quattuor autem nos
 quadraginta quattuor an-
 nos transisse postquam mis-
 sus erat in exilium. Sed
 Virgilius uoluit in autu-
 no pleiades occidere. ergo contrarii uidentur. Sed ratio huius
 est quod secundum Virg. occidunt cosmice. Secundum Ouidium oriun-
 tur chronice: quod bene potest contingere eodem die. Sed differ-
 reter tamen quia cosmicus occasus est respectu temporis matutini.
 Chronicus uero ortus respectu uespertini est. Chronicus oc-
 casus est respectu oppositiouis. Unde Lucanus sic inquit. Tunc nox
 thessalicas urgebat parua sagittas. Heliacus ortus siue so-
 laris est quoniam signum uel stella uideri potest per elongationem solis
 ab illo: quod prius uideri non poterat solis propinquitate. Exem-
 plum huius ponit Ouidius in libro de fastis sic. laeuis obliqua
 subsedit aquarius urna. Et Virg. in georg. Gnosiaque arde-
 tis descendit stella corona. Quae iuxta scorpionem existens
 non uidebatur: dum sol erat in scorpione. Occasus heliacus est
 quoniam sol ad signum accedit: & illud sua praesentia & luminositate
 uideri non permittit. Huius exemplum est in uersu praemisso. scilicet
 Taurus & aduerso cedens canis occidit astro.



Uen con
 ascendente.
 Zeel.
 ascendente.
 Hermes
 De ascendente.
 Ortus Ablanorum.
 Ortus Iouis.
 Almasor.
 Ptolemaeus.
 Ortus figuratiouis.
 De imaginibus.
 Thebit
 plures quia plures.

De ortu & occasu signorum secundum astrologos.
 Equitur de ortu & occasu signorum put sumunt
 astronomi: & prius in sphaera recta. Sciendum
 est quod tam in sphaera recta quam obliqua ascendit aequi-
 noctialis circulus semper uniformiter. scilicet in temporibus aequa-
 libus aequales arcus ascendunt. Motus enim coeli unifor-
 mis est: & angulus quem facit aequinoctialis cum orizonte ob-
 liquo non diuersificatur in aliquibus horis. Partes uero zodi-
 aci non de necessitate habent aequales ascensiones in utraque
 sphaera: quia quanto aliqua zodiaci pars rectius oritur:
 tanto plus temporis ponitur in suo
 ortu. Huius signum est: quia sex
 signa oriuntur in longa uel in
 breui die artificiali: similiter
 & in nocte. Notandum igitur
 quod ortus uel occasus alicuius
 signi nihil aliud est quam illam
 partem aequinoctialis oriri quae
 oritur cum illo signo oriente: uel
 ascendente supra orizontem: uel
 illam partem aequinoctialis occidere quam occidit cum altero signo oc-
 cidente. id est deinde ad occasum sub orizonte. Signum autem recte
 oriri dicitur cum quo maior pars aequinoctialis oritur: obli-
 quae uero cum quo minor. Similiter et intelligendum est de
 occasu. Et est sciendum quod in sphaera recta quartae zodiaci
 inchoatae quattuor punctis: duobus scilicet solstitialibus & duo-
 bus aequinoctialibus aequantur suis ascensionibus. Id est
 quantum temporis consumit quarta zodiaci in suo ortu: in tanto tempore
 quarta aequinoctialis illi coterminalis peroritur: sed tamen
 partes illarum quartarum uariantur: neque habent aequales ascen-
 siones: sicut iam patebit. Est enim regula: quilibet duo arcus zodi-
 aci aequales & aequaliter distantes ab aliquo quattuor
 punctorum iam dictorum aequales habent ascensiones. Et ex hoc se-
 quitur quod signa opposita aequales habent ascensiones. Et hoc
 est quod dicit Lucanus loquens de processu Catonis in Libyam
 uersus aequinoctialem. Non obliqua meant: nec tauro re-
 ctior exit Scorpius: aut aries donat sua tempora librae: Aut
 aetrea iubet lentos descendere pisces. Par geminis chi-
 ron: & idem quod charcinus ardens. Humidus aegloceros
 nec plus leo tollitur urna. Hic dicit Lucanus quod existenti-
 bus sub aequinoctiali signa opposita aequales habent ascen-
 siones & occasum. Oppositio autem signorum habet per hunc
 uersum. Est libra, aries, scorpius, taurus, gemini, capri, canis, aries, leo, pisces, uirgo.



EQVITVR de ortu & oc-
 casu &c. Iccirco dicitur quod omnis
 oppositio per respectum dicitur
 esse mala. Alio modo dicitur seu
 sumitur nigromantice: ut accipit
 ipsam Hyparcus in libro de rebus
 ut ad litteram sic dicitur. Remo-
 ta sit ab elementis: iccirco digni-
 or est oppositio crucialis. In ista
 debetis intelligere quod spiritus qui
 sunt extra ordinem gratiae aliqui
 tenent elementa. Et aliqui sunt in
 elemento ignis. Aliqui in elemē-
 to aeris. Aliqui in elemēto terrae.
 Aliqui qui sunt in igne aliquando
 inflāmant aerem horribili flami-
 ne. Ut uidetur quasi columna ignea
 moueri de caelo: & hoc apparet in
 exercitu de nocte cum praeliū ordi-
 natur: quia daemones stant ad
 recipiendum animas: iccirco ma-
 ximum periculum est pro anima
 mori in praelio campestri nisi pu-
 gna sit pro fide christi. Aliquitentent
 aerem ut quandoque uidetis nubes
 terribiles subito in aere apparere
 quae apparet in similitudine aiali
 um: ut leonum: serpentum: draco-
 num: & sic de aliis. Aliquando ui-
 detis uolutionem siue circularē pul-
 ueris in aere eleuari. Alii tenent ter-
 ram: & hi uadunt quandoque in for-
 mam peregrinorum: & in formam
 pauperum: & quandoque mulieris
 fatuae: & mittunt discordias inter
 gentes: quandoque uadunt de nocte
 ut aliquoties audietis horribiles
 clamores: in quibus clamoribus
 uidetur quod infinita coria sicca tra-
 hantur per terram. Vnde cum ta-
 lia apparet in ciuitate raro fallit:
 quoniam in illis nouitates & detrimēta
 contigunt. Vnde cum dicit Hypar-
 cus quod cum remota sit ab elemen-
 tis. id est isti spiritus elementares qui sunt de
 minori hierarchia: iccirco nobilior
 or est opinio circularis crucialis.
 scilicet spiritus qui sunt in oriente: occidente:
 septentrione: & meridie: quorum
 proprietates hic taceo: cum non
 sit locus.

*Aliqui spiritus qui sunt
 ex ordine gratiae sunt
 in elementis ut in.*

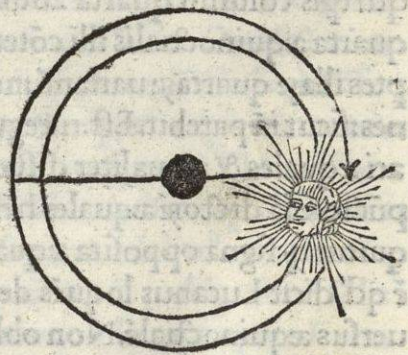
*Operatioes dicitur
 spirituum.*

*Spiritus elementares sunt
 de minori hierarchia.*

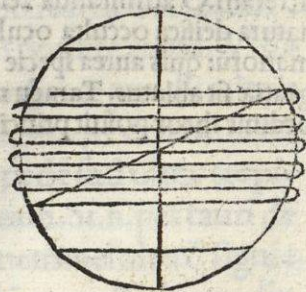
*Spiritus circularis uadunt
 nobilior est.*

Et notādū q̄ nō ualet talis argumētatio. Isti duo arcus sunt æquales: & simul incipiūt oriri: & sp̄ maior ps orit̄ de uno q̄ de reliquo: ergo ille arcus citius poriet̄: cui⁹ maior ps sp̄ oriebat̄. Instātia h̄ argumētatois manifesta ē in ptibus p̄dictarū quartarū. Si. n. sumat̄ quarta ps zodiaci: q̄ ē a p̄cipio arietis usq; ad finē geminorū: sp̄ maior pars orit̄ de quarta zodiaci q̄ de quarta æquinoctialis sibi cōterminali: & tñ illæ duæ q̄rtæ simul poriunt̄. Idē intellige de quarta zodiaci q̄ est a principio libræ usq; i finē sagittarii. Itē si sumat̄ quarta zodiaci q̄ est a p̄cipio cācri usq; in finē uirginis: sp̄ maior ps orit̄ de quarta æquinoctialis q̄ de quarta zodiaci illi cōterminali: & tam̄ illæ duæ quartæ simul poriunt̄. Idē intellige de quarta zodiaci quæ est a p̄rio p̄cto capri. usq; i finē pisciū. In sphæra autem obliqua siue decliui duæ medietates zodiaci adæquantur suis ascensionibus. Medietates dico q̄ sumunt̄ a duobus p̄ctis æquinoctialibus: q̄a medietas zodiaci: q̄ ē a p̄cipio arietis usq; in finē uirginis orit̄ cū medietate æquinoctialis sibi cōterminali. Silr̄ alia medietas zodiaci orit̄ cū reliqua medietate æquinoctialis. Partes aut̄ illarū medietatū uariant̄ secūdū suas ascensionēs: qm̄ in illa medietate zodiaci: q̄ ē a p̄cipio arietis usq; i finē uirginis sp̄ maior pars orit̄ de zodiaco q̄ de æquinoctiali: & tñ illæ medietates simul poriunt̄. E cōuerso cōtingit in reliqua medietate zodiaci: quæ est a p̄cipio libræ usq; ad finē pisciū: sp̄. n. maior pars orit̄ de æquinoctiali q̄ de zodiaco: & tamē illæ medietates simul poriunt̄. Vnde hic patet instātia facta manifestior cōtra argumētationē sup̄ius dictā. Arcus aut̄ q̄ succedūt arieti usq; ad finē uirginis in sphæra obliqua minuūt ascensionēs suas supra ascensionēs eorū dē arcuū in sphæra recta: q̄a minus orit̄ de æquinoctiali. Et arcus q̄ succedūt libræ usq; ad finē pisciū i sphæra obliqua augēt ascensionēs suas supra ascensionēs eorū dē arcuū i sphæra recta: q̄a plus orit̄ de æquinoctiali. Augēt dico scdm̄ tātā q̄titatē i q̄ta arcus succedētes arieti minuūt. Ex hoc patet q̄ duo arcus æquales & oppositi i sphæra decliui hēnt ascensionēs suas iunctas æquales ascensionibus eorū dē arcuū in sphæra recta simul sūptis: q̄a q̄ta est diminutio ex una pte tātā est additio ex altera. Licet. n. arcus inter se sint æquales: tamē q̄tū unus minor est tantū recupat̄ alius. & sic patet adæquatio. Regula q̄dē est in sphæra obliqua q̄ quilibet duo arcus zodiaci æquales & æqualiter distātes ab alterutro p̄cto: æquinoctialiū æquales habēt ascensionēs. Ex p̄dictis ēt patet q̄ dies naturales sunt inæquales. Est. n. dies naturalis reuolutio æquinoctialis circa terrā semel cū rāta zodiaci parte quāta interim sol pertransit motu proprio contra firmamentū. Sed cū ascensionēs illoꝝ arcuū sint inæquales: ut patet per p̄dicta tā in sphæra recta q̄ in obliqua: & penes additamenta illarum ascensionum considerentur: dies naturales illi de necessitate erunt inæquales. In sphæra recta propter unicā causam. s. propter obliquitatē zodiaci. In sphæra uero obliqua p̄ter duas cās. s. propter obliquitatem zodiaci: & obliquitatem orizontis obliqui. Tertia solet assignari causa eccentricitas circuli solis.

Notandum etiam q̄ sol tendens a primo p̄cto capricorni per arietem usq; ad primū p̄ctū cancri: raptu firmamenti describit. clxxxii. parallelos: qui etiam paralleli: & si non oīno sint circuli sed spiræ cū tamen non sit in hoc error sensibilis: in hoc uis nō cōstituat̄: si circuli appellētur: de numero quoꝝ circuloꝝ sunt duo tropici: & unus



æquinoctialis. Itē iā dictos circulos describit sol raptu firmamēti descendēs a priō puncto Cancrī per librā usq; ad primū pūctū capri. Et isti circuli dieꝝ naturalīū circuli appellantur. Arcus autē qui sunt supra orizontē sunt arcus dierū artificialiū. Arcus uero qui sunt sub orizonte sunt arcus noctiū. In sphaera igit̄ recta cū orizon sphaeræ rectæ transeat per polos mundi: diuidit oēs circulos istos in partes æquales. Vnde tanti sūt arcus dierū quanti sunt arcus noctiū apud existētes sub æquinoctiali. Vnde patet q̄ existentibus sub æquinoctiali in quacunq; parte firmamēti sit sol est sp̄ æquinoctiū. In sphaera autē decliui orizon obliquus diuidit solū æquinoctialē in duas ptes æquales. Vnde q̄do sol est in alterutro punctoꝝ æquinoctialiū: tūc arcus diei æquat̄ arcui noctis: & est æquinoctiū in uniuersa terra. Oēs uero alios circulos diuidit orizon obliquus in partes inæquales: ita q̄ in oībus circulis qui sunt ab æquinoctiali usq; ad tropicum cancri: & in ipso tropico cancri maior est arcus diei q̄ noctis: id est arcus super orizontē q̄ sub orizonte. Vnde in toto tpe quo sol mouetur a principio arietis per cancrum usq; in finē uirginis maiorantur dies supra noctes: & tanto plus quāto magis accedit sol ad cancrū: & tanto minus quanto magis recedit. Ecōuerso autē se hēt de diebus & noctibus: dū sol est in signis australibus. In oībus aliis circulis quos sol describit inter æquinoctialē & tropicū capricorni maior est circulus sub orizonte & minor supra: unde arcus diei est minor q̄ arcus noctis. Et secundū p̄portionē arcuū minorant̄ dies supra noctes: & quanto circuli sunt p̄p̄inquoiores tropico hyemali: tanto magis minorantur dies. Vnde uidet̄ q̄ si sumant̄ duo circuli æquidistantes ab æquinoctiali ex diuersis partibus quātus est arcus diei in uno: tātus est arcus noctis in reliquo. Ex hoc sequit̄ q̄ si duo dies naturales sumant̄ in āno æqualiter remoti ab alterutro æquinoctiorū in oppositis ptibus q̄ta ē dies artificialis unius: tāta est nox alterius: & ecōuerso. Sed hoc est quātū ad uulgi sensibilitatē in orizontis fixiōe. R. o. n. p̄ adēptionē solis cōtra firmamētū in obliq̄tate zodiaci uerius diu dicat. Quāto quidē polus mūdi magis eleuat̄ supra orizontē: tāto maiores sūt dies æstatis q̄n sol ē in signis septētrionalibus. Sed ecōuerso q̄do est in signis australibus: tāto. n. magis minorant̄ dies supra noctes. Notandū ē q̄ sex signa quæ sunt a principio cancri per librā usq; in finē sagittarii hēt ascēssiones suas in sphaera obliqua simul iūctas maiores ascēssionibus sex signoꝝ q̄ sūt a principio Capri. p̄ arietē usq; ad finē geminoꝝ. Vnde illa sex signa prius dicta dicunt̄ recte oriū: ista uero sex oblique. Vnde Vir. Recta meāt: obliqua cadūt a sidere cancri. Donec finit̄ chirō: sed cætera signa. Nascunt̄ pronō: descendūt tramite recto. Et q̄do est nobis maxia dies in æstate. s. sole existēte in principio cancri: tunc oriūt̄ de die sex signa directe oriētia: de nocte autē sex obliq;. Ecōuerso q̄n nobis ē minimus dies ī āno. s. sole existēte ī principio capri. tūc de die oriunt̄ sex signa obliq; oriētia de nocte uero sex directe. Q̄ n̄ autē sol ē ī alterutro pūctoꝝ æquinoctialiū: tūc de die oriunt̄ tria signa directe oriētia: & tria obliq; & de nocte silī. Est. n. regula: q̄ tūcūq; breuis uel p̄lixata sit dies uel nox sex signa oriūt̄ de die & sex de nocte: nec p̄ p̄lixitatē uel breuitatē diei uel noctis plura uel pauciora signa oriūt̄: sit spaciū t̄pis ī quo medietas signi ponit̄: ī q̄libet die artificiali: silī & ī nocte sūt. xii. horæ naturales. In oīb' at̄ aliis circulis q̄ sūt a latere æquinoctialis: uel ex pte australi uel septētriōali: minorant̄ uel maiorant̄ dies



NOTANDVM autē q̄ illis quorum &c. Alio modo sumitur pro angulo meridii cœli: ut accipit zeel in libro de natura nati ubi sic dicit ad litteras Cum Mars in zenith fuerit: & dominans oriēti nato influit dignitatem ipsam cum crudelitatis habitu possidendo. Iuxta q̄ debetis intelligere q̄ cū magis fuerit dominus ascendens: & fuerit in angulo cœli fortunati dat notā potentiam & dignitatem ipsis utendo cum impietate & crudelitate maxima: & nisi respiciatur ab aliquo planeta beniuolo cito natus finiet dignitatē domini: ut patuit in domino Ioāne Venibene qui tribus annis esculanicus fuit cū crudelitate uel crudelitate maxia dominatus: postea expulsus. Deinde fuit mortuus extra terram. Vnde semper Mars in tali dispositione dat dignitatem cum crudelitate: quæ dici potest infortunium potiusq̄ fortunium: ut dicit Hermes de speculis & luce: ubi sic dicit ad litteram. Cum mars fuerit in .x.i. in decima domo: dominus ascendens dat nato dignitatē atq̄ potentiam q̄bus cum iniuria & crudelitate utetur. Hoc uero infortunium dicit potiusq̄ fortuna. Alio modo sumitur zenith pro hierarchia separatorū excellentioris naturæ. Ut accepit Hyparcus in lib. de uiculo spiritus: ubi dicit ita ad litteram. O admiranda zenith & natura deifica occulta oculis humanorū: quīs aurea specie ordo gratiæ sit ablatas. Tamen natura ordinis theos posuit principatū.



uel noctes scdm q̄ plura uel pauciora de signis directe oriētib⁹: uel obliq̄ de die uel nocte oriuntur.

De diuersitate dierum & noctium quæ fit habitantibus in diuersis locis terræ.

Notādū autē q̄ illis quoꝝ zenith ē i æqnoctiali circulo sol bis i anno trāsīt p̄ zenith capitis eorū. s. qñ ē in p̄cipio arietis: uel i p̄cipio libræ: & tūc sūt illis duo alta solstitia: qm̄ sol directe trāsīt supra capita eorū. Sūt iteꝝ illis duo ima solstitia: qñ sol est in primis p̄ctis cācri & capri. & dicūtur ima: q̄a tunc sol maxie remouet a zenith capitis eorū. Vnde ex p̄dictis patet: cū sp̄ habeāt æqnoctiū in anno quattuor hēbūt solstitia: duo alta & duo ima. Patet et̄ q̄ duas hēnt æstas: sole. s. existēte i alterutro p̄ctoꝝ æquinoctialiū: uel p̄pe. Duas et̄ hēnt hyemes. s. sole existēte in primis punctis cācri & capri. uel prope. Et hoc est qd̄ dicit Alphargranus q̄ æstas & hyems. s. nostræ sūt illis unius & eiusdē complexionis: qm̄ duo t̄pa quæ sunt nobis æstas & hyems sunt illis duæ hyemes. Vnde ex illis uersib⁹. Lucani patet expositio. Deprēsū est hūc esse locū quo circulus alti solstitii mediū signorū p̄cutit orbē. Ibi enī appellat Lucanus circulū alti solstitii æqnoctialē: in quo cōtingūt duo alta solstitia sub æqnoctiali existentibus. Orbē signorū appellat zodiacū: quem mediū: idest mediatum hoc est diuisum in duo media æquinoctialis p̄cutit: idest diuidit. Illis etiam in anno contingit habere quattuor umbras. Cum. n. sol sit in alterutro punctorū æquinoctialium: tunc in mane iacit umbra eorū uersus occidentē: in uespere uero ecōuerso. In meridie uero est illis umbra p̄pendicularis cum sol sit supra caput eorū. Cum autē sol est in signis septentrionalibus: tunc iacitur umbra eorum uersus austrum. Quando est in australibus: tunc iacitur uersus septentrionem. Illis autem oriūtur & occidunt stellæ quæ sunt iuxta polos: sicut & quibusdam aliis habitantibus circa æquinoctialem. Vnde Lucanus sic inquit. Tunc furor extremos mouit romanus horestas: Carmenosq̄ duces: quorum iam flexus in austrum Aether non totam mergi tamen aspicit arctō Lucet & exigua uelox ibi nocte bootes. Ergo mergitur: & parum lucet. Item Ouidius de eadem stella. Tingitur oceano custos erimanthidos ursæ. Aequorea q̄ suo sidere turbat aquas. In situ autē nostro nunq̄ occidunt illæ stellæ. Vnde Virgili⁹. Hic uertex nobis semper sub

Dñus ascendens.

Ex de iohanne uinc bene.

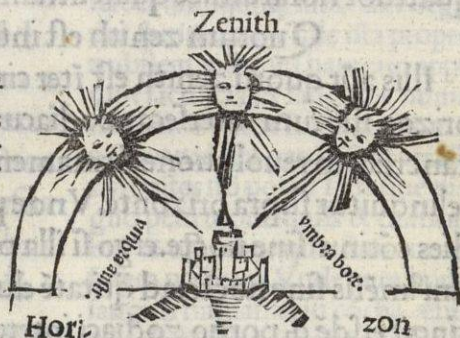
limis at illū. Sub pedib' styx atra uidēt manesq; pfūdi. & Lucanus. Axis in occiduus gemia clarissim' arcton. Itē Virg. in geor. sic inqt. Arctos oceani metuētes æquore tigi.

Quorum zenith est inter æquinoctialem & tropicum cancri

Illis aut quorū zenith est iter æquinoctiale & tropicū cācri cōtingit bis in anno q̄ sol trāsfit p̄ zenith capitis eorū qd' sic patet. Intelligat' circulus parallelus æquinoctialis tranfiens per zenith capitis eorū: ille circulus interfecabit zodiacū in duobus locis æquidistantibus a principio cācri. Sol igit' existēs in illis duob' pūctis trāsfit p̄ zenith capitis eorū. Vñ duas hñt æstates: & duas hyemes: quattuor solstitia: & quattuor umbras sicut existētes sub æquinoctiali. Et in tali situ dicūt qdā Arabiā eē. Vnde Lucanus loquēs de arabibus ueniētibus Romā in auxiliū Pōpeio dicit. Ignotū uobis arabes uenistis in orbē. Umbras mirati nemorū non ire sinistras. Qm̄ in p̄tibus suis qñq; erāt illis umbræ dextræ: qñq; sinistra: qñq; pp̄diculares: qñq; oriētales: qñq; occidētales. Sed quādo uenerant Romam circa tropicum cancri: tunc semp̄ habebāt umbras septētrionales.

Quorum zenith est in tropico Cancrī.

Illis siquē quorū zenith est in tropico cancri cōtingitq; semel in anno transit Sol per zenith capitis eorum: scilicet quando est in primo puncto cancri & tunc in una hora diei unius totius anni ē illis umbra perp̄dicularis. In tali situ dicitur Syene ciuitas Vnde Lucanus. Umbras nusq; flente Syene hoc intellige in meridie unius diei: & per residuum totius anni iacitur illis umbra septentrionalis.



Vmbra perpendicularis

Quorum zenith est inter tropicum Cancrī & circulum arcticū.

Illis uero quorū zenith ē iter tropicū cācri: & circulū arcticū: cōtingit q̄ sol in sempiternū nō trāsfit p̄ zenith capitis eorū: & illis sp̄ iacit' umbra uersus septētrionē. Talis est situs nr̄. Notādū ē q̄ æthiopia uel aliqua pars ei' est circa tropicū cācri. Vñ Lucan'. Aethiopūq; solū qd' nō p̄meret' ab ulla. Signiferi regione poli: ni poplite lapsō. Vltia curuati p̄cederet ungula tauri. Dicūt .n. qdā q̄ ibi sumit' signū æquoce pro duodecimā pte zodiaci: & pro forma aialis: qd' scdm̄ maiore pte sui est in signo qd' denominat. Vnde taur' cū sit in zodiaco secūdū maiore sui partē: tñ extēdit pedē suū ultra tropicum cācri: & ita p̄mit æthiopiam: licet nulla pars zodiaci p̄mat eam. Si .n. pes tauri de quo loqt' auctor extēderet' uersus æquinoctiale: & eēt in directo arietis: uel alteri' signi: tūc p̄meret' ab ariete uel uirgine: uel aliis signis qd' patet p̄ circulū æquinoctiale parallelū circūductū p̄ zenith capitis ipsoꝝ æthiopū: & arietē & uirginē uel alia signa. Sed cū ratio physica huic cōtrariet' nō .n. ita eēt denigrati si in tēperata nascerent' habitabili. Dicēdū q̄ illa pars æthiopiæ: de qua loquit' Lucanus est sub æquinoctiali circulo: & q̄ pes tauri de quo loquit': extendit' uersus æquinoctiale. Sed distinguit' tūc in signa cardinalia & regiones. Nā signa cardinalia dicuntur duo signa in quibus contingunt solstitia: & duo in quibus cōtingunt æquinoctia. Regiones autē appellantur signa in termedia. Et secundum hoc patet q̄ cum æthiopia sit sub æquinoctiali non p̄mit' ab aliqua regione: sed a duobus signis tantum cardinalibus: scilicet ariete & libra.

Quorum zenith est in circulo arctico?

Illis aut quorū zenith est in circulo arctico cōtingit in quolibet die & tpe anni q̄ ze-
nith capitis eorū est idē cū polo zodiaci: & tunc habēt zodiacū siue eclipticā pro orizō
te. Et hoc est qd̄ dicit Alphagranus q̄ ibi circulus zodiaci flectit̄ supra circulū hemi-
sphærii. Sed cū firmamētū cōtinue moueat̄ circulus orizōtis interfecabit zodiacū in
instanti: & cū sint maximi circuli in sphæra it̄secabūt se in partes æquales. Vnde sta-
tim medietas una zodiaci emergit supra orizontē & reliqua deprimit̄ sub orizōte su-
bito: & hoc est qd̄ dicit Alphagranus q̄ ibi occidūt repēte sex signa: & reliqua sex oriū-
tur cū toto æquinoctiali. Cū aut̄ ecliptica sit orizō illorū erit tropicus cācri totus supra
orizonta: & totus tropicus capricorni sub orizōte: & sic sole existēte in primo pūcto cā-
cri erit illis una dies uiginti quattuor horarū: & quasi instās pro nocte: quia in instanti
sol transit orizonta: & statim emergit: & ille cōtactus est pro nocte. Econuerso contin-
git illis sole existente in primo pūcto capricorni. Est enim tunc illis una nox uiginti
quattuor horarū: & quasi instans pro die.

Quorum zenith est inter circulum arcticum & polum mundi.

Illis aut̄ quorū zenith est it̄ter circulū arcticū & polum mundi arcticum cōtingit q̄
orizon illorum interfecat zodiacum in duobus pūctis æquidistantibus a principio
cancri: & in reuolutione firmamenti contingit q̄ illa portio zodiaci intercepta semper
relinquitur supra orizontē. Vnde patet q̄ q̄diu sol est in illa portōe intercepta erit un⁹
dies cōtinu⁹ sine nocte. ergo si illa portio fuerit ad q̄titatē signi un⁹ erit ibi dies cōtinu⁹
un⁹ mēsis sine nocte: ad q̄titatē duorū signorū erit duorū mēsiū: & ita deinceps. Itē cō-
tingit eis dē q̄ portio zodiaci intercepta ab illis duobus pūctis æquidistantibus a principio
capricorni sp̄ relinq̄t̄ sub orizonte: unde cū sol est in illa portōe it̄cepta: erit una nox
sine die breuis uel magna fm̄ q̄titatē interceptæ portōis. Signa aut̄ reliqua q̄ eis oriun-
tur & occidūt: p̄postere oriunt̄ & occidunt. Oriunt̄ p̄postere sicut taurus ante arie-
tem: aries ante pisces: pisces ante aquariū. Et tamē signa his opposita oriunt̄ recto or-
dine. & occidūt p̄postere: ut scorpius ante libram. Libra ante uirginem: & tamen signa
his opposita occidunt directe illa scilicet quæ oriebantur p̄postere: ut taurus.

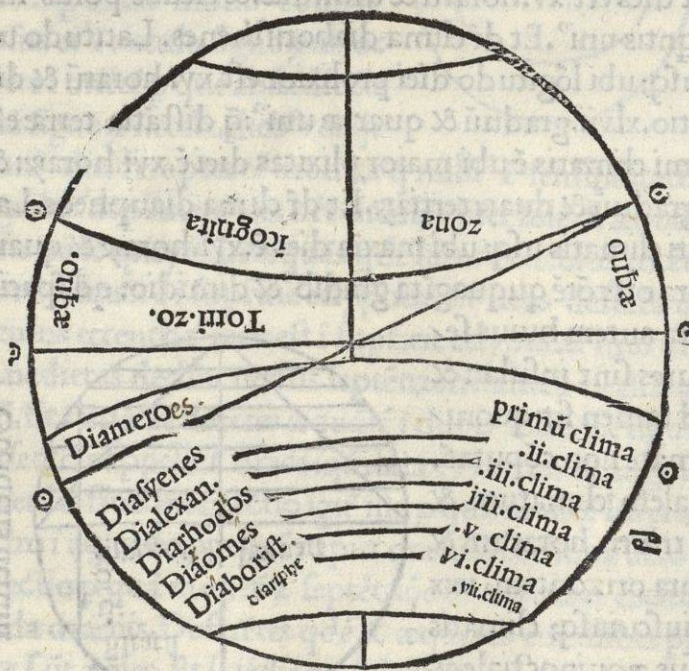
Quorum zenith est in polo arctico.

Illis aut̄ quorū zenith ē ī polo arctico cōtingit q̄ illoꝝ orizō ē idē q̄ æquinoctialis. Vñ
cū æquinoctialis it̄secet zodiacū ī duas ptes æq̄les: sic & illoꝝ orizon relinq̄t medietate
zodiaci supra: & reliquā ifra. Vnde cū sol decurrat per illā medietatē quæ ē a prin-
cipio arietis usq; ī finē uirginis unus erit dies cōtinuus sine nocte: & cū sol decurrat in
illa medietate q̄ est a principio libræ usq; ī finē piscium erit nox una continua sine die.
Quare & una medietas toti⁹ anni ē una dies artificialis: & alia medietas est una nox.
Vñ totus ann⁹ est ibi unus dies naturalis. Sed cū ibi nunq̄ magis. xxiii. gradib⁹ sol sub
orizōte deprimat̄: uidef̄ q̄ illis sit dies cōtinu⁹ sine nocte. Nā & nobis dies d̄r ante so-
lis ortū supra orizōtē. Hoc aut̄ ē q̄tū ad uulgarē sensibilitatē. Nō. n. est dies artificialis
q̄tū ad physicā rōnē nisi ab ortu solis usq; ad occasū ei⁹ sub orizōte. Ad hoc itē q̄ lux
uidef̄ ibi esse p̄petua: qm̄ dies est anteq̄ leuet̄ sup̄ terrā per. xviii. gradus: ut dicit Ptole-
mæus. Alii uero magistri dicunt. xxx. s. per q̄titatē unius signi. Dicēdū q̄ aer est ibi nu-
bilosus & spissus. Radius aut̄ solaris ibi existens debilis uirtutis magis de uaporibus
eleuat̄ q̄ possit consumere: unde aerem non serenat: & non est dies.

De diuisione climatum:

Magnetur autem quidem circulus in superficie terrae directe suppositus æquinoctiali. Intel ligatur alius circulus in superficie terrae transiens per orientem & occidentem: & per polos mundi. Isti duo circuli interfecant sese in duobus locis ad angulos rectos sphaerales: & diuidunt totam terram in quattuor quartas: quarum una est nostra habitabilis: illa scilicet quæ intercipitur inter semicirculum ductum ab oriente in occidentem per polum arcticum. Nec tamen illa quarta tota est habitabilis: quoniam partes illius propi quæ æquinoctiali inhabitabiles sunt propter nimium calorem. Similiter partes eius propinquæ polo arctico inhabitabiles sunt propter nimiam frigiditatem. Intel ligatur ergo una linea æquidistans ab æquinoctiali diuidens partes quartæ inhabitabiles propter calorem a partibus habitabilibus quæ sūt uersus septentrionem. Intel ligatur etiam alia linea æquidistans a polo arctico diuidens partes quartæ inhabitabiles: quæ sunt uersus septentrionem propter frigus a partibus habitabilibus quæ sunt uersus æquinoctialem. Inter istas etiam duas lineas extremas intelligantur sex lineæ parallelæ æquinoctiali: quæ cum duabus prioribus diuidunt partem totalem quartæ habitabilem in septem portiones quæ dicuntur septem climata: prout in presenti patet figura.

Frigida zona.



Frigida zona.

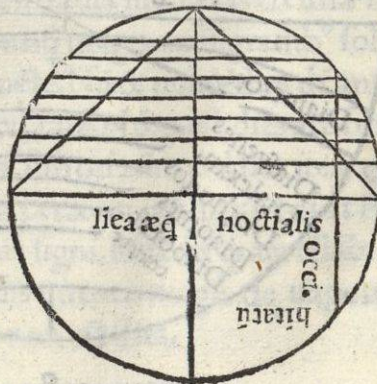
MAGINETVR etiã cir culus &c. Clima sumitur dupliciter. s. astrologice: & nigromantice. Astrologice: ut hic accipitur. Nigromantice: ut accipit zoroastes q fuit primus magica artis inuentor: ubi ita dicit ad litteram. Clima sunt etiam ad miranda: quæ cum carne mortuorum & humano sanguine fidelium ordant responsa. Iuxta q debetis intelligere q isti quattuor spiritus magnæ uirtutis qui stãt i cruciatis locis. s. in oriẽte: occidente: meridie: & septentrione: quorum nomina sunt ista. Oriens. Amaymon. Paymon. & Egim. qui spiritus sunt de maiori hierarchia: & habet unusquisq; sub se. xxv. legiones spirituum. Vnde ista propter nobilem ipsorum naturam appetunt sacrificia ex sanguine humanorum: & carne similiter hominis mortui uel gatti. Sed ars ista zoroastes nõ potest fieri sine magno periculo: ieiuniis & orationibus & omnibus quæ sunt contra fidem nostram. Vnde cum ponit sanguis humanus in cõcha ænea tales facta inuocatione ueniunt: & hi spiritus uocantur climata: quia sicut clima est eleuatio: sic hi spiritus sunt omnes superius eleuati. Non fuerunt climata nisi septem ratione septem planetarum. eo q unusquisq; planeta dominat suo climati. Nam Saturnus dominat in primo. Iupiter in secũdo. Mars in tertio. Sol in quarto. Venus in quinto. Mercurius in sexto. Luna in septimo. Et gentes habitantes i climate sequuntur naturam planetæ dominantis. De hac materia superius dixi uobis: ideo replicare non intendo.

Zoroastes.

Clima et sic administrat.

Climata sepius quare.

Dicitur autem clima tatum spacium terræ per quantū sensibilibiter uariatur horologium. Idē nāq; dies æstiuus aliquātus: qui est in una regiōe: & sensibilibiter est minor in regiōe ppinquiori austro. Spaciū igit̄ tantū q̄tū incipit dies idē sensibilibiter uariari dī clima. Nec est idē horologiū cū principio: & fine huius spacii obseruatū. Horæ. n. diei sensibilibiter uariant̄: quare & horologiū. Mediū igit̄ primi climatis ē ubi maxia diei plixitas est. xiii. horarū: & eleuatio poli mūdi supra circulū hemisphærii gradibus. xvi. & dī clima diameroes. Initiū ei⁹ ē ubi diei maioris plixitas ē. xii. horarū: & dimidiæ & quartæ uni⁹ horarū: & eleuat̄ polus supra orizōtē gradib⁹. xii. & dimidiæ & quartæ uni⁹ gradus. Et extēdit̄ ei⁹ latitudo usq; ad locū ubi lōgitudo prolixioris diei est. xiii. horarū: & quartæ uni⁹: & eleuat̄ polus supra orizōtē gradibus. xx. & dimidio: qđ spacium terræ ē cccc. xl. miliaria. Mediū aut̄ secūdi climatis ē ubi maior dies est. xiiii. horarū & dimidiæ: & eleuatio poli supra orizōtē. xxiiii. graduū: & quartæ partis uni⁹ gradus. Et dī clima diasynes. Latitudo uero eius est ex termino primi climatis usq; ad locū ubi fit dies prolixior. xiiii. horarū & dimidiæ: & quartæ ptis uni⁹ horarū: & eleuat̄ polus. xxv. gradibus & dimidio: & spacium terræ est. cccc. miliariorū. Mediū tertii climatis est ubi fit lōgitudo prolixioris diei. xiiii. horarū: & eleuatio poli supra orizōtē. xxx. graduū & dimidii: & quartæ uni⁹ ptis. Et dī clima dialexādrinos. Latitudo ei⁹ ē ex termino secūdi climatis usq; ubi prolixior dies ē. xiiii. horarū & quartæ uni⁹ climatis: & altitudo poli. ccc. xxx. graduū: & duarū tertiarū: qđ spacium terræ est. ccc. l. miliariorū. Mediū quarti climatis ē ubi maioris diei plixitas est. xiiii. horarū & dimidiæ: & axis latitudo. xxxvi. graduū & duarū quintarū. & dī diarhodos. Latitudo uero eius est ex termino tertii climatis usq; ubi prolixitas maioris diei est quattuordecim horarū & dimidiæ: & quartæ partis unius: eleuatio aut̄ poli xxxix. graduū: qđ spacium terræ est. ccc. miliariorū. Mediū qnti climatis est ubi maior dies est. xv. horarū: & eleuatio poli. xli. gradus & tertiarū uni⁹: & dī clima diaromes. Latitudo uero ei⁹ est ex termino quarti climatis usq; ubi plixitas diei fit. xv. horarū & quartæ uni⁹: & eleuatio axis. xliii. graduū & dimidii: qđ spacium terræ est. cclv. miliariorum. Mediū sexti climatis est ubi prolixior dies est. xv. horarū & dimidiæ: & eleuat̄ polus supra orizōtē. xlv. gradib⁹: & duab⁹ qntis uni⁹. Et dī clima diaboristhenes. Latitudo uero ei⁹ est ex termino qnti climatis usq; ubi lōgitudo diei prolixior est. xv. horarū & dimidiæ: & quarte uni⁹: & axis eleuatio. xlvii. graduū & quartæ uni⁹: q̄ distātia terræ est cc. xii. miliariorū. Mediū aut̄ septimi climatis ē ubi maior plixitas diei ē. xvi. horarū: & eleuatio poli supra orizōtē. xlviii. graduū & duarū tertiarū. Et dī clima diaripheos. Latitudo uero eius est ex termino sexti climatis usq; ubi maxia dies ē. xvi. horarū & quartæ uni⁹: & eleuat̄ polus mūdi supra orizōtē qnquaginta gradib⁹ & dimidio: qđ spacium terræ est. clxxxv. miliariorum. Ultra autem huius septimi climatis terminum, licet plures sint insulæ: & hominum habitationes: quicquid tamen sit: quoniam praua est habitationis sub climate non cōputat̄. Omnis itaq; inter terminum initialem climatum & finalem: eorundem diuersitas est trium horarum & dimidiæ: & ex eleuatione poli supra orizontem. xxxviii. graduum. Sic igitur patet uniuscuiusq; climatis latitudo a principio ipsius uersus æquinoctialem usq; in finem eiusdem uersus polum arcticum: &



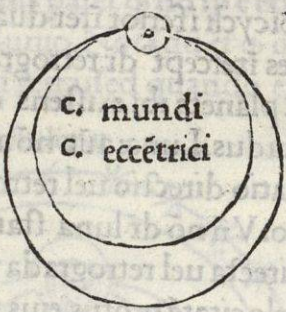
Occidens uerum

NOTANDVM q̄ sol habet &c. Vnde quando uidetis planetam in auge uel ascendēte fortuna
 n rū & sit in significatore natiuitate & luna in eodem gradu cum ipso iudicate natum esse famo
 sum sicut sūt reges: & q̄ nullus p̄teribit eius mādata: Et dicit Almanfor ī amphorismis: ubi ita
 dicit ad litteram. Famosi tanq̄ reges & quorum mandata non p̄tereunt sunt quorum Iupiter & lu
 na fuerit in eodē gradu ascendentes ad auge[m] suam. Quilibet autem planeta &c. Circa istam partē
 debetis plura intelligere: prima q̄ caput & cauda sunt stellæ quemadmodum est draco: sicut dicūt ali-

qui ignorantes: sed sunt interseca
 tores circulorum .f. æquantis &
 differentis: & hæc intersecationes
 dicuntur nodi & mouentur tribus
 minutis die qualibet naturali. &
 xi. secundis p̄uersæ ab ariete in
 pisce. Et a pisce in aquario &c. Et
 operantur in mundo: ut alii pla
 netæ: quia natura capitis compo
 nitur ex complexione Iouis & ue
 neris. Cauda uero ex natura Mar
 tis & Saturni. Vnde caput dat ī na
 tiuitate regnum & fortunam si fu
 erit in sui exaltatione .f. in tertio
 gradu geminorum. Dico si est in
 oriente uel in angulo cœli. Cau
 da uero dicit totum contrarium
 .f. uilitatem & malum. Et si coniu
 gitur cum domino ascendētis di
 minuit tertiam partē uitæ: & plus
 nocet inferiorib⁹ planetis q̄ supio
 ribus. Hoc aut̄ intelligatis cū fue
 rit ī malo signo. Sed si fuerit ī ex
 altatōe sua. .f. ī sagittario nō minu
 it imo auget: sic dicā uobis in scri
 pto supra lib. de prin. ubi magis
 hēt locū. Aliđ scire debetis q̄ istæ
 intersecatōes circuloꝝ multas p̄
 prietas hnt occultas naturæ. Nā
 dicit Astafon in lib. de minerali
 b⁹ cōstellatis: ubi ita dicit ad lram
 O q̄ta ē uirtus ītersecatōib⁹ circu
 loꝝ q̄ occulta ē sensibus humanis
 diacedit si n̄ tactū corporis mor
 tui ī aqua cū fuerit ī sagit. Nā qd̄
 sp̄s ueniūt ad gusa. Iuxta q̄ ut ī
 telligatis: q̄ cū caput dra. fuerit ī
 sagit. & ponat ī aq̄ qdā lapis q̄ dia
 cedit dī. Naturali sp̄s ueniunt
 ad dādū r̄nsa: & iste lapis hēt mi
 rabilem latentiam naturalem: q̄
 si tangit corpus mortui hominis
 amittit istam proprietatem quā
 non amittit si tangit corpus alte
 rius mortui animalis. Adhuc sci
 re debetis q̄ cum caput fuerit ī
 sagittario coniunctum cū ioue ī
 medio cœli: & luna iuerit ad eum
 si separata fuerit ab eo & iuerit ad
 dominum ascendētis: & si dñs
 ascendētis ad Iouē q̄ qd̄ petiit ab
 eo obtinebit: ut dicit Almanfor in
 suis amphi. ubi sic dicit ad lram

**Capitulum quartum de circulis & motibus planeta
 rum: & de causis eclipsium solis & lunæ.**

Otādū q̄ sol hēt unicū circulū p̄ quē mouet̄ ī
 n superficie linæ eclipticæ: & ē eccētricus. Eccētri
 cus qd̄ ē circulus dī nō oīs circul⁹: sed solū talis
 q̄ diuidēs terrā ī duas ptes æquales non hēt cētꝝ suū cū
 cētꝝ terræ sed extra. Pūctus aut̄ in eccētrico q̄ maxie ac
 cedit ad firmamētū appellat̄ aux: qd̄ īterptat̄ eleuatio
 Pūctus uero oppositus q̄ maxie remotōis ē a firmamē
 to dī oppositio augis. Solis aut̄ ab occidēte ī oriētē duo
 sūt motus: quoz̄ un⁹ ē ei p̄prius ī circulo suo eccētrico:
 quo mouet̄ in oī die ac nocte. lx. minutis fere. Ali⁹ uero
 tardior ē mot⁹ sphæ ipsi⁹ supra
 polos axis circuli signoꝝ & est
 æqlis motui sphæ stellæ fixa
 rū. .f. ī. 100. annis gradu uno. Ex
 his itaq̄ duob⁹ motib⁹ colligit̄
 cursus ei⁹ ī circulo signoꝝ ab oc
 cidēte ī oriētē p̄ quē abscedit cir
 culū signoꝝ ī. ccclx. dieb⁹: & q̄r
 ta uni⁹ diei fere p̄ter rē modicā q̄ null⁹ ē sensibilitatis.



Quilibet at̄ planeta tres hēt circulos p̄ter solē. .f. æquatē
 deferētē & epicyclū. Aequas qd̄ ē lunæ ē circulus cōcētri
 cus cū terra: & ē ī superficie eclipticæ. Ei⁹ uero deferēs est
 circulus eccentric⁹: nec est ī superficie eclipticæ: imo una
 ei⁹ medietas declinat uersus septētrionē: altera uersus au
 strū. Et ītersecat deferēs æquatē ī duob⁹ locis. Et figura
 ītersectōis appellat̄ draco: qm̄ lata ē ī medio & angusti
 or uersus finē. Intersectio igit̄ illa p̄ quā mouet̄ luna ab
 austro ī aq̄lonē appellat̄ caput dracois. Reliqua uero ī
 tersectio p̄ quā mouet̄ a septētrionē in austrum dicitur
 cauda dracois. Deferētes qd̄ ē & æquatēs cuiuslibet pla
 netæ sūt æqls. Et sciēdū q̄ tā deferēs q̄ æquas. Saturni

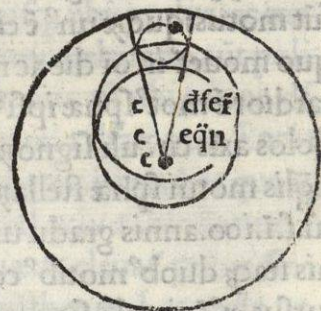
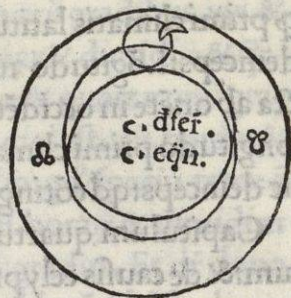
qui ignorantes: sed sunt interseca
 tores circulorum .f. æquantis &
 differentis: & hæc intersecationes
 dicuntur nodi & mouentur tribus
 minutis die qualibet naturali. &
 xi. secundis p̄uersæ ab ariete in
 pisce. Et a pisce in aquario &c. Et
 operantur in mundo: ut alii pla
 netæ: quia natura capitis compo
 nitur ex complexione Iouis & ue
 neris. Cauda uero ex natura Mar
 tis & Saturni. Vnde caput dat ī na
 tiuitate regnum & fortunam si fu
 erit in sui exaltatione .f. in tertio
 gradu geminorum. Dico si est in
 oriente uel in angulo cœli. Cau
 da uero dicit totum contrarium
 .f. uilitatem & malum. Et si coniu
 gitur cum domino ascendētis di
 minuit tertiam partē uitæ: & plus
 nocet inferiorib⁹ planetis q̄ supio
 ribus. Hoc aut̄ intelligatis cū fue
 rit ī malo signo. Sed si fuerit ī ex
 altatōe sua. .f. ī sagittario nō minu
 it imo auget: sic dicā uobis in scri
 pto supra lib. de prin. ubi magis
 hēt locū. Aliđ scire debetis q̄ istæ
 intersecatōes circuloꝝ multas p̄
 prietas hnt occultas naturæ. Nā
 dicit Astafon in lib. de minerali
 b⁹ cōstellatis: ubi ita dicit ad lram
 O q̄ta ē uirtus ītersecatōib⁹ circu
 loꝝ q̄ occulta ē sensibus humanis
 diacedit si n̄ tactū corporis mor
 tui ī aqua cū fuerit ī sagit. Nā qd̄
 sp̄s ueniūt ad gusa. Iuxta q̄ ut ī
 telligatis: q̄ cū caput dra. fuerit ī
 sagit. & ponat ī aq̄ qdā lapis q̄ dia
 cedit dī. Naturali sp̄s ueniunt
 ad dādū r̄nsa: & iste lapis hēt mi
 rabilem latentiam naturalem: q̄
 si tangit corpus mortui hominis
 amittit istam proprietatem quā
 non amittit si tangit corpus alte
 rius mortui animalis. Adhuc sci
 re debetis q̄ cum caput fuerit ī
 sagittario coniunctum cū ioue ī
 medio cœli: & luna iuerit ad eum
 si separata fuerit ab eo & iuerit ad
 dominum ascendētis: & si dñs
 ascendētis ad Iouē q̄ qd̄ petiit ab
 eo obtinebit: ut dicit Almanfor in
 suis amphi. ubi sic dicit ad lram

Si quis postulauerit aliqd ab eo existēte capite i medio cœli cū Ioue & luna eūte ad eū: implebit ei id: nel separta ab eo iueritq; ad dñm ascēdētis. Et si dñs ascēdētis iuerit ad Iouē: nō p̄teribit qn breuiter adipiscat q̄sitū. Sed quō talis p̄positio debet itelligi: dicā in scripto supra libꝛe de prin. Aliud scire debetis q̄ arcus sumit̄ tripliciter. s. astrologice: nigromātice: & chyromātice. Astrologice: ut hic autor est Alchindus in libro de motu diurno ubi sic dicit ad l̄am. Ab exaltatōe solis usq; ad occasū dī arcus bo realis: a casu usq; in fine pisciū australis dī: & isti duo arcus materia sunt rebus. Vt intelligatis dictum

Alchindi uacat: & casus eius in libra. Vñ ab ariete usq; ad librā uos iuuenes sciēdū est q̄ exaltatio solis ē aries & casus eius est libra. uñ ab ariete usq; ad librā dī arcus septentrionalis. A libra usq; ad finē pisciū dī australis. Et hi duo arcus sunt materia rebus. s. totus circulus zodiacus informatus ex radiis solaribꝛ & alioꝝ planetarꝛ: eo q̄ iste zodiacus uirtute cōtinēt elemēta Secūdo nigromātice: ut Salomō i lib. de umbris idearꝛ: ubi ita ad l̄am dicit. Arcus septētriōalis nobilitate cito ueniūt ad r̄sa & operant̄ mirabilia nutu dei. Vt itelligatis isti dāmōes q̄ sūt i septētriōne dñi septētriōnales: & hñt nobilē naturā. sciūt. n. secreta elemētōꝝ mūdi. Et tāta ē istoꝝ nobilitas q̄ cū hō nobilis naturā eos i. uocat parua iuocatōe statū ueniūt ad r̄sa: & hi sūt q̄ stat̄ libēter i domibus nobiliū & loquunt̄ domestice cū familia. i. seruiūt libēter sine lesione. Et quicq; i domibus usu rarioꝝ & uiliū p̄sonarꝛ: p̄iciūt lapides & stercora: & reuoluūt parapides & pannos de camera & de nocte pauide & terribiles uoces suspirādo emittūt. Tertio mō chyromātice: ut accipit Abliton i sua chyromātia ubi ita dicit ad l̄am. Cū arcus i chyros fuerit: h̄ ē crede a natura cœli. Vt intelligatis chyromātia a chyros gr̄ce q̄ est manus: ut cū arcus. i. l̄ea erit a natura i manibus significat effectus uēturos i creatura pp̄ planetā illā lineā i primētē i manu i p̄cipio gnātōis. Et hoc potestis uidere q̄ statū cū creatura hūana exit de utero q̄ i manibus signa hēt a natura imp̄ssa: sed multa signa sūt facta i māibus p̄ accidēs. s. ex cōstricatōe manuū: uel ex cōsuetudie alicuius artis. Vñ cū uolueris signa naturalia h̄re: opꝛ ut manꝛ ponat̄ i aq̄ calida: & tūc signa p̄ accidēs resoluūt: nālia at̄ remanēt. Vñ plāetā n̄ tñ i māibus faciūt: uerū ē i toto corpe. Nā Mars i ascēdēte facit signū i facie: ut dicit Pto. i cētiloqo.

VM at̄ sol sit maior terra &c. Quia sicut terra ē sex alioꝝ elemētōꝝ: ita luna ē sex alioꝝ cœlestiū: & de ista umbra lunā q̄sitū fuit a quodā spū q̄ uocat Florō: q̄ eēt illa umbra: q̄ sic ait. Vt terra terra ē: sic idea humi dicatū ē terra si totā umbrā hūeris: te nō decipiet sicut umbra. Iuxta q̄ ut itelligatis scire debetis q̄ sicut terra ē terra. i. sex: sic idea humiditate. i. luna ē sex. s. cœlestiū. Et ex hoc denotat grossitiē illius ptis nō illuminata. Si totā umbram habueris te nō decipiet sicut umbra. Vt intelligatis debetis scire quod cum luna est plena: tota illa umbra uidetur in plenilunio spiritus a natura dant̄ responsa: nec decipiunt sicut quando fit experimentum ad inueniendum furtum cum puero uirgine in corpore polito: sicut in ense: speculo: christallo: uel ungue: ubi est deceptio magna.

Iouis: Martis: Veneris: & Mercurii sūt eccētrici & extra superficie eclipticā: & tamē illi duo sūt i eadē superficie. Quilibet ē planeta p̄ter solē habet epicyclū. Et ē epicyclus circulus paruus p̄ cuius circūferētiā deferret̄ corpus planetarꝛ: & cētꝛ epicycli sp̄ deferret̄ in circūferētia deferētis. Si igit̄ duā lineā ducant̄ a cētꝛo terrā ita q̄ includāt epicyclū alicuiꝛ planetarꝛ: una ex parte oriētis: reliqua ex pte occidētis: pūctꝛ cōtractus ex pte oriētis dī statio priā: pūctus uero cōtractus ex pte occidētis dī statio secūda. Et qñ planeta ē in alterutra illarꝛ stationū dī stationariꝛ. Arcꝛ uero epicycli superior iter duas statioēs iterceptꝛ dī directio: & qñ planeta ē i illo tūc dī directꝛ. Arcꝛ uero epicycli inferior iter duas statioēs iterceptꝛ dī retrogradatio: & planeta ibi existens dī retrogradus. Lunā aut̄ nō assignat̄ statio directio uel retrogradatio. Vñ nō dī luna stationaria directa uel retrograda propter uelocitatē motus eius in epicyclo.



De eclipsi lunā. Vm at̄ sol sit maior terra: necesse ē q̄ medietas sphaerā terrā ad minus a sole semp̄ illuminet & umbra terrā extēsa i aere tornatilis minuat̄ i rotūditate: donec deficiat i superficie circuli signorꝛ in-

comarcia.

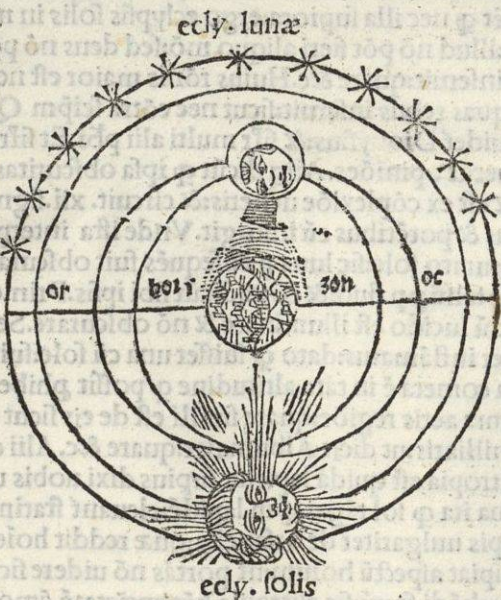
om de umbraluna.

Vñ qñ uidebitis ipsam esse uniuersalē. Iudicare grādes effectus in terra siue in mūdo: & spāliter in illis ciuitatibus q̄ habuerūt i edificatōe illud signū pro ascēdēte in quo fuerit eclip̄sis & p̄cipue solis. Si uero fuerit particularis: iudicate significata renuissē: nec faciatis sicut unus qui dicebat mūdū terminari eo q̄ uidit mediā solis p̄te obscuratā & guttas aliquas sanguineas de cometa exire: & plure sup̄ terrā: nec uidebat quō sanguis poterat de aere plure qd̄ pōt esse ex cometa Martis inspissante aquā decoquēte ipsam & ex calido imprimēte aliquā ibi rubedinē admodū sanguinis. Et hoc bene designat in

*Quintus sanguinis plures
partes pingues ex cometa
Martis.*

sepabilis a nadir solis. Est autē nadir solis punct⁹ directe opposit⁹ soli i firmamēto. Vñ cū i plenilunio luna fuerit in capite uel i cauda dracoīs sub nadir solis: tūc terra i terponet soli & lunæ. Vñ cū luna lumē non hēat nisi a sole: i rei ueritate deficit a lumē. Et ē eclip̄sis gñalis i oī terra si fuerit i capite uel cauda dracoīs directe. Particularis uero eclip̄sis si fuerit prope uel infra metas determinatas eclip̄sis. Et sp̄ in plenilunio uel circa cōtingit eclip̄sis. Vñ cū in qualibet oppositōe hoc ē in plenilunio nō sit luna i capite uel cauda dracoīs: nec opposita nadir solis: nō ē necesse i quolibet plenilunio pati eclip̄sim: ut patet in p̄nti figura q̄ subseq̄t. Cū autē luna fuerit in capite uel cauda dracoīs: uel p̄pe metas supradictas: & in cōiunctōe cū soletūc corpus lunæ interponeatur i ter aspectū nr̄m & corpus solare. Vñ obumbrabit nobis claritatē solis: & ita sol patiet eclip̄sim: nō q̄a deficiat lumine: sed q̄a deficit nobis p̄p̄ interpositionē lunæ inter aspectū nr̄m & solē. Ex his patet q̄ nō sp̄ ē eclip̄sis solis i cōiunctōe siue in nouilunio. Notādū ē q̄ qñ est eclip̄sis lunæ: est eclip̄sis in oī terra: sed quando est eclip̄sis solis neq̄

q̄: i mo in uno climate est eclip̄sis solis: & in alio non: quod contingit p̄pter diuersitatem aspect⁹ in diuersis climatibus. Vñ de Virgilius elegantissime naturas utriusq̄ eclip̄sis sb̄ cōpēdio tetigit dicēs Defectus lunæ uarios solisq̄ labores



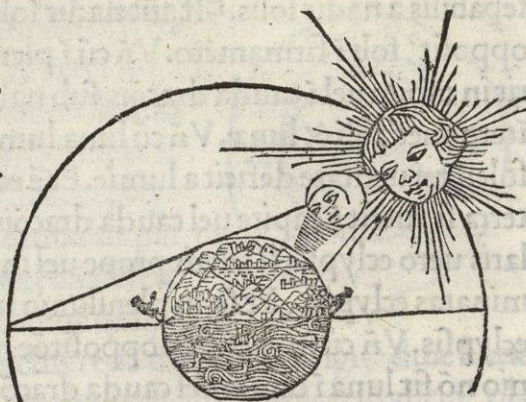
fuit un⁹ de illis diis p̄ influxū celestiu⁹ corporū & incuborū & succuborū. Immo uere filius dei uiui qui uenit in uirginē gloriosam & humanum genus ex manibus retraheret inimici. Et q̄ uere sit filius dei & non factus a natura celestium: immo natura celestis factor apparet nobis per multa. Primo per tres magos qui erant maiores astrologi mundi & sciebant uniuersa natura secreta: uoluerunt ipsum tanq̄ dei filium in regem adorare: uidentes in stella quæ eis apparuit cum quadam cruce puerum co-

cādo horribiles nominatos: & effusionem sanguinis humani.

Cū luna fuerit &c. Ex p̄dictis &c. In ista pte q̄rta & ultima tractat de quadā nō naturali: sed miraculosa eclip̄si. Et dicit q̄ ex p̄dictis est manifestum q̄ cum eclip̄sis esset in passione xp̄i. Et eadē passio est uel fuit in plenilunio: illa nō fuit naturalis sed miraculosa & cōtra naturā: q̄a eclip̄sis solis in nouilunio. s. in cōiunctōe uel circa cōtingere oportet naturaliter: p̄ hoc dicit ipse: legit Dionysium ariopagitā dixisse. Aut deus natura patit: aut mūdi machina dissoluit. Circa istā p̄te ultimā sci re debetis q̄ aliq̄ infideles dicunt q̄ istud uerbu⁹ debet intelligi nō de dei uero: sed de deo qui ē dict⁹ deus per grām sup̄celestiū. Sicut dicit zoroastes in libro de dominio quartarū octauarū sphaeræ ubi ita dicit ad Israhel. Ex dñio quartarū octauarū sphaeræ: & ex uirtute incuborū & succuborū oriunt hoīes diuinitate fulciti q̄ mutant leges & adducūt nouas: ut quorū obitum cœlū cōpatit eo q̄ unusq̄sq̄; cheos dī in natura. Nā scdm̄ ip̄m oīs quarta octauarū sphaeræ dñat. xii. milibus annis: & leges quæ incipiūt in prima quarta termināt: cū alia incipit dñari: sicut fuit lex Moȳsi terminata p̄ legē xp̄i & nra scdm̄ p̄mū modū terminaret p̄ antixpm̄ Vñ iste bestia zoroastes & aliqui eū sequētes dicūt q̄ xp̄s fuit orr⁹ in dominio istarū quartarū ex uirtute incuborū & succuborū: de qb⁹ supra dixi uobis q̄ horribile mihi uidet scribere ista uerba. Et sic i morte sua fuit eclip̄sis & alia mirabilia: sed cū hoc isti dicāt de dominio quartarū: & nihil pbent: & uerba eorum uana sūt & melacolica & contra ueritatem sanctæ fidei reuerēda: q̄a xp̄s dñs nr̄ non

ronatum. Sibylla præterea & Octavianus in ortu xpi uiderunt solem auro coronatū. Primo post eius incarnationem nunq̄ fuit in uoluntaria corporum transportatio a malignis spiritibus sicut primo. Aliud ualde mirabile est q̄ dicit Floron: q̄ est spiritus quidam naturæ nobilissimæ qui fuit de hierarchia cherubin interrogatus de xpo respondet his uerbis. Carnem sumpsit humanam ut per ipsum saluaretur omnis caro. Sibylla dixit. Cum rumpetur fons olei: nascet saluator mundi. Et hoc de aduentu dicit: & loquēs eius iudicio q̄n debet per ignem sæculū iudicare. ubi sic dicit ad litteram. Et ueniet in conspectu agni. i. xpi abominatio peccatorum & ultionis appetitus: & descēdens ignis terribilis q̄ uniuersa creatura usq̄ Adā cōcremabit: & cōcreabit ultra solare luminare nec iubar non mōtes aut colles nec hominum habitatio ē in terris: sed descendet uox tubæ terribilis aduocans omnes ut ueniant in examen. Adhuc est aliud signum q̄ iudæi propter peccatum nunq̄ cœlum aspiciunt: & post mortē xpi oēs homines iudæi ut mulieres menstrua patiūt nec adeo a morte illa citra potuerunt aliquam gratiam obtinere: nec habent proprias mansiones. Vnde exponatis aut deus naturæ: & non factus a natura cœlestium: ut dicunt isti simplices ignorantēs.

Ex prædictis patet q̄ cū eclip̄sis solis esset in passione domini: & eadem passio esset in plenilunio illa eclip̄sis solis non fuit naturalis: immo miraculosa contraria



naturæ: quia eclip̄sis solis in nouilunio uel circa debet contingere. Propter quod legitur Dionysium ariopagitam in eadem passione dixisse. Aut deus naturæ patitur aut mundi machina dissoluetur.

IRCA hanc ultimā ptē est nra dubitatio. Vtrū eclip̄sis q̄ fuit in passioe xpi fuisset naturalis miraculosa: & uidet q̄ nec naturalis nec miraculosa. Et priō sic: aut fuisset naturalis aut miraculosa. Nō pōt dici q̄ naturalis: quia naturalis eclip̄sis solis fit in nouilunio. Sed xps passus fuit in plenilunio: quia luna erat in .x. gradu libræ. Sol uero in .x. gradu arietis: ut ē notū: quia nō fuit solis obscuratio naturalis. Primo arguo sic q̄ nec miraculosa. Ad generationē siue cōtingētā eclip̄sis in plenilunio sequeretur mutatio cœlestiū uel subuersio. Sed cā uniuersali subuersa & imutata puertit & mutatur uniuersaliter carū. Cū ergo ordo cœlestis uniuersalis cā istoꝝ inferiorū cū oīa inferiora nō fuerint tūc submersa: nec ēt imutata. Videt ēt q̄ nec illa supiora: ergo eclip̄sis solis in morte xpi nō fuit miraculosa. p̄terea qd̄ deus nō pōt facere: illud nō pōt fieri aliquo mō: sed deus nō pōt facere cōtra ratiōes quas rebus nec cōtra seip̄m naturæ inseruit: quare & c. Huius rōnis maior est nota. Declarat minor p̄ Aug. dicētē q̄ nō facit cōtra rōnes quas rebus inseruit: sicut nec cōtra seip̄m. Quare uidet q̄ illa eclip̄sis nō fuit miraculosa. In cōtrariū uidet Dionysius: & s̄r multi alii p̄hi. Et s̄r ueritas manifesta. Vñ dico q̄ de ipsa obscuritate multæ fuerūt opiniōes. Aliq̄ dicūt q̄ ipsa obscuritas fuit ex interpositioe alicuiusdā cometæ q̄ uocat̄ milix: & est ex cōplexioe ueneris: & circuit. xii. signa: & cū apparet insurgunt mutates leges. Et nocet regibus & potētibus cū insurgit. Vnde ista interposita fuit inter solem & lunā: & sic fecit obscurari. Sed obscurato sole: sic luna p̄ cōsequēs fuit obscurata: quia ipsa luna nō nisi a sole lumē hēt. Sed qd̄ isti dicūt esse falsū pp̄ duo: & cōtradicūt sibi ipsis. Primo si q̄tū q̄to addat̄ totū qd̄ est fiet maius. Sed addere lucidū lucido est illuminare & nō obscurare. Sed cometa illa est clara lucida & subtilis: quia est aer aliquo modo inflāmat: dato q̄ fuisset una cū sole: fuisset sol magis splendidus & nō obscuratus. Præterea nulla cometa ē in tāta altitudine q̄ possit phibere radios solares ad lunā trāsmitti eo q̄ ipsi efficiunt̄ in firma aeris regioe: quare similis est de eis sicut est de nubibus eleuatis: q̄ nō eleuant̄ nisi circa p̄ spaciū milliariū: ut dicit Albumasar: quare & c. Alii dicūt q̄ illa eclip̄sis fuit in hierusalē uirtute elitropiæ. Elitropia est quidā lapis: ut supius dixi uobis uiridis: & hēt guttas sā guineas: si ponat̄ in cōcha aquæ plena ita q̄ sol tāgat̄ ip̄m lapidē: eleuant̄ statim uapores: & obscurāt statim orizōtē in illa ciuitate. Iste lapis uulgariter d̄r orfanella: quæ reddit hoīem inuisibilē. Et si secū iūgat̄ herba q̄ d̄r elitropia: nō q̄ accipiat aspectū hoīum: ut portās nō uidere sicut aliq̄ dicūt. Sed sicut magnes. i. calamita hēt pp̄rietatē attrahēdi ferrū: sic elitropia hēt pp̄rietatē amouēdi & fugādi hoīum oculos a gestante: ut non uideantur. Sed isti qui dicunt q̄ eclip̄sis fuit facta uirtute Elitropiæ: false dicunt: quia obscuritas quæ fit per elitropiam: non fit nisi in una ciuitate. Sed eclip̄sis in morte christi fuit uniuersalis per mundum in eadem hora: quæ fuit in Hierusalem. Alii dicunt q̄ illa eclip̄sis fuit interpositione ueneris & Mercurii qui uadunt semper cum sole. Sed dictum est impossibile. Nam Venus & Mercurius non possunt eclip̄sare Solem: ut dicit Mesedach in libro de causis orbium.

SPHAERAE

Venus & Mercurius cum sunt sub sole in uno gradu in longitudine sunt longioris q̄ esse possunt in latitudine. Præterea si Venus & Mercurius possent solem obscurari omni mense solis esset eclip̄sis. cum omni mense Mercurius cum sole iungatur in uno gradu. Immo dico q̄ si sol in morte christi eēt obscuratus ex interpositione ueneris & Mercurii fuisset utiq̄ miraculum magnum: & præter natura naturalis circuloꝝ motus fuisset mutatus: eo q̄ quinque planetae declinant a linea illa eclip̄tica: nec uadunt sub ea præcipue Venus & Mercurius qui si mouerentur sub ipsa possent solem obscurare siue eclip̄sari. Hoc autem est impossibile quia & primum. Dico ergo ad quæstionē q̄ illa eclip̄sis i morte christi miraculosa fuit & præter naturam: & solum ex diuina potentia absoluta: quia deus quando uult potest ordinem mutari naturæ uelle posse conuertuntur in ipso. Et q̄ miraculosa fuisset ostendo tibi triplici signo. scilicet ratione temporis loci & repugnatione. Ratione temporis in quo fuerit. scilicet in maiori distantia quæ posset esse inter lunam & solem. uidelicet in oppositione: quia sol erat in decimo gradu arietis: & luna in decimo gradu libræ. Nec poterat inter solem & lunam maior esse distantia. Ratione loci: quia omnis naturalis eclip̄sis incidere debet ab occidente propter naturalem lunæ motū. Ista incepit ab oriente. Ratione repugnantia: quia pars absentata prius non illuminabitur sicut debet secundum naturam & propter alia multa possunt ostendi: sed hæc sufficiat. Vnde ad formam ratiois. Ad primam cum dicitur q̄ non erat naturalis: dico q̄ fuit naturalis. scilicet facta uirtute naturantis: sed fuit præter naturam. Ad alia cum dicitur q̄ facta subuersione non uniuersalis &c. Dico q̄ duplex est causa uniuersalis. scilicet prima: siue prima & secunda. Dico q̄ deus est causa prima & propria uniuersalis. Cælum est causa uniuersalis secunda. Vnde omnis causa primaria plus est influens super suum causatum q̄ secunda uniuersalis causa. Sed deus causa omnium naturalis prima subuersa influenza causæ secundariæ potest remouere influentiam primam supra tantum: ergo deus potuit facere inferiora stare in proprio esse mutatis & subuersis orbibus corporum superiorum. Ad tertiam rationem dico q̄ quauis Augustinus dicat q̄ deus non facit contra rationes quas deus inseruit &c. Dico q̄ uerum est nisi ordine gratiæ superioris utatur: quod est miraculum: quia tunc creata omnia mutant ordines & obediunt creatori: cui sit honor & gloria in æternum. Si in hoc meo scripto & in omnibus aliis inueniuntur aliqua nō bene dicta ipsa omnia correctioni sacrosanctæ romanæ ecclesiæ & me ipsum submitto. Qui me legit intelligat & benedicat dominum qui mihi tribuit intellectum: eo quæ uetera transierunt & innovata sunt omnia.

Cicchi Aesculani in Sphæram Enarratio fœliciter explicit.

Quæstorii Patauino Laurentio Donato Patricio Veneto Franciscus
Capuanus Sipontinus Artium ac Medicinæ Doctor. S. P. D.



AMETSI humanæ uitæ imbecillitas Laurenti Donate uariiq; casus (quibus nostræ sæpe cogitationes in medio curriculo franguntur atq; corruunt) me crebro admonuerunt ut nostros comentariolos in sphaeram tandem exhiberem. Eos tamen in nonum annum Horatio autore consitui præmere pariter & quiescere ut ad eos aliquando tanq; alienos redire: & ut ad posteros emendationes peruenirent. Verum quom perspicerem: te non mediocri teneri desiderio cognoscendi siderum rationem & legem: ac cœli structuram elegantissimam: unde & mûdi nomen inditum est: opere præciû duxi præstituto tempore non expectato nostras uigilias repetere: tuaq; pro uiribus non de esse uoluntati. Nam quâuis minime sim nescius: tui ingenii acumen humanitatis studiis ac philosophia exculti nostra nõ indigere explanatione. Tamen hoc te labore reipublicæ detentum curis leuandum existimaui: quare innata humanitate qua litteratos omnis amplecteris atq; foues: suscipe hoc munusculum meæ in te pietatis testimonium. Quod quantulumcunq; astronomiæ studiosis collaturum sit: id omne tibi acceptum ferant. Vale mi unice patrone.

Ioannis de Sacrobuſto Astrologi Celeberrimi Spericum Opusculum cū breui & utili expositione Eximii Artium ac Medicinæ Doctoris Domini Frãncisci Capuani de Manfredonia astronomiam in Patauino Gymnasio Puplice Legentis Fœliciter Incipit.

PROLOGVS.

ICVT uult philosophus in principio sui libri de anima dupliciter scientia aliqua nobilior alia prædicatur: primo dignitate subiecti: cuius ratio est quia subiectum est materia & causa circa quam scientia uersatur & est modo non est ambigendum cæteris equalibus causa nobiliori existente effectum eius esse nobiliorem: & hoc est qd idem præfatus philosophus secundo de cœlo. xii. metha. & xvi. de animalibus cõfirmat qd melius est parum scire de re & subiecto nobiliori q̃ multum de uiliori: quare melior est scientia nobilioris: imo ob scientiam uilioris imperficitur & uileſcit ut idem. xii. methaphysicæ qd non esset nisi uilitate subiecti: certum est igitur scientiæ dignitatem ex subiecto & materia circa quam ipsa uersatur atendi debere: secundo scientia nobilitatur demonstrationis certitudine & modo procedendi: quoniam cum ratio formalis scientiæ sit causæ cognitio & ex ea ad effectum processus uel eõtra in duplici materie demonstrationis ut habetur in primo poste. q̃to huiusmodi noticia eorum firmior est tanto & scientia nobilior: tanto autem noticia est firmior q̃to processus certior & demonstratio uigorosior: quare certitudine modi demonstrandi scientia quælibet nobilitatur: astronomia autem utroq; modo reliquas scientias uincit & excedit: primo quidẽ nobilitate subiecti: subiectum nãq; eius est corpus cœleste quod ueluti inferius declarabo per corpus mobile circa medium importatur: tale autem cum sit substantia nobilior est subiectis scientiarum mathema. quæ quidẽ q̃titates sunt ut magnitudo & numerus ut omnes fatentur: præterea quoniam in generabile incorruptibile quod nec intensione crescit: nec retractione minuitur: nec uariatione permutatur: sed semper in propria ui suæ se nature subsidiis nixum custodit primo de cœlo & mundo: quod ob eius excellentiam locum nobiliorem altiore ac principio primo propinquiore sibi uedicauit: & mediator abstractorum & corruptibilium Auer. primo cœli cõmẽto uigesimo secundo: quinimo omniũ generabilium & corruptibilium causa ex omnium sententia philosophorum: corpus cœleste inter omnia corpora præstantissimum est: qua de re astronomia excellit: & mathematicas scientias & naturales disciplinas: minime autem diuinam. Est & secundo scientia hæc nobilis & dignissima demonstrandi certitudine & firmitate: probat nãq; & demonstrat certissimis rationibus uidelicet mathematicis demonstrationibus in quibus nulla intercipitur ambiguitas: sed retinet certitudinis gradum supremum Auer. secundo methaphysicæ comento. xvi. testante qua de re ratione procedendi & naturalem excedit & diuinam nõ autem mathema. & hac de causa philosophus secundo phy. uocat astrologiam mediam inter naturalem & mathe. per participationem: participat nãq; naturalis scientiæ subiecto immo nobiliori parte eius subiecti & ideo ea dignior: modo uero procedendi utitur mathematico ut est uide re in libris theoreticæ astronomiæ præsertim in Almag. ptolo. & ideo certissima est prædicanda grandis est igitur dignitas & utilitas astronomicæ disciplinæ: quam quoniam nemo bene adipisci poterit absq; hoc opere sphaerico: cum in eo radices principia & fundamẽta quibus ignotis astronomia perichitabitur: breuiter succinte & ordinate traduntur: quare nouitiis hanc disciplinam cupientibus aditum est & uia patens: eiusdem operis q̃ta sit utilitas dignitas & excellentia facile liquet: ausim namq; dicere & fateri esse tantam q̃ta est totius scientiæ: quinimmo in eo tota theoreticæ astronomiæ in uniuersali cõtinetur & confuso: huiusmodi nãq; pars tota uersatur circa figuram & situs uniuersi & præcipue cœli: circa motus primi mobilis: & orbis & motus inferiorum sphaerarũ: quæ omnia si quis bene cõsideret in hoc paruo ope cõprẽdet: in prio nãq; tractatu eius figura & situs declaratur uniuersi.

Astronomia

Sciã nobilior dignitate subiecti. maxie.

Sciã nobilior demonstrandi certitudine.

Corpus cœleste inter omnia corpora præstantissimum est.

Mathematica ratio supremum gradum certitudinis habet.

Astronomia media est inter naturalem & mathematicam.

De dignitate excellentiæ & utilitate Astronomiæ.

Diuina sciã

PROLOGVS

In secundo circuli sphaerae exponuntur in tertio motus primi mobilis notificatur in quarto uero & ultimo orbium & motuum planetarum noticia traditur. Et sic patet qd tota materia astronomica theoricis in hoc paruo libello contenta est. Quare sequitur qd idem est subiectum in eo qd in tota astronomia theoricis: est autem subiectum astronomiae huius corpus mobile ad ubi circa medium inquam mobile: ut alibi declarauimus pro nunc autem dico qd quia astrologia subalternatur naturali in qua subiectum est corpus mobile: hoc idem in ea limitabitur: at quia corpus coeleste quod astrologus considerat non mouetur nisi motu locali est additum ad ubi: & quia de motibus localibus non mouetur nisi circulariter adiunctum est circa medium & hoc tale scilicet corpus mobile ad ubi circa medium est subiectum in tota astrologia tam theoricis qd iudiciali: ad hoc autem ut a iudiciali haec distinguatur additum est in quantum mobile: nam corpus mobile ad ubi caetera est subiectum in parte iudiciali non in quantum mobile: sed in quantum effectuum in his inferioribus productuum ut notum est sequitur qd corpus mobile ad ubi circa medium in quantum mobile sit subiectum in hoc libro sphaerae: & est similis comparatio huius libri ad totam partem theoreticam comparationi libri physicorum toti philosophiae naturali: quae admodum naq; in libro phy. habetur noticia totalis philosophiae naturalis in uniuersali & confuso ita in hoc opere totius astronomiae theoricis traditur cognitio: & ueluti idem est subiectum in libro phy. & tota philosophia naturali corpus s. mobile: ita idem est in opere subiectum & in tota astronomiae theoricis ob causam iam prius narratam: quod est corpus mobile ad ubi circa medium: & ita patet per praedicta huius operis utilitas & intentio siue subiectum. Quod quia & expositione indiget & multorum notificatione: cum non tantum mihi ipsi natus sim: pro utilitate inchoantium & scientiam huiusmodi affectantium ceu nostrae uires se extendent ita tui declarare: qd si nostra expositio sicut non ambigo diminuta fuerit & imperfecta sequentes gratiam mihi habebunt: cum eis deberim uiam eam coplendi: & opusculum praesens melius & perfectius iterptadi.

Materia astronomica
theoricis. p. in lib. op. 1.

Astrologia iudicialis.

Hoc opere totius Astro-
logiae huiusmodi traditur
natio.

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

SPHAERA igitur ab Euclide sic describitur. Quia subiectum in scia est illud circa quod principaliter uersat eius omnis consideratio: subiectum uero notatum eo quod in scia subiicitur & determinatur: de eo namque proprietates & passiones concluduntur: & materia existit circa quod alia speculantur & sphaera quae per corpus mobile ad ubi circa medium: in quantum mobile importatur in puncti opere est subiectum: ut diximus: conueniens est ut de sphaera partibus eius & passionibus in eo determinetur. Quae quidem determinatio quadripartita est: secundum quod in quattuor tractatibus agit. Primo namque diffinitur sphaera & eius indiuisibilia: ut centrum axis & poli sphaerae eaque diuiditur. Multa quoque astronomiae principia declarantur: ut quae sit forma mundi: quae caelum moueat: quae caelum sit sphaericum: quae terra & aqua habeant figuram rotundam: quae terra sit in medio & centro totius: quae sit parua quantitas & ad instar puncti respectu sphaerae: quae immobilis & fixa in loco suo naturali: & demum eiusdem quantitas demonstratur: quibus negatis non tantum effectus astrologiae confunderentur: imo eorum scia totaliter nobis abnegaretur.

Secunda huius operatio est de circulis quibus sphaera caelestis hoc est caelum imaginatur componi: sicut & materialis sphaera hoc est sphaera facta & constructa ex aliqua materia uti ferro uel ligno illam reprensans in tractatu secundo ibi. **H**ORVM autem circuloꝝ. Tertia consideratio erit in tractatu tertio de motu primi mobilis & primae sphaerae. scilicet de ortu & occasu signorum & caeli mediatione: & secundo de diuersitate dierum & noctium quo ad longitudinem & breuitatem: cuius diuersitatis causa est ortus & occasus signorum: diuersitas & tertio de diuisione terrae habitabilis in climata: in quibus huiusmodi diuersitas contingit ibi. **S**IGNORVM autem ortus. Quarta & ultima huius libri speculatio erit de sphaeris aliis: a prima de sphaeris uel delictet planetarum & eorum moribus. Et de quadam passione eorum. scilicet de eclipsibus: & hoc in quarto tractatu ibi. **NOTANDVM** quod sol habet. Circa partem primam est notandum quod perfecta de aliquo scibili habetur scia ex tribus. Primo ex diffinitione & expositione perfecta illius scibilis. Si enim subiectum non declarat sed ignotum remaneat: qualiter de eo scia acquiritur. Secundo scia perfecta alicuius consistit in eiusdem diuisione in partes: nisi namque diuidatur non distincte sed confuso modo tantum cognoscitur. Tertio complectitur scia in notificatione partium scibilis & eius passionum: ut declarat Aristoteles primo posteriorum. Non enim sufficit scire subiectum & partes habere: sed partium proprietates & passiones non ignorare requiruntur: ut scia compleatur. Hac de causa uolens autor perfecta sphaeram notificare eam primo diffinit. Secundo sphaeram diuidit ibi. **S**PHAERA autem dupliciter diuiditur. Tertio uero partium motus determinatur & proprietates ibi. **V**NIVERSALIS autem mundi. Sphaera autem dupliciter considerari potest. Primo modo quantum ad fieri. Secundo modo quantum ad factum esse: igitur eam dupliciter notificat. Primo diffinitione primo modo quae mathematica est magis & imaginaria. Secundo uero secundo modo diffinitione naturali magis & realis ibi. **S**PHAERA est a Theodosio. Pro lucidiori notitia diffinitionis utriusque notandum est primo quod sicuti habetur in principio elementorum Euclidis: Figura est quantitas terminata uel terminis clausa & contenta. Siquidem omnis quantitas ut naturales demonstrat finita est & terminata. Termini autem quibus omnis quantitas terminatur: ut ibidem uult Euclides & philosophus in predicamentis sunt triplices. puncta. scilicet lineae ac superficies: sed quia puncta quantitate nullam claudunt neque figuram consequenter: sed lineae tantum & superficies: figura omnis lineis tantum uel superficiebus punctis autem minime. Primo terminatur & continetur: & siquidem ea lineis claudatur: ex quo lineae termini sunt superficies: figura dicitur superficialis. Si uero eadem superficiebus continetur: quia superficies termini sunt corpora & corporalem figuram noiauerunt: quia igitur termini quibus figurae terminantur non sunt plures his: neque figurae ipsae plures erunt. Praeterea figura superficialis uel terminatur linea una tantum quae rotunda erit: quia linea recta neque una neque duae figuram claudunt per. v. petitionem primi elementorum: & talis erit circulus & figura circularis. Unde circulus est figura plana. id est superficialis unica linea circulari contenta: & haec linea circulum continens circumferentia dicta est. Vel terminatur figura plana pluribus rectis lineis: & tunc uel tribus: quia duae non claudunt (ut dictum est) figuram: & consurgit triangulus. unde triangulus est figura plana rectilinea tribus rectis lineis contenta: uel quattuor & dicitur quadrangulus: uel quinque & uocata est pentagonus: & ita ulterius singulis numeris a trinario per aequalitatem lineae figuram planam singulae producantur & ab eisdem numeris denotantur. Eodem quoque modo si figura corporea uel terminatur superficie unica & simplici: quae rotunda est per fundamentum idem: & huiusmodi figura dicitur rotunda. Quae si superficies eam terminas & claudens nullam habeat eminentiam & depressionem: imo per totum sit aequalis & aequaliter distans a centro dicta est sphaera uel corpus sphaericum. Si uero non sit perfecte rotunda: imo oblonga ut ouum: uel lata ut lens: uel eminentiam aliquam possidens & depressionem rotunda erit sphaerica uero minime: quae si longitudinem habeat maiorem uel latitudinem lateralem: si autem depressionem & eleuationem rotunda irregularis dicitur. At si superficiebus pluribus terminetur: uel quattuor & dicitur piramis trilatera: uel quinque estque piramis quadrilatera: uel sex & fiet cubus: uel octo & erit octaedron: & ita de aliis quas quia Euclides optime prosequitur non curo aliter exemplificare. Secundo est notandum pro declaratione primae diffinitionis positae. id est elementorum prope principium: quod huiusmodi predicatio sphaera est: transitus non est idemptica & essentialis: quia diffinitum quod est sphaera corpus est de predicamento substantiae. Transitus autem cum sit motus localis in predicamento actionis uel passionis locatur. Modo ea quae sunt in predicamentis diuersis ideptice & essentialiter

fixa et immobilis.

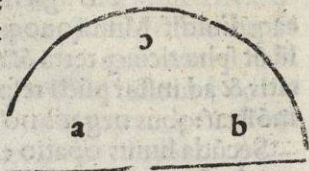
Si uolumus aliqd scire: qd debemus scire.

Mathematica & imaginaria Naturalis & realis.

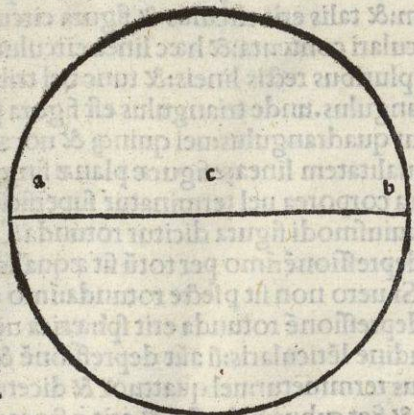
Figura. Quantitas. Termini. Lineae. Superficies.

CAPITVLV M

pdicatioe affirmatiua de se iuicé minime pdicant: sed bn negatiue ut hēt p̄rio poste. quare falsa ē hac pdicatio idēptice: ueꝛ: erit pdicatio cālis ita itelligēda. Spha ē trāsitus .i. corpus causatū seu cāri imaginatū ex trāsitu: qd ueꝛ: ē scdm mathematicā imaginationē. Imaginant nāq; mathematici lineā motā cāre supficiē: & supficiē cōuexā spharæ pducere. Tertio ē notādū ceu ex dictis liq̄t circulū unica tm̄ cōpleta & supficiē cōuexā spharæ pducere. Tertio ē notādū ceu ex dictis liq̄t circulū unica tm̄ circulari lineā & rotūda terminari & cōcludi: q̄ lineā dictā ē circuli circūferētia .i. lineā circūes & cōcludēs circulū. Linea uero recta p cētrū circuli trāsies usq; ad circūferētiā eius diameter dī circuli: ut patet ī p̄cipio Euclidis. Est nāq; diameter lineā recta p cētrū circuli trāsies applicās extremitates eius circūferētiæ diuidēs circulū in duo æq̄lia. Capiat itaq; diameter a b: cui medietas circūferētiæ circuli a c b īfixa circūuoluat diametro nō mota donec circūferētia dicta redeat ad locū suū. .i. ducat p̄fecta reuolutōe: usq; quo circūferētia redeat ad c un̄ moueri īcepit. In spacio nāq; illo imaginat̄ desc̄iptū eē corpus qd dā rotūdū qd spha seu sphicū corpus noīat: qd q̄ ī plano melius & clarius declarari nō pōt: sed materiali inst̄to patescit p̄fectiorē explanationem lectoribus relinquo. Deinde cum dicit.



SPHAERA ē a Theodosio. Spharā definit realiter magis & quo ad factū eē diffinitōe Theodosii un̄ dicit. Sphæra ē solidū .i. figura solida & corpea: p hoc nāq; qd dī figura ponit̄ genus: quo cōuenit nō tm̄ solidis figuris: ueꝛ: ēt planis & supficialibus. Ad hoc aut̄ ut differat a supficialibus ponit̄ primā dīam. .i. solidū .i. corpea: uocat̄ nāq; solidū oē id qd hēt soliditatē & pfūditatē q̄le corpus ad dīam plani qd hēt planiciē tm̄ .i. lōgitudinē & latitudinē. At q̄a figuræ corporaliū plures sūt spēs q̄ nō sūt sphæra: ut sup̄ius inotuit. Spha nāq; spēs ē figuræ corpalis qd denotauit cū addidit qd dā. .i. ē corpus p̄ticulare & determinatū: nō aut̄ oē. Ad hoc iḡr ut differat a reliq; figuris corpeis q̄ nō sūt sphæra. Se cūdā adiecit dīam. .i. unīca supficie cōtētū. Aliæ nāq; corporeæ figuræ pluribus supficiēbus cōtinent̄ ut supra declarauī. Sed q̄a figuræ cōtētæ unīca supficie aliæ sūt oblongæ ut ouales: aliæ uero dep̄ssæ & latæ ut lēticularēs: q̄ & si rotūdæ sūt: ut supra claruit sphæra dici nō debēt. Aliæ uero sūt rotūdītatis p̄fectæ nō hntes dep̄ssionē uel eleuatōem ut sūt sphæricæ: ut distinguat̄ sphæra a primis tertiā adiunxit dīam. .i. in cuius medio pūctus ē a quo oēs lineæ ductæ ad circūferētiā sūt æquales. In figura nāq; ouali lōgiores sūt lineæ a medio ad ptē oblongā & acutiore ductæ q̄ ad ptē dep̄ssam: & ita ī aliis figuris nō regularibus hntibus. .i. dep̄ssionē & eleuationē: quæ supficies n̄ æqualr̄ distat a cētro & medio eius: neq; cōsequēter lineæ ductæ a medio ad circūferētiā æquant̄: & ita hī explicatio p̄fecta diffinitōis sphæra q̄ fuit secūda. In hac pte aliq; logicātes pueriliter dubitat̄. Cū spha & corpus sphicū sit s̄m ī hoc ope. subiecti at̄ ī sc̄ia supponit̄ nō tm̄ q̄a ueꝛ: qd p̄rio poste. Debit̄ iḡr diffinitio sphæ hīc p̄supponi & nō declarari. Sed hī nō aduertūt q̄ qd ī sc̄ia p̄suppositū nō ē qd rei sed qd noīs. .i. significatū noīs: ut oēs cōcedūt ī p̄rio poste. Significata nāq; noīum (cū ad placitū significēt) nō pnt̄ p̄bari: & ita hīc suppositū ē qd hīc terminus sphæ significet. Significat nāq; corpus rotūdū p̄fecte: cū noībus ut plures utunt̄ ut edū sit. vi. topi. Diffinitōes aut̄ sphæra qd rei declaratæ sūt ut patuit. Præterea & si qd ī sc̄ia supponat̄: nō tm̄ excludit̄ qn̄ possit̄ declarari & notificari: nō tm̄ debet demonstrari & forti rōne p̄bari: q̄a tūc nō supponeret̄: & ita ad p̄positū diffinitōes sphæra nō sūt p̄batæ sed declaratæ tm̄ eo. mō quo s̄m ī oī sc̄ia notificat̄: hoc nāq; nullo mō icōuenit. Et qm̄ spha descripta ē p mediū cōsequēter declarat̄ mediū sphæ: & alia q̄ sūt de rōne eius inq̄tū mouet. Vn̄ dicit q̄ pūctus in medio sphæ æq̄distas a q̄libet circūferētiæ pte cētrū dcm̄ ē sphæ. uerbi gr̄a. Spha a b supra pūcto c descripta a quo oēs lineæ ductæ ad circūferētiā sūt æquales c. iḡr pūctus cētrū sphæ dicit̄: & tale ē medium terræ: terra nāq; ē ī medio cōeli ab oī pte eius æq̄distas. Si aut̄ p dcm̄ cētrū recta lineā ducat̄ extrēa eius utraq; ex pte applicans circūferētiæ sphæ: & spharā diuidēs in duo æq̄lia axis sphæra uocat̄: ut a c b pp̄ similitudinē quā hēt cū axe curris: sicut nāq; rota curri uoluit̄ circulariter sup ei⁹ axe: ita spha imaginat̄ uoluit̄ sup axe hac: hēt at̄ se axis ad spharā ceu circulū diameter: sicut nāq; diameter trāsies p mediū circuli & extrēa eius applicās circūferētiæ d̄uidit̄ eū in duo media: ita axis sphæra: ueꝛ: diameter in plano scripta ē. Axis uero ī sphærico. Pūcta uero duo a & b axis dicti termini poli mūdi dicti sūt. .i. poli totius entis circulariter mobilis: sup nāq; axe a c b: & polis a & b totū cōelū circūuoluit̄ motu diurno ut sphæra materialis ostendit.



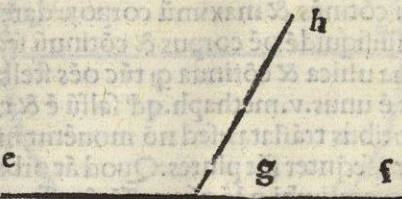
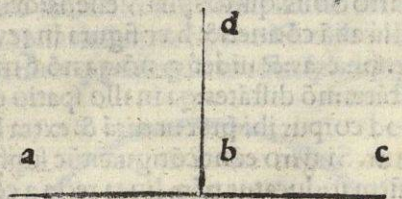
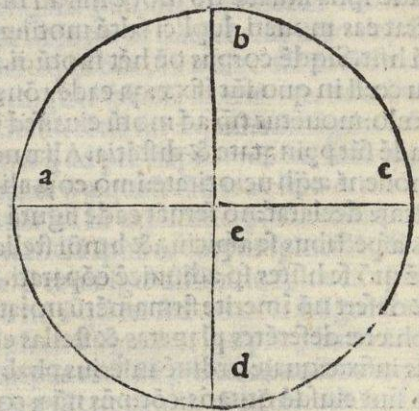
SPHAERA aut̄ dupliciter. Ponit̄ in hac pte diuisionē sphæra: pro quo notādū q̄ spha dupl̄r parti rī pōt. P̄rio mō diuisionē s̄bali & eēntiali. Nā oīs diuisiō sup̄ioris ī īferiora & gn̄is in spēs eēntialis dca ē diuisiō: spha at̄ hmōi diuisiōe in spēs eius: hoc ē in sphas p̄ticulares & cōelos diuidit̄: q̄ seu sint eius dē spēs seu dīant spēs in p̄bia nāli determinatōne hēt & p̄cipue de cōelo & mūdo. Sc̄do sufficit tm̄ q̄

sunt inferiora quā ad sphaerā: in quā sphaera absolute diuidit ad hoc ut diuisio dicat scđm sphaeram & eēntiā. Scđo sphaera diuidit a naturali diuisiōe ei nō cōueniēti ex propria natura: sed pp aliqd extrinsecū. s. pp hitationē. Si nāq; nulla eēt hitatio i terra: & nullus uidēs cōelū minie in ptē uisā & nō uisā p̄ter: neq; directe uel obliq; con-
 spiceret: & cōsequēter nullus eēt orizō uel sphaera recta seu obliq;: q̄a igr̄ accidit cōelo terrā hitari: & ip̄m recte
 uel obliq; uideri diuisio sphaera i rectā & obliquā scđm accūs ē & respectiua. Duo igr̄ facit autor. Primo diui-
 dit sphaerā scđm sphaeram & diuisiōnē declarat. Scđo uero eā q̄ ē scđm accūs ibi. SECVNDVM accūs at. Pro-
 priae ptis notitia clariori priō ē notādū q̄ corpa coelestia & sphaera duplici ordie nūerari p̄nt & cōsiderari.
 Priō ordie naturali a digniori & superiori sphaera icōhādo: illa nāq; prior ē q̄ superior ē & nobilior. superior nāq;
 sphaera priō enti & priō p̄ncipio ppior ē: & tali ordie superior q̄ a priā itelligētiā: recipit motū mobile primū
 noiata priā erit sphaera: & q̄ imediate sub ea secūda: & ita p̄ ordinē itaq; sphaera lunae ab ea maxie distās infima
 & ultia erit i ordie. Scđo p̄nt ordine quo ad nos nūerari: ut q̄ prior sit sphaera q̄ nobis uicinior ē: & quo a
 nobis distās maxie ultimū locū possideat: & q̄a sphaera lunae ppinq;ssima ē iter sphaera oēs: ordie tali priā noiā
 bitur: q̄ uero ip̄i imediata scđa: & sic deiceps q̄ sup̄ma a nobis maxie distās ultia erit i ordie. & isto nō or-
 dinis superior sphaera nona ē a nobis: q̄a i nono loco sita: quo ordine utiq; autor q̄n dicit. Sphaera scđm sphaeram
 diuidit in sphaeras. ix. s. sphaerā nonā: nonā uidelicet a nobis siq; dē sphaera lunae priā sit: postea uero q̄n subdit
 q̄ primū mobile dī: itelligit q̄ illa iā dē nona ordie quo ad nos priā sit ordie naturali: uocat nāq; primū
 mobile q̄a primū ē corporū recipiētū motū: ex quo mouet a priō p̄ncipio cā exns motū corpore alio: ut
 ut infra declarabo. Vt: at primū mobile nona uel decia sit sphaera a nobis hoc ē dicere an sphaera coelestes sint
 ix. uel. x. reqr̄at in expōne nīa theoricae sup̄ theorica octauae sphaera i qōne qua q̄rit an sup̄ sphaera. viii. orbis
 alter sit ponēdus pro saluādis apparētiis: i qua plures oppōnes & modū quo nūerus sphaerae sit cōp̄sus
 declarari. Scđo ē notādū q̄ sub hac nona sphaera imediate situat alia sphaera a nobis locū possidēs octauum
 firmamētū nūcupata. Cuius rō ē q̄a stellae oīum q̄ i cōelo uident duplex ē maneries: q̄dā nāq; dīr̄ fixae i
 eadē sphaera situat & nō motae nisi ad modū sphaera illius: q̄ fixae dictae sūt nō q̄a nō moueant q̄a sensus demō-
 strāt eas moueri duplici saltē motū: ut i theorica de. viii. sphaera declarauit: & ē q̄a sūt corpora naturalia mo-
 tū hnt. Siq; dē corpus oē hēt motū. ii. phy. & priō de cōelo: neq; ē fixae sūt dictae eo q̄ nō mutātur nisi mo-
 tu cōeli in quo sūt fixae: q̄a eadē rōne & planetae dice: ētur fixae: cū p̄ se nō moueant scđo cōeli: imo fixae
 cōelo: mouētur t̄m ad motū eius: sed fixae dictae sūt: q̄a sp̄ seruāt eadē figurā: & fixū sitū nūq; uariāt: sed sp̄ in
 eadē sūt ppinq;itate & distātia. Aliae uero sūt stellae q̄ pp hoc q̄ fixae sūt i orbibus pluribus & diuersis q̄ nō
 mouent aēqli uelocitate: imo eorū aliq; tardius & aliqui uelocius: ut infra patebit: & i Almag. & libro theo-
 ricarū declarat: nō seruāt eadē figurā sp̄: imo q̄ndo ppinq;ores & aliq̄n distātia res adinuicē sūt: & diuer-
 sis aspectibus se aspiciūt: & h̄mōi stellae planetae gr̄ae q̄d errātes latine sonat noiata sūt: eo q̄ errāt nō eo-
 dē mō se hntes sp̄ adinuicē cōparati. Mō aut q̄a sphaera octaua a nobis ceu infra pbabo stellas fixas oēs hēt
 & deserēt nō imerite firmamētū noiata ē: hoc ē stella deserēs stellas firmas & fixas. Tercio notādū est q̄
 sphaerae deserētes planetas & stellas erraticas sūt septē eo q̄ totidē sunt illae stellae singulae singulis in sphae-
 ris infixae: quae ordinē inferius pbabo: q̄ qdē sphaerae q̄a sunt corpora adinuicē se cōtinētia nō ē possibile
 q̄ sint eiusdē q̄tatis: cōtinēs nāq; corpus maius ē cōtēto. quarto phy. Mō q̄a ita est q̄ sphaera Saturni supi-
 or alias cōtinēt inter oēs planetarū sphaeras maxima ē: seq̄tur deinde sphaera Iouis. Tercio sphaera Martis.
 quarto Solis. quinto sphaera Veneris: deinde Mercurii: ultima uero & minima sphaera lunae q̄ t̄m cōtinetur: &
 nullā aliā cōtinēt: & hac figura in textu demōstrāt optime. Dubitat utq; sphaera scđm substātiā diuidatur
 i. ix. sphaeras: & uidet q̄ nō: q̄a nō ē nisi una: si nāq; eēt plures uel eēt cōtiguae & adinuicē se tāgerēt uel
 distātes: nō distātes: q̄a in illo spatio distātia uel eēt aliud corpus replēs: qd ē incōueniēs q̄ aeternē eēt ali-
 quod corpus ibi p̄ter naturā & extra locū suū naturalē: uel nō eēt corpus replēs & ita uacū qd. iiii. phy. ne-
 gat̄. Si uero eēt cōtiguae: tūc sup̄ficies unius eēt imediata sup̄ficies alterius qd̄ reprobatur. vi. phy. Qd̄
 cōfirmat: ducatur nāq; linea recta a cetro mūdi secās sup̄ficies infimi cōuexā & cōcauā sup̄mi. Notū ē q̄ seca-
 bit in duobus eius p̄ctis: at quia sup̄ficies distae sūt imediae: & duo p̄cta i eadē linea imediabūt: qd̄
 falsū ē & cōtra p̄m eodē i loco. Scđo pbatur: q̄ sint infinitae: si nāq; eēt finitae ita q̄ daretur maxia sphaera
 oīa cōtinēs & maximū corpore daretur minimū: quia ubicūq; datur maximū datur & minimū: cōsequēs ē
 falsū: siquidē oē corpus & cōtinuū sectōes recipit infinitas. vi. phy. & priō de cōelo. In oppositum q̄ nō sit
 sphaera unica & cōtinua q̄ tūc oēs stellae uiderētur moueri unica mutatōe & aequali: cōtinuū nāq; ē cui^o mo-
 tus ē unus. v. methaph. qd̄ falsū ē & cōtra sensus & apparētiās: uidemus nāq; stellas diuersis & inaequalib^o
 motibus trāslatas: sed nō mouētur nisi motu orbis scđo de cōelo: quare orbis mouētur motibus pluribus
 & cōsequēter sūt plures. Quod at orbis & sphaera coelestes nō sint infinitae: pbatur. iii. lib. de naturali p̄bia: &
 priō cōeli: ubi p̄ lōgū p̄cessū & efficaces rōes infinitū tā in nūeris q̄ in magnitudine negatur quia tale nūq;
 moueret: & scđo de aīa textu. xli. Oīum natura cōstantiū terminata ē rō magnitudis & augmēti. Quia
 hac qōnē supra theorica octauae sphaerae sufficiēter uisū ē mihi p̄tractatā: nolo hac i pte digressiōnē facere
 Sed hac dixi ne oīno siccis uestigiis p̄transirē. ueq; argumēta an oppositū q̄ militare uidētur restat soluet̄.
 Ad primū dico sphaeras illas eē cōtiguas & cōsequēter sup̄ficies sup̄mi cōcauā cū cōuexa infimi se tan-
 gere: neq; hoc negat p̄bus. duo nāq; indiuisibilia in eodē subiecto imediari ē impossibile: ut duo p̄cta i
 eadē linea: duas lineas in eadē sup̄ficie: & in eodē corpore duas sup̄ficies. In diuersis tamē subiectis hoc nō

negat: q̄le ē i pposito: licet nāq; duæ sup̄ficies i diuersis orbibus cōtiguāt: ut sup̄ficies cōcaua ē i orbe sup̄io
ri: cōuexa uero in iūmo. Ad cōfirmationē dico q̄ linea illa nō ē una: imo plures. Vna nāq; ps i orbe sup̄
mo: reliqua uero in inferiori: & qm̄ orbes hi nō cōtinuant: neq; ēt lineæ: neq; siqs uellet p̄ imaginationē hāc
lineā cōtinuari: cōcederē s̄p̄r p̄ imaginationē & p̄cta i ea cōtinuari: q̄s nāq; uetat hoc posse imaginari: in
re tñ eē nō pōt q̄ linea sit una: neq; q̄ p̄cta sint cōtinua in ea. Ad sc̄dm dicendū q̄ entia naturalia p̄nt
cōsiderari sc̄dm q̄ naturalia sūt & hūt formā req̄rentē q̄titate cū reliqs accidētibus limitatā: & tali mō in
iūnitū p̄iri nō p̄nt: qm̄ imo maximū dat & minimū: ut p̄rio. vi. & viii. phy. & pluribus aliis locis: & sic con
cedo dari maximā sph̄arā & maximū corpore: minimā sph̄arā. i. lunæ & minimū naturale i quaq; specie.
Alio mō cōsiderari p̄nt sc̄dm q̄ cōtinua sūt & q̄ra: & q̄a cōtinuitas & q̄titas i sequunt materiā q̄ nō req̄rit
terminatā q̄titate: imo rō eius saluat i q̄libet pte: neq; p̄ diuisionē dep̄dit: hinc ē q̄ tali mō entia naturalia
cōsiderata iūnitās p̄nt recipe sectōes: & in iūnitū augeri: q̄a materia q̄titate limitatē nō req̄rit sed extendi
tur secundum formā exigentiā: & hoc modo intelligunt continuum posse diuidi in infinitum.

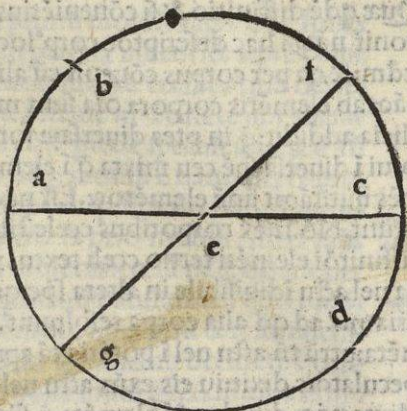
SECVNDVM acc̄ns aut. Ponit sc̄dam diuisionē sph̄æ q̄ est acc̄ntalis. Pro quo ē aduertēdū q̄ ceu pbat
Ptole. p̄rio almag. cap. v. & Alphag. d̄ria. iiii. Vbicūq; sit hō in terra uidet cœli medietatē nisi obstaculo ex
pte terræ: ut mōtibus & uallibus i p̄diat: q̄d pluribus instr̄is & uariis uis a diuersis apph̄sū ē: reliqua ue
ro medietas sub terra ex̄ns eidē occultat. Medietates aut uis uidelicet & non uis adinuicē sepant circulo
quodā: q̄ orizō gr̄æce terminator uisus latine dictus est eo q̄ tota sup̄ior medietas ad circulū illū usq; con
spicit: est nāq; terminus & finis uisōis. Orizō at hic diuersimodē i sph̄a situari pōt: & eā diuidere respectu
polorū mūdi recte. f. & obliq; p̄ diuersitatē hitationū in terra: q̄dē diuersitas q̄a nō catur neq; puenit ra
tiōe sph̄æ: imo eadē sph̄a ex̄ns a diuersis recte & obliq; uidet: diuisio sph̄æ in rectā & obliquā nō sc̄dm sub
statiā sed sc̄dm acc̄ns d̄i. Ad hoc at q̄ q̄s h̄eat sph̄arā rectā duæ req̄runt cōditiones: quæ altera reliquā i
fert. Prima ē q̄ uterq; polorū sit in orizōte. i. q̄ uisus eius ad utrūq; terminet polū: neq; aliqs altero magis
eleuetur: uerbigratia in sph̄ara a b c d poli sint a & c & e terra: i qua

si quis existens uideret præcise totam medietatē a b c. orizonte a e c
existente: huiusmodi haberet sph̄arā rectā: quia uisio eius ad utrūq;
polorum terminaretur: neq; alterum reliquo magis uideret: & con
sequēter neuter supra orizontē esset eleuatus: quo in casu quia sph̄a
ra recte huic situatur: rectam diceretur habere sph̄aram. Secunda
conditio est q̄ orizon secet æquinoctialem: & ab eodem secetur ad
angulos rectos sph̄ærales. Pro quo sciendum q̄ æquinoctialis cir
culus est in sph̄ara cœlesti in materiali demonstratus ab utroq; æq
distans polorum: ut patebit in secundo tractatu huius: ut in præscri
pta figura circulus b d. Angulus autem est contactus duarum linea
rum non unitarum ad punctum unum concurrentium. Siquidem
nanq; duæ lineæ in puncto cōtactus unirentur angulū minime cau
sarent: ut lineæ a b & b c in puncto b se tangentes uniantur angulū
minime causantes. At si sup̄ linea dicta a c linea cadat d b nō unia
tur cum ea in puncto b contactus anguli causabuntur: & siquidem
harum altera directe perp̄diculariter & nullo modo inclinata ca
dat super alteram anguli causati erūt recti & æquales: exempli cau
sa linea d b nullo modo est inclinata: neq; punctus d magis appro
pinquat a q̄ c anguli b ambo erunt recti. Si uero non cadat directe
immo inclinate anguli causati erunt obliqui: quorum maior dici
tur obtusus: acutus uero minor: gratia exempli in hac figura: quia
linea h g cadit super lineam e f puncto h inclinato magis ad f q̄ e
anguli in g sunt obliqui: quorum h g e maior recto obtusus: Sed
h g f minor recto acutus est dictus. Ad propositum quia æquino
ctialis b d in sph̄ara æqualiter distat ab utroq; polo a & c punctus
b non magis appropinquat a q̄ c: quare æquinoctialis b d directe
& perpendiculariter cadit super orizontem a e c: & consequenter
anguli in e causati sunt recti: sph̄ærales tamen quia causati sunt a li
neis circularibus in sph̄ara existētibus: & propter hanc causam exi
stentes sub æquinoctiali dicuntur habere sph̄aram rectam. i. qui
bus æquinoctialis transit per summitates capitum: ut illi qui habitant sub b & dixit. Si aliquis manere pos
sit: quia dubium est tam apud philosophos q̄ astrologos an sub æquatore habitetur. Quod ego discutiam
in fine secundi tractatus annuente deo: sed quia non est locus speculationis huius materiæ locutus est con
ditionaliter & dubitatie. Duæ quoq; proportionales conditiones ad hoc ut quis habeat sph̄aram ob
liquam requiruntur. Quarum prima est q̄ polorum alter eleuetur supra orizontem: reliquus uero depri
matur. i. alter supra orizontem uideatur: reliquus uero tantundem depressus occultetur. Exempli gratia in



PRIMUM

spha a b c d: cui poli b & d. siqs exns i terra e uideret medietate a b c orizote exnte a e c. reliqua uero c d a occultaret. Certu e q polus b uideret multu eleuat: & d polus reliquus de pssus eet: qa igr poli no directe i orizote situat: imo b eleuato a b d deprimi c d spha di obliqua. Scda conditio e q orizo artificialis. i. merito hitatois causatus: q qa e uoluntate & no natura coeli di artificialis: orizo igr a e c secat aqtor e f g & ab eode secat i puncto e angulos ipares & obli quos cando. anguli naq e no sut recti: siqde aqnotialis f g n cadit directe supra orizote a c anglo f e a maiore & obtuso: & f e c acuto & miore exnte: & hac de ca scda spha obliq di: qua sphaera hnt non illi q hitat sub aqnotialis: sed q ab eo remouat alto: uersus polo: qua duplici remotione denotauit qn dixit. q hitat circa aqnotia le uel ultra: utq autem sphaera conuenienter in rectam & obliqua diuidatur: perquiratur in tractatu secundo cap. de orizonte.



VNIVERSALIS au. Postq i supiorib determinauit de sphaera diffinitoe eiusq diuisione. pseq modo de ptibus sphae & ear: pprietatib ut de qlitate & mo motus & figura: at qa i caelo multae pprietates diuer sant pp diuersas estoe: passioes: ut pp situ terra imobilitate figura & qtitate: si naq terra no eet i medio ro tius: uel si moueret: uel si no eet rotunda: uel si eet magna & sensibilis qtitatis resp cu firmameti: pmae ap pareria falsificaret. io duo de his taq pncipiis detemiat ibi. Q VOD et terra sit rotunda. Pna ps i duas. na qa prio de caelo totu uniuersu itegrat ex qttuor estis & qnto corpe. f. corpe caelesti. Igr primo diuideo machina mudi detemiat nve: situ & natura estoe. Scdo uero corpis caelestis declarat proprietates ibi. CIRCA estare. Licet i materia de estis pra dici possint: & qones pulcherrimas speculari: qa tn optia hi de eis detemiatio i phia naturali. f. i lib. gnatois prio & .iiii. metheo. ab Ari. & eius expositioribus: & ab Auic. prio cano. pna sen doctria scda. tu et qa astronomiae limites excedere ur: ea aggredi recuso: & aliq paucula q nro pposito faciet: tm pseqr. Tota mudi machia & aggregatu i regione aetherea uel caeleste ptit & estare A caelesti qde differt regio estaris: qa pua e & subiecta alterato gnatoi corruptioi & aliis motibus sbam rei uariatib: esta qde dca qsi alimeta eo q unu alif alio & gnat: q qde gnatio iproprie nutritio dici pot. Corpa at caelestia absoluta sut oi corruptoe & gnatoe ut dicit. Notadu e prio q ignis (ut dicit) exns in cocauo orbis luna purus e & no turbidus a duo copatus. Prio ad igne apud nos exnte: q ex quo e i aere & no i loco ei naturali miscei cu cotinete: & reddi ipurus & turbidus: ignis uero exns i cocauo qa no pot cu eo miscei coseruat i sua puritate no turbidus. Scdo copatus ad igne estare & i naturali ei loco exnte uee aeri cotiguatu: q pp cotrarietate qua het cu aere agit & patit ab eo: ut uult Alber. mag. prio metheo. trac. i. cap. viii. iqt. n. esta scdm ptes q id cotiguanf adiuice agere & repati & miscei. qre ignis aere tagens cu eo miscei & ipur reddi. Ignis uero exns i cocauo luna: qa ibi no cotagit cotrariu: no turbidat: sed remanet i sua puritate. Scdo e notadu q esta ee qttuor: triplici roe pbat. Pna naq ro supra est ex motu. Tot naq dnr ee esta quot sunt motus q eis copetunt: siqde oe corpus simplex het motu simplicie: & qlibet motus simplex copetit alicui corpi simplici: prio de caelo & mudo. Motus aut recti q copetit pncipalr ele metis sut qttuor. Ois naq motus rectus uel e a medio q di ascensu: uel ad mediu dictus descensu: & singuli eo: uel simplr uel in respectu. motus a medio simplr copetit leui simplr ut igni: q di simplr leuis qa cui cuq estoe copet sp e leuis: & sup oia esta ascedit. Motus uero in coparatoe a medio copetit aeri qui di in coparatoe leuis: si naq aqua & terra coparet leuis: si uero igni grauis. At motus ad mediu simplr conuenit terra. Est naq grauis cui cuq coparet & i oi loco descedit no ipedita. Sed in resp cu ad mediu conuenit aq: q grauis e igni & aeri coparata no at terra. ideo grauis di i resp cu: qa igr motus recti no sunt plures neq elemeta plura erit. Et hac ro est Arist. prio de caelo & quarto. Scda ro Arist. scdo de gnatoe & quarto metheo. Tot sut esta quot sut cobinatoes prima: qlitatu: q. f. sut pncipia ois alteratois. Ista naq qlitates i estis prio repiunt: siqde agut & patiunt adiuice. Sed cobinatoes qlitatu prima: sut qttuor. Snt naq pri ma qlitates caliditas frigiditas humiditas & siccitas: qua: caliditas cu siccitate cobinata igni appropriat. caliditas uero & humiditas aeri: frigiditas & humiditas aqua: sed frigiditas cu siccitate terra: cu ergo hae alia cobinatio fieri no possit: na caliditas cu frigiditate: & humiditas cu siccitate qua cotrarie adiuice m nime se patiunt: tm hac qttuor dicta sut esta. Tertio sensu manifestat ee terra & aquam. Aer uero pcipit quia cu spaciū in quo degimus no sit uacuū plenū erit corpore aliquo subtili uix sensu pceptibili qd aer e noiatu. Praeterea siqs pcutiat susto hoc spaciū pcipiet aere: & aliis multis expimētis possit coprobari. q at def ignis pbat ab Auerroy. .iiii. cceli cometo. xxxii. Na ex quo uidemus oes ignes sursum moueri & eleuari supra aere: quom eius motus no sit infinitus: oportet ut cogregat in loco aliquo q sibi naturalis & ibi cōseruari siqde i eū naturalr fert. Per hoc naq cōcludit igne ee supra aere. Sicut siqs nuq uidisset mare: sed oia flumia uideret undiq ad locū unū tēdētia: cū motus eo: no sit ifinitus cōcluderet dari locū cogregatois aqua: q di mare: & ita oportet cōcedere supra aere in cocauo orbis luna dari locū ubi ois ignis con gregat. Tertio e notadu q ex snia Auic. pna sen primi canonis doctria de estis. Esta sut corpa simplicia q in ptes diuersae forma: minime diuidi pnt. ex quo: comixtione diuersae generatorum species fiunt.

Quare dixit ignis purus et non turbidus.

Quod elementa sunt quattuor.

De elementis quattuor.

probat regne esse in cocauo luna.

Quæ quæ diffinitio & si cōueniētius hēat exponi & uerificari i loco pprio. hic tñ q̄tū pposito attinet dicā. Ponit nāq̄ i hac descriptōe corp^o loco gn̄is: p qd̄ distiguūt elta a priā materia q̄ eēntiafē nō ē corp^o: & si sit scdm̄: & q̄a per corpus cōuenit cū aliis q̄ nō sūt elemēta ut sūt mixta ad dīam eorū adiecit simplicia: alia nāq̄ ab elemētis corpora oīa sunt mixta de infimis loquor corporibus. Ut aut̄ declararet hāc p̄tūcā simplicia addidit: q̄ in p̄tes diuersarū formarū minime diuidi p̄nt: iō nāq̄ sūt simplicia quia nō p̄nt diuidi & re solui i diuersā sp̄e ceu mixta q̄ i elemēta resoluunt. ultimo cū adiūgit: ex quoq̄ cōmixtōe diuersa gn̄atorū sp̄s sūt: tāgit finē elemētorū. Est nāq̄ eorū finis ut ex eis mixta gn̄arent: quo a corporibus cœlestibus differunt. Nō. n. ex corporibus cœlestibus diuersa sp̄s gn̄antur: cū sint imiscibilia: hāc quæ diffinitio similis diffinitōi elemēti tertio cœli textu .xxxii. Elementū est corpus ad quod alia corpa resoluunt in eis exns potētia uel actu idiuisibile in altera sp̄e: quare dixerit corpus patet. Scdo ut differt a corpe cœlesti posuit primā dīam: s. ad quod alia corpa resoluunt. Tertio q̄re oīa mixta seu p̄fecta uel ip̄fecta ex eis miscent: in eis sūt elemēta: utrū tñ actu uel i potētia tā apud antiquos q̄ modernos dubitabile existit: & q̄a hic nō ē locus huius speculatiōis dixit: in eis exns actu uel potētia. Ad hoc aut̄ ut differat a mixtis adiūxit idiuisibile i altera sp̄e. Mixta nāq̄ diuidunt i elemēta q̄ sūt altera sp̄e: elemēta aut̄ i corpus aliud minie resoluūt. Quarto est notādū oīa elemēta excepta terra eē mobilia motu locali scdm̄ se tota. Ignis nāq̄ ex sn̄ia Arist. i. lib. metheo. orbiculariter mouet motu diurno: rapit nāq̄ ab orbibus ip̄m circūdatibus & cōplectētibus: qd̄ ondūt cōmetā & alia sp̄s igneæ ex uapore calido & sicco in eo genitā & in eo cōtentā: q̄ cū circulariter tali motu ferant & ignē ita moueri cōcludūt. Rapit quoq̄ tali motu superior pars aeris: ut ēt ondūt alia imp̄ssiōes in aere exntes. Pars uero inferior ēt mouet pluribus motibus maxie latera: raut p̄cipit sensus in flatu uētorū. Aqua aut̄ mouet motu fluxus & refluxus ad motū lunæ. Nā horis sex fluit totidēq̄ refluit. Quāto tpe luna motu primi mobilis p̄trāsit singulas cœli quartas: ut uult Ptole. ppōne. lvi. cētiloqi scdm̄ expositionē cōciliatiōis dīa. clxviii. & si Aly. afr uerbū illū itroducat. Terra aut̄ scdm̄ se totā immobilis est motu locali: ut isra i hoc tractatu patebit: p̄tes tñ eius ut notum est bene mouent. utq̄ aut̄ secundū se totā possit moueri dubium est in naturali philosophia terminabile: & licet ego teneā q̄ possit: imo q̄ aliqñ moueatur. q̄a tñ motus sensu non percipere: immobilem hac in parte eam concedamus. Deinde cum dicit.

CIRCA elemētarē quæ. Probat passioēs & pprietates spharæ sup̄cœlestiū: & p̄rio earū numerū: & numerū motū eorū. Scdo p̄bat cœli primi motū ibi. QVOD aut̄ cœlū uoluat. Tertio uero figuram cœli ibi. QVOD aut̄ sit cœlū rotūdū. Pro cōpleta & euidēti declaratiōe huius p̄tis notādū ē p̄rio q̄ regio cœlestis imunis & carēs oī corruptiua alteratiōe qlitatū primarū: ut p̄rio & scdo de cœlo declarat Arist. sed p̄fectiua tñ alteratiōe alterat lumē. s. recipiēdo q̄nta eēntia & q̄ntū corpus ab eodē p̄rio cœli noiata eo q̄ mūdū in tegrat̄ q̄tuor elemēta: & q̄ntū ē corpus cœleste: cōtinue circulariter mouet. ut p̄bat p̄hs phy. viii. Cui^o rō ē q̄druplex. Priā quæ ut suā cōseruet p̄fectionē. Differūt nāq̄ corpa cœlestia ab elemētis: qm̄ elemēta nō sp̄ hnt suā p̄fectionē q̄n. s. sunt extra loca naturalia eorū: quā quæ nō acq̄rūt nisi p̄ motū: eāq̄ habitā p̄ q̄etē cōseruat: corpa uero cœlestia ex quo sp̄ hnt p̄fectionē eorū: neq̄ aliqd̄ de nouo adipiscunt: q̄a sp̄ sunt in locis ppriis: motu tñ illā cōseruat: quā aternalr cōseruare neq̄rēt: nisi cōtinue mouerent. Scda rō ē q̄a cum cœlū cā sit horū inferiorū i ea agēdo: actio aut̄ potissime sit calore: cū calor maxie sit qlitas actiua: calor aut̄ a corporibus superioribus absq̄ motu & lumie minie p̄ducit scdo cœli & p̄rio metheo. q̄re si hic cōtinue agūt: cōtinue moueri necessitant. Tertia rō. Dato q̄ possent agere absq̄ motu: nō tñ p̄ducerēt in effectib^o diuersitatē ut gn̄ationē & corruptionē q̄ sūt necessaria ad esse uniuersaliud nāq̄ qd̄ nō mouet sp̄ uniformiter se hēt sexto phy. q̄re cœlū si nō moueret cōtinue se hēret sp̄ uno mō: & p̄ cōsequēs effectū sp̄ eūdē caret. Idē nāq̄ eodē mō se hnt sp̄ ē natū p̄ducere idē p̄rio de cœlo & mūdo: & scdo de gn̄atiōe: ēt q̄a sp̄ una pars cœli determinata respiceret terrā: iō p̄tē illā effc̄m cōsimilē cōtinuo caret. Cū igit̄ oporteat cōtinue diuersare actionē: cōtinue moueri ē necesse. Quarta rō: cū motus cœli cā sit q̄re hac infima moueant: si ip̄m nō moueret nihil moueret. oē nāq̄ corpus i mouēdo mouet. viii. phy. tex. xlvi. Hāc at̄ infima eē & uiuere nō p̄nt absq̄ motu. motus nāq̄ uita ē uiuētū. viii. phy. oportet igit̄ cœlū moueri cōtinue si hāc inferiora uiuūt cōtinue: & cōseruant. Rōnes alias possent formare q̄s naturalibus reliquo. Scdo ē notādū q̄ duo sūt motus cœli totalr disticti rōne diuersarū dīarū positōis & distictōis terminorū ad quos sūt. quoq̄ primus ē diurnus motus ab oriētē i occidentē: iteq̄ rediēs ad oriētē supra polis mūdi arcticū. s. & antarcticū & supra axi eius: q̄ p̄rio mobili & nonæ spharæ ppri^o ē. Incipit nāq̄ motus hic ab oriētē i occidentē. Vñ ē notādū q̄ oriēs ē ps illa cœli: un̄ astra prius sub terra exntia occultata erāt: icipiūt uideri & eleuari supra orizōtē: ut illa ps ex qua sol i mane incipit uideri: dicta ē nāq̄ oriēs. i. locus un̄ astra oriunt & nascunt: uidentur nāq̄ nasci q̄n prius nō uisa icipiūt apparere. Occidentalis uero pars ē ea qua astra desinūt uideri cū sub orizōtē demergunt: ut illa qua sol in uespe occultari uideat. Primū igit̄ mobile mouetur ab oriētē ad occidentē ad oriētē iteq̄ reuertēdo & uolutionē cōplēdo i. xxiiii. horis: qd̄ ē spaciū diei naturalis. Qua de cā motus diurnus eius motus ē noiatus: dies nāq̄ naturalis mēsurā ē motus huius & eius effectus. Fit quoq̄ motus huiusmodi supra duos polos mundi: quos supra declarauī arcticū & antarcticū: quiescūt nāq̄ poli hi ad motū hui^o orbis: q̄a æquidistāt ab æquinoctiali: æquinoctialis diuidit tā spharā q̄ motū p̄ mediū. ē t̄ pprium p̄rio mobili: q̄a eo motu primū mobile mouetur ab itriseco. i. ab itelligētia applicata ei. Omnis nāq̄ mot^o ab itriseco causatus pprius est corpi cuius ē motus: hmōi motus q̄a uelocissimus est cōpetit p̄rio corpi ori

Prima materia nō est corpus.

Elementa q̄ dixit nō possunt diuidi.

Utrum diuidunt in elementa.

Quis orbiculariter mouet.

Quis mouet ut cometæ.

Aque fluxus et refluxus.

Terra tota immobilis.

Regio celestis prima ut in declaratione dicitur.

Corpus celeste cui mouet quadruplex est ratio.

De motu.

Non nāq̄ est uita uiuētū.

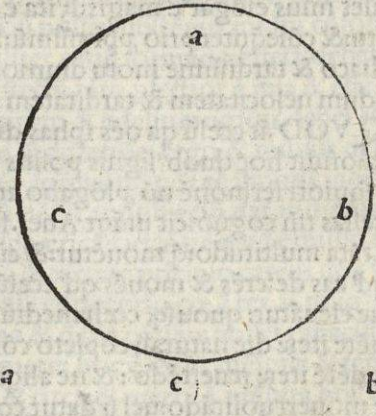
Quis sit oriēs et occasus.

Est naturalis.

Intelligentia prima mobilis.

quod est causa omnium rerum generatarum & corruptibilium & motuum eorum. Quo motu primum mobile rapit omnes sphaeras ista se equali uelocitate: unde stellae fixae quae sunt in orbe. viii. huiusmodi motum moueri patenter uidentur: & septem planetarum sphaerae non sol maneunt in oriente: & continue eleuantur donec in meridie possideant medium caeli: ex quo descendunt uersus occidentem usque in nocte uero sub orizonte & sub terra motus iterum maneunt in oriente ubi fuerat xxiiii. horis ante: & ita de luna: & reliquis quibusque planetis percipietur siquidem motus eorum perfecte speculetur: uerum est tamen quod astrum competit dictus motus primo mobili & astris sphaeris inferioribus. Primum namque mobili est naturalis & proprius: quia ab intrinseco: ut dictum est: aliis uero minime: siquidem motus idem pluribus corporibus non potest esse proprius primo de caelo: non igitur est eis a forma intrinseca & absistente: sed a corpore superiori & primo mobili: ideo talis motus respectu huius sphaerae est preternaturalis & raptus: non quod raptus quia uolentus: caelum namque non mouetur uolente ex quo perpetue mouetur primo de caelo: & viii. phy. sed raptus dicitur quasi non naturalis: ex quo huiusmodi corpora rapiuntur & mouentur a corpore superiori. Et quia omne corpus simplex habet motum sibi proprium & naturalem: oportet motum totum alium a praedicto assignari sphaeris inferioribus: & est motus secundus ab occidentem in orientem in occidentem finiens e contrario primo motui: & fit super polis aliis distantibus a polis mundi gradibus xxiiii. m. xxxiiii. secundum sententiam Alcmeonis: uel ut uult Ptolemaeus. i. Almagest. g. xxiiii. m. li. polis zodiaci dictis: & circulus descriptus super eis & aequalitatis dictus est zodiacus: de quo secundo habet tractatum: sub quo tantum octauo orbis quod vii. planetae mouentur motibus propriis ab occidentem uersus orientem hoc secundo motu: ut viii. sphaera secundum sententiam Ptolemaei. vii. Alma. & Alphag. diuina. xviii. f. 100. annis uno gradu currat de zodiaco cum totum compleret in spacio. 36000. anno: uerum eundem uero Saturnus compleret in. xxx. annis. Iupiter. i. xii. Mars in duobus. Sol Venus & Mercurius. i. cccxv. diebus & vi. horis fere: quod dixit: quia non sunt praecise. vi. horis: sed. v. &. xlix. m. horarum: Luna uero in. xxvii. diebus &. 8. horis. Quasi autem sit possibile sphaeras inferiores prius duobus oppositis motibus moueri: propriis. scilicet ab occidentem in orientem & rapi a primo mobili ab orientem in occidentem: cum eorum termini a quibus & ad quos contrarii uideantur & adiuuare se destruant: non est difficile ostendere sphaerico instrumeto: eo praecipue quod ego primo composui nunquam amplius uisum. In quo primum mobile est supra polos mundi motum: & intra sphaera alia: quae licet a superiori rapiatur ipsa tamen supra polis zodiaci ultra illum mouetur: nec inconuenit cum alter sit, proprius & naturalis: reliquus uero preternaturalis & raptus: unde siquidem simile sphaerae conspiciat facile dependet. Verum ne totum declaratio careat do triplex exemplum. Primum. Sit rota a b c circulariter mota ab a in b: & hinc in c: & sit formica in puncto a eodem quoque motu delata per accensam & raptam: quae si motu proprio moueatur ab a in c & ex c in b. nonne duobus motibus oppositis feretur? quod non est indecens siquidem alter proprio & alter raptus est ei. secundum exemplum: si in lancia, piecta ab a in b sit musca: nonne ipsa motu eodem uersus b rapietur quod dicitur ita sit quod dubitat eam posse moueri uersus a ex parte in c motu proprio. tertium si nauis moueatur ad alteram uersus diuinae positionis ad eadem rapietur in ea ex his huiusmodi: quae tamen motu proprio per in nauis uersus alteram partem deferri: & ita dicendum est duobus motibus quibus sphaerae inferiores mouentur: quod altero per se. reliquo uero rapti deferuntur.

Quod autem huius duo motus dicti sint in caelo declarat Ptolemaeus primo Almagest. capit. viii & Alphag. diuina. v. & autor per partem in rubrica sequenti. uidemus namque: stellas & planetas in orientem moueri uersus meridiem & ad occidentem uersus descendere. & sub orizonte motas in crastino eadem in hora ad orientem reuersos. quae cum motu in die complerit diurnus est motus & prius. Eodem quoque modo & secundus. uidentur namque: planetas conuerti cum aliis stellis fixis: & ab ea continue elongari uersus orientem. donec compleant reuolutionem & secundo iungantur cum eadem. similiter quibusque uersus septentrionem & aliquando uersus austrum ab aequinoctiali declinantes secundum situm zodiaci percipiuntur. quod facile comprehenditur. quae parum fuerit asuetus in motibus planetarum conspiciendis. quae motum esse secundum notum est. quo motu secundo quanta uelocitate planetae moueantur non in hoc loco sed in libro. Almagest. Ptolemaei. & in opere theoricarum: ceu per partem in expone quae in eo constructi habet declarari. Necessarium fuit autem ut essent duo motus caelestes: & motus sphaerae inferiorum contrarius esset motui primi mobilis duplici causa: prima quia cum primum mobile moueatur tanta uelocitate. & tanto impetu ut uix considerari posset: nam. xxiiii. horis praeterit totum spacium ab eo occupatum: quo fit ut rapit omnes sphaeras inferiores: ut patuit: & igne & media regione aeris primo methero. siquidem. 8. sphaera & planetae non mouerentur ad partem oppositam motu contrario remittendo ut ita dicam impetu huiusmodi motus: rapiuntur non tamen sphaerae caelestes & ignis: uerum est totus aer aequus & terra circulariter motu diurno: nihil igitur esset quiescens: & ita caelum non moueretur. Omne namque motum indiget quiescente in libro de motibus aialium: ne igitur omnia rapiantur circulariter impetu primi: inferiores sphaerae motibus mouentur contrariis ut resistant motui primo: & notificat aer uel aequus quae dum mouentur ad partem aliquam uelociter. Si quidem moueatur ad partem oppositam remittendo remittit uelocitate motus eorum: & obstat cursui. Secunda ratio est cum astra in haec inferiora influant luce & motu: tamen influunt quae mouentur: modo si omnia unico motu. scilicet ab orientem in occidens. & uniformiter mouerentur equaliter & uniformem effectum producerent: quod est indecens. non enim sufficiens esset generatione: sed oportet quod sit corruptio: ideo oportuit omnes sphaeras moueri motu diurno circa terram sicut in die naturali omnes eorum influxus coiceat nobis mouetur iterum secundo motu in zodiaco appropinquando & remouendo: ut effectus diuersif. alio aguntur proprio quae dum sunt reoti. Sicut ut dicit Ari. ii. de generatione. Motus astrologus in circulo obliquo. i. zodia



motus ab intrinseco. i. ab intrinseca sua.

motus raptus qui non naturalis.

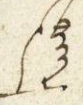
Sphaerum motum corporis raptum.

Sphaerum instrumentum nouum opus.

Egypti duorum generum motus.

in causa duorum motuum.

primum mobile caput inferius sphaerae in regione: et media regione aeris: et si sic non est nihil esset quiescens.



2 causa.

CAPITVLVM

cō ē cā diuerſitatis effectus. uñ ſole ī uere nobis appropinquāte gñatōes ſūt: eoq; ī autūno & hyeme re-
 moto corruptōes: & iteꝝ appropinquāte gñatōes: uñ reuertētibus planetis ad locū priorē eadē ut pri-
 redit piodus: ut aut hmoi piodus uniformiter cōſeruet & cōtinuaret: oportuit ut cōtinue mouerent
 primi mobilis motu uniformi & regulari: uñ uult pbs qd diuerſitas planetarū ī appropinquādo & re-
 mouēdo a nobis cā ē diuerſitatis ī effectibus: mot⁹ at uniformis primi mobilis agit: ut hac diuerſitas
 æterna ſit & uniformiter piodicepedat. Tertio ē notādū qd a ſupiori icohādo ī orbibus cœleſtib⁹
 talis ē ordo ſit⁹: ut autor īqt ī textu primū mobile: firmamentū: ſpha Saturni: ſpha Iouis: ſpha Martis:
 ſpha Solis: ſpha Veneris: ſpha Mercurii: & ſpha Lunæ: qd & ſi ſenſu īmediate pbari nō poſſit: cum oēs
 ſtellæ eodē ī orbe uideant īfixæ: nec diſcernat ſupiorē ab īferiori: rō tñ ſenſu corroborata hoc pādīt.
 Diſtū ē. n. duplicē eē ſphaꝝ motū: motū. ſ. ſimpliciſſimū & uelociſſimū priō mobili naturalē & ppriū
 & motū ſcñ ī obliquo circulo ppriū ſphis īferioribus. Mō qa primū mobile mouet a priō principio
 & ppriqſſimū ē oīno īmobili motu mouet diurno tñ uelociſſimo & ſimpliciſſimo. Alia uero ſphaꝝ
 ultra motū hūc ſcdo motu mouent priō cōtrario. uñ qa priō īmobili nō ſūt ppriqſſimæ motu ſimpli-
 ci & puro nō mouent: imo qto ē īferior: tāto minus & tardius mouet motu diurno: & uelocius motu
 ſcdo q ſit ī zodiaco: ſed. viii. orbis ī zodiaco tardiffime mouet: quē ſeqt Saturnus: poſtea Iup. & Mars
 Sol Venus & Mer. Luna uero uelociſſima ē: qre hic ē ordo aſſignatus ſphaꝝ. Scda rō eadē ex appa-
 rētia ſumēs euidentia: cū primū mobile a priō principio motū moueat oēs īferiores ſphas rapiēdo: & il-
 læ nitunt & motu cōtrario moueant: ſequit qd qto ſpha uelocior ē hoc ſcdo motu: tāto magis (& ſi ī
 proprie) repugnat priō: ut eius itelligētia min⁹ cōformat itelligētia mouēti primū: qto at min⁹ cōfor-
 ma: tāto ē diſtātor ab ea: ſiqdē mius cōplacet ei. Sed ita ē qd ſcdo motu orbis. viii. tardior ē iter oēs
 uelocior aut ſpha lunæ: ſeqt igit qd priō mobili. viii. ſpha ē īmediatiſſima: & cœlū lūæ remotiſſimū.
 Alii uero planetæ ſcđm uelocitatē & tarditatē ſequūt ī ordīe. Tertia rō ex eadē ſequēs ſenſus aphē
 ſiōe. Cū nāq; motus ſecūdus ad dīam poſitōis cōtrariā ſit motui priō: qto orbis aliquis tardi⁹ deſerē
 h motu tāto ueloci⁹ priō mouet: & cōſequenter pmū mobile ſupra eū pualet magis: & ita ppriqor: & q-
 to motu ſcdo mouet ueloci⁹ tāto magis a priō deſiciēdo mouet tardi⁹: igit qa pmū mobile ſupra eū
 pualet mius elōgat⁹ ē magis: ſ; ita ē qd cœlū. vii. tardiffime motū motu ſcdo uelociſſime mouet priō
 motu: & cōſequenter priō ppriqſſimū: ſpha uero lūæ ſe hēt p oppoſitū ut qa mouet uelociſſime motu ī
 zodiaco & tardiffime motu diurno: inſima erit inter omnes: alia uero ſphaꝝ ordinate ſe habent ſe
 cundum uelocitatem & tarditatem motus earum ut dictum eſt. Deinde cum dicit.

QVOD at cœlū qa oēs ſphas dixerat moueri motu diurno: ne hoc fide tñ hēat ſed rōe uel appa-
 rētia: oñdit hoc duob⁹ ſignis poſitis ab Alphag. dīa ſcda: & qa huius ptis tota ſmā p me declarata ē ī
 pte ſupiori ſermonē nō plōgabo amplius: ueꝝ qa cœlū ſenſu nō pcpit ſed rōe tñ cōcludit: ſenſus nā
 qd ſtellas tñ cognoscit ut īqt Auer. ſcdo de cœlo: & ex eis & earū motib⁹ cœlū cōcluditur: uñ nāq; ſtel-
 larū tāta multitudo: q mouētur: & cū p ſe moueri nō poſſint neq; ī aere uolitādo: oportet qd ſit corp⁹
 aliqd⁹ eas deſerēs & mouēs qd cœlū dī: ex motu igit ſtellarū cōcludit cœlū: exiſtētes nāq; ī oriēte cō-
 tinue eleuātur: quouſq; cœli mediū poſſideāt: uñ deſcēdēdo ad occidētē tēdūt & occultātur: ī tñ qd
 ī oriēte iteꝝ die naturali cōpleto cōſpiciūtur: ut ſupra dictū ē: qre cœlū mouetur ab oriēte ī occidētē
 ad oriēte iteꝝ reuertēdo: & ne aliq; diceret qd motus hmoi cœlū minie cōcludit: cū ſtella poſſint in
 aere moueri uolitādo: uel ſi datur cœlū nō cōcludūt eū moueri: cū cœlo qeſcēte aſtra p ſe deſerri poſ-
 ſint: hoc remouet. d. nō eē poſſibile: qa ſi uolitarēt p aerē uagādo: ſeu cœlo qeto mouerētur: nō ſerua-
 rēt figurā eadē: neq; ſemp eēt ī eadē ppriqitate & diſtātia imo ī motu ſeparētur altera earū tardius
 mota: altera uero celerius: ſicuti ſi ſint plures hoīes p ſe moti ī aliquo ſpacio nō ſūt ſemp eadē figurā
 ſeruātes: qnimo qnq; eorū alter pcedit: & aliqñ ſeqtur ſcđm qd ueloci⁹ uel tardi⁹ mouetur: q ſi nō mo-
 uerētur p ſe ſed p accidēs ut ſi eēt ī nauī mota ſedētes: et ſi ī īfinitū nauis moueretur nūq; figurā ua-
 riarēt: & ſic ē ad ppoſitū qa ſtella ſp ſūt ī æqli ppriqitate & remotiōe: nō mouētur p ſe: ueꝝ motu cœ-
 li: ī quo īfixæ ſūt: & h ē rō Ariſt. ſcdo de cœlo tex. xliiii. & xlv. ubi dicit nō uideri rōabile qd oīa aſtra
 tā exntia ppe polos circulos faciētia puos qd ppe æqnoctialē magnos cāntia circuitus moueātur p ſe
 æqli tpe cōplēdo reuolutionē: imo aſtrū maiorē faciēs circulū pluri tpe deberet moueri qd deſcribēs
 puū ceu dicūſ de orbib⁹ qd orbis Saturni pluri tpe cōplet reuolutionē qd orbis lūæ: ex quo prius ma-
 iorē trāſit circuitū q ſcđs: at qm hmoi rō ē pbabilis qa bñ ē poſſibile aſtra moueri maiori uelocitate q
 ſunt ppe æqnoctialē qd circa polos: & ita æqli tpe cōpleri circulos ſuos: qa eorū nā ē ut moueāt hmoi
 uelocitate: & eā tāq; pbabilē fecit Ariſt. p certitudīe maiorī ei⁹ demōſtratiuā factā ī tex. xlvii. eiūſdē ſe-
 cūdi cœli ī hac pte adducā: ſi aſtra p ſe mouētur cœlo qeſcēte uel ipa ſūt fixa ī cœlo & undiq; cōtēta
 eo: aut ſūt ī ſupficie ei⁹ cœlis adiuicē diſtātib⁹: ſi ī cœlo ſunt īfixa tūc nō pnt moueri abſq; ſciſſiōe cœli
 & ſepatiōe ptiū ei⁹: qd nāq; ex altera ad alterā cœli cōcauitatē mouebūtur cœlo n̄ diuiſio: ſiqdē qto
 phy. corpoꝝ penetratio ſit negata: diuiſibile at oē & ſcindibile ē corruptibile: diuiſio nāq; ē picipiū
 corruptionis: quia poteſt ad minimas partes procedere qd amplius partiri nō poſſent abſq; corruptio-
 ne: ſi cœlū igitur ſciſſionē pateret corruptionē euitare nō poſſet: qd falſum eſt: eſt nāq; oīno incorru-
 ptibile priō de cœlo tex. xx. At ſi ſtella nō ſunt īfixæ in cœlo ſed in eius ſupficie mota motu pgreſſi-
 uo ceu hō ī terrā facie: imaginādo diſtantiā in cœlis tūc iter duos cœlos daret aut uacū: aut aliud

2 in uoce et i alij quib⁹
 et munit effectus.

uniformiter regularis.

ratio in ſenſu approbata:
 ut rōe p p̄ſent.

motu ſtellarū cōcludit
 p̄ſent.

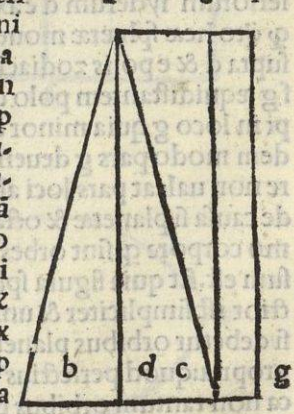
optm de hominib⁹ qm
 aut ſunt.

rationes qd dicitur ſunt
 ipſe.

PRIMUM

corpus de natura elemētoꝝ cuius officiū esset uacuū replere qđ est icōueniēs ut aliquod corpus etiā naturaliter sit extra locū naturalē: aut illud corpus esset de natura cœli & tūc itēꝝ scinderet: quod ē reprobātū. Præterea si per se mouerētur motu progressiuo in longitudinē: defectuosa fuisset natura i nō dando eis instrumenta apta: cū aialibus q̄ sunt uiliora dederit: & magis sollicita fuerit circa illa q̄ astra: nō est igitur imaginabilis modus quo stellæ moueantur cœlo nō moto: quare cū moueantur admotū cœli cœlū mouet ab oriēte i occidentē. ¶ Secūdū signū in idē quasi rediens sumit a stellis circa polū articū motis: q̄ nobis nūq̄ occidūt: sed eleuata supra orizōtē semp̄ apparēt nobis: ceu optime demōstrat sphæra materialis: mouētur qđ stellæ hec ab oriēte ad occidentē uersus circa polos suos circuitus describēdo: q̄ cū semp̄ sint i eadē p̄pinq̄uitate & remotiōe & eadē semp̄ seuēt figurā nō mouētur motu pp̄rio & p̄ se: sed cœlū eas ferēs tali motu mouet. Aliqui in hac parte pueriliter q̄ rūt an cœlū moueat: qui quoniā phycas rōes faciūt & faciles & dubitat de re sensata: & notaeis du bitationē cū suis rōnibus reliquo & astrologica magis p̄sequar.

VOD aut sit cœlū rotūdū. Declarat cœli figurā & p̄bat eius sphæricitatē tribus rōnibus: se q̄ cūda ibi. Commoditas. tertia ibi. Necessitas: prima ratio est similitudinis quā dupliciter in troduco: p̄ q̄rū p̄ia itroductiōe est notādū qđ astrologi a philosophis discrepāt i mūdi æter nitate: philosophi nāq; oēs platōe excepto octauo phy. tenēt mūdū nō habuisse p̄cipiū neq; finē i mo eē æternū: qđ octauo phy. pluribus rōibus p̄bat: p̄cipue æternitate motus & tēporis: Astrologi uero uolūt mūdū creatū fuisse a deo glorioso: ceu & nos fideles firmiter tenemus: & ex genesis capi tulo p̄rio accepimus: dicit nāq; astrologoꝝ: uniuersitas i p̄cipio mūdi solē fuisse in arietis initio: qđ de cā qñ idē ad eiusdē p̄cipiū regreditur annū mūdi reuoluunt: sicut oīum fit reuolutio qñ sol ad idē p̄tū zodiaci redit i quo fuit i p̄cipio eorū: & exp̄sse haly. Abenragel. i p̄ia parte iudicioꝝ ca pitulo de Ioue dicit: qđ i illa die qđ deus icœpit creare mūdū iupiter erat i domo ascēdēte: & autor in textu loquēs taq̄ fidelis inqt mūdū factū eē ad similitudinē mūdi architipi: quo stāte itroduco rōnē scđm primū modū: i p̄cipio anteq̄ mūdus crearet̄ erat mūdi ydea i mente diuina: quā sacri theologi uerbū & filiū dei uocat: oīa nāq; ab æterno sūt i mēte diuina seip̄m tñ cōcipiēdo: sed cōcepit de' mū dū faciēdū figurā rotūdā: q̄re ad similitudinē mūdi architipi. i. p̄cipis & illius ydeæ qđ p̄cipiū est mūdi faciēdi factus ē mūd' figurā rotūdā: hæc p̄ia expositio & si possit substētari multū cōformis textui mihi minia uf: iō do secūdā magis ad itētione autoris taliter rōnē formādo: effect' debet assi milari causæ suæ q̄rū ē possibile: & q̄to cā magis dissimulat sibi effectū tāto p̄fectior ē ipsa & effectus simi: mūdus at e effectus ē dei ut dictū est ex sententia astrologorum & fidelium: igitur debet esse si milis deo quātum potest. Deus autem īfinitus ē uigore p̄fectiōe & duratiōe: ergo & mūdus debuit h̄re īfinitatē: nō duratiōe siqdē factus ē & habuit eē initiū: & cū sit corpus nō pōt eē īfinitus uigor & p̄fectiōe: cōueniēs fuit ut eēt īfinitus figura: hmōi ē rotūdā: i qđ cū nō sit angulus nō dat̄ initiū neq; fi nis: fuit igit̄ decēs rōe similitudinis mūdū h̄re figurā rotūdā & sphæricā: fact' ē nāq; ad similitudinē mundi architipi. i. dei p̄cipis: qđ mūdus pōt dici qa oīa ē potētia & uirtute p̄cipio carens atq; sine. ¶ Secūdā rōnē pōit ibi. COMODITAS qđ ita format̄ mūd' qm̄ oīa cōtiet p̄rio cœli tex. v. mūd' ē to tū: & extra eū nihil ē i eodē tex. c. figurā meruit comodā maximā & qđ oīa cōtere possit capacissimā sed iter oēs figuras sphica ē capacissimā & iter oīa corpa hisopimetra hoc ē æqlis mēsurā & termio rū æqliū: dī nāq; hisopimetrū ab hiso qđ ē æqlē: & p̄ qđ ē cō & circa: & metrū. i. mēsurā hoc ē æq lis cōmēsuratiōis corpus sphicū ē capacissimū: figura nāq; sphica sub eisdē terminis hēt maiorē cōti nētia qđ angulare: & si hēt æqlē eius: termini sūt m̄iorē: qđ p̄bat: q̄to nāq; figura pluribus angulis cō tineat: tāto capatio ē & areā hēt maiorē: ut ex eo triāgulus a b c duobus lateri bus a b & a c æqlibus cōtētus: cui' basis b c i duo æqlia i p̄tū d p̄ tertiā primi p̄ciat: & p̄ducta līea d a qa duo latera d a & d b triāguli a b d æquāt̄ duob' la terib' d a & d c triāguli a c d & tertiū a b tertio a c erūt p. viii. p̄mi ambo trian gli æqlis: & æqlis cōtinētia: quo facto a p̄tū a duco līeā a e æqlē līeā d c p̄ tertiā primi & eidē æq̄distātē p. xxxi. eiusdē & līeā c e cōstitutus erit q̄drāgu lus a e d c dupl' ad quēlibet p̄cialiū triāguloꝝ p. xli. primi elemētoꝝ: & tota li triāgulo æqlis: q̄re area & cōtinētia tetragōi æq̄ cōtinētia triāgli līeis triā guli lōgioribus existētibus: nā duo latera tetragōi a e & d c æquāt̄ basi b c to tius triāguli: & qa anguli d uel sūt recti uel æqualēt̄ duob' rectis p. xlii. primi p. xviii. primi duo latera a b & a c triāguli sūt lōgiora duob' lateribus a d & e c q̄drati q̄dratus igit̄ eadē hēt cōtinētia cū triāgulo sub līeis breuionib' ex quo plures hēt angulos & si excessus hæc līeæ triāguli addat̄ tetragono p̄ ductis lateribus a e i f & d c i g & līeā f g tot' tetragon' a f d g līeis æqlibus la teribus triāguli maiorē hēt areā & cōtinētia: figura itaq; pluriū angulorū ma ioris ē cōtinētia: at qa circulus iter figuras planas & sphæra iter solidas totus ē angulus: & nihil est recti s; tot' curuat' seq̄q; hmōi figura capacissimā ē iter oīs alias figuras līeis æqlibus cōtētā: qđ si cōtēat æqlē: līeæ erūt curtioes: cū igit̄ figura sphica capacissimā sit comoda fuit mūdo qđ oīa cōtiet & icludit.



An mundus sit in reuolu
philosophi
Astrologi
Theologi.

In principio mundi sole
in initio Ariens fuisse etc.

qđo figura pluribus angulis
p̄tinet̄ ita capatio ē
minorē aream habet.

quod si angulus
plus angulus
p̄tinet̄ ita capatio ē
minorē aream habet.

figura p̄tinet̄ ita capatio ē
minorē aream habet.

CAPITVLVM

Deinde cum dicit.

NECESSITAS probat cœli sphericitatem tertia ratione necessaria & demonstratiua secundo
n ponit aliam rationē quæ est Alphag. ibi. Item sicut dicit Alphagra. Ratio igitur necessitatis
 est quia si cœlum non esset rotundum sed alterius figuræ. s. angularis & triangularis quadrā
 gularis uel multi latere daret in motu uacuum: & corpus absq; loco: quorū quodlibet quarto phy. ē re-
 probatū dato nāq; q; figura cœli esset quadrata a b c d cuius
 cœtrū e notū est angulos nō æqualiter distare a cœtro cū parti
 bus lateralibus: quia si qualibet pars huius figuræ æqualiter
 distaret a cœtro esset figura rotūda p diffinitionē circuli p̄rio
 elemētō: magis igit distāt anguli dicti quā latera uel ecōtra
 quia cū idē sequat nō curo: quare cū talis sphaera ut pbatū est
 circulariter moueat in a locū anguli succedet latus: quod cū
 nō posset totalē locū implere siqdē a centro minus distat: re-
 manebit uacuum eodē mō angulus a mouebitur in spaciū in-
 ter mediū locū. s. lateris: & cū loco illo non possit capi totum
 illud corpus: pars eius remābit sine loco: siquidē extra cœlū
 nō sit locus: p̄rio de cœlo: & similiter cū in nulla alia figura a
 circulari & sphaerica lineæ ductæ a cœtro ad circunferētiā sint
 æquales: quinimo aliqua partes magis remouētur: a cœtro q̄
 aliæ: in motu circulari quādo pars distātiora cœtro pueniet
 in locū partis propinquioris corpus in loco nō recipiet & quādo pars propinquior ueniet ad locum
 partis remotæ dabitur uacuum: cū aut tātū i figura sphaerica partes qualibet æqualiter a centro sint re-
 motæ: de necessitate huiusmodi figura cōuenit cœlo. ¶ Circa rationē huiusmodi dubitat quia non
 uidetur cōcludere in cœlo figurā sphaericā perfectā: imo cœlū habēs figurā oualē aut lenticularē mo-
 ueri posset orbiculariter absq; hoc q; uacuum daretur: uel corpus absq; loco: nā si haberet figurā ad in-
 star oui axe per eius longitudinē transeunte: qualiter in motu aliquod dictorū sequeretur inconueniē-
 tiū: seu si haberet figurā ad instar lentis axe in latū progrediente nullū incurreret inconuenientiū di-
 ctorū. ¶ Respondet cōmen. Auer. secūdo de cœlo cōmento. xxvii. dicēs figurā cœli debere esse talē
 q; undecūq; ponerentur poli absq; incurſu inconuenientiū dictorū posset moueri. Modo si cœlū ha-
 beret figurā oualē positus polis per latitudinē: uel figurā lenticularē axe eunte in longum: sequeretur
 uacuum & corpus absq; loco ut dictum est: cum igitur cœlum nō posset moueri undecūq; axis pona-
 tur cum polis hiis figuris figuratum: ille nō insunt ei. ¶ Sed hæc responsio mirabiliter deficit: quia
 cœlum habet polos i parte determinata: qua in æternum mouebitur: taliter nāq; cœlum mouet po-
 lis in parte aliqua existentibus: q; impossibile est illos uariari & mutari ad aliā partem orbis: & cœ-
 lum moueri alio modo: & ita si cœlum figuram habeat oualem polis existentibus in parte utraq; acu-
 ra & axe per eius longitudinem transeunte: nunq; inde uariabuntur ita q; fiant in alia parte: q; si mu-
 tarentur bene uerum est quod dicitur quod cœlum reuolui non posset. ¶ Ideo aliter dicatur & est
 responsio Alberti eodem in loco: sphaera inferiores mouentur in zodiaco super polis aliis & æqui-
 distantibus a polis primi mobilis: quod si planetarum orbis non essent perfectæ rotunditatis daret
 uacuum & corporum penetratio: quod declaratur: & sit figura primi mobilis oualis a b in centro
 c axi eunte per lōgitudinem a c b polis a & b: sphaera uero in
 feriorum syderum d e axe d c e & polis d & e: notum ē enim
 q; q̄to heæ sphaera mouent motibus propriis & naturalibus
 supra d & e polis zodiaci: pars acuta f peruēiet in g circulum
 f g æquidistantem polo d causando: quæ cum non possit reci-
 pi in loco g quia minor est dabitur corporum penetratio: eo
 dem modo pars g deueniet in f & cum totum locum fimple-
 re non ualeat pars loci absq; corpore remanebit uacuum: qua
 de causa si planetæ & octaua sphaera alio mouent motu a pri-
 mo corpore q; sint orbis eorum perfectæ rotunditatis neces-
 sum est. Et quia figura sphaerica & perfectæ rotunditatis perfe-
 ctior est simpliciter & uniformior figura ouali uel lenticulari
 si debetur orbibus planetarum a maiori & primo mobili erit
 propria: quod perfectius ē & dignius illis: & ita figura sphaeri-
 ca non tantum orbibus planetis: uerum etiam orbi primo est
 naturalis & essentialis: & hoc modo posset saluari responsio cōmen. Auer. non enim uult q; cœlum
 figuram habeat qua possit moueri undecūq; ponantur poli ita q; poli possint transmutari de parte
 ad partem. i. quia hoc nunq; continget: neq; est possibile: semper nāq; mouebitur super duos axis ex-
 trema polos articum & antarcticum super quos nunc reuoluitur: sed uult q; cœlum debeat habere

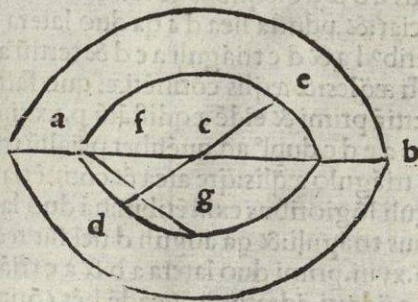
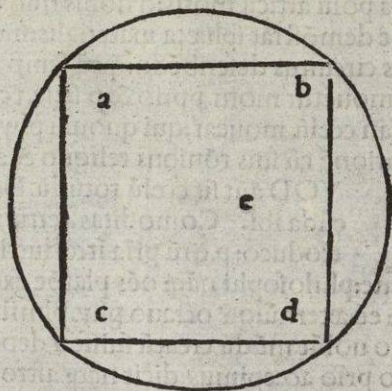
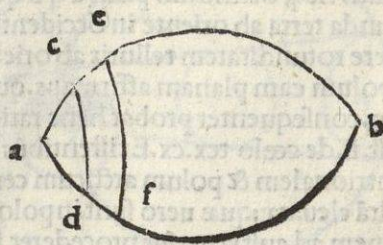
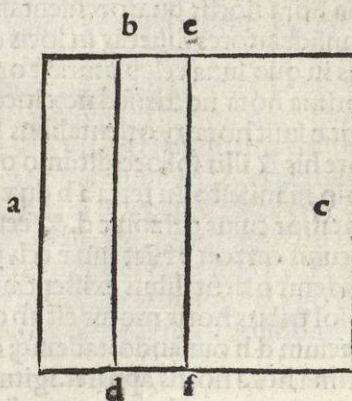
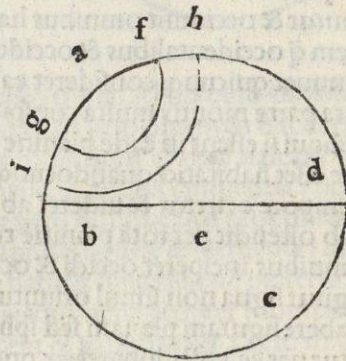


Figura sphaerica
 sphaerica oualis
 sphaerica lenticularis

PRIMUM

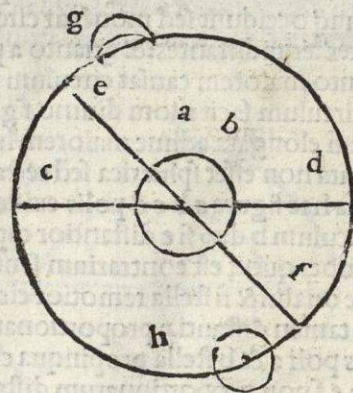
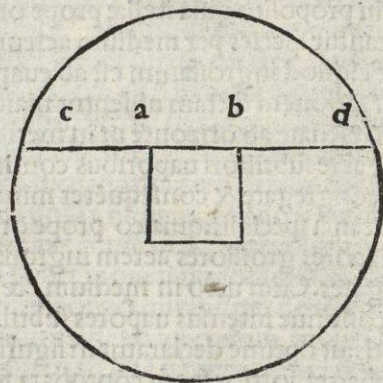
figuram simplicissimam & perfectissimam: talis autem est sphaerica: quae moueri posset undecumque potest fieri. Est namque perfectior figuris plurium superficierum & rectorum: quia simplicior eis unica tantum superficie circulari terminata. Item quia circulari nulla potest fieri additio: rectorum autem utroque ex latere potest addi: modo perfectum est illud cui addi non potest. Est secundo perfectior figuris rotundis non regularibus & sunt qualis & lenticularis: quia simplicior magis uniformis & infinita: figura autem ovalis non est uniformis cum habeat longitudinem maiorem: & consequenter non est infinita cum ex latere altero principium capi possit. Et eodem modo dicendum est de lenticulari & singulis aliis figuris rotundis. Deinde cum dicit.

ITEM SICUT dicit Alphaganus. Hoc idem probat ratione Alphagani differentia secunda: quae probabilis est in ultimo differentiae facta pro rudibus & rationes fortiores & euidentiā habentes maiorem percipere non potentibus: ideo eam non curio aliter declarare: & si uiolenter posset saluari. Causa autem quare sidera in orientali & orientali horizonte quae in meridiano maiora uideantur satis nota est ex naturali philosophia praecipue secundo de anima: & in libro de sensu & sensato: ubi uolunt philosophi uisionem causari per medium quod est aer uel aqua: per aerem namque & aquam species uisibiles ab obiecto multiplicantur ad organum usque uisibile representantes. Quae de re quando tale medium bene fuerit dispositum subtile & clarum species huiusmodi per eum coadunatim multiplicatae representant rem in naturali & propria quantitate: Dum uero idem grossius est & turbidum magis quam decens est: non multiplicantur unite: immo disgregate: & uisibile disgregatum & maioris quantitatis demonstrant ut uolunt perspectui. Ita in proposito quia stellae prope orientem existentes multiplicantur species per medium aereum propinquum superficierum terrae: quod ingrossatum est ab euaporibus ab ea eleuatis: propter rationem dictam uidentur maioris quantitatis: existentes uero eleuate ab oriente ut in meridiano: quia uidentur mediantes aere subtiliori uaporibus continue subtiliatis: apparet magis congregate & consequenter minores. De sole etiam potest esse causa specialis: quia eo prope orientem calor est remissior & uapores grossiores aerem ingrossantes & species uisibiles disgregate. Cum uero in medium caeli deueniant: ex quo calor est continue intensus uapores subtiliando: uidetur minoris quantitatis: ut optime declaratur in figuris positus in tex. Ratio autem Alphagani. fortior sensu comprobata in differentia secunda: quam prius Ptolemaeus primo Almag. cap. tertio fecit. Pro qua fiat figura a b c d caelum representans in centro e orientem b e d polus arcticus supra orientem eleuatus sit a. c uero polus antarcticus occultatus. Stellae igitur quae sunt propinqua polo a: in hoc situ nunquam occidunt sed mouentur circa polum a circulos suos facientes aequidistantes: & quanto a polo magis elongatur stella: tanto maiorem causat circulum proportionaliter. Nam stella f circulum facit motu diurno f g. stella uero h magis a polo eodem elongata adhuc maiorem h i: & ita de aliis. Quod si caeli figura non esset sphaerica sed rectorum superficierum: ut in secunda hac figura a b c d polis existentibus a & c stella in b faceret circulum b d: quod si e distantior capiatur: circulum e f aequale describeret quod est contrarium sensui. Eodem modo si esset figurae ovalis: & si stella remotior circulum causaret maiorem: non tamen distantiae proportionatum: ut in hac tertia figura: cuius poli a & b stella propinqua circulum c d faceret: remota uero e f non proportionatum distantiae a e: quare cum uideamus stellas omnes moueri circa punctum illum immobilem: & propiorem circulum minorem: distantior uero causare maiorem secundum proportionem: quod non potest saluari nisi in caelo ponendo figuram sphaericam: est concludendum caelum corpus perfecte rotundum & sphaericum quod erat intentum.



CAPITVLVM

QVOD autem terra sit rotunda. Postq̄ se expeditit de passionibus sphaerae. de proprietatibus elementorum: precipue eorum quibus illa diuersant. i. hac parte persequitur & quinque facit. Primum namque declarat figuram & rotunditatem eorum. secundo situm terrae ibi. QVOD autem terra sit in medio. Tertio eiusdem puritate ibi. ILLVD ite est signum. Quarto probat eius imobilitatem ibi. TOTVS autem terrae ambitus. Figuram estor: ideo notificat: quia ex diuersa eorum figura apparet diuersant secundum quod homo est in alio & alio situ eorum: at quia non contingit uidentem sidera esse nisi in superficie terrae uel aquae: igitur horum terminum explanat figuram: & primo terrae secundum uero aquae ibi. QVOD autem aqua. Rotunditatem terrae unica terminum probat ratione: quam ferre eisdem uerbis ab Alphag. differentia tertia accepit: & a Pto. primo Almag. cap. quarto. Necessesse est namque scire rotunditatem terrae ab oriente in occidentem: & econuerso propter diuersitatem ortus & occasus astrorum in diuersis habitationibus: si namque plana esset eodem tempore omni parti terrae oriententur & occiderent quod falsum esse perceptum est ut ostendat: & similiter eadem sequuntur ex rotunditate eiusdem a polo arctico ad antarcticum & econtra. Unde ob eius in longitudine rotunditatem multiplicantur meridiani & in habitationibus diuersant: sed rotunditate eius in latum hoc est a polo ad polum in terra climata distinguuntur: quo fit ut dies, & noctes in eorum quantitate in diuersis partibus terrae diuersent. Quod quidem terra sit rotunda ab oriente in occidentem probatur. Signa & stellae non eodem tempore oriuntur & occidunt omnibus habitantibus in terra: imo prius orientalibus. i. qui habitant uersus orientem quam occidentalibus & occidentalem plagam incolentibus: igitur terra est rotunda. Consequenter tiam annuet quicumque consideret ea quae fiunt in sublimi: uerbi gratia in monte. Siquis namque existat ex altera parte montis multa conspiciet occulta ei qui reliquam eius partem possidet propter motus tumorem: qui si essent in eadem planitie simul conspicerent eadem. Et ita. Si terra plana esset a bitaque in hac planitie esset habitatio: quodcumque astrum esset in puncto c eodem tempore oriretur & uideretur ab omnibus ibi existentibus ceu linea c b ostendit per totam planitiam transiens: item idem in d simul omnibus inciperet occidi & occultari: ut demonstrat linea a d. si igitur signa non simul oriuntur & occidunt patet terram non habere figuram planam sed sphaericam. Antecedens autem probatur per eclipses lunares: ex quo namque luna eclipsata totaliter lumine priuatur & deficit: tempore eodem toti terrae obscuram se reddet: ceu candela lucens quando extinguitur tempore eodem omnibus apparet extincta: sed tamen huiusmodi eadem eclipsis quae eodem tempore est omnibus orientalibus in tertia hora noctis quae occidentalibus in prima uidetur ceu duo consideratores diuersis in locis comprehenderunt: ideo igitur tempus in quo luna eclipsatur: est orientalibus. 3. & occidentalibus prima hora noctis: sed nox inchoat a solis occasu: tres igitur praeterita sunt hora quod orientalibus sol occidit & occidentalibus una terminum: quare non simul & eodem tempore his & illis sol occidit: imo orientalibus prius quod est intentum. Quod ut lucidius percipiatur exemplo manifesto. In terra a b duae capiuntur habitationes. a scilicet orientalis cuius orizon c d. & secunda habitatio b occidentalis cuius orizon e f fiat lunae eclipsis in g sole existente in h quae uidetur orientalibus existentibus in a tertia hora noctis: igitur sol tribus horis motus est ab orizonte eorum occidentalis h d spacium d h causando: eademque occidentalibus b habitantibus prima hora noctis apparet. igitur sol remotus est ab occidente eorum per unam horam. non habent ergo eundem occidentalem orizontem. neque simul & eodem tempore sol eis est occasus neque ortus: imo prius a quam b quod est intentum. e igitur rotunda terra ab oriente in occidentem. At quia quis posset concedere rotunditatem telluris ab oriente in occidentem a polo ad polum eam planam affirmans. quemadmodum est temporum. consequenter probat hanc ratione dictorum uirorum. & Arist. ii. de caelo tex. cx. Existentibus quidem uersus partem septentrionalem & polum arcticum ceu nos sumus apparent stellae in eodem polo exites supra terram multam eleuatae: quae uero sunt in polo reliquo. scilicet antarctico occultantur. Siquis igitur exites uersus septentrionem ad austrum uersus procederet stellae septentrionales prius uisae occultarentur. australes uero occultatae apparent. Si uero exites uersus austrum stellae australes in polo antarctico exites uidentur: septentrionales uero occultantur. quare si quis procederet ab austro ad polum arcticum uidebit stellas



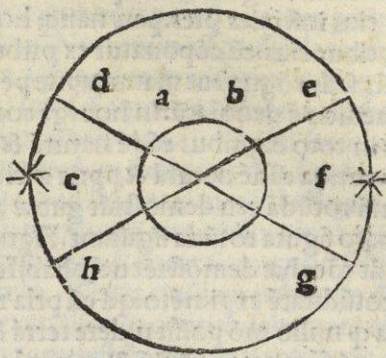
origitudo
meridiam
anudo
Amata.

Exptio candela qm
extinguit.

PRIMUM

septentrionis prius ei occultatas. Quod si terra esset plana procedenti per eandem planitiem uisæ sp uiderentur & occultæ semper essent absconsæ: quod cum non sit terra rotunda. Cuius rei ut ponatur exemplum sit terra a b. cuius a septentrionalis habitatio. b uero australis. Cœlum uero c d e f g h. cui delictæ stellæ septentrionales. f uero australes. Notum est enim q̄ habitantibus in a stellæ c apparent. f uero sunt occultatæ ori zonte h e habentibus. q̄ si in b pcederent horizonte mutato in d g stellæ c prius uisæ occultabuntur & prius occultatæ f appa rebunt. Itæq̄ ex b in a moto stellæ f occultatæ erunt. c uero ap parebunt & quom hmōi apparentia saluari nō possit absq̄ ter ræ tumorositate terram esse rotūdā fateri cogimur. Sed cir ca hanc conclusionem non imerite quærere contingit qualiter terra sit rotunda. cum oppositū sensui se manifestet. Videmus nanq̄ in terra tot & tam magnas planities. Itē mōtes imensos & ualles aliasq̄ eleuatiōes & depressiōes: quæ cum eius rotū ditate stare nō possunt: imo eam destrunt: non est igitur terra rotunda. Respondetur breuiter rotundū esse duplex: quoddā nanq̄ regulare a cuius cētro ad circumferentiam omnes lineæ sunt æquales: & tale est sphericum non habens aliquam defor mitatem in extremis: imo æqualiter quælibet pars eorum a medio distat. Aliud uero est rotundū ir regulare quod scdm omnes partes non æquidistat a medio eius: quin imo plurimas habet eleuatiōes & depressiōes: non tamen tantæ proportionalitatis ad corpus rotundum q̄ eius ualeant destruere rotunditatem: ceu in pila & si sit aliqua parua rimula uel foramen: aut aliqua eminentia: non tamen agent ut pila non dicatur rotunda: erit nanq̄ rotunda: sphericæ uero minime. Ad propositum respon dendo dico scdm Auer. ii. cœli: q̄ licet corpora cœlestia sint rotundæ figuræ & elementa: differenter tamen quia sphæræ cœlestes ut probantur rationes necessitatis habent sphericitatē perfectā. elemen ta uero minime. terra nanq̄ propter montes ualles & loca plana: aqua uero propter inundationes: aer quia igni contiguatur: qui ob eorū contrarietate agunt adinuicem & patiuntur: & altero insequenter reliquus fugit quare sphericitate caret aer: ignis uero quia contiguatur concauo orbis lunæ: qd̄ sphæ ricum est potest concedi q̄ sit sphericus. Non fuerunt autem figuræ elementorum sphericæ perfectæ quia non sunt elemēta ita digna & perfecta ceu corpora cœlestia. ideo eis non fuit decens & conueni ens figura perfectissima: quæ debetur illis: licet igitur terra non sit sphericæ ut monstrat montes & alia dicta: est tamen rotunda ut patuit. Ultra autem rationem istam alia non minus forti ab Arist. ii. de cœlo tex. cix. formata terræ rotunditas concluditur: præsupponendo perspectiuorum uerissimam pro positionem. q̄. s. umbra in figura similis est corpori opaco illam causantis: unde corpus rotūdum um bram causat rotundam: & si quadratum quadratā debitæ distantia conditione seruata: quod patet in ductiue in singulis: quo stante capiamus lunæ eclipsem: luna nanq̄ eclipsem patitur dum lumen a so le recipere prohibetur: unde cum lumen non habeat a se: uerum id a sole recipit dū impeditur ne pos sit lumen distum accipere eclipsetur: impeditur autem (ut ratione ostendunt phi & experimētis astro logi) a terra: terra nanq̄ cum sit corpus opacum causans umbrā lunam eclipsetur inter eam & solē in terposita: unde breuiter luna eclipsetur dum terræ ingreditur umbrā: talem igitur figuram habet ter ra qualem producit in corpore lunari tempore eclipsis: sed umbra terræ in luna hoc ē pars lunæ quæ eclipseta est in particulari eclipsi ad figuram tendit circularem ut uolunt astrologi: & ego multotiēs uidi: terræ igitur figura est rotunda. Et licet non possit exemplariter ostendi nisi in solido: in plano ta men ut ualeam depingam in circulo a b solem a & lunam b ter ram uero in medio c: & umbra terræ proiciat uersus lunam: quam quia non intercipiet totā partem eclipsetur secundū fi gurā sphericam & rotundam: ut patet in hac figura: & in sphæ rico uerius & sensibilius: alias rōnes quia naturales sunt & prin cipiis naturalibus corroboratæ physicis relinquo & p̄cipue se cundo de cœlo: ubi terræ rotunditas optime probatur.

Q VOD aut aqua hēat. Probat duplici rōne aquæ tumorositate seu rotunditate: quæ prima patet maxime ex figura tex tuali: quom nauigātes dū sunt a terra distantes: & q̄ sunt uidei locū remotum ascendunt in altum supra malum: & uident ide quæ uideri non poterāt ex loco infimo nauis: quod alia de cau sa accidere non potest nisi tumore aquæ impediēte uisōe ei⁹ qui est sub malo. nō autē illius qui ē in sūmo loco: quia tumor aquæ nō pueniat ad lineā usq̄ eius uisualē. Pro rōe secunda ē notandum q̄ corporū naturalium ueluti physice declarāt duplex ē maneries: qd̄ nāq̄ sunt simplicia



Rotundū regulare
R.

Rotundū irregulare.

Egyptus p̄le tumoros.

Ignis sphericus est.

Elementa nō sūt formæ sphericæ q̄ nō sūt ita digna ut reli.

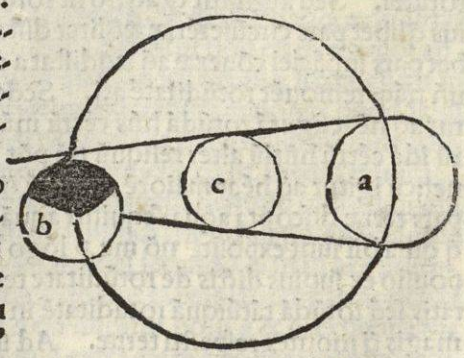
rotunditas regul.

Terra rotunda sed nō sphericæ.

Egyptus eclipsetur.

Eclipsetur eclipsetur.

planum. solum.

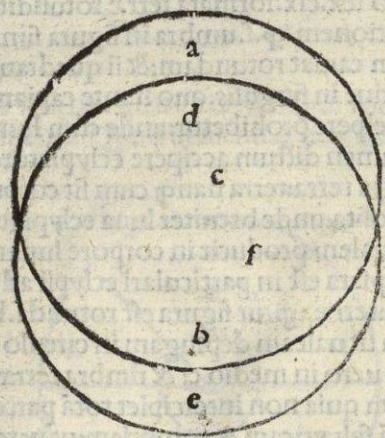


uenerunt in altum

planum. solum.

CAPITVLVM

& homogenea dicta naturā eandē proprietatē & denoiationē in toto hñtia & ptibus quibuslibet fen-
sibilibus: & sunt ekta & multa alia mixta. eadē nanq; natura pprietas & denoiatio ē in tota aqua & car-
ne & eaq; singulis ptibus: q̄libet nāq; pars aq; aqua dī: sicut & tota aqua: & q̄libet pars carnis caro noīa
tur: ceu & caro tota: qua de cā simplicia & homogenea noīantur diuersitatē ī ptibus nō hñtia. Alia ue-
ro dñr ætherogenea & cōposita ī toto & ptibus eandē naturā & denoiationē nō retinētia: ut ē hō &
oēs eius infrailes ptes. pars nanq; hoīs nō denoiatur hō ut manus & caput: qa hō nō ē eiusdē naturā
cū ptibus eius: cū cōponatur ex ptibus diuersis in spē saltē largo mō ut carne osse neruis. &c. Et ēt di-
uersis scđm figurā: ut manu capite pede & hmōi: & iō tale cōpositū ex ptibus diuersarū rōnum a p̄his
& medicis ē denoiatū. In hoc igi corpora homogenea differunt ab ætherogeneis: qa homogenea
hñt in toto & ptibus eadē naturā & rōnē. minie uero ætherogenea. Sed aqua ē corpus homogeneū
ut patet: qa eadē naturā & ppria accidētia hēt tota aqua: q̄ ptes eiusdē. Sed ptes aq; rēdūt naturā ad
figurā rotūdā ceu demonstrāt guttā aq; cadētis & rores ī herbis iuētā: q̄ quia nō cōtinētur corpe ter-
minato figura rotūda figurant. Figura igi naturalis totius elemēti aq; ad rotūditatē rēdit: qđ ē intētū
An at rōes hęc demonstrēt uel pbabilr cōcludāt nolo in pñtiarū discutere. Ptole. at p̄rio almag. cap. iiii.
aq; rotūditatē expimēto: qđ cū p̄ria rōne coīcidere uidet: oñdit dīcēs. Si sit nauis ī mari tñ a terra elō-
gata q; nullo mō possit uidere terrā & alia q̄ sūt in ea: intm̄ appropinqt q; eā incipiet uidere: prius ui-
debunt sūmitates mōtiū & cacumia reꝝ altaꝝ: deinde q̄to magis dcā nauis terrā uicinatur tāto mō-
tiū & horū uidebit ptē maiore ac si surgerēt ex aqua: & q̄n ppinqua erit: totus mōs uidebitur: quare cū
prius apparuerint sūmitates q̄ ptes īfima: arguitur aq; rotūditas: q̄ ipediebatur ne uideretur pars īfima
mōtis: cacumē uero minie ut patet p figurā textualē. Verū quia hęc rōnes pcedūt potius ex quibusdā
apparētis & pbabilibus p̄icipiis fidē tm̄ faciētibus: quom̄ imp̄tinēs sit astronomo declarare figuras
eltoꝝ: sed p̄ho p̄tinet hoc negotiū: nā rotūditas terrā & aq; ē qđdā p̄cipiū in astrologia: p̄cipia
at cū sint nota in scīa cuius sunt p̄cipia forti rōne nō pbātur: sed leui iductōe & suasiōe tm̄ teste Auer.
ii. & iiii. phy. & p̄rio de cœlo. Ideo formo rōnē Arist. ii. de cœlo tex. xxxi. figurā aq; eē rotūdā necessi-
tatē: p̄supponēdo p̄rio q; aqua nata ē fluēt ad locū decliuore nō ipedita: un̄ naturā naturalitate cōi-
usq; ad cētꝝ terrā moueretur. si terra eēt p̄forata: q̄ p̄positio & si nota sit sensui: & capi debeatur ab in-
tellectu bñ disposito: ita tñ demōstro: locus ille decliuor uel ē pprius aq; & tūc ad illū naturā moue-
tur: & fluit nisi ipediatur: uel ē pprius terrā: & tūc licet aqua nō descēderet naturalitate ppria: quia nō
ē simplr grauis: descēdit tñ naturā naturalitate cōi ad replēdū uacū: ad quē si nō moueretur descē-
deret aer: mō cōueniētius est & aqua magis inclinata ad descēsū q̄ aer cū sit grauis: aer uero leuis p̄rio
& iiii. de cœlo: aqua igi ad locū decliuore descēdet. Scđo p̄supponatur q; locus decliuor & pfundiffi-
mus ad quē oīa grauissima mouētur ē cētꝝ mūdi: ut patet ex. iiii. d. cœlo: & locus ei pp̄ior decliuor:
est qbus ita manētibus supra a cētꝝ circulus b c d designetur:
& ducatur līea b d figurā aq; denotās siqdē plana ē & nō rotū-
da circulū secās ex scđa ppōne tertii elemētoꝝ: & itra eū trāsīēs
ductis duabus līeis a b & a d & līea a c p̄dictā līea secāte ipūto
e qa līea a b a c & a d p̄ diffōnē circuli p̄rio elemētoꝝ Euclidis
æq̄les sūt: & līea a e pars ē līea a c q̄libet dīctā: maior erit līea
a e locus igitur e pp̄ior ē cētꝝ q̄ b & d & cōseq̄nter pfūdior
p̄ suppositū scđm: q̄re p̄ primū aq; exūs ī b & d fluet ad locū e
naturā: nō igitur aq; q̄scet naturā cū figura hmōi: imo cō-
tinuā fluet quousq; æqliter distet a cētꝝ & nō sit locus decli-
uor alio: nō pōt aut a cētꝝ æqliter remoueri nisi hēat figurā
rotūdā p̄ huius figurā diffōnē: aq; igitur necessario figurā hēt
rotūdā. Sed arguitur q; aq; nō sit rotūda: rotūdū nāq; est cu-
ius q̄libet pars circūferētiæ æqliter distat a medio: sed nō q̄li-
bet pars superficie cōuexæ aq; æq; distat a cētꝝ: ex quo inūdatur
un̄ nāq; remouēt rotūditatē aq;. Scđo terra ē rotūda cuius cētꝝ ē cētꝝ mūdi ut īfra patebit: si igi-
tur aq; hēat figurā rotūdā hñs cētꝝ mūdi p̄ eius medio: terra & aq; eēt cōcētrice: sed duorū circulo-
rū idē cētꝝ hñtiū alter reliquū nō pōt iterscicare: imo eorū mīor totaliter cōtinetur: maior uero cōti-
net: cū igitur aq; hēat maiore circuitū q̄ terra totalr eā circūdabit: qđ cū sit cōtra sensū: ē nāq; magna
pars terrā discōpta aqua: sequitur aquā figurā carere rotūda. Ad oppositū sunt rōnes factæ sup̄ius
q̄ quia bñ sunt expositæ nō me p̄ lōgo circa aliud nisi p̄ r̄spon̄sione argumētoꝝ: ad primū patet r̄s-
pon̄sio ex sup̄ius dīctis de rotūditate terrā: concessum ē enī elemēta non hēre figurā p̄fectā sphericū
tatis sed rotūdā tātū: quā rotūditatē in aqua non impediūt un̄: ex quo insensibiles sunt respectu eius:
magis q̄ montes respectu terrā. Ad secūdū dīcēdū q; cā quare terra in hac parte eēt aqua discoper-
ta duplex a signari solet prima est finalis: secūda uero efficiens: finalis causa est quia cū aīalia oīa pau-
cis exceptis habeant pulmonem & respiratione indigeāt: respiration aut fiat aere mediāte: oportuit ut
essent in parte terrā qua aerē atrahere possent: si autem terra secundum omnes partes esset circūdata



Cause obqua uerū
ab aqua discoper-
ta.
Causa finalis.

aqua: talia animantia non aerem imo aquam attraherent: siquidem degerent in ea: & ita uiuere non possent: ne igitur natura quæ nunq̄ deficit in necessariis animalia produxerit: quibus modum uiuendi non dederit: egit ut aliqua pars terræ pro uita animantium esset discooperta. Causa aut̄ agens & detinens aqua ne fluat ad cooperiendū terrā multiplex assignari solet. Prima cā conciliatoris differentia. xiii. articulo primo est q̄ terra non est sphaerica imo est oblonga: cuius centrū magnitudinis nō est cēt̄: grauitatis: & q̄ altera pars sit leuior supereminens aquam: & ideo aqua non potest eam cooperire nisi ascendendo. Sed hæc causa uidetur mihi uana & a uero discedens. Non enim est possibile tantum altitudine decupla sit proportio. nam in hoc casu quanuis esset maior terra q̄ aqua: etiam non uidetur uerisimile terram ex ista parte habere tantam leuitatem q̄ superemineret aquam. Ideo dat secundam resolutionem dicens q̄ in illa parte in qua aqua terram reperit sunt quædam stellæ in polo. s. arctico frigida aquam detinens ne fluat ad hanc partem & eam cooperiat. Sed hoc iterum nihil est: quia cum de natura aquæ sit fluere ad hanc partem tanq̄ ad locum decliuorem: nunq̄ tamen fluet imo perpetua retinetur: eēt in æternum & in perpetuo aqua extra locum proprium & naturalem: quod falsum ē & inconueniens: nullum nanq̄ uolentū perpetuum primo de cælo. Tertia eiusdem responsio & causa est q̄ in hac parte sunt quædam cauernæ & ariditates terræ: aquam eam cooperire debentem absorbentes: quæ si non absorberetur terram cooperiret. Nec etiam hoc potest stare: quia si tota terra esset uacua & cauernosa non posset tantam aquæ multitudinem absorbere: quanta est aqua debens terram hanc aridam cooperire: & illa quæ post hoc flueret. Quarta responsio est q̄ aqua in hac parte consumitur & euaporat radiis solaribus: qua consumpta terra remanet arida & discooperta. Hoc etiam ob eandem causam non potest stare. non enim uidetur qualiter sol possit consumere tantam aquæ multitudinem quanta est hæc cum ea quæ continue ad hanc partem fluit. Quare credo nullam harum causarum per se & solam esse sufficientem: nisi earum plures adinuicem combinentur. Effectus nanq̄ qui ab una tantum causa produci non potest: a pluribus simul iunctis causari poterit. Ideo dico ex sententia Aristotelis & Alberti magni secundo meteororum: q̄ sub polo arctico & septentrionali aqua multo altior est q̄ alia in parte: cuius ratio est quia propter frigiditatem illius loci aer condensatur: & aqua generatur. Vnde hi montes aquarum esse uidentur respectu aliorum locorum: neq̄ uolenter detinetur: immo continue fluit ad locum istum decliuorem secundum propriam naturam: & intantum flueret q̄ terram hanc cooperiret: & undiq̄ circumdaret: nisi esset calor solis & stellarum uigentium in hac parte eam subtilians: euaporans: & in aerem conuertens. Quod etiam adiuvat quia terra hæc discooperta continuo recipiens radios solares & siderum aliorum facta est leuis rara & cauernosa: aquam secundum magnam partem absorbens & consumens: nec etiam negandum est quin propter eandem causam facta sit altior terra: q̄ licet aqua fluat non tamen tam cito eam cooperire potest: immo sicut continue aqua ex septentrione fluit ad nos: ut patet sensui: sic continue ab his causis consumitur: & secundum eandem quantitatem: nisi igitur essent dictæ causæ ad uitam animantium ordinatæ: terra ab aqua undiq̄ circumdaretur. Nec in septentrione uolente retinetur: quia sicut continue generatur: continue currit: & continue corrumpitur: uolente nanq̄ staret si nullo modo flueret. Ad argumentum dico aquam esse rotundam: licet non perfecte: & si terram non circumdet: si eam nanq̄ cooperiret & a centro distaret æqualiter esset sphaerica: quomodo cunq̄ sit aqua tendit ad rotunditatem. In hac parte nolo determinare an cent̄ aquæ sit centrum mundi uel non: quia uidei esse extra propositum.

QVOD AVTEM terra sit in medio. Declarat situm & locum terræ probans eam esse in medio mundi locatam. Necessitas autem huius probationis q̄ scilicet terra sit in medio est: ut quæ in astris uidentur apparentiæ saluentur: quæ ut patebit nunq̄ saluarentur: nisi eam in medio uniuersi locando. Probat igitur intentum duplici ratione impropria forma ab Alphagrano differentia quarta a ceptis. Quarum prima est. Si terra non esset in medio sphaeræ: non æqualiter esset remota ab omni parte eiusdem: quia ex opposito consequentis sequitur oppositum antecedentis. Sequitur nanq̄ æqualiter est remota: ergo est in medio: ut patet primo elementorum Euclidis. Si igitur non est in medio: appropinquat magis parti orientali uel occidentali. Et consequenter quando sol uel alia stellæ essent in parte illa magis terra appropinquat: essent terræ propinquiores: & ita uiderentur maiores: quod falsum est & apparentiæ contrarium: semper nanq̄ tam orienti q̄ occidenti æqualis magnitudinis uidentur. Igitur terra tam ab oriente q̄ ab occidente distat æqualiter: & per consequens est in medio mundi.

Secunda ratio patens est præcipue ex sententia Ptolemæi primo Almagesti capitulo quinto: quam breuiter declaro. Inquit nanq̄ Ptolemæus. Si terra non est in medio mundi tripliciter potest imaginari ab eo recedere: uel quia extra axim ab utroq̄ polorum æquidistans: uel secundo q̄ sit in axe polorum alteri uicinior: uel tertio: q̄ neq̄ in axe neq̄ polis æquidistans: quæ ut exemplariter pateat describo figuram cœlestem a b: cuius c medium: per quod linea axis a c b ducatur polis a & b existentibus. Primus modus ponendi terram extra medium mundi est si sit in d extra axim a polis tamen æquidistans. At si ponatur in e axis puncto: & polo a uicinior est motus secundus. Si uero sit in f neq̄ in

Causa agens.

Terra oblonga
sphaerum est.Aque ad uera de
est proportio.Aristoteles
Almagest. m.

Aer condensatur

Aqua generatur.

Montes aquarum esse
uidentur.Sol et stellæ sunt in
causa generata sunt pro
pter ab aquis.An aqua sit mundi
centrum.

CAPITVLVM

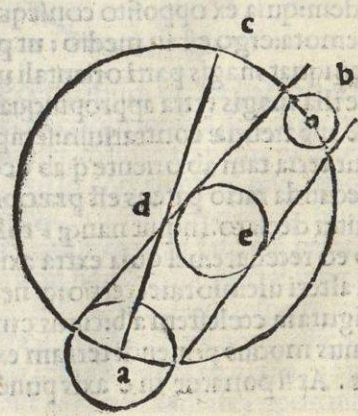
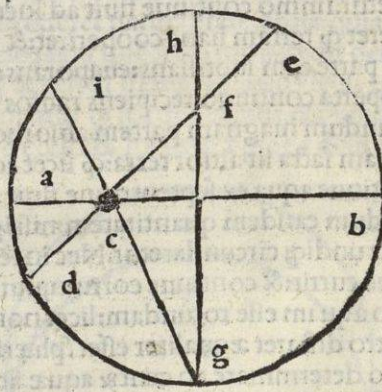
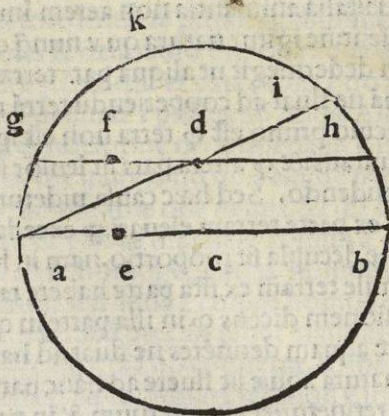
axi neq; a polis æqualiter remoto refurgit tertius modus. Alii modi ab his remotionis terræ a medio non sunt imaginabiles

Siquidem ponatur primus modus q. s. terra sit i d extra axim a polis: tamen æquidistans tria sequerentur inconuenientia & contraria apparentiis. Quorum primum est q. cum orizon rectus g d h non transeat per centrum sphaeræ non diuidet sphaeram in duo æqualia: neq; consequenter æquatorem & circulos æquidistantes ei a sote descriptos: habentes sphaeram rectâ nūq; haberent æquinoctium: quod est contra apparentiam: ut patet in tertio huius & secundo Almag. Similiter cum orizon obliquus diuidet æquatorem eundem in puncto d in partes inæquales: sequitur q. cum sol esset in æquinoctiali non esset æquinoctium in uniuersa terra: imo uel nunq; accederet æquinoctiū uel in alio loco: quod contrariatur apparentiæ. Et ad hoc potest reduci secunda ratio autoris. s. q. orizon non partiretur sphaerâ in partes æquales: quod est contra sensum pceptum est namq; ubicunq; sit homo q. cœli medietas ei semper apparet: quod qualiter astrolabio mediante sit comprehensum non est præsentis declarationis.

Secundum inconueniens est q. illis quorum orizon esset. a l. a parte existente orientali & l. occidentali: quia. 7. propositione tertii elementorum concedente: occidens. i. magis aporinquit terræ q. a oriens: stella existens in occidente uideretur maior q. quæ in oriente quod est cōtrariū apparentiæ: tam enim in oriente q. occidente stellæ eiusdem uidentur quãtitatis: ut dicebat prima rationum Autoris.

Tertium inconueniens est q. cum meridiani locus sit k per zenith. s. transiens magis distans ab oriente q. ab occidente sequeretur q. motus solis ab oriente ad meridianum non æquaretur motui eiusdem a meridiano ad occidentem: & per consequens spacium tempis quod est ab ortu solis ad meridiem non esset æquale tempori a meridie ad usq; occasum eiusdem: quod est contra apparentiam. Si uero concederetur terram a medio remoueri scdm secundum modum imaginationis. s. q. esset in axe magis appropinquas alteri polo: ut scda figura demōstrat hñtes orizontē obliquū d e nō uiderēt cœli medietatē. Etiam eorū orizon secaret æquatorē in pñcto f in ptes inæquales: quare sole exñte in eo nō hērent æquinoctiū: qd est cōtrariū apparentiæ. Scdm incōueniēs est quia cū oriēs d magis uicinetur terre q. e occidēs stella exñs in d maior uideret q. exñs in e ut deductū est cōtra apparentiā. Tertiu incōueniēs ēt supra patefactū: quia zenith istorū & meridianus nō æqualr distaret ab oriēte & occidēte: quare sol nō cāret motū æquale ab oriēte ad meridiem & ab eo in occidēte: neq; tps diurnū ante meridiem eēt æq. le tpi post meridiem eēt diurno cōtra apparentiā. Quartū incōueniēs est q. sole exñte in oriente & æquinoctiali uerbi grā. g hñtantes sphaerā rectā nō pñcerēt umbrā directē in occidēte h: & ecōuerso: imo in l ut demōstrat linea g c i qd est apparentiæ contrariū: impossibilis est igit hic secundus modus. Neq; ēt tertio modus stare pōt q. s. terra extra axim & inæqualr ponat a polis remota: quia a maiori cūcta pñcta sequerent incōueniētia. Cū igit nullus pñctis modorū remotōis terræ a medio possit poni decēter cōcludit Pto. terrā pñse eē in medio sitā nusq; ab eo sepatā & distātē. Com. ēt Auer. ii. de cœlo com. io. ad

ducit ad aliud icōueniēs ubicūq; ponat terra extra mediū q. s. nō sp eclipses lunares cōtīgerēt lumīaribus oppositis. i. qñ est oppō solis & lunæ: qd falsū ē & cōtra sensū & apparentiā: & hæc rō ē fortis uls & satis cōuiniēs. Seq. la ita deducit: pro qua cœlū a b c pingat: cuius d mediū a quo terra remota sit in pñcto e sole uero in a exñte umbra terræ in b pñcet: quā cū luna ingredit eclipsat ut patuit supra. Sed notū ē solē & lunā nō eē eo in eāu oppositos: cū pñtus oppositus loco solis sit c ut demōstrat linea a d c: quare luna nō opposita soli eclipsim patiet: qd nūq; uisū fuit. Necessariū est igit pro his oibus apparentiis saluandis fateri terrā situari in medio totius mūdi. Neq; ēt naturales pñsi ab hac ueritate dissoni existūt: imo cōcludūt necessario locum terræ eē cētrū mūdi. Oē nāq; sūme graue tēdit ad locū infimū qd ē cētrū mūdi (uti patuit): terra ē grauiſſima pño & q̄to cœ

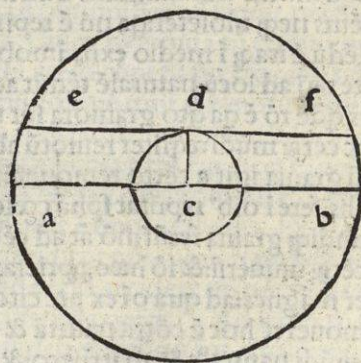


in q. s. hō sūm ei appa-
rēt h mediu.

PRIMUM

Is igitur ceterum mundi est locus eius naturalis: in quo si non est eternaliter extra proprium locum situare: quod est contra omnem naturam. Terrae igitur locus est medium uniuersi: & hac rationem possumus habere a primo quarto physico primo & quarto de caelo & mundo. Deinde cum dicit.

ILLUD item est signum. Probat paruitatem & insensibilitatem terre respectu firmamenti duobus signis: pro quo notandum est: quod quantitas aliqua insensibilis dici potest dupliciter: primo absolute & nulli comparata: ita quod nullo modo sensu percipi potest neque sentiri ob eius paruitatem: omne namque quod sensu percipitur sub certa quantitate sentitur: quod sub minori insensibile redderetur. Secundo modo aliquid dicitur insensibile respectiue & ad aliud comparatum: ad quod additum non facit sensibiliber maius: uerbi gratia granum frumenti & si per se & absolute sit sensibile: quia quilibet sentiens bene didicitur modio nullus sensus humanus percipiet augmentum: immo iudicabit totum esse tante quantitatatis quante prius uiderat. Et quia quot modis dicitur alterum oppositorum & reliquum cum insensibili sensibile opponatur: dupliciter & sensibile dicitur: primo modo absolute quod sensu percipi potest. Secundo modo respectiue: quod scilicet alteri comparatum & additum sensibiliber facit maius. Ad propositum quando in hoc capitulo probatur insensibilitas terre: non intelligitur insensibilem esse primo modo quod scilicet nullo modo sensu possit cognosci ob eius paruitatem: quia falsum est: est namque multum magna: & postea patebit: & igitur sensibilis est primo modo. Sed audiendum est insensibilem esse secundo modo & respectiue respectu scilicet firmamenti: nam si comparatur firmamento non habet aliquam sensibilitatem: nec ei addita sensibiliber crementum faciet: neque eius quantitas in caelo facit diuersitatem aspectus sensibilem ut declarabitur: prima igitur ratio probat terrae paruitatem & insensibilitatem caeli est. Alphag. differentia quarto: & Ptol. primo. Almag. capitulo sexto. siquidem terra respectu firmamenti esset alicuius quantitatis & sensibilis non uideretur caeli medietas quod est contra apparentiam & Ptol. ubi supra. Nam cum homo sit in superficie terrae uidet caeli partem diuisam a linea horizontis transeuntis per superficiem terre in qua homo uidens existit: sed haec linea uidetur diuidere caelum duas equales partes: cuius termini respectu caeli non distat sensibiliber a terminis lineae per centrum terrae transeuntis: ergo semidiameter terrae causans insensibilem illam diuersitatem respectu firmamenti est insensibilis: ex quo centrum terrae distat a superficie insensibiliber: & consequenter tota terra est respectu firmamenti insensibilis: quod declarat exemplariter: sit firmamentum a b in centro c descriptum & super eodem terra d: & ducta linea e d f per superficiem eius: oculus existens in c centro terrae uideret medietatem caeli a b: si quidem primo Euclidis linea a c b uera diuidit in duo media. Item oculus existens in d uidet partem e f terre iudicans medietatem: quare differentia a e & b f insensibilis est respectu totius caeli: si quidem sensus non ponit differentiam inter totam medietatem a b & partem e f: quare corda eius & semidiameter terrae c d insensibilis est respectu caeli: & consequenter tota terra quantitas parua est & insensibilis est respectu firmamenti. Sed dubitatur in hac parte & satis rationabiliter non est alio modo possibile existentem in terra superficie caeli uidere medietatem ut omnes dictae rationes praesupponunt cum namque ex principiis primi elementorum in linea a b transiens per centrum diuidat sphaeram in duo aequalia praecise linea e f per superficiem transiens non diuidet in duo media praecise: quia tunc terminaretur in a & b: & duae lineae recte superficiem & figuram clauderent contra ultimam petitionem primi elementorum euclidis: diuidet igitur in punctis e & f parte superiori minori existente inferiori: sed homo existens in puncto d superficiem terrae uidebit partem e f tantum per lineam horizontalem e d f quare non apparet ei praecise medietas caeli immo minus. Ista quaestione memini terminasse in expositione quam egi supra opere theoricarum ubi de diuersitate aspectus agitur: modo tantum ea quae sunt necessaria pro intellectu rationis persequar dimittens male intelligentium imo ratione hac destruentium expositionem: quod uolunt quod homo uideat praecise caeli medietatem exis in superficie terrae per eius erectionem supra terram ex qua exponere ratio haec annihilatur & alia prima sequuntur inconuenientia: quae in quaestione praedicta recitauimus. Dico igitur breuiter ceu supra dictum est pro parte: quod sicut ratio concludit homo existens in terrae superficie non uidet praecise caeli medietatem: neque linea e d f diuidit eum in duo media: immo linea a c b: at quia ita parum deficit a medietate pars e f superior quod nullus sensus perciperet eius defectum: non enim est gradus: minus neque aliquid notatione dignum: iudicat sensus praecise uidere medietatem e f: quia illud quod deficit est insensibile: & ob hoc concluditur insensibilitas terrae: nam si terra esset magna & sensibilis magna & sensibilis in caelo causaret diuersitatem: & ita nunc neque uere neque sensibiliber caeli medietatem uideret: & haec uidetur mihi uera expositio huius partis & introductio rationis dicat alii quicquid uelint: quae pro me



Insensibilis terra quomodo intelligitur.

CAPITVLVM

ipm testor speculatus sum: neq; ab alio unq; intellexi: quā siq; de legētib; satisfaccere pcepero ai;us meus gaudebit: sūm at dabo materiā & uia speculādi ueriorē. Scda rō q; pbat terrā ifensibilitas ē Alphag. dīa quarta est hāc: q;libet stella; fixa; uisu notabiliū. i. uisu notari & cōphēdi potētū maior ē tota terra ut dicit idē Alphag. dīa uigesima scda & pbat i ope suo qd' adhuc nō puenit i manus meas: sed hāc respectu firmamēti q;libet ē ifensibilis: nullus nāq; sensus pciperet augmētū i cōlū si stella addere tur: neq; eū dimiūtū si stella demeretur: igitur a maiori terra respectu cōeli ifensibilē hēt q;titatē. Nō tādū ē p intellectu eo; q; dicta sūt: q; terra hēt ifensibilē respectu cōeli magnitudinē non respectu cuius cūq; cōeli & sphāe cōlestis: q; nō respectu orbis lunā Mercurii Veneris & Solis: imo rōne terrā i noia; tis plāetis: cātur diuersitas aspectus ut declarat Ptolō. septio Almag. & i lib. theoricā; de passioib; planerā; qd' nō eēt nisi terra ifensibilē q;titatē & pportionē hēt respectu eo; orbū: sed itelligēdū ē respec; tu firmamēti & octauo orbis & cōsequēter respectu nonā sphāe: qd' patet q; pbat p pportionē stellā; fixā; ad terrā q; sūt i illo orbe: neq; icōuenit hoc: licet nāq; granū frumēti respectu modii sit ifensibile respectu tñ decē granor; eiusdē ē ifensibile q; sensibiliter facit nūer; maiorē: ita & si terra ifensibilē ha; beat respectu octauo orbis q;titatē: respectu tñ orbū lunā & reliquor; noiatō; hēt ifensibilē: & nō tñ respectu orbis octauo hēt i pceptibile pportionē uer; ēt respectu orbis Saturni Iouis & Martis: siq; de hū plāetā ut patet i locis allegatis diuersitate carent i aspectu: & declarat Alphag. dīa uigesima septia.

Arist. at scdo de cōelo & mūdo tex. iio. aliā facit rōne pbatē terrā paruitatē: qm nāq; parua scā trā; slatioe de loco ad locū uariat orizō & meridianus eleuat polus uel deprimi; ceu uisū ē: seq; q; parua est terrā magnitudo: si nāq; magna eēt ualde magnā trāsmutationē req;reret ad hoc ut huius diuersa; res: qd' nō uidet; & hāc rō pbi cōcludit paruitatē terrā nō tñ respectu firmamēti uer; ēt absoluta: ut cuilibet intelligenti notum est.

QVOD at terra i medio oīum imobilitē. Quia necessariū ē astrologo scire sitū terrā q; s. sit i me; dio mūdi: q; aliter apparētia nō saluarēt; & p motū eius localē posset a medio remoueri: iō non ma; gis idiget sitū terrā q; eius i medio qetē nō ignorare: hāc de cā i parte pnti autor pbat terrā imobilita; tē & qetē i medio mūdi duabus rōnibus naturalibus: quā; pria oē corpus sūme graue naturalr ten; dit ad locū infimū qd' ē cētū & mediū totius firmamēti. iiii. phi. & prio & iiii. de cōelo: & ibi qescit: siq; de iferiora hītis locis naturalibus qescūt: terra at ē grauissima ut hēt i eisdē locis: ad cētū igit natu; raliter mouet; & ibi exns qescit: a quo si recederet uiolēter moueretur. Scda rō: terra exns i medio si; moueret ab eo recedēs uersus circūferētiā ascēderet: qd' cōtingeret uel naturalr uel uiolēter: nō natura; liter: q; motus eius naturalis ē ad mediū: igit motus a medio cōtrarius nō ē naturalis prio cōeli imo; uiolētus neq; uiolēter: q; nō ē repire corpus uel agēs eā uolētās ob eius grauitatē & magnitudinē: cō; cludēdū ē itaq; i medio exns imobilis pmanere. Est notādū scdm sniam pbor; q; corpa grauia oī; ex pte tāq; ad locū naturalē tēdūt ad cētū: hāc est igit pprietatē cētri totius: ut grauia undiq; attrahat; cuius qdē rō ē q; qto grauiora sūt tāto cōelo elōgari q;run: nō dat at locus a cōelo ita distās & remo; tus ac cētū mūdi aq;liter remotū ab oī pte circūferētiā a quo cū qd' remouet circūferētiā magis uici; nat; si grauia igit a cētū remouerēt: cōelo appropiuarēt cōtra naturalē iclinationē: & licet sphā ma; terialis fere i oib; repntat sphā cōlestē i hoc tñ minie assimilat ad cētū: nāq; sphā cōlestis (uti dictū; est) undiq; grauia ferūt: nō at ad cētū sphāe materialis: q; talē uirtutē & pprietatē nō hēt: nisi cētū ei; eēt cētū uniuersū: & iō hāc pprietatē notificari nō pōt exēplariter p sphā materialē: nisi i cētū eius po; nere; magnes: ad quā oī ex pte circūferētiā moueret fer; & ibi qesceret: q; si ab ea recederet uiolen; ter moueret hoc ē cōtra naturā & q;litatē sibi a magnete ip; sū: & ita dicēdū ē de terra qd' mouet i me; diū mūdi naturalr & ab itriseco: & ab eo pter naturā discedit. Ver; q; antiq; naturales & pitagorici; ceu Arist. scdo de cōelo recitat: dicebāt terra moueri nō motu recto sed circa mediū & circulariter cō; lo oīno qescēte: qd' moueri a nobis iudicat terra in q; nos degimus trāslata: nihil. n. phibet ad hoc q; res aliqua moueri uideatur q; ipsa moueatur aut uidens: ueluti motis in nauī arbores montes littora; & quā sunt in eis & si quieta moueri uidētur: quoniam ipsi mouētur: ita dicunt quia nos circulariter; mouemur cū terra: cōelum quiescēs moueri uidetur: uolunt igitur hi terrā moueri circulariter motu; diurno. i. complēdo circulum in die naturali ab occidēte in oriētē contrario motui quē ponimus in; primo mobili: ideo oportet contra hos primo probare motum cōeli apparētis: quia eo perempto to; ta astronomica sciētia annihilat; secundo nullo modo terram circa medium moueri immo. eē quie; tam. Quod nāq; cōelum moueatur ita notum ē q; puerile uidetur hoc uelle pbare: & hoc q;rentes; intellectu cum sensibus carere demonstrant: cum uideamus astra non semper uniformiter se habere:; immo in aspectibus uariari: aliquando nāq; eorum quādam coniuncta sunt: aliquando uero distantia; diuersis se aspectis aspicientia: tam planetā inter se q; cum stellis fixis: uidemus nāq; lunam quandoq; cū sole cōiunctā: & aliqñ oppositam: qñq; uero pcedere: & aliqñ sequi: & simi; sidera reliqua. Hāc; aut in distantia uariatiōes absq; motu causari nō pnt: si nāq; nō mouerent sp in aspectibus se haberēt; uniformiter: qd' est contrariū apparētia. Patet igitur sidera moueri & cōlū cōsequēter: qd' ipsi negāt. Præterea oē corpus naturale hēt motū: ideo nanq; naturale dictū est: nam natura est principiū & cau;

per Sphera naturalē et
spha cōlestem quod distat.
agnat.
naturalē pportione uerū
circularitē moueri dubit.

eli motum probat.

PRIMUM

sa motus & quietis scdo phy. & primo de celo. Cœlū autē est corpus naturale: hēt igitur motum propriū quo mouetur: non igitur quiescit ut uolunt: quin imo non tm mouetur: sed motus eius ē ater nus ut demonstrat Arist. viii. phy. Quod autē terra non moueatur orbiculariter demonstratur: prima ratione unī corpori simplici unicus debetur simplex motus primo de celo. Siquidē corpus unū unā hēt naturam & principiū unius motus. Terra autē ē corpus simplex: cui inest motus deorsum natura- lis: quia partes terræ ab intrinseco & naturaliter descēdunt: igitur & rota terra: siquidē motus idem ē toti & parti naturalis: quare motus circularis non est ei naturalis neq; uiolentus: quia non ē assignare uiolētans: itē quia non moueretur ppetue ut hi uolunt: neq; præter naturam hic motus ē ei: quia tūc naturalis eēt alteri corpori: primo de celo: non est naturalis celo: quia nō mouetur ut ipsi admittūt Præterea quia tunc terra moueretur a celo: & cœlum & terra mouerētur motu eodē qd est cōtra sen sum. Semp nanq; eandē partē cœli uideremus: neq; ē naturalis elementis: cū hēant motus rectos pro- prios: quare nullo mō terra eo motu mouet: imo cœlū: & hæc ratio fit a p̄ho scdo de celo tex. xcvi. & xcvi. Secunda ratio eiusdē in eiusdē. tex. xcvi. Si terra circulariter moueretur: transferetur pluri bus motibus: mo u. s. diurno & motu ī zodiaco: q̄to nanq; sphæra mota circulariter est inferior tanto pluribus mutationibus defertur ex sententia p̄hor: sed nullo modo uidemus terrā moueri in zodia- co. Semp nanq; stellæ fixæ eadē ex parte terræ oriri uidentur & occidi: quod nō cōtingeret si terra his motibus moueretur: ceu in sphæra materiali faciliter deduci pōt & demōstrari: nō igitur terra mouetur.

Terra nō mouetur orbiculariter.

Sed in statum contra hāc conclusionē & probatur primo terrā moueri localiter ratione qua cœlum reuolui conclusum fuit. Oē nanq; corpus naturale hēt motum sibi propriū & naturalē ut dicebatur. Terra est corpus naturale: ceu liquet: igitur habet motū propriū & naturalē quo necesse est moueri alioquin esset uanus & frustra ei. Secunda ratio. Si terra non moueretur pars quæ modo existit ī cētro nunq; moueret inde: cui cū nō posset applicari cōtrariū nunq; eē desineret: sed eēt æterna: qd falsū est: quom ex materia & forma hēat cōpositionē: & oē hmōi est corruptibile. In oppositū q̄ terra in medio q̄scat sūt rōnes diæ & autoritates Arist. plurimæ. Quod necessariū fuit cū cœlū moueatur: nā oē motū indiget q̄scēte: ut demōstrat Arist. in lib. de cā motus animalium: nihil autē q̄scit in motu cœli p̄ter terrā: ut notū est: qm̄ igitur necessariū cœlū mouet: ut uolūt p̄hi: nā motus eius cā ē oīum hic inferius p̄ducto: sequit pp hāc finē terrā quiescere necessariū: & ideo dī ex snia Arist. in libello alle- gato oēs deos deasq; oēs totā terrā moueri nō posse. siqdē oēs nō possent cœlū q̄scere: Ad primū in cōtrariū dico q̄ rō illa cōcludit motū localē ī cœlo: ī terra uero minie: cū nāq; cœlū nobilius sit ter- ra decēs fuit ut priuilegiū aliqd & spālē p̄rogatiuā: q̄ terra abnegata ē obtinuisse: nā sequit necessariū cœlū hīe motū naturalē localē ex quo ē corpus naturale: nō at terra. Cuius rō ē: quia cū corpus oē na- rurale hēat aliquē motū sibi p̄priū: & motus sint. vi. ḡna: quorū nullū cœlo cōpetit p̄ter localē: nō. n. ḡnat corrupit: neq; auget uel minuit: nec alterat: p̄rio de celo & mūdo: oportuit igitur motū naturalē cœlo eē localē. Terra at qa aliis oibus motibus mouet p̄rio & scdo de ḡnatōe: nō ē necesse localē de- ferri. Scda rō & melior qm̄ credo oē corpus physicū a natura hīe motū sibi p̄priū ē: q̄ licet tā cœlū q̄ terra hēant motū localē sibi propriū & naturalē: diuersimode tñ qm̄ cœli (ex quo cōtinuū ē & h̄ndiui- sibile) nō ē possibile p̄tes localē moueri toto nō moto: nā cōtinui motus ē unus. v. metha. Igitur uel nul- lo mō mouet uel totū mouet. terræ at quia discōtinuat & in p̄tes diuiditur pnt moueri p̄tes: & si to- ta simul nō moueatur: & igitur motus localis terræ saluatur ī p̄tibus: qd cœlo accidere nō pōt ut dcm̄ ē: qd igitur fuit ut cœlū possit moueri: ut dcm̄ ē: cœlū nāq; iō mouetur qm̄ tētra q̄scit. Ad scdm̄ rōde cōcedēdo illud qd cōcluditur: necesse ē. n. q̄ ps terræ q̄ mō cētr̄ possidet eius aliqñ fiat circūferētiā ut possit corrupi: cū sit ex materia & forma cōposita: pro quo ē imaginādū terrā ex pte hac discooptā aq̄ cōtinue radiis solaribus cōsumi subtrahari: & ī uapores cōuerti ceu notat expiētia & meteorologi- ci annuūt: exalatoēs nāq; a terra eleuata: euaporāt ab hac pte discoopta: ex pte uero altera coopta aq̄ frigiditate aqua sibi uicina cōdēpsatur: & ī terrā cōuertitur: quare ex pte illa crescit: nō pōt at addi alte- ri pti: ex altera uero dem̄ nisi cētr̄ uarietur: ut patet ī hac figura

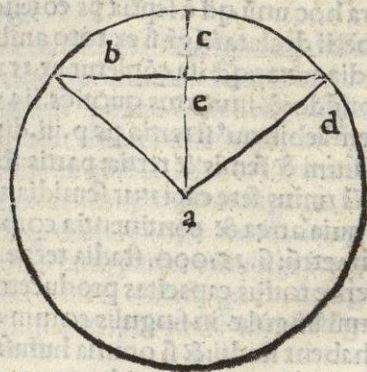
Motus p̄ter ḡna sūt.

Terra radiis solaribus consumitur: subtrahitur: et in uapores conuertitur.

Meteorologi.

Motus uero probat.

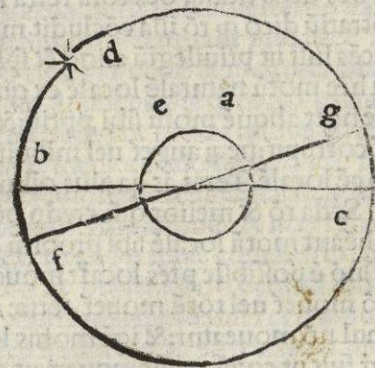
Terra augmentum dicitur ex parte unius.



gis qm̄ cētr̄ totius continuo possidet.

CAPITVLVM

TOTVS autem terræ ambitus. Quoniam superius terrā dixerat parua esse & insensibilem respectu firmamenti: ne quis putaret parua esse absolutæ & insensibilis quantitatis determinat eius quantita- rem & eius continentiam: ceu philosophi & astrologi inuenerunt. Est namq; astrologo terræ q̄ritatem declarare: cū eam per cœli magnitudinem uerificet: diuiserunt namq; cœli circuitū in. ccclx. partes æq̄- les: quæ singulas gradū noīarunt: ut patebit sc̄do huius cap. ii. f. de zodiaco. Et quia astrolabiū uelu- ti Ptole. in suo planisphio exponit cœlū nobis rep̄ntat limbū eius & extremū circuitū in totidē gra- dū p̄titi sunt: cœtæ eiusdē pro cœtro mūdi cōstituētēs & cōsequenter pro cœtro terræ. siquidē terra cē- trū possidet uniuersū: & respectu firmamenti insensibilē hēat q̄ritatē: ceu supra p̄batū est: in quo quidē centro medicliniū uolubile noīatum seu uoluella cū duabus tabulis perforatis in extremitate forami- nibus adinuicē se respicientibus infixū est: quo altitudines capiunt astroq; taliter ut astrolabio tento p̄ armillā & natura dimisso: tm̄ uoluella seu medicliniū eleuetur: ut astroq; per utrūq; foramen uideat: aut per eadem transeat solaris radius: & numerus graduum in dorso astrolabii per uoluellā demonstrato- rum: altitudinem ostendet stellæ quæ sita: cuius ratio est quia tanta est pars astrolabii ab horizonte eius ad locum uoluellæ: quanta est pars cœli ab horizonte ad locū syderis: cum orizon astrolabii uniatu- rum cundum sensum orizonti cœli: & uoluella cum linea ueri loci stellæ: hanc tamen operationem nemo intelliget nisi quis astrolabio operatus fuerit: uel quandoq; alium operari conspexerit. Hoc igitur mo- do cosmimetræ hoc est mundi & terræ mensores a cosmos quod est mundus & metra. i. mensuratur in nocte serena quando. f. stellæ optime uideri possunt: astrolabio capto altitudinem cœperunt stellæ polaris hoc est cuiusdam stellæ polo arctico propinquæ in parte nostra nunq; occasum cognoscentis: quæ cum non sit in polo præcise: qualiter eius ostendat eleuationem: non hic sed in canonicibus astro- labii declarandum est. Deinde quia terra rotunda est & uersus septentrionem deprimitur orizō & po- lus arcticus eleuatus supra eam: tantum eidem cosmimetræ ab austro directe procedant ad septentrio- nem uersus: q̄ polus uno gradu magis ibi q̄ prius eleuetur: & hoc totum terræ spacium a primo loco ad hunc secundum correspondet singulis gradibus in cœlo: quam terram si mensi sint per stadia uel miliaria: non ignorabitur quot stadia seu miliaria in terra unicuiq; debentur gra. cœli. Et nota q̄ sta- dium est octaua pars miliarii cōtinens. cxxv. passus: cum miliare habeat. iooo. Quod ut exemplariter declaretur: in terræ loco a cuius orizon b c eleuationem poli d capiatur b d quæ gratia exēpli. x. graduum reperietur. Vnde si uersus septentrionem in e perueniat orizōte in f guariato eoq; depresso: polus magis eleuabitur: quia f d. xi. uidelicet gradib; & igitur spacium terræ a e unius gradus polaris altitudinis dat differentiam: & consequenter tantum spacium terræ quantum est a e correspondet singulis gradibus cœli: cum illa quantitas terræ agit ut polus magis eleuet uno gradu. Quo facto si mē- suretur spacium illud a e per stadia seu miliaria: non ignorabit quot stadia uel miliaria singulis cœli gradibus debentur: & hu- iusmodi per. ccclx. omnes gradus eiusdem multiplicatum cir- cuitum & rotunditatem terræ manifestabit. Verum circa spa- cium terræ polarem altitudinem singulis gradibus uarians du- plex inuenitur opinio: quarum prima est Ambrosii: Theodosii: Macrobbii: necnon Euristhenis philosophorum: quam autor de- clarat in textu & imitatur uolentium singulis gradibus cœli. 700. stadia correspondere seu. 87. milia- ria cum dimidio: & consequenter huiusmodi per superiorē doctrinā multiplicando per. 360. gra. cœ- li stadiorum. 252000. uel quod idem est. 31500. miliariorum circuitum terræ resultare: ueluti autor de- clarat in textu. Et qm̄ uti geometri declarāt circūferētiæ ad diametæ proportio est tripla sexquisepti- ma: ceu. xxii. ad. vii. imaginādo circuitū & ambitū terræ. xxii. & diametæ. vii. xxii. nāq; cōtinēt. vii. ter- & ultra hoc unū qd̄ ē septia ps eoq; iō tripla sexq̄septia dicta ē proportio: ut. v. Euclidis: & p̄rio arismetri- cæ Boetii declaraf. Igr̄ si ex toto ambitu terræ i. xxii. ptes resolutio ptes. vii. capiatur terræ haud igno- bitur diameter: qd̄ ita cōpletur ex 252000. stadiis circuit⁹ terra uigesima secūda ps capiatur p. xxii. uide- licet p̄tiēdo: & numerus quotiēs. ii 454. cū dimidio ex. 252000. dematur. & .xxi. ptes. 240545. cū dimi- dio remāebit: cui⁹ si tertia ps p. iii. diuidēdo capiat tertia nāq; pars. xxi. sunt. vii. diameter terræ. 80181. stadiorum & semis & tertiæ partis stadii erit inuenta. Qd̄ si huius medietas. 4009. stadia cum tribus quartis unius fere capiatur semidiameter eiusdē seu distantia inter centæ & circūferētiā terræ hēbit. Et quia arrea & continentia corporis rotundi reperitur rotunditatem seu circuitū multiplicando p̄ diametru: si. 252000. stadia terræ ambitus per eiusdem diametrum. 80181. fere stadiorū multiplicē- tur: terræ totius capacitas producet. 20205864000. stadiorum: habet nāq; terra tot stadia & partes quarum singulæ in singulis eorum dimensionibus in longitudine. f. latitudie & profunditate q̄tita- tem habent stadii: & si omnia huiusmodi stadia per octo partiendo ad miliaria reducantur hebebū- tur terræ diameter: semidiameter eiusdem & arrea non tantum per stadia uerum per miliaria: quæ



Astrologi p̄m̄ct̄ uerū
ant̄e dēd̄m̄.

Ptolem̄.
planisph̄io. p̄d̄.

Terre Latitudo qua
rōne capiam̄.

Armilla.
Medicliniū seu
uoluella.

Cosmimetræ.

Stadium octaua pars
miliaris.
Miliarium iooo. habet p.

Circūferētiæ ad dia-
metru proportio est
ccii. ad. vii.

Arrea et continentia
corporis rotundi.

SECUNDVM

apud nos notiora sunt: & quia has calculationes astronomiæ & arismettricæ artis nouitii non bene capiunt: nisi ante oculos eorum operatiue compleantur a prolixiori declaratione superfedeo: lecto-ribus huius passus relinquens. Altera est opinio Alphagrani ab eodem distinctione seu differentia octaua exposita: quam in diebus Alcmeonis dicit esse probatum: super cuius probationem sapientes plures numero conuenerunt: & est q̄ singulis gradibus cœli. lvi. cum duobus tertiis miliaria debent i terra: p̄ quæ si. ccc. lx. gradus cœli multiplicentur totus terræ ambitus. 20400. miliariorum produce- tur. Cuius secundum modum operationis in prima opinione declaratum si tertia cum septima pars capiatur diameter eius. 6490. miliariorum & semis cum tertia parte habebitur: & huius mediū. 3245. cum tertia fere parte miliarii erit semidiameter. Si autem ambitus. 20400. per diametrum. 6491. fere miliaria multiplicetur ambitus & cōtinentia. 1324164000. miliariorum producet. Quod si hæc quā- titates per. viii. multiplicentur: mensuræ notæ erunt per stadia. Differt autem opinio hæc a prima: quoniam ambitum terræ minorem affirmat. 1100. miliaribus seu. 8800. stadiis: cuius diuersitatis cā- adhuc mihi non est notificata: nec credo eos in operatione deceptos fuisse: cum omnes similibus inge- niis processissent: potest esse tamen (ut opinor) diuersitatis causa: quoniam terra non est æqualis singu- lis in partibus rotunditatis & tumoris: nam in parte aliqua planior est: & in alia tumorosior: ut sensus manifestat ob diuersa antecedentia terræ: & ubi plana est: maior portio singulis cœli gradibus corre- spondet: cum propter planitiem tardius mutetur orizon & insensibilis: & polus consequenter in ele- uatione insensibilis uarietur: & taliter conditionata fortasse erat terra a prioribus merita: qui eam ma- ioris inuenerunt circumferentiæ. Pars uero quæ tumorosior est: ampliorem in cœlo facit diuersitatem quia ob eius tumorem orizon parua facta transmutatione uel deprimitur uel eleuatur: & consequen- ter polus: & igitur singulis gradibus sphæræ minor portio debetur de terra. & cum Alphagra. & opi- nionem secundam sequentes inuenerint minoris quantitatis q̄ prima opinio. Credo huiusmodi tu- morosior terrâ mensos fuisse. Nec bene dicerent dicentes primam opinionem errasse: cum non p- cesserint directe uersus septentrionem per eandem longitudinem & sub eodem meridiano: sed refle- xe & diametraliter quadrati processisse orienti magis seu occidenti approximando: quia hoc non est dicendum de tantis uiris: ut ita ignoranter errarent: & non perciperēt se meridianos mutasse: ideo cre- do q̄ causa per me assignata sit uerior: teneatur quæcūq; harum opinionum: cum quæ uerior sit igno- ro: experientia nanq; non possum certificare. Et ita inuenta est rotunditas terræ: & quantitas eius in latitudine: q̄ si uolumus tenere tam in longitudine q̄ in latitudine eā æquari: patenter habebitur eius circuitus longitudinalis: sed quia hoc non est notum: alia uia operati sunt: accipiētes uidelicet duo lo- ca unius latitudinis: idest in quibus æqualiter supra orizontem arcticus axis eleuatur: differentia tamē & distantia longitudine tantum: hoc est quorum alter orienti reliquus uero magis appropinquet oc- cidentis: in quibus locis eadem eclipsis lunæ uisa est loco orientali hora noctis quarta: occidentali ue- ro tertia. Qua de re primo loco una hora ante sol occasum petiit loco altero: & consequenter occidē- tis puncta eorum distant spacio cœli quod sol motu diurno una hora pertransit: pertransit autem sol motu raptu & diurno singulis horis gradus quindecim. Siquidem totum circuitum. ccc. lx. graduum in. xxiii. horis: singulis nanq; horis quindecim gra. de æquinoctiali & circulis ei æquidistantibus ori- untur & occidunt: ut Ptolemæus secundo Almag. declarat: & tertio huius patebit: quare duo præ di- cta loca quindecim gradibus distant in cœlo. Hanc nanq; causant in eo diuersitatem: post hoc mensū est spatium terræ inter prædicta loca inclusum per miliaria seu stadia: & habitum est quot miliaria uel stadia quindecim gradibus cœli debentur: & consequetur singulis: quod spatium terræ quindecim gra- dibus correspondens per. xxiii. uel spatium gradui per. ccc. lx. multiplicatum circuitum terræ longi- tudinalem ostendet hoc est ab occidente in orientem: quem quia æqualem inuenerunt circuitui ter- ræ in latitudine: altero habito & reliquus habetur: ideo non curauit autor modum quo longitudinis quantitas inuenitur declarare. Et licet aliquis desideraret exemplarem figuram: quia tamen quilibet intelligens figuram immediate supra positam per seipsum uel in ea uel in altera simili exemplum po- terit accipere: ne prolixior fiam superfedeo.

CAPITVLVM SECVDVM.

h ORVM circulorum quidam sunt maiores. Habita in præcedenti tractatu sphæræ diffinitio- ne: ei quoq; diuisione: necnon & partium declaratione cum quorundam principiorum ex- planatione. In isto secundo tractatu agit de circulis quibus sphæra cœlestis imaginatur componi: & sphæra materialis illam repræsentans integratur & in ea ostenduntur: & hoc ē quod dicit titulum huius tractatus. Capitulum secundum de circulis ex quibus sphæra materialis cō- ponitur: & illa supercœlestis quæ per istam imaginatur. i. repræsentatur componi intelligitur. Habēt nanq; prædicti circuli officia propria uti infra patebit. Nota tamen q̄ diuersimode circuli de quibus loquimur in sphæra materiali & cœlesti repiunt. nā sunt in materiali tanq; partes eā integrates siq̄dē sūt corpe. tm̄ nāq; ex dictis sphæra materialis cōponit. Circuli autē i sphæra cœlesti qa sūt imaginati ueluti lineæ uel superficies pp̄ zodiacū nō cōponūt eā uere & reār siq̄dē corpus ex nō corpe integrati i.

gradus singuli lvi. miliaria

De ambu uere multo-
opmo.

Causa erroris nō nullorū
commetere de orbis
ambitu.

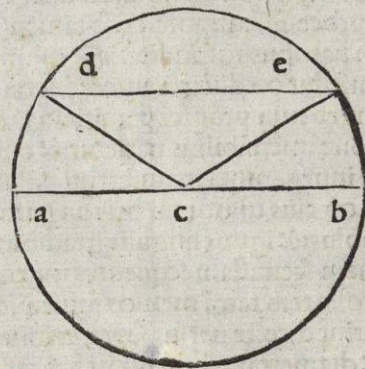
Terræ longitudo qua
ratio capiat.

Sol motu diurno una hora
pertransit gradus quindecim

CAPITVLVM

possibile est ut sumitur ex tertio de coelo & mundo: & ideo cum dixerit sphaeram materialem componi ex circulis istis subdidit: & sphaera supercoelestis componi intelligitur: id est non uere componitur propter causam recitatam sed imaginatione. Rubricam itaq; praedictam referens inquit. Horum circuloꝝ alteram uidelicet uere: reliquam uero sphaerarum imaginatione & ratione infra probabo. Et sunt maiores & quidam minores ut sensui patet: per sphaeram materialem & ratione infra probabo. Et est circulus superficies plana in sphaera descripta eam partiens in geminas partes. Qui ad hoc ut sit maior binas requirit conditiones. Quarum prima est q; transeat per centrum sphaerae: id est centrum sphaerae sit centrum eius. Secunda conditio consequenter se habens cum priori & adinuicem se inferentes e q; sphaeram partiatur in duo aequalia: sinamq; non diuideret in duas partes aequas non transiret supra centrum. Quod & si in corpore clarissime ostendatur: in plano tamen ita concludo: ita namq; linea recta ad planum & circulum se habet eum partiens ueluti superficies circularis ad corpus sphaericum.

In circulo itaq; a b cuius c centrum lineam rectam protraho a c b per centrum transeuntem in a & b extrema applicans: quam maximam dico lineam inter eius circumferentiam extra centrum trahi potentium: & non solum non dari maiorem: immo nec aequalem esse possibile: & est propositio. xiiii. tertii elementorū. Quod si esset contingens sit ea d e: ad cuius extrema a centro circuli c d & c e productis constitutus est triangulus c d e: cuius duo latera c d & c e per. xx. primi Euclidis sunt longiora tertio d e. sed eadem latera c d & c e: quoniam duae semidiametri circuli aequivalent eiusdem diametro a b. igitur diameter a b maior est linea d e: imo omnium longissima: & consequenter circulus transiens per centrum sphaerae maior est: nec eo datur gradior. Et quoniam linea transiens per centrum circuli applicans eius extremitates ad extrema circuli diameter nominata secat eundem in duas medietates primo elementorum: & si per centrum non transeat diuidit in portiones & partes inaequales: ita (quia circulus maior in sphaera praeterit per centrum eius) eam in duo aequalia partiatur: & ita patet q; haec conditiones quae ad esse circuli maioris requiruntur se inferunt perimuntq;. Et per oppositum patet circulum minorem esse: qui neq; per centrum sphaerae transit: neq; eam in duo media secat ceu linea breuior diametro in circulo non transit per centrum neq; eundem in aequalia partitur: ut praecedenti demonstratoe manifestatur. Vni uersi autem in sphaera circuli sunt decem: quorū sex sunt maiores propter duas habere praelibatas conditiones: qui sunt Aequinoctialis. Zodiacus. Colurus distinguens solstitia. Colurus distinguens aequinoctia. Meridianus: & Orizon. Quattuor uero eorum sunt minores: uidelicet Tropici caucris. Tropici capricorni. Circulus arcticus: & circulus antarcticus. De quibus determinas duo facit: quia primo agit de maioribus: secundo uero de minoribus ibi. DICTO autem de sex circulis. Circa primum iterum quattuor agit. Primo namq; determinat de aequinoctiali. Secundo de zodiaco ibi. EST ALIUS circulus. Tertio in eodem capitulo de ambobus coluris ibi. SVNT AVTEM alii duo. Quarto simul agit de meridiano ac orizonte ibi. SVNT iterum duo alii. Determinatio quidem de aequinoctiali duplici de causa aliorum scientiam antecellit.



Prima quonia omnis nostra cognitio a facilioribus sumit exordium in prologo phy. tex. ii. & v. methaphy. tex. i. Est namq; doctrinae principium a quo facilius quis addiscit: cognitio autem aequinoctialis circuli facilior est. Siquidem per eum alii notificatur Diffinitur namq; zodiacus per declinare & obliquari ab aequinoctiali: & alii circuli similiter in sphaera non directe ut aequinoctialis situati: quare cognitio aequinoctialis est metrum & regula in diffiniendo & manifestando reliquos circulos. Secunda ratio sumitur ab eius nobilitate. Cum ceteris aequis digniorum doctrina antecellere debet. Aequinoctialis autem circulus inter omnes est dignior & nobilior. Primo quia cum aequidistet a polis mundi: supra quibus primum mobile primo reuoluitur: motus eius in ea sphaera describitur. Primum autem mobile longe dignius est aliis sphaeris: quare & aequinoctialis nobilior zodiaco in. viii. orbe descripto & similiter aliis. Est & secundo nobilior & perfectior ob eius aequalitatem & regularitatem: quia namq; in sphaera directe situatur a polo utroq; aequidistans: super quibus tota sphaera mouetur: directe & regulariter mouetur ascendendo descendendo & caelum mediando. Zodiacus uero cum reliquis propter non aequidistare ab eisdem non mouentur aequaliter. Et igitur motus aequinoctialis regula est & canon motus zodiaci eum regulans & dirigens: non immerito igitur ab aequinoctiali determinationem incohauit. De quo prosequens duo agit principaliter. Primo namq; eum notificat. Secundo polos mundi distinguit & manifestat: qui diffinitionem aequinoctialis ingrediuntur ibi. VNDE notandum. Aequinoctialis duplex est diffinitio quid rei. s. & quid nominis: igitur duo faciens. Primo ponit eius quid rei denotantem diffinitionem. Secundo uero quid nominis ibi. ET DICITVR aequinoctialis. Est namq; aequinoctialis essentialiter & diffinitio: ne quid rei circulus maior aequidistans ab utroq; polorum mundi. Ponitur circulus loco generis quo

ista supercoelestis magna ne componit.

omnium nra cognitio a facilioribus sumitur exordium.

Aequinoctialis regula est in manifestando aliis circulis.

Canon ut regula signat.

SECVNDVM

conuenit cum omnibus circulis tam maioribus q̄ minoribus: ut autem a minoribus distinguatur ad ditur prima differentia. s. maior quod intendit auctor per eius diffinitionem. s. diuidens sphaeram in duo aequalia: hanc naq̄ esse maioris circuli diffinitionem supra patuit: & posuit loco diffiniti eius diffinitionem q̄ bene potest fieri ut in topicis Ari. probatur: homo naq̄ per eius genus animali diffiniri potest: & per generis diffinitionem dicendo q̄ sit substantia animata sensibilis: quae quoniam conuertitur cum animalis: idem est ac poneretur animal: & ita quia idem est circulus maior & circulus secans sphaeram in duo aequalia posuit secundum pro primo. At quia circuli maiores plures sunt a quibus aequinoctialis distinguatur debet ad differentiam eorum adiecit reliquam differentiam uidelicet secundum quolibet partem ab utroq̄ polorum aequidistans: quod nulli aliorum circulorum conuenit ut demonstrat sphaera & patebit inferius: aequidistat naq̄ a polo determinato secundum omnem sui partem: similiter ab utroq̄: tantum naq̄ ab uno quantum ab alio remouetur: nulli eorum magis appropinquans. Deinde cum dicit.

ET DICITVR aequinoctialis. Notificat tria nomina quibus aequinoctialis appellatur: primum est aequinoctialis quasi circulus in quo cum sol fuerit in uniuersa terra aequinoctium contingit. Pro quo est notandum q̄ dies causatur ex motu solis: & sicut motus solis dupliciter consideratur: ita & dies: mouetur naq̄ sol ab oriente in occidentem ad orientem secundo reuertendo & totam cum primo mobili diurnam circulationem complendo: & tempus motum hunc mensurans dies est appellatus naturalis interrogatus ex. 24. horis. Unde dies naturalis est tempus mensurans & causatum ex reuolutione solis cum primo mobili circa terram semel: quae reuolutio hac de causa diurnus motus est dicta: & dicitur naturalis: quia huiusmodi dies semper est sensibiliter apud omnes aequalis neq̄ maioratur aut minoratur diuersas apud habitationes: quia igitur non accipit diuersitatem ob aliquam causam inferiori existentem. immo nulla inferior diuersitas tale tempus sensibiliter uariaret naturalis dictus est dies. Secundo modo considerat motus solis iquatū est supra orizontē & supra nostrū amissphariū nob̄ ostendens eius claritatem & lumen: uel in quantum fit sub orizonte sole occasu & nocturnae tenebrae in amissphario habitationis inductae sunt. Et ita consideratus motus: siquidem fiat supra terram & orizontem spatio temporis metitur quod artificialis dies est dictus: est naq̄ artificialis dies tempus mensurans motum solis supra amisspharium in quo tempore eius lumen ostendit. Tempus uero mensurans eiusdem motum sub orizonte est nox: unde nox est tempus solis sub orizonte lationem mensurans: & sicut tota reuolutio solis circa terram continet eius motum supra orizontem: & sub eodem: ita dies naturalis continet diem artificialem & noctem: unde dies artificialis pars est diei naturalis: qui artificialis dictus ē: quoniam diuersitate habitationum orizontium & meridianorum uariatur: non enim aequalis est omnibus partibus terrae sicut patebit in tertio huius: similiter quoniam dies artificialis causatur ex motu solis supra orizontem: non est autem supra orizontem nisi in respectu habitationum: si non esset naq̄ habitatio neq̄ supra neq̄ sub orizonte moueretur: q̄ patet: quoniam quando respectu unius est supra respectu alterius sub orizonte mouetur: & hac de causa dies artificialis seu accidentalis dictus est. Cuius quantitas est secundum quantitatem motus solis supra orizontem: motus autē solis supra orizontem est secundum quantitatem arcus & spaci ab eo pertransiti: si quidem motus est regularis sexto phy. igitur quantitas spaci a sole descripti supra orizontem ostendit diei artificialis q̄tatem: & arcus sub orizonte ab eodem descriptus durationem noctis demonstrat: qua de re quando arcus supra orizonte descriptus est aequalis arcui sub eodem dies artificialis nocti aequatur: & consequenter fit aequinoctium. i. tempus cuius dies artificialis aequalis fit eius nocti. Sed quoniam ita est q̄ circulus aequinoctialis ab quocunq̄ orizonte in duo media partitur: si quidem circuli maiores se secant in ptes aeq̄les: & semper caeli medietas uidet reliqua occultata: itaq̄ medietas aequinoctialis supra orizonte interceptitur reliqua uero sub eodem: sequitur q̄ sol in eo existens q̄ bis in anno contingit. s. in principiis arietis & librae in quibus aequinoctialis interfecat zodiacum facit motum supra orizontem aequalem motui sub orizonte: quare dies artificialis aequatur nocti: & fit in uniuersa terra aequinoctium. Alii uero circuli a sole descripti: quia non partiuntur ab orizonte in partes aequales ut patebit tertio huius: sequitur q̄ sole alibi existente ab aequinoctiali non fit aequinoctium: tantum igitur in hoc circulo sole existente aequinoctium contingit in uniuersis habitationibus: & hac de causa aequinoctialis nominatus est. i. circulus in quo sol existens causat uniuersale aequinoctium. Secundo nomine dicitur aequator diei & noctis propter eandem causam. i. circulus in quo sole existente dies artificialis aequatur nocti. Sed dubitatur circa rationem nominis: non enim uidetur sole existente in aequinoctiali fieri aequinoctium immo dies artificialis nocte semper est maior. Omne naq̄ luminoso corpus illuminat opacum minus plusq̄ dimidium ex. 22. prepositione primae partis respectiue. Sol autem maior est tota terra quinimo eam continet. 166. uicibus ex sententia Alphag. differentia. 22. Sol igitur illuminat terrae plus medietatem: parte medietatem minori obscura relicta: & pluri parti terrae sol apparet q̄ occultetur: sed praesentia solis & luminis eius causatur dies: eius uero occultatione nox dies igitur maior est nocte sole etiam aequatorem possidente: in eo igitur non contingit aequinocti-

Dies naturalis 24. horarum

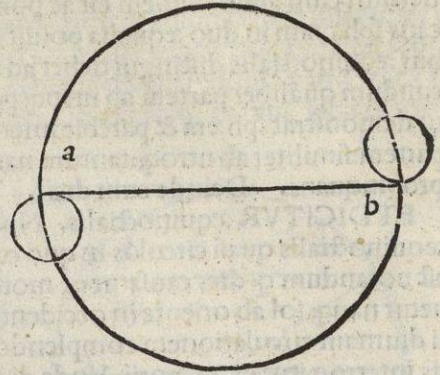
Dies artificialis

Dies accidentalis

*Aequinoctium uniuersale
terrae est*

CAPITVLVM

um: neq; propter hanc causam æquinoctialis seu æquatoris nomen meretur. Secundo dato q; æq-
noctiales medietates supra horizontem & sub eodem sint æquales: tamen propter magnitudinem sol
maiori tempore uidetur quam occultatur: & consequenter dies artificialis est nocte maior: quod de
claratur exemplari figura: fiat namq; æquinoctialis a b diuisus ab horizonte a b in duo media in punc-
tis a & b. Sitq; pars circumferentialis solis superior in horizonte
orientali a notum est q; tunc inchoat dies: quando uero eadē
pars solis erit in occidente b notum est q; medietatem æqui-
noctialis pertransiuit superiorem: & tamen dies non est com-
pletus: quia sol sub horizonte non est occultatus: immo anteq̃
occultetur requiritur tempus in quo adhuc erit dies artifi-
cialis: cum igitur sole existente i æquatore dies artificialis non p-
ficiatur pertransita superiori medietate: sequitur eum esse ma-
iorem medietatis diei naturalis: & consequenter maiorem no-
cte: sole itaq; æquatorem tenente equinoctium minime cōtin-
git. In oppositum est ratio supra adducta: quom namq; æq-
noctialis ab horizonte quocunq; seuerecto siue decliui in partes
æquales partiatur: ut sphæra materialis ostendit & ratio con-
cludit: ita q; altera eius medietas sit supra orizontem: & reliqua
sub eodem: & quia sol mouetur æqualiter motu diurno: erit



motus eius existentis in æquatore supra terram æqualis motui sub terra sexto phy. & consequenter
tempus diurnum tempori nocturno æquabitur: cum dies causatur motu solis supra orizontem: & nox
ex motu eiusdem sub eo: ut ex dictis superius satis liquet. Aliis uero in locis sol existens circulos de-
scribit: quorum nullus ab horizonte obliquo in partes secatur æquales: quare non causabit motum in
illis supra horizontem motui sub eodem æquale: ut in tertio huius manifestabitur: quare eo extra æq-
torem existente æquinoctium non erit in sphæra aliqua obliqua. Et dato q; non esset ratio quare sol
in æquatore facit æquinoctium: hoc patet experientia: de præsum est nãq; manifeste & continuo de
prendimus ita esse: q; sole in principio arietis & libræ ubi zodiacus intersecat æquatorem existente
ubiq; sit æquinoctium: eodem uero ad septentrionem declinante dies elongantur supra noctes. Ad
austrum uero remoto sit e contra: scilicet q; noctes maiores sunt diebus. Ad primam rationē in op-
positum concedo solem illuminare plus medietate terræ ut ratio p̃spectiua demonstrat: negatur ta-
men sequela quando infertur: ergo dies nocte maior: sed ex illa p̃positione nil aliud sequitur nisi q;
in pluri parte terræ est dies: cum solis lumen est in pluri parte eiusdem. Sequeretur q; dies esset lon-
gior nocte si maiori tempore illuminaret & esset supra orizontem q̃ sub eodem ut ex superius dictis
manifestum est. Ad rationem uero secundam dico diem esse non quãdocunq; aliqua solis pars in-
cipit uideri: unde quando de sole tantum partes circumferentiales ortæ sunt & non centrum: nō dici-
tur esse dies: sed sole orto secūdam centrum dies iam existit: eodem quoq; modo eo occasu secūdam
centrum: & si aliqua circumferentiæ pars sit supra orizontem dies iam definit & nox incipit tunc: cen-
tro igitur solis oriente dies inchoat: & eo occidente nox: cuius ratio ē: quia planeta & astra magnam
habent quantitatem: igitur si debeat accipi eorum locus & motus per motum puncti capiatur: loca-
tur namq; sydera in zodiaco per punctum eorum ut alibi habet determinari: sed non esset maior ra-
tio & caperetur aliquis punctus circumferentiæ q̃ alter: ideo centrum acceperunt ab omni parte circū-
ferentiæ remotum æquale: & ideo tunc dicitur astrum esse i æquatore quando eius centrum ē ibi:
at quoniam centrum solis non mouetur maiori tempore supra orizontem quam subsequitur quod
dies nocti æquatut sole æquinoctialem possidente. Tertio modo æquinoctialis circulus cingulus
primi mobilis & primi motus nominatus est. Pro quo est aduertendum quod mundus apud philo-
sophos duplex est: Magnus scilicet compositus ex quinque corporibus: quatuor scilicet elementa & qui-
to corpore celesti: omnia aggregans omnia continens & complectens extra quem (ut primo de cœ-
lo probatur) nihil est: quapropter mundus magnus latine nominatus ē seu macrocosmos apud græ-
cos quod idem sonat a macro quod est magnus & cosmos mundus. Alter est mundus paruus a græ-
cis microcosmos a micro quod est paruus & cosmos mundus appellatus cuiusmodi ē homo ut uult
Ari. in octauo de phisico auditu: qui propter duplicem quam cum magno mundo similitudinē ha-
bet ut dicit Auer. commen. ibidem nomen mundi sortitus est. Prima similitudo est q; ueluti mun-
dus magnus & tota sphæra ab intrinseco mouetur motu uoluntario & ab intelligentia ei applicata
& unita: ita & homo ab intrinseca forma mouetur anima uidelicet intellectiua ei propria: & ideo ceu
uniuersum mundus est dictum: ita & homo. Secunda similitudo est q; sicut in mundo magno dan-
tur plura mobilia quæ tandem resoluuntur ad motorem immobilem: primum a materia abstractum
& incorporeum quod est intelligentia: ut in eiusdem octauo demonstratum est: ita in homine dan-
tur plura mobilia motibus diuersis ut bene sciunt philosophi & nos experimur: quorum omnium

ratio p̃spectiua.

q̃m astrū dicitur ē in
æquatore.

q̃m de cœlo

Macrocosmos maior
mundus. qui mouetur
ab intelligentia sua

de elem̃t̃

Microcosmos mundus
minor ut ē homo
qui mouetur ab aīa rōñ.

motor immobilis & incorporeus & a materia separatus est initium: qui est anima intellectiua hominis propria forma. Tertia similitudo nostra qua homo nomine mundi conuenienter appelletur: e quod ueluti magnus mundus omnia continet: & consequenter omnia est realiter: cum extra eum nihil sit primo coeli: ita & homo per cognitionem est omnia: cuncta namque cognoscit: cum ei nihil naturaliter sit ignotum & occultum primo de generatione & tertio de anima. Quarta conuenientia quam in textu prosequitur auctor est: quod ceu in homine & paruo mundo duplex est motus duplici uirtute procedens: quorum alter a ratione superiori & intellectualem emanans rationis motus est dictus: quo ipse homo relictis terrenis & spretis caducis hiis & transitoriis totum uirtuti moribus & creatoris se dat speculationi: qui quoniam finis eius est optimus & cum ratione & uictoria uirtutis intellectualis superioris factus rationalis dicitur. Alter motus microcosmos & hominis dicitur irrationalis seu sensualis a ratione inferiori & sensu procedens intellectu quasi subpeditato & uicto: quo quidem motu nil curans ipse homo de creatore rebus diuinis & sempiternis: tantum corruptibilia & sensibus grata diligit & sequitur contra intellectus omnem inclinationem: inclinatur namque homo & intellectus naturaliter ad optimum & deum tanquam ad finem proprium ut philosophi morales & sacri theologi determinant. Quod autem in homine detur huiusmodi duplex motus intellectualis scilicet & sensualis diuinae scripturae praecipua contemplantes & inquirunt & probant. Similiter & in macrocosmo duplex localis motus reperitur ut in primo huius notificatum fuit: primus scilicet quo primum mobile mouetur oes alias rapiens sphaeras ab oriente in occidentem ad orientem iterum finiens in uiginti quatuor horarum spatio: qui quidem motus rationalis dicitur cum ad orientalem partem terminetur: quae cum dextra sit secundo de coelo & mundo dignior est & perfectior occidentali & sinistra: omne namque dextrum praecellit sinistrum ceu rectum obliquum & habitus priuationem: ueluti namque in homine motus rationis & intellectus quoniam ad bonum terminatur rationalis nominatur: ita propter eandem causam motus primi mobilis quoniam ad orientem finitur rationalis nuncupatus est. Secundus est motus sphaerarum inferiorum ab occidentem in orientem ad occidentem uersus tendentium: quod quoniam finis eius est pars sinistra & uilior irrationalis est appellatus similitudine motus hominis sensualis qui ad uilia & imperfecta & bona non existentia tendit. Sed non immerite dubitari contingit: quoniam uidetur quod sicut primus motus incipit a dextro: ita & secundus: quare si primus motus rationalis nominandus est: eadem ratione & secundus: pars namque dextra est unde inchoat motus secundo de coelo: modo licet primum mobile inchoet motum ab oriente: & consequenter pars orientalis in tali motu sit dextra: tamen sphaerae reliquae inferiores incipiunt moueri ab occidentem: & ita pars occidentalis dextra in tali motu dici meretur cum igitur primus motus inchoet a dextro respectu eius: ita & secundus a dextro: non est maior ratio quod primus debeat dici rationalis magis quam secundus. Ad quod dicitur quod tam pars orientalis quam occidentalis in respectu possunt dici dextra in respectu dico diuersorum motuum: unde pars orientalis est dextra in comparatione primi motus: occidentalis uero respectu secundi. Simpliciter tamen & absolute dextra dicitur orientalis pars & sinistra reliqua: cuius ratio est: quoniam ab oriente omnes sphaerae mouentur motu diurno & motu uelocissimo: & non tantum sphaerae uerum etiam elementa: ignis scilicet & aeris pars superior ut uolunt naturales in primo metho. Ab occidentem uero non omnes sphaerae inchoant moueri: immo tantum sphaerae in fine: elementa uero minime: quoniam uero pars orientalis dextra dicitur respectu motuum omnium sphaerarum simpliciter dicitur talis: quod namque cuiusque comparetur tale est: simpliciter tale dicitur: at quia pars occidentalis dicitur dextra respectu aliquorum & non omnium: immo sinistra dextra erit tantum secundum quid: simpliciter autem sinistra: & quia denominatio fit ab eo quod est simpliciter & non quod est tale secundum quid: sequitur quod primus ab oriente incipit a dextro: & motus secundus ab occidentem & sinistro: & consequenter primus motus rationalis secundus uero irrationalis conuenienter nominatur. Ad propositum primum regrediendo dico quod quia aequinoctialis in primo mobili descriptus in medio a polo distans utroque cingit huiusmodi corpus: & consequenter motum eius primum & rationalem dictum cingulus primi mobilis seu primi motus uel motus rationalis tertio modo est nominatus. Deinde cum dicit.

VNDE NOTANDVM. Quoniam aequator per polos notificauit polos declarat. Sunt namque poli puncta in coelo immobilia axim supra quo coelum reuolui imaginatur terminantia: & quoniam axis est linea recta: quaelibet autem recta linea duobus punctis terminatur ut patuit in primo huius: sunt igitur in coelo bini poli supra quibus coelum mouetur: quorum alter nobis semper apparet tribus est dictus nominibus: septentrionalis: uidelicet articus & borealis: septentrionalis quidem denominatur a septem stellis prope eum euntibus imaginem ursam minorem constituentibus: quae quidem imago septentrio dicta est a septem & trion quali bos: hoc est ura minor ex septem stellis integrata ad modum bouis tarde motis: nam stellae prope polum tarde mouentur si quidem circuitus causant minores quam a polo magis distantes. Aut septentrio dicitur a septem & terion id est septentriões & septem stellis partes polares terentes & circuentes: quia igitur huiusmodi polus propinquus est urae minori

orientalis pars dextera.
occidentalis pars sinistra

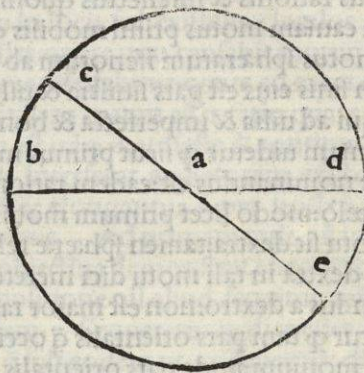
motus irrationalis

ignis et aeris pars superior hinc motu.

Vespa minor ex vn.
stellis.
Terion. bos

CAPITVLVM

septentrioni nominatae ab eadem septentrionalis & ipse dictus est. Arcticus quidem appellatur ab arcto urfa maiori prope eum situata: quae maior dicitur urfa: quoniam stellas continet plures quam minor urfa ut patet ex Almag. Ptol. & Alphon. pro quarum imaginum situ & figura conspiciatur Iginium in opere quod desideribus construxit & earum imaginibus. Borealis autem aut Aquilonaris tertio dicitur: quoniam uersus partem illam terrae positus est: ex qua huiusmodi uenti perflant ad nos. Alter uero polus nobis plagam septentrionalem incolentibus semper absconditus: tria quoque proportionaliter nomina sortitus est: dicitur namque antarcticus. Meridionalis & Australis: Antarcticus id est contra & oppositus arctico polo ab an quod est contra & arcticus: diametraliter namque opponitur polo arctico: cum uterque eiusdem axis per centrum mundi transeuntis sint termini & fines ut supra manifestatum est. Meridionalis autem: quoniam respectu habitationis nostrae uersus meridiem hoc est tam polus ille quam merides a summitate capitum nostrorum ad partem eandem remouentur: nam quancumque astra obtinent meridianum a zenith nostro remotae ad polum hunc appropinquat de astris loquor erraticis quae sub zodiaco feruntur: cum itaque tam polus quam merides & locus meridiei planetarum & solis praecipue ad eandem partem uersus declinent: a meridie nomen accipiens meridionalis polus denominatus est. Australis uero ab austro flante ex parte illa terrae: uersus quam polus praedictus declinat: quapropter ob istam conuenientiam polum australem ab austro uento appellarunt: hic quidem polus nobis semper est occultatus & sub horizonte depræssus quantum alter eleuatus ut demonstrat sphaera materialis & ratione comprobatur. Esto namque in centro a sphaera b c d e cuius poli c arcticus & e antarcticus axim c a e terminantes: orizon uero b a d sphaeram in duo media partiens haemisphaeriu: uidelicet superius b c d & inferius d e b & quoniam axis c a e transit per centrum totius: ut patet ex primo huius sphaeram partietur in duo media: qua de re medietas b c d aequatur medietati c d e: ex quibus arcu communi c d ablato per communem animi conceptionem restabit arcus b c eleuatio scilicet poli arctici supra orizontem aequalis arcui d e depræssioni scilicet poli antarctici sub eodem: tatum igitur arcticus polus eleuatus apparet quantum antarcticus depræssus occultatur: quod est intentum: & hoc inquit Virgi. primo libro geor. hic uertex id est polus arcticus nobis semper manifestus & sublimis: & ideo dicitur uertex: quoniam supra capita est altus & eleuatus. At illum polum antarcticum semper occultatum: fixa atra mauesque profundi uident sub pedibus: & est poetarum locutio qui ita proferunt res esse ceu sensibus apparent: apparent autem nobis illud quod est sub orizonte esse sub terra ubi est inferius ideo polum antarcticum sub orizonte ab inferno uideri ait. Quoniam autem dictum est stellas polo propinquiores tardius moueri quam stellas ab eodem distantes: ne locus dubitationis remaneat: qualiter hoc uerificetur consequenter speculabitur: quaerendo an uerum sit quod stellae polares tardius aliis moueantur: & uidetur quod non: quia eius quod regulariter mouetur partes: aequaliter quoque feruntur nec altera tardius: aut celerius altera: caelum autem mouetur aequaliter ut sensus manifestat & physicae rationes concludunt: & est principium astronomicum quod motus diurnus sit regularis: quare oes partes caeli mouentur aequali uelocitate: non igitur stellae polo proximae tardius. Secundo continuum est cuius motus est unus quinto metha. caelum autem in omnibus eius partibus continuatur: unus igitur est omnium partium motus: idem autem motus non potest esse tardus & uelox: quare partes polares non mouentur tardius reliquis a polo distantibus. Tertio eadem intelligentia mouet totum orbem & omnes eius partes: partes autem polares minores sunt quam distantes ab eo: igitur super eas eadem intelligentia maiorem obtinebit proportionem: a maiori uero proportione motus uelocitatur: quare uidetur sequi totum oppositum ei quod dicebatur: quod scilicet partes & stelle propinqua polo non tardius: immo citius mouentur. In oppositum sunt & philosophi omnes & astrologi uolentes polum nullo modo moueri: immo fixum esse ad cuius immobilitatem tota sphaera defertur: aliae uero omnes partes circulariter mouentur: quarum quae propinquiores ei tardius: quae uero distantes celerius: unde aequator diei: quoniam a polo utroque aequidistans remotissimus est uelocissime mouetur. Et hoc idem experientia horum inferiorum comprobatur: uidemus namque in motu rotae axim eius immobilem omnino permanere: partes uero rotae omnes circuire: quarum quae propinquiores axi tardius: & quae remotiores uelocius: rotae uero suprema pars & circulus superior omnes superat motus uelocitate. Etiam in superiori sphaera si quis speculabitur idem deprænderet: uidemus namque stellas proximas aequatori uelocissime motus oriri & occidi & in die naturali circuitum magnum describere: quae uero polo aquilonari tarde: & ita paruos in die perficere: quod

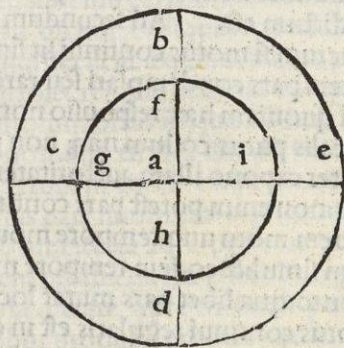


Visa maior.
Arctos.

uertex qz sup capm
est altus & eleuatus.

SECUNDVM

quod sensus non percipiens immobiles earum plurimas enunciat: sicuti dicitur de stella aquilonari a navis non modicum observata quod sit immobilis ob propinquitatem eius ad polum arcticum: quo fit ut tarde deferatur. Pro determinatione huius questionis est advertendum primo: & licet circulatio sit species motus localis: aliud tamen requiritur ad æqualitatem motus circularis quam motus simpliciter: quoniam namque de ratione motus absolute est quod fiat in spatio nil aliud ultra hoc requirere tunc motus dicitur æqualis: quando spatium in eo pertransitum æquatur tempore: hoc est quod in temporibus æquis æqualia spatia sint pertransita: quod si hæc adinvicem non æquentur motus inordinatus est & irregularis: ut sexto physici ostenditur. Sed quia motus circularis ultra spatium requirit centrum omnis namque circuitus fit circa centrum spatium non sufficienti: ad æqualitatem motus huius non sufficit: immo non requiritur æqualitas spatii descripti in tempore æquali: sed circa centrum angulorum æquitas requiritur: ut illud velotius circuire dicatur: quod maiorem angulum tardius: quod minorem: & quod æqualem in eodem tempore æqualiter. Vnde si duo mobilia mota circulariter in æquali tempore in centro causant angulos æquales & si spatia inæqualia æqualiter circunt: moventur autem minime. Exempli causa supra centro a sit primum mobile b c d e: & sphaera lunæ f g h i: quorum partes b & f simul iunctæ capiantur per quas scilicet eadem linea a f b transeat: quæ simul motu diurno moveantur in tantum quod in spatio sex horarum b in c & f in g perveniant: per quæ si linea recta a g c ducatur a centro mundi cum priori angulus b a c: & quod idem est f a g causatus est: in eodem igitur tempore hoc est in spatio sex horarum tam primum mobile quam sphaera lune angulum eundem causarunt: igitur æqualiter ambo circuerunt: non tamen moti sunt æqualiter si quidem spatium b c factum a primo mobili sit spatio f g a luna pertransite ut manifestum est: & ita dum ex c in d primum mobile: luna ex g i h angulum c a d causando motæ sunt & eodem modo dum faciunt arcum d e & h i. e b & f angulis semper eisdem ambobus correspondentibus: & si spatia sint inæqualia: & ratio huius est: quoniam si anguli a descripti sint in centro amborum circulorum: arcus in utroque circulo qui sibi debentur omnes sunt proportionales: arcus namque b c proportionalis est arcui f g hoc est in æquali proportionem ambo ad suos circulos se habent: si namque arcus b c est quarta pars circuli maioris & f g etiam quarta minoris ut habetur ex 35. tertii Euclidis: cum igitur tam primum mobile & sphaera superior quam sphaera lunæ & inferior moveantur pertransendo æquis temporibus arcus proportionales: non immerite æqualiter circuire dicentur: ambæ namque in tempore æquo medietatem: & simul totum spatium ut in viginti quatuor horis perficiunt. Et si quis argueret contra primum mobile & sphaera lunæ æqualiter circuit: igitur æqualiter moventur ab inferiori affirmatiue ad superius per regulas logicorum cum motus sit superius quedam ad circulationem. Responderem regulam ab inferiori ad superius non esse bonam nisi simpliciter & absque determinatione ut sciunt logicantes: unde bene sequitur absolute circuit igitur mouetur cum limitatione tamen scilicet æqualiter non valet. ut æqualiter circuit: ergo æqualiter mouetur: ueluti si duo grauia descendant alterum uidelicet per cordam & reliquum per arcum quod per cordam uelocius descendit cum citius perveniat deorsum: non tamen uelotius mouetur: & si descendere species sit moveri primo de cælo: descendere namque est deorsum & ad medium moveri. Vltterius est advertendum quod aliquid regulariter moveri dupliciter potest intelligi. Vno modo ratione temporis simpliciter non comparando motum partis unius motui alterius: sed absolute motum partis determinatæ in aliquo tempore ad motum eiusdem in alio: quod proprio nomine regulare & tali modo illud regulariter moveri profertur quod in aliquo tempore spatium aliquid transit & in æquali æquale. Irregulariter uero quod est econverso. Alio modo ratione partium adinvicem comparatarum: ut totum dicitur regulariter motum hoc modo: cuius omnes partes in tempore determinato spatium describunt æquale quod proprius uniforme nominatur: quod si una causaret maiorem distantiam uel motum quam alia uelocius moveri diceretur. Quibus ita declaratis dico primo quod quælibet cæli pars & stella seu sit iuxta polum seu distans æqualiter circuit: probatur illud circuit regulariter quod æquis temporibus angulos causat in centro æquales ut probatum est supra sed quælibet pars cæli seu polaris sed distans ab eo est huiusmodi: nam in viginti quatuor horis quælibet quatuor rectos angulos causat: ex quo complet suam circuitionem a puncto ad punctum eundem revertendo: omnis igitur pars cæli circuit regulariter. Secundo dico quod quælibet pars tam po-



CAPITVLVM

laris quam ab eo distans est regulare faciendo scilicet comparationem inter motum eius in uno tempore & motum in alio: probatur. Illud quidem quod in temporibus æquis spatia causat æqualia regulariter mouetur regularitate temporis: ut supra est declaratum: modo quæcunque pars cœli in temporibus æquis transit spatia æqualia: cum cœlum in motu sit regulare: quare &c. Tertio dico quod cœlum non mouetur uniforme æqualitate scilicet partium: probatur. Illud cuius temporibus æqualibus partes spatia transeunt inæqualia inæquale est & non uniforme: ut supra est expositum: sed partes cœli æquis temporibus non transeunt spatia æqualia: partes namq; prope æquinoctialem in die naturali describunt maiores circuitus quam partes polares: igitur &c. Quarto dico quod quælibet pars cœli mouetur æqualiter regularitate proportionali: probatur. Illa æqualiter mouentur huiusmodi æqualitate quæ in tempore æquali spatia causant ad spatia eorum proportionata: ut dictum est supra. Modo quælibet pars cœli causat spacium proportionatum toti suo spacio: sicut namque pars prope æquatorem in medietate diei medietatem eius circuli causat: ita pars polaris: & quemadmodum pars illa in tota die totum spatium: ita & hæc: quare sequitur quod simul omnes describunt spatia proportionaliter æqualia. Ad argumenta ante oppositum. Ad primum quando dicitur quod æqualiter mouet eius partes æqualiter mouent concedo æqualitate tps: & regulariter itaque quælibet pars tempore inæquali motum causat æqualem motui ab ea causato in alio tempore: non autem: æqualitate partium: & uniformiter itaq; tanta uelocitate feratur una pars quâtum & altera nisi proportionaliter ut dictum est. Ad secundum quando dicitur continuum est cuius motus est unus: exponunt aliqui: uerum si motus continui sit simplex non mixtus condempnatione & rarefactione: potest namq; aeris altera pars condempnari seu rarefieri: & consequenter moueri localiter: licet totus aer quiescat.

Sed quoniam hæc responsio non est ad propositum neque soluit argumentum: quia motus cœli est localis purus: cœlum namq; non potest condempnari neque rarefieri primo de cœlo & mundo. Ideo aliter expono illam auctoritatem continuum est cuius motus est unus id est simul & uno tempore factus: non enim potest pars continui localiter moueri motu puro toto quiescente: neque est possibile eodem motu uno tempore moueri una pars & alio reliqua: sed una parte mota & quælibet pars & totum simul: & eodem tempore mouetur: & ita ad propositum: quoniam cœlum mouetur motu locali puro: quælibet pars mutat locum ad motum totius. Et si quis proteruiens dicere uellet: immo motus continui regularis est in omnibus partibus id est quod in aliquo tempore determinato quælibet pars causat spacium æquale: dico quod non est uerum: neque ita intelligi debet auctoritas: immo eam falsificat tam motus circularis quam rectus. Circularis quidem quoniam partes polares non mouentur æqualiter cum a polis distantibus ut patuit. Rectus etiam quoniam si graue descendens in medio spacii motum partem supremam uertat deorsum ut quod sit grauior ceu sapius cōtingit de cuncto sursum proiecto: certum est partem superiorem motam esse uelocius inæquali duratione: & si sit totum continuum: teneatur igitur prima expositio scilicet quod motus continui unus est in omnibus partibus: quia una parte mota totum continuum mouetur. Ad tertium dico quod licet eadem intelligentia moueat partes polares & alias distantes: quia tamen sunt oēs cōtinue dictæ partes habentur pro eadem resistentia: quas simul & æqualiter mouet ipsa intelligentia: quod si partes essent segregatæ adinuicem & diuisim mouerentur ab eodem motore: certum est quod partem minorem uelocius moueret quam maiorem: quod non est cum intelligentia moueat eas simul existentes in eodem continuo. Et quod ita sit quod scilicet motor ad mobile totum & non ad partes continui absolute proportionem obtineat est manifestum: cum immobili continuo sint partes infinitæ paruitatis: quia quælibet parte assignata datur minor ad earum quamlibet infinitam proportionem: & consequenter infinita moueret uelocitate & in instanti quod in libro de naturali philosophia est improbatum.

ST ALIVS CIRCVLVS IN SPHAERA. Cum in parte superiori de primo circulo dicto æquatore diei determinationem expleat: in præsentī capitulo de zodiaco seu circulo signorum scientiam aggreditur. Cuius ordinis duplex est ratio. Prima quoniam alii circuli in noticia zodiacum præsupponunt. Coluri quidem: quoniam eorum officium est zodiacum distinguere: & signa solsticialia & æquinoctialia demonstrare: qui absque noticia signorum & consequenter zodiaci in quo signa existunt cognosci non possunt. Similiter Meridianus diuidit zodiacum in partem orientalem ac occidentalem: & orizon in partem superiorem & inferiorem: cū igitur omnes alii sequentes circuli zodiacum præsupponant in noticia: merite eius cognitio eorum scientiam antecessit. Secunda ratio est quoniam zodiacus est circulus dignior aliis: tum quia est magis realis stellis in eo existentibus distinctus & figuratus. Meridianus uero & orizon & etiam uterque colurus minime: immo magis imaginarii diuersitatem habitantium diuersificati præcipue priores: tum etiam quia zodiacus est in octaua sphaera realiter a stellis figuratus & etiam in primo mobili imaginatur: quod non est de aliis præcipue meridiano & orizonte qui non mouentur ad motum

uere ab aliis præsupponunt zodiacum.

Zodiacus realis est in octaua sphaera: sed in mobili imaginatur.

SECUNDVM

cœli post itaque noticiam æquinoctialis conuenientissime de zodiaco prosequutus est. De quo agēdo duo facit. Primo eum & partes eius : scilicet signa declarat . Secundo quoniam stella in eo mouentur & sunt: exponit qualiter in eo esse dicantur ibi. (Cum autem dicitur quod Sol est in Ariete). Circa primum iterum quatuor facit. Primo nāque de zodiaco diffinitiuē determinat. Secundo de partibus eius: scilicet duodecim signis & eorum partibus ibi. (Nomina autem signorum). Tertio de linea eccliptica zodiacum per medium secantem ibi. (Linea autē diuidens). Quarto & ultimo de eius medietatibus per quas diffinitur & notificatur ibi. (Pars uero zodiaci). In parte priori duplicem ponit zodiaci notificationē sicut dupliciter diffiniri potest quid rei: scilicet & quid nominis diffinitione. Diffinitione quidem quid rei zodiacus est circulus maior obliquus: medietate altera ad septentrionem: reliqua uero ad austrum uersus declinans sub quo omnia errantia sydera & sunt & mouentur: quare in hac descriptione circulus maior ponatur iam notum est ex superioribus: ad differētiam autem æquatoris ponitur obliquus: nam quoniam obliquus est ab æquatore secatur partibus eius uersus polos mundi distantibus: non est æquator dei: si quidem his ut dictum fuit a polo utroque æqualiter semotus est. At quia præter æquatorem omnes alii circuli ad partes oppositas declinant ad eorum differentiam adiectum est sub quo mouentur planetæ & sunt: nam planetæ non sunt neque mouentur sub coluris neque meridiano & orizonte nisi per accidens: accidit namque quandoque orientem uniri cum linea eccliptica ut illis qui sunt sub circulo arctico: & in illo instanti ut dicitur tertio huius planetæ moti sub eccliptica per accidens mouentur seu sunt sub orizonte: non in quantum orizon est sub eccliptica. Et est aduertendum quod zodiacus non dicitur obliquus circulus ad polos eius comparatus: cum ab eis secundum omnem partem æquidistet sicut æquinoctialis a polis mundi: uerum comparatus polis totius: quia altera eius medietas austro: & reliqua declinat ad septentrionem: & cum super eisdem oblique mouentur motu diurno ad motum orbis in quo est: hoc respectu obliquus circulus est dictus. Diffinitio autem zodiaci quid nominis triplex est: dicitur namque primo zodiacus græce a zoe quod est uita: motus namque planetarum in eo est causa uitæ omnium factorum: nam quoniam est obliquus ut dictum constat altera eius pars summitati caput nostrum & septentrioni approximat: altera uero ad austrum remota est ab hinc: & ita astra per eum: mota appropinquant & remouentur a nobis: & consequenter diuersitatem producant in effectibus: quod ad uitam rerum requisitum est: gratia exempli quando Sol est in medietate septentrionali propinqua zenith & summitati caput calorem intensum in hiis inferioribus producit propter causam dicendam in fine huius tractatus: & nobis per experientiam patet in æstate. Si quidem igitur zodiacus non esset obliquus immo secundū oēm partem appropinquaret æqualiter: Sol semper esset ita propinquus: & cum in breui tempore æstatis tantum calorem producit: tunc ita eius calor intenderetur: quod non tantum nihil de nouo generaretur: immo genita & præexistencia arrefacta corrumperentur: quare zodiacus situatus est oblique ut Sol motus per aliam medietatem calor remittatur: in qua motus ex quo remouetur a nostro zenith: frigus intenditur ut patet in hyeme: & si semper ad austrum existeret ibi secundum se totum zodiaco situato: omnia immobilitate destruerentur ob frigiditatis intensiorem: ut igitur non semper sit calor neque frigus semper sed successiue: ut quæ calore gignuntur frigore corrumpantur: Sol approximando mouetur remouendo in zodiaco: quare oportuit esse obliquū. Similiter si non esset obliquus neque declinaret semper esset temporis & agentium uniformitas: & consequenter effectuum productorum æqualitas: quod non facit ad mundi perfectionem neque ad complementum intentionis naturæ: fit autem diuersitas in effectibus productis propter motum planetarum in zodiaco ut inquit Aristoteles circa finem secundi de generatione & corruptione: dum ait: propter motum Solis in circulo obliquo fiunt generationes & corruptiones in hiis inferioribus quia igitur huiusmodi circulus causa est esse & fieri uiuentium: distus est a zoe quod est uita zodiacus: uel zodiacus dicitur a zodion quod est animal: cum diuidatur in duodecim partes æquales quæ signa dicuntur & nominibus sunt appellata animalium: ut infra dicitur: cuius rei duplex est causa. prima quod tale signum naturam tam qualitatum manifestarum quam occultarum uirtualiter habere influentia demonstrat: quam in animali eiusdem nominis formaliter inuenerunt gratia exempli planetæ Arietem possidentes & ipse Aries cœleste signū talē proprietatē in hæc inferiora influunt: qualis in Ariete terrestri animali est reperta: & ideo signū illud ab animali tanq̃ a nobis notiori Arietis nomē accepit. Secunda causa est quia signū quælibet figuratū est syderibus taliter dispositis & hmoi animal demonstrant cuius nomē accepit: unde stellæ Arietis taliter in orbe. s. sunt dispositæ quæ arietem terrestrem figurare uidentur: ut notificabitur conspicienti. Iginium de syderum dispositione. Et hæc causæ ambæ uerificantur: quom prima sequatur ex secunda: sydera nāq; imaginē figurantia similis terrenæ imaginis habent proprietatem eisq; dominantur ex sententia Ptol. centiloqui uerbo. 9. dicentis uultus huius seculi sunt subiecti multibus cœlestibus &c. Quia igitur zodiacus fert signa quæ duplici de causa animalium dicuntur nominibus non immerito a zodion quod est animal zodiacus a græ-

Diffinitio quid rei et quid nominis.

Zodiacus circulus obliquus dicitur quia ad polos mundi.

Zodiacus situatus est oblique ut calor zodiaci.

Æqualitas ipsius non fit ad perfectionem naturæ.

Zodiacus unde dicitur.

S. Arietis unde.

Uultus huius seculi sunt subiecti multibus cœlestibus.

CAPITVLVM

cis nominatus est. Secunda diffinitio quid nominis est signifer apud latinos quasi circulus signa ferens & in ea diuisus. Tertia diffinitio ab Aristote secundo de generatione allegato loco nominatur circulus obliquus propter causam supra recitatam. Si quis quæreret in hac parte quare propter accessum & recessum solis in circulo obliquo potiusquam alterius planetae fiunt generationes & corruptiones: dicatur quod hoc est duplici de causa prima: quoniam astra motu in hæc inferiora agunt & propinquitate secundo de cælo: quare quanto mouetur uelotius magis agit: & similiter quanto terræ propinquius. Sed tres planetae superiores Saturnus scilicet Iuppiter & Mars: & si uelociter moueantur intense tamen agere nequeunt propter remotionem eorum a terra: tres uero inferiores Luna uidelicet Mercurius & Venus licet propinqui terræ tarde tamen feruntur: cum in eodem tempore circuitum causent minorem aliis: at sol quia in medio: non enim est superior & distans: neque inferior & tardus motus: immo in medio magis terræ propinquus quam tres superiores & uelocius motus quam inferiores: ideo inter omnes intensius & sensibilis agit: & hoc manifeste uidemus cum sole tantum nobis calor generetur: & si omnes alii sint remoti: similiter eo remoto frigus: aliis propinquis calorem producere non ualentibus: quare tantum sol principaliter agere dicitur: alii uero adiuuare: nam si Mars cum Sole coniugatur in æstate adiuuabit ad augendum calorem: & cum Saturno in hyeme sole coniuncto frigus intendere: ceu mihi in elapsis hyemis temporibus manifestum est: quando Sol Saturno appropinquabat & frigus augeri coepit. Secunda causa est quoniam Sol maior est omnibus astris non tantum erraticis uerum etiam fixis ut uult Almag. differentia uigesima secunda: quare eis luminosior: cum etiam luceat per essentiam a nullo lumine recipiens immo illud omnibus impatiens ut patet in Luna: modo quanto maioris est quantitatis & luminis tanto intensius agit: cum lumine mediante agant secundo de cælo. Sol igitur inter cætera sidera intensius & sensibilis agit: & ideo ipse inter omnes planetas in obliquo circulo motus causa est generationis & corruptionis ut dicit Aristoteles. Deinde cum dicit.

NOMINA AVTEM SIGNORVM. Determinat de partibus zodiaci scilicet de signis & eorum partibus gradibus & minutis declarans eorum nomina ordinem ac numerum quam patent in duobus carminibus in textu positis. patent dico nomina: quia uocantur nominibus animalium Arius Taurus Gemini &c. patet secundo ordo: quoniam Arius primus: secundus Taurus: Gemini uero tertium possident locum: & ita deinceps: numerus quoque per eosdem uersus est manifestus: si quis enim ea bene numeratus fuerit duodecim signa reperiet totum zodiacum continentia: sequens sententia est manifesta: nam ideo signa in gra. gradibus quoque in. m. partiuntur ut loca planetarum in zodiaco: non tantum per signa uerum per gra. & m. possint assignari. Et quoniam planetae mouentur in zodiaco non semper per eandem lineam: immo quandoque magis alteri appropinquant polorum: & a medio eius: hinc inde per sex gra. remoueri comprehensi sunt remotione maximas: ideo zodiacum duodecim gra. latitudinem possidere annuntiant: ut ubicumque planeta moueatur zodiacum exire non ualeant immo si eo semper reperiuntur. Quodlibet igitur signum longitudinem triginta gra. & duodecim latitudinem habet: quare mentiuntur quidam illud esse quadratum: cum quadratum quatuor lateribus æqualibus primo elementorum terminetur: duo uero latera signi quare continet triginta gra. reliquis duodecim sunt longiora: quare de re uero & recto uocabulo signa non possunt dici quadrata sed quadrangulata. Est namque figura quadrangulata quatuor angulos totidemque latera continens: seu sint æqualia siue non. Deinde cum dicit.

LINEA AVTEM. Quoniam zodiacus non tantum longitudinem habet uerum & latitudinem ut dictum est modo: non tantum loca planetarum secundum eius longitudinem sufficit habere immo & ea secundum latitudinem haud ignorare requiritur: ut uidelicet an sint in pars illa zodiaci quæ ad septentrionem uergit uel ad illam quæ ad austrum: & ut hoc possit haberi imaginati sunt priores astrologi lineam quandam in circuitu zodiaci procedentem per eius medium secantem sex gradibus uersus septentrionem relictis & uersus austrum totidem: quam lineam eclypticam nominauerunt seu uiam solis & illam partem zodiaci quæ ab hac linea remouetur ad austrum australem: reliquam uero septentrionalem nuncuparunt. Dicitur quidem primo uia solis: quoniam & si reliqui planetae zodiacum perambulantes ad partem eius utramque ab hac linea remoueantur: nunquam tamen sol: immo semper est sub ea: & eam describit ut in libro Almag. & theoricarum declaratur. Eclyptica uero dicitur id est linea in qua contingunt eclypses: semper namque ad hoc ut fiat eclypsis aliqua in hac linea reperiri lunam necessum est: uel saltem prope eam. Pro cuius explanatione est aduertendum quod luminarium eclypsis aliud nihil est quod eorum luminis priuatio & defectus: qui quidem improprie dicitur & competit soli: cum namque is luceat per essentiam & semper lumine nunquam priuari neque consequenter obscurari potest: sed tantum respectu nostri eclypsatur ut quod eius lumen ad nos multiplicari & peruenire non potest ob obstaculum aliquod corporis oppaci & deprimi interpositi iter nos & solis: si quidem ut philosophi & prospectiui tenent & sensus nos reddit certiores lumen non nisi per dyaphonum & transparentem medium potest multiplicari. Cor-

quare pp solis accessus
et recessus sic gñano
et corruptio. u no
alioz. pl.

maior est orbis astris
et omnibus astris lumen
impartitur.

Quadratum
Quadrangulatum.

Eclyptica et uia solis.
et dicitur sic quia
semper est sub ea.

Corpus opacum et densum

SECUNDVM

pus autem dempsum quod iter solem & nos interpositum eum ecclypsat est luna ut astrologi potissimis rationibus & philosophi concludunt & experimentis. Solis igitur ecclypsis causatur obiectum lunæ inter eum & nos: non potest autem luna dicto modo interponi nisi in nouilunio idest eorum luminarium coniunctione: huiusmodi namq; coniunctio dicitur nouilunium idest noua lunatio: renouatur namq; luna & nouiter incipit uideri prius occultata sub radiis solis: ut etiam uulgares non ignorant: uerum quoniam non in omni eorum coniunctione fit huiusmodi ecclypsis: cum sol semper sit in medio zodiaci & linea eccliptica: & minime luna: ea non singulis coniunctionibus interponitur inter solem & nostrum aspectum: ad hoc igitur ut directe interponatur: oportet quod sit in eadem linea eccliptica: & cum tunc solis contingat ecclypsis: est linea eccliptica nominata. Quod autem ecclypsis improprie dicatur de sole: (ueluti extinctio improprie dicitur de candela cui manus est interposita lumen eius prohibens diffundi: iam manifestum est ex diuersitate aspectus: si quidem namq; sol uere deficeret: omnibus uideretur huiusmodi defectus & eiusdem quantitatis & æquali tempore perdurans: at quia apud quosdam ecclypsis maior uidetur & longiori tempore extensa quam apud alios causa est diuersitas in aspectu: quod manifestat interpositio manus ante candelam: quæ apud diuersos diuersimode priuatur & absconditur. Eodem quoq; modo ecclypsis lunæ contingit ea ecclipticam uel prope possidente: nam cum de se lumine careat: uerum a sole ueluti a fonte indeficienti id accipiat: dum huiusmodi lumen recipere impeditur ecclypsim patitur: impeditur autem umbra terræ: quam cum ingreditur ecclypsat: sed quoniam umbra opaci proiicitur ad oppositam partem corpori luminoso ut probant perspectiui: cum sol semper sit in eccliptica & terra in medio mundi: ut primo huius patuit: proiiciet umbram in eccliptica parte opposita soli: quando cunq; igitur est plenilunium idest lunæ plenitudo contingens in eius oppositione cum sole: tunc namq; ipsa plena & rotunda uidetur: & luna fuerit in eccliptica: contingit eiusdem ecclypsis. Et ergo quia luna non potest ecclypsi nisi si soli opposita sit in dicta linea: & quando cunq; est in ea in plenilunio ecclypsat: rationabiliter linea eccliptica idest in qua luna existente aut in plenilunio seu in nouilunio luminarium contingit ecclypsis est appellata. Quod quia astronomiæ nouicii huiusmodi comprehendere non possunt absq; demonstratione in sphaera materiali & corporali: in plano namq; declaratio uix percipi potest: breuiter pertranseo lucidiorem lectoribus relinquens declarationem: quare autem luna non sit in eccliptica semper sed ab ea hinc inde remota discedat in theorica eius lucidissime declaratum apparet.

Solis ecclypsis.

Lunæ ecclypsis.

Deinde cum dicit.

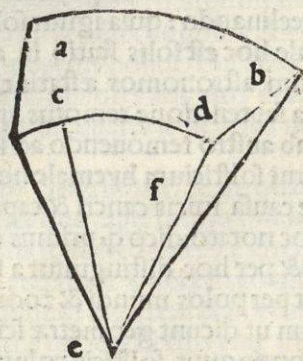
PARS VERO ZODIACI. Quia zodiacum diffinierat per alterius medietatis ad austrum & alius ad septentrionem declinationem: in hac parte distinguit & declarat ambas medietates: quæ quæ alter ad septentrionem & ad austrum ab æquatore remotæ declinant sphaera materialis luce clarius ostendit. Ibi namq; reperietur æquatorem diei zodiacum interfecare in principio arietis & libræ: & totam medietatem eius sex signa continentem Arietem Taurum Geminos Cancrum Leonem & Virginiem polo arctico approximari: quæ de re septentrionalis dicta est: & ea sex signa septentrionalia: reliqua uero pars habens alia sex signa Libram Scorpionem Sagittarium Capricornum Aquarium & Pisces ad australem polum uergeri se demonstrabit: & ideo australis & signa australia nominantur.

Signa septentrionalia.

Signa australia.

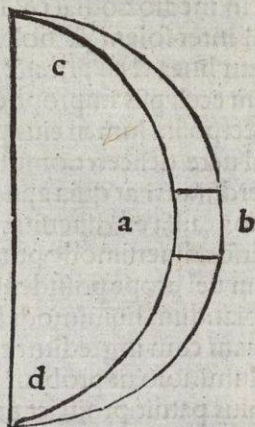
Deinde cum dicit.

CVM AVTEM DICITVR QVOD IN ARIETE. Cum sit dictum superius planetas esse continue & moueri in zodiaco: & consequenter in aliquo eius signo in parte hac declarat qualiter planetæ sint in signis: & quoniam signum pluribus modis dicitur secundum alium & alium modum acceptiõis signi aliter & aliter in eo esse dicuntur. Accipitur autem signum quadrupliciter: primo modo p superficie quadam in octauo orbe realiter uel in primo mobili imaginatorie: cuius longitudo est triginta gra. latitudo uero duodecim: & quoniam planetæ sunt in propriis sphaeris: non possunt dici eẽ in hac superficie ceu locatum in loco per se: itaq; ab ea circundentur: uerum in pro sub accipitur: ut dicitur Solem esse in Ariete idest sub Ariete itaq; si ducatur linea recta a centro mundi per centrum solis in Arietem terminabitur. Secundo modo capitur signum p quadam figura pyramidali: cuius basis & fundamentum sit signum modo dicto: & uertex & cacumen in centro terræ. Exempli causa esto signum dictum primo modo ab c d: & centrum mundi e ex latere a b triangularis superficies a b e ducatur ad centrum usque mundi: & secunda a c e ex latere a c & c d e ex latere c d & quarta d b e ex latere b d constituta est iam dicta figura pyramidalis quadrilate-



CAPITVLVM

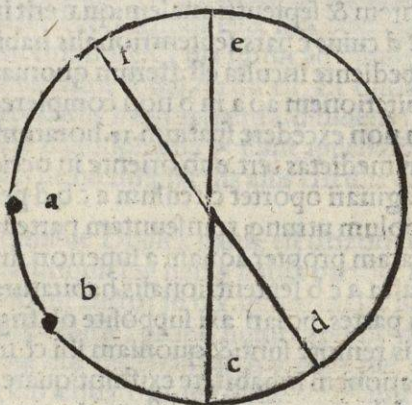
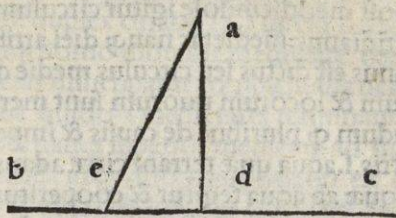
ra includens totum spacium ad centrum terræ: & tali modo accipiēdo signum astrum uere dicitur esse in signo idest a signo inclusum quia inter dictas superficies: ut si sit gratia exempli in pūcto f & hæc duæ signi acceptiones quare ponantur: est manifestum. At quoniam tantum zodiacum diuidunt: & consequenter astra quæ sunt in eo locāt: nō autem sydera reliqua extra eum: ad hoc autem ut astra omnia in zodiaco locari possint tertia signi significatio posita est: & quædam superficies i orbe signorum a polo ad polum intercepta ibidem stricta lata uero in medio signū primo mō acceptū includēs exempli gratia sit signum primo modo sumptum a b a uidelicet p̄cipium & b terminus & poli zodiaci c & d ducatur ab utroq; polorum semicirculus c a d per initium signi transiens: & reliquum c b d per eiusdem finem: constituta est quidem figura ad modum superficies superioris corticis melonis stricta. s. in polis. c. & d. & lata in medio a b includens signum a b primo modo acceptum: quæ dicitur signum tertio modo & nominabitur nomine signi interclusi: & tali mō stellæ iuxta polum etiā in signis ponētur: si interceptiur inter duos dictos semicirculos: & tali modo in libro Almag. a Pto. & ab Alphōsio i tabulis stellas fixas i zodiaco situātibus accipitur. At si ex semicirculo c a d super axi zodiaci c d superficies ducatur: & altera ex alio semicirculo c b d figura resultabit: cuius basis est signum tertio modo acceptum: & talis erit quarta signi acceptio: & est simile pro rudibus si supra corticem dictum melonis carnositas eiusdem uersus superius ad acumen tendens imāginetur & hac signi acceptione totum uniuersum & sydera & elementa sunt in signo aliquo.



VNT AVTEM ALII DVO. In hoc tercio capitulo simul p̄sequitur de duobus circulis maioribus. s. coluris. Est nanq; colurus circulus maior transiens per polos mundi mobilia ad motum sphæræ. Et per hoc quod dicitur transiens per polos mundi distinguitur ab æquatore & zodiaco ut in eorum locis patuit: & quoniam meridianus & orizon rectus similiter transeunt per polos primi mobilis ad eorum differentiam additur ultima particula scilicet mobilis ad motum sphæræ: nam meridianus & orizon nunq; uariantur in loco aliquo: si quidem meridianus semper per zenith & orizon per orientalem partem transit & occidentalem: coluri uero ambo mouentur cum subiectiue sunt in sphæra ut patebit. Et hac de causa de coluris anteq; de illis determinationem egit: quia coluri sunt aliquid sphæræ & in ea fundati: non autem meridianus & orizon. Secundo quoniam coluri circuli sunt magis reales & absoluti quam illi: omni remoto respectu habitantium in sphæra existentes: meridianus uero & orizon uterq; causantur per comparisonem ad habitationem: nam si non esset habitatio in terra: neq; illi essent. Colurus autem duplex est: nam quidam dicitur distinguens solsticia: alter uero distinguens æquinoctia. Pro quorum manifestatione est sciendum q; zodiacus ab æquatore secatur ut supra patuit in principio arietis & libræ: altera eius medietate ad septentrionem: ad austrum uero reliqua declinante præsentis maxime declinantibus in medio septentrionum & æquidistantes ab eisdem ut probant geometræ initio uidelicet cancri ad septentrionem: capricorni uero ad austrum: qua de re planeta existens in principio capricorni in maxima ab arctico remotione & zenith nostræ habitationis uersus cancrum motu polo septentrionali continue uicinatur quousq; sit in principio cancri: ubi maximam habet appropinquationem: inde uero ad capricornū si moueatur recedit elongatur & reflectitur: sed quoniam inter duos motus reflexos uera seu apparens quies media datur octauo physico. quare in principio cancri sol existens apparent saltem quiescet nullibi declinando: quia igitur sol in principio cancri stat idest non acquirit declinationem: solsticium æstiuale hoc est solis statio in æstate contingens dicitur: sole nanq; initium cancri possidente secundum astronomos æstatis est initium. Eodem modo sol a principio cancri ad capricornum delatus a septentrione remotus appropinquat austro quousq; sit in principio capricorni eiusdem. Inde uero ab austro remouendo ad septentrionem reflectitur: & ideo ob causam eandem principium capricorni solsticium hyemale nominatur quoniam icohante hyeme sol illum locum possidet: hac igitur de causa initia cancri & capricorni maximæ solis ab æquatore declinationes & solsticia appellātur: hoc notato: dico q; primus colurus diffinitiuè est circulus maior transiens per polos mundi & zodiaci: & per hoc distinguitur a secundo coluro cum non trāseat per polos zodiaci ut patebit: & quia transit per polos mundi & zodiaci: secabit æquatorem & zodiacum in punctis maximarum declinationum ut dicunt geometræ scilicet principia cancri & capricorni: & quoniam ut dictum est in locis illis contingunt solsticia colurus distinguens & demonstrans solsticia cōuenienter ē appellatus: hoc nanq; est officium eius & iuumentum in sphæra loca solsticiorum & maximarum declinationum zodiaci ab æquatore demonstrare: ut dicit Almag. differentia. v. maximæ autem declinationes capiuntur per arcus dicti coluri interceptos inter æquatorē & pūcta solstitialia: nā q; distātia capi debet p̄ liēa curtiſſimā: nō dat at̄ eurtior liēa inter pūcta solstitialia & æquatorē q; hmoi coluri portōes cū cadant su-

SECUNDVM

pra utroq; dicto circulo orthogonaliter: si quidem transit per polos utriusq; non est assignare lineam breuiorem a puncto ad aliam lineam productam q̄ quæ orthogonaliter cadit: ut si a puncto a supra lineam b c a d lineam perpendicularis ducatur breuissima est linearum quæ ab eodem puncto ad dictam lineam duci possunt q̄ si non erit linea a e: & quia trianguli a d e angulus d rectus est & maior angulo e: quia aliter dictus triangulus hēret tres angulos maiores duobus rectis contra trigesimo secundo primi latus a e oppositum angulo d maius ē latere a d per. 18. primi elementorum: quare linea a d perpendicularis curtissima est. quoniam igitur colurus supra æquatorem perpendiculariter cadit arcus eius inter punctum solsticii & æquatorem interceptus maximā ostendit solis declinationem: quæ secundum Pto. primo Almag. est. 33. gra. 51. m. at sententia Almeonis. 33. 35. quod qualiter sit comprehensum ab eodem Pto. i dicto loco expōit: q̄ uero sit causa differentie inter prædictos uiros in commēto nostro supra theoricam de octaua sphaera exposita est. Quod autē solis maxime declinationis: quarum altera in principio cancri reliqua in principio capricorni contingit sint æquales ita demonstratur: in coluro. a b c d e f. a polo a æquator c e æquidistans depingatur & zodiacus d f supra polum b duabus declinationibus maximis c d & e f existentibus. Nam quoniam a c & b d quarta circuli eiusdem æquales sūt: cum polus quarta circuli undiq; distet a circulo cuius est polus: dempto arcu communi b c restat a b distantia polorum: & c d maxima declinatio æquales ex communi animi cōceptione primi Euclidis. Et quia eadem ratione a e & b f quarta circuli sunt æquales dempto communi arcu a f restant a b & e f æquales: quoniam igitur ambæ maximæ declinationes c d & e f æquivalent remotioni poli zodiaci b. a polo mundi a ipsæ inter se æquales sunt ex cōmuni animi conceptione primi elementorum Euclidis quod est propositum. Secundus uero colurus est circulus maior transiens per polos mundi & pūcta æquinoctialia hoc est principia arietis & librae: hoc nanq; est eius officium distinguere scilicet & demonstrare æquinoctiorum loca: & ideo dicitur colurus distinguens æquinoctia. Et quoniam inter coluros prædictos intercipitur tam æquinoctialis q̄ zodiaci quarta pars: alter super reliquum cadit perpendiculariter: & in polis mundi se fecantes causant angulos rectos sphaerales. Et ita relinquitur duo esse solsticia: alterum scilicet æstiuale in principio cancri: reliquum uero hyemale in initio capricorni: similiter duplex est æquinoctium: uer-



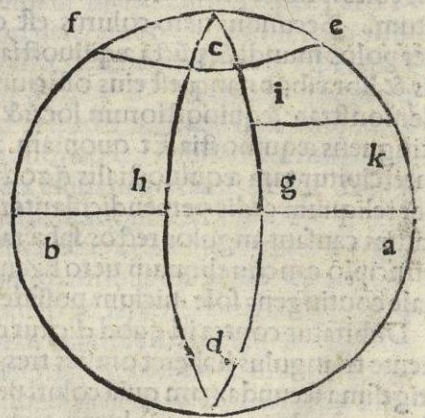
nale contingens sole in initio arietis & autūnale eodem in principio librae morante. Dubitatur contra id quod dicitur coluros in polis se secare ad angulos rectos: quia hoc uero existente triangulus haberet omnes tres angulos rectos: quod improbat primo Euclidis propositione trigesima secunda: nam quia coluri perpendiculariter cadunt supra æquatorem causant angulos rectos: quare duæ quarta coluroꝝ terminatæ ad quartam æquinoctialis: cum eo binos rectos & tertium in polo causabunt. Respondetur q̄ hoc argumentum non tantum concludere uidetur coluros nō causare rectos angulos in polis. immo nullo modo se secare: nam quom prædictus triangulus habeat duos rectos ad æquatorem productos cum tertio tres rectis duobus maiores hēret angulos. Et ideo soluendo dico quod omnes tres anguli huiusmodi trianguli recti sunt: neq; propositio Euclidis hoc excludit nisi a triangulis linearum rectorum: tales nanq; tres duobus rectis maiores angulos continere est improbable. Sed triangulus resultans ex duabus quartis coluroꝝ cum quarta æquatoris non ē rectilineus sed ex lineis sphaeralibus & curuis constitutus.

SVNT ITERVM duo alii. Expedita in præcedentibus capitulis determinatiōe de quatuor circulis maioribus i parte hac de duobus residuis simul psequi: & duo agit primo quidē meridiani docet diffinitionem & iuamētum. Secūdo uero orizontis ibi: orizon uero ē circulus. Meridianus quidem dignior est orizonte cum sit magis eleuatus supra terram & sydera in eo ultimā q̄ possint habere habeant altitudinem & eleuationem: similiter intensissimum uigorem & potentiam ceu uidemus de sole q̄ in meridiano existens calescit & desiccatur: reliquos quoq; effectus eius intensius producit q̄ existens in oriente seu occidente. Præterea meridianus apud astrologos est orizōte: cū dies incohent ab existentia solis in meridiano: non autem in orizonte orientali: neq; occidentali. A meridiano igitur incohando dico q̄ est circulus maior transiens per polos mundi & zenith semper. Nam propter hoc quod dicitur transiens per polos mundi distinguitur ab æquatore & zodiaco: ut eorum capitulis patet. Et quoniam orizon rectus etiam transit per polum utruq; ad eius differenti-

...

CAPITVLVM

am additur transiens per zenith: orizon uero rectus non transit per zenith: immo ab eo undiq; æquidistat ueluti etiam obliquus. At quia uterq; colurus transit per polos prædictos & in motu contingit uniri cum meridiano & transire per zenith ad hæc ut ab eis distinguatur meridianus ponitur ultima particula semper: meridianus nanq; semper transit per zenith: non autem colurus. Et est zenith quidã pũctus directæ in firmamento capitibus nostris suprapositus ab omni parte orizontis æquidistans: e nanq; polus eius: & ideo quia meridianus transit per dictum zenith æqualiter distat a loco orientis & occidentis: sequitur q; motus solis ab oriente ad meridianum æquatur motui eiusdem a meridiano ad occidentem locum: & consequenter tempus ante existentiam solis in meridiano est æquale tempori post meridiem: sole igitur circulum meridianum possidente fit meridies in qualibet parte: cuius est meridianus: medietas nanq; diei artificialis præterita est: reliqua futura: & hac de causa circulus meridianus est dictus seu circulus medie diei. Meridianorum diuersitas & distantia longitudinem ciuitatum & locorum quorum sunt meridiani demonstrat. Pro cuius euidentiori dilucidatiõe est aduertendum q; pluribus de causis & impedimentis tota terra non habitatur: una quarum potest esse terrestris. s. aqua quæ terram circumdans impedit habitationem animalium respirantiũ in parte illa terræ quæ ab aqua tegitur & cooperitur. Secunda causa est caliditas seu frigiditas intensa destruentes temperamentum: quo uita reseruatur & durat in uiuentibus: ideo ad distinguendum partem terræ habitam ab inhabitabile imaginant Pto. secũdo & Almag. ca. sexto: & secũdo q̄tripartiti capitulo tertio & Alphag. differentia sexto: & auctor in fine huius secundi tractatus & in tertio lineam in superficie terræ eam undiq; ambientem directè æquatori diei suppositam: terram in medietatem australem partientem & septentrionalem: quæ erit in figura præsentia a b æquidistans ab utroq; polo primi mobilis c & d cuius c pars septentrionalis habitatur: d uero australis: uel quoniam aqua circumdatur uel alio impediẽte inculta est. Iterum quoniam non tota pars c habitatur cum inuentum sit ut dicit Alphag. habitationem ab a in b non completere totam circulationem terræ: immo orientalem ad usq; occidentalem non excedere spatium. 12. horarum: quæ complentur per motum in circuli medietate: igitur tantum medietas terræ ab oriente in occidentem colitur: quapropter ad distinctionem harum partium imaginari oportet circulum a c b d per orientem occidentem & polum utrunq; transeuntem partem terræ inferiorem inhabitam propter aquam a superiori distinguente: quare tantum quarta a c b septentrionalis habitatur: nec eadem tota: quoniam partes polari axi supposite ob frigiditatẽ: quoniam auiæ solis remote sunt: & quoniam ibi continue aqua impediẽs habitationem inhabitate existunt: quare circulus sub circulo artico descriptus a polo c distans. 24. gra. imaginetur qui sit e f. Et igitur totius terræ tantum pars a b e f colitur: cuius longitudo ab oriente in occidentem: & econtra per lineam a b demonstratur: & est. 180. gra. medietas uidelicet circuli æquatori subpositi. Latitudo uero. 66. gra. est portio circuli a e uel b f: quoniam quarta circuli a c est. 60. gra. ex quibus demptis. 24. gra. quanta est distantia poli c a circulo artico e remanet latitudo habitationis: propter hæc igitur causam ab oriente in occidentem longitudinem: latitudinem uero a polo ad polum considerant astronomi: nec oppugnant philosophis: q̄ aliter considerantes dicunt cœli longitudinem accipi per diametrum polos mundi transeuntem: latitudinem uero ab oriente in occidentem acceptã eẽ. quibus ita notificatis dico q; quancũq; duo loca ut duæ ciuitates ita in terra sint situate q; altera orienti magis approximet q̄ reliqua nõ hnt eadẽ longitudinẽ Imo altera magis distat scdm longitudinẽ: & consequenter hnt meridianos diuersos. uerbi gratia fit ciuitas cuius zenith sit g ab oriente distans longitudo a g: altera uero cuius zenith h magis distans: quia longitudine a g h notum est q; idem meridianus per ambo zenith transire nequit: imo diuersi c g d & c h d & arcus æquinoctialis g h interceptus inter dictos meridianos longitudinem earum ostendit distantiam: nam ciuitas h ab oriente a magis elongatur q̄ g ciuitas per arcum g h: & habita quantitate huius arcus in cœlo per gra. graduum q; m. non ignota erit ciuitatum dictarum in terra distantia per miliaria per canones declaratos in fine primi tractatus. Reperitur autem quãta sit portio æquatoris intercepti inter duos dictos meridianos per quantitatem diuersitatis in apparitione eclip̄sis lunæ: nam si in altera ciuitatum in hora noctis. 4. in altera uero quinta hora appareat: quia differentia est unius horæ: erit portio æquationis dicta. 15. gra. si quidem tot gra. mouentur in hora & totus æquator in. 24. horis ceu alibi habet determinari. At si duo loca g & i eundem habeant meridianum c i g d eandem habent longitudinem & distantiam ab oriente uel occidente: distat nanq; g ab oriente arcu a g. i uero arcu ei æquidistanti k i qui æquales sunt portionaliter. i. in tanta proportione arcus a g ad totum circulum se habet a b in quanta arcus i k ad totum circulum ibidem descripti.



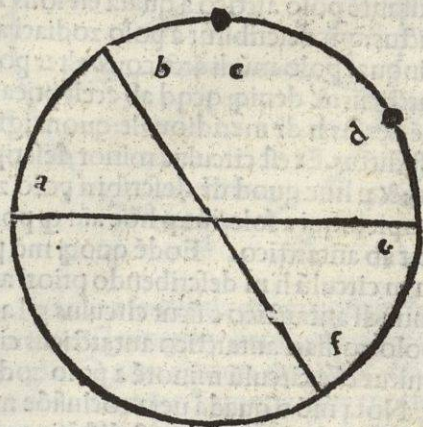
SECUNDVM

lem ut geometri demonstrant: quare loca eundem habentia meridianum habent longitudinale distantiam æqualem. At tamē distant latitudinali distatā cum i magis appropinquet polo c q̄ locus g: & distantia inter ea latitudinalis ostenditur per arcum meridiani g i interceptū inter duo zenith: cuius arcus habita quātitate per gra. & m̄. per eosdē canones habetur distantia latitudinalis in terra per miliaria modo eodē. Latitudinalis autem distatā inuenit per eleuationem poli arctici supra orizontem: si quidem tantum distat zenith ab æquatore quātum polus mūdi eleuatur supra terrā: ut auctor inferius demonstrabit: hoc igitur modo situs mundi distantias ciuitatū: nec nō longitudes ac latitudes cuiuslibet loci antiqui perceperunt.

ORIZON VERO EST CIRCVLVS. In hac ultima parte profequitur de ultimo circulo inter maiores: & primo diffinitue: secūdo uero diuisione ibi. (Est autē duplex orizon). Quid sit orizon: p magna parte in primo manifestatū est: ubi dictū fuit: q̄ ubi cūq; homo moretur medietatē cœli superam quæ hæmisphæriū superius. i. semisphæra & medietas nuncupatur conspicit: alia uero media pars quæ hæmisphæriū dicitur inferius occultatur eidē: quæ quidem medietates terminantur & coniunguntur linea orizontali per terræ superficiē trāseunte: tota namq; superior medietas ad lineam usq; illā uidetur: & inferior occultata ad illā similiter terminatur. Et ideo diffinitue orizon est circulus maior cœlum in duas ptiens ptes hæmisphæriū. s. superius & uisum: & inferius occultatū per se: & per hoc distinguitur ab omnibus aliis maioribus circulis: qui uel nō diuidūt cœlum in supius & inferius hæmisphæriū: uel per accidēs diuidunt: nā existentū sub æquatore bis in die naturali uterq; coelurus cū orizonte unitatur: & diuidit sphæram in hæmisphæriū uisum & nō uisum: hoc tamē est per accidēs & nō semper: ut notū est. Eodē modo æquinoctialis p̄tur cœlū in ptem uisam & nō uisam illis qui sunt sub polo arctico ut patebit tertio huius: hoc tamen est accidentale ei: & hoc non agit in quantum æquator: cum nō sit de ratione eius: sed quia idē cum orizonte. Quia igitur ad huiusmodi circulum terminatur uisio orizon græce: quod terminator uisus latine sonat dictus est. Et quoniam duo diuidit hæmisphæria uisum. s. & occultatū: circulus est appellatus hæmisphærii. i. diuidens sphæram & duo cōstituens hæmisphæria inferius & superius: quæ uere hæmisphæria possunt appellari: cum distinctionē accipiat per uideri & occultari: quod nō potest dici de hæmisphæriis aliis circulis diuisis ut notum est. Deinde cum dicit.

EST AVTEM DVPLEX ORIZON. Agit de orizonte diuisione Duplex namq; est orizon rectus & obliquus: qui quoniā cum sphæra recta & obliqua idē p̄ficatur: quicūq; namq; habet orizontē rectū & sphæram: & qui illū obliquū & hanc: & conuertitur quod denotauit auctor in tex. quom dixit. Rectū orizonta & sphæram rectā hñt illi &c. & perfecte uisum ē mihi exposuisse i primo huius capitulo de diuisione sphære accidentali utrāq; sphæram: & cōditiones quoq; earū declarasse: in hac parte idē recapitulando sermonē prolōgare recuso. At quoniā qui nō sunt sub æquatore diei distantiā obtinet latitudinalem ut supra dū de meridiano agerē declarari: quæ quidē distantia & latitudo potissime per eleuationem poli aquilonaris supra orizontē accipit: quod nō esset nisi ambæ. s. distatā zenith habitationis ab æquatore aut distantia ciuitatis a linea æquatori supposita: & poli supra orizontem altitudo essent æquales: ideo eas adinuicē æquari in hac pte demōstro: i coluro solsticia distiguete uel meridiano a b c d e f orizon capiat a e: & zenith polus eius c cū zenith & sūmitas capitū ab orizonte æquidistat: sit quoq; æq̄ tor b f & polus mūdi aquilonius d qm̄ namq; orizon a e secat sphæram in duo æqualia: & zenith undiq; æquidistat: erit arcus c e. a zenith ad orizontē quarta circuli. Eadē rōne b d ab æq̄. tore ad polū quarta circuli: sed notū est q̄ eiusdē circuli quartæ sunt æquales: arcus igitur b d & c e æquatur adiuicē: quare dempto arcu cōmuni uterq; c d scilicet distatā iter zenith & polum: restat arcus b c distantia zenith ab æquatore æqualis arcui d e eleuationi polari supra orizontē: quod est intētū: & ideo cū heæ sint æquales non est mirandū si latitudo ciuitatum & distatā zenith ab æquatore reperit per eleuationē poli supra orizontē. Dubitatur tamē quoniā non uidetur orizontem conuenienter per rectū & obliquum diuidi posse: cū non sit nisi unus: tot namq; sunt orizontes in quot duo media cœlum diuiditur: cū orizon diuidat cœlum in duo hæmisphæria superius uidelicet & inferius: cœlū autē nō potest diuidi nisi i duas medietates ceu quælibet totū: igitur orizon erit tantū unus: & consequenter si rectus non datur obliquus: uel si obliquus est rectus nō reperitur. Breuiter responderetur quodlibet totū duo media tantū habere: uerū diuersimode accipi possunt secūdem q̄ diuersimode totum potest secari: sicut gratia exēpli: & si melo nō habeat nisi duo media: potest tamē diuidi in illa ex pluribus partibus: & p longum & per latū ceu cuiuslibet notū est: & ita licet cœlum duo tantum media

Orizon rectus / Orizon obliquus

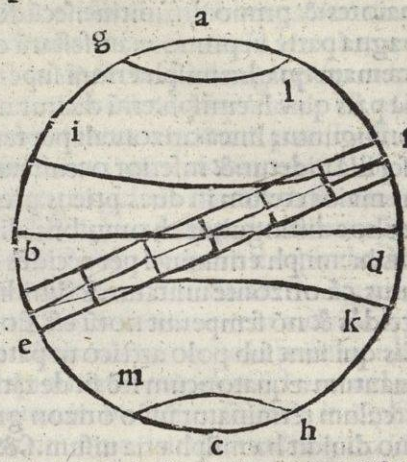


CAPITVLVM

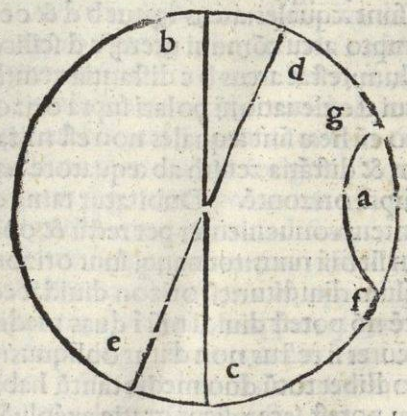
habeat: possunt tamen ea diuersis diuisionibus sumi & per rectum & per obliquum: unde hemisphaeria diuisa per obliquū horizontē nō sunt totaliter distincta ab hemisphaeriis per rectum diuisis: imo cū eisdem communicantia ut patet.

ICTO DE SEX CIRCVLIS MAIORIBVS. Cum in superioribus capitulis. 6. circulis maioribus (quibus sphaera materialis cōponitur & sphaera coelestis per imaginatōem) determinatōem expleat: in hoc unico capitulo & ultimo de quatuor minoribus circulis prosequitur: & diuidit in duas partes: in quarum priā agit de dictis circulis: in secūda uero eisdē

circulis: quāq; zonas in cōelo totidēq; distinguit ī terra ibi. (Notandum ēt quod quatuor paralleli minores). Horum quatuor minorū circulorum tota declaratio per sphaerā habetur materialē: ideo breuius ut potero transiens ī plano demonstrabo. Esto in sphaera a b c d æquator diei b d supra polis mundi a & c: & obliquus circulus e f cuius poli g h moueatur sphaera motu diurno itaq; tota pars d fiet ī b ī d. secundo rediens & ecōtra: notum est qd primū punctum cancri f maxime ad aquilonem declinans fiet in i ad f iterum rediens: qua de re sol existens ī f p̄ncipio cancri describet motu diurno circulū si polo arctico c propinquissimo q̄ possit describere: cū punctum f iter oīa puncta eccliptice ut dictum est polo arctico a uicinum sit maxime: q̄dem circulus: quoniam sit a Sole existēte ī solsticio æstiuiali dicitur circulus solsticii æstiuialis: & qm̄ Sol cōtinue appropinquabat nostro zenith quo usq; sit ī dicto loco ubi incipit remoueri & conuertere ad hemisphaerium iserius id est ad partē meridiei: quæ dicitur inferior: qm̄ polus meridionalis ī habitatōe nostra existit sub horizonte: polus uero arcticus sup eodē eleuat: ab hac itaq; cōuertiōe ī eo



incipiēte dictus ē tropic⁹ a tropos: qd ē cōuersio: & qm̄ cōtigit ī initio cācri dicit tropicus cācri. Est igitur circulus solsticii æstiuialis seu tropicus æstiuialis siue quod idē est tropicus cācri: circulus minor descriptus a Sole existente ī solsticio æstiuiali uel ī p̄ncipio cācri: & qa dicitur circulus minor distinguit a maioribus quo cōuenit cū aliis minoribus: iō ut distingat a circulo arctico & antarctico additū ē descriptus a Sole: qm̄ hii describūtur a polis zodiaci: & qm̄ tropicus capricorni ut patebit describit a Sole ī initio exn̄te capricorni: ad eius d̄riam addicit ī p̄ncipio cācri exn̄tis &c. Scdo hoc ī motu initium capricorni e p̄ctū zodiaci ad c polū antarcticū maxie declinās ī k fiet itē: ī e rediens: & tunc Sol ibi exn̄s circulū e k designabit ultimo uersus antarcticū polū c designatus ab eo cū e p̄ctus maxia sit declinatio: q̄ nūcupat circulus solsticii hyemalis. i. factus a Sole ī solsticio hyemale exn̄te: & qm̄ Sol cōtinue a nobis remouebat: idē uero incipit approximari & cōuertere ad nos tropicus hyemalis hoc ē Solis cōuersio ī hyemis cōtīgēs initio: & qa describit a Sole ī p̄ncipio capricorni tropicus capricorni est dictus. Est igitur huiusmodi circulus diffinitiuē circulus minor a Sole ī p̄ncipio capricorni exn̄te pertransitus. Si r̄ & tertio polus zodiaci g ī latē: reuertēs in g mouebit circulum describēs g l æq; distantē polo arctico a quāta est solis maxia declinatio d f: ut īfra patebit: & circulus h m oī arcticus est dictus: qm̄ describitur a polo zodiaci arcticus: un̄ nota qd polus zodiaci g dī polus arcticus qm̄ appropinquat polo mūdi arctico: & alter polus eiusdē uidelicet h: qm̄ polo mūdi antarctico uicinat dī antarcticus: & deniq; q̄qd ab eccliptica uersus g remouet latitudinē hēt septentrionalē: qd uero ab eadē uersus h dī meridionale: quom̄ igitur circulus g l describat a polo zodiaci arctico circulus arctic⁹ est dictus. Et est circulus minor descriptus a polo zodiaci arctico: & p hoc quod dī describi a polo zodiaci differt ab utroq; tropico: qui a sole fiūt: p hoc autē qd polo arctico designātur differt ab antarctico. Eodē quoq; mō polus zodiaci h trāsseret in m circulū h m describendo priori æqlē & æq; distātē a polo mundi antarctico c sicut circulus g l a polo arctico a q̄ qm̄ sit a polo zodiaci antarctico antarcticus circulus noīatus est. Et diffinitur esse circulū minorē a polo zodiaci antarctico descriptū



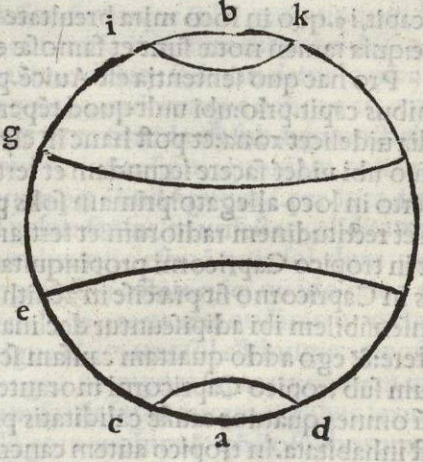
Nota mō p quadā uera cōclusiōe manifestāda qd tāta ē solis maxima declinatio q̄ta est distātia poli utriusq; zodiaci a polo mūdi utroq;: & cōsequēter tropici ab æquatore tm̄ q̄tū a polis mūdi declinat circulus arcticus & antarcticus. Ad qd p̄bandū in polo arctico a æquator b c & zodiacus d e in polo f circulo arctico exn̄te f g designat: itaq; tot⁹ circulus sit colurus distinguens solsticia: notum est ex dictis supius ī capitulo de coluris arcū b d esse solis declinatōem maximā quā æqualē p̄fero arcū a f distātiæ. s. poli zodiaci a polo mū

SECUNDVM

di: quoniam namque arcus b a et d f sunt quartæ eiusdem circuli inter se sunt æquales: quare per conceptionem primi Euclidis arcu utriusque communi d a ablato: remanent arcus b d maxima declinatio et a f distantia poli zodiaci a polo mundi. At quoniam in puncto d tropicus est descriptus: et circulus arcticus a puncto f habetur propositum tantum scilicet distare tropicum ab æquatore quatum a polo mundi circulum arcticum. Sed quoniam supra demonstratum est utranque solis maximam declinationem adinuicem æquari: & eis æquantur distantie polorum zodiaci a polis mundi: sequitur quod uterque tropicorum ab æquatore: ut uterque circulo arctici: scilicet & antarctici a polis mundi æqualiter distant. Et quia maxima solis declinatio b d ex sententia Ptolomei est uiginti tres gra. & 51. m. & arcus a f distantia polorum erit etiam uiginti tres. 51. & consequenter arcus a g: si quidem circulus arcticus f g est descriptus circa polum mundi tanquam circa centrum erit uiginti tres. 51. quare duobus arcibus b d & a g combinatis adinuicem fient gra. 17. m. uiginti quatuor. quibus demptis ex tota quarta b a. 90. gra. restat pars coluri d g inter tropicum cancri & circulum arcticum 4. 18. quæ quidem est fere dupla ad arcum b d maximam solis declinationem uel arcum a f distantiam poli zodiaci a polo mundi: quorum quodlibet est. 23. 51. non est uere dupla si quis bene consideret immo minus: & ideo dixit quasi. Ex hac conclusione sequitur quod cum quatuor circuli minores cum æquatore dicantur quinque paralleli: uidelicet parallelus æquinoctialis: parallelus cancri: parallelus capricorni: parallelus arcticus: & parallelus antarcticus: non ideo ita dicuntur: quoniam quatum unus ab alio tantum alter remouetur a reliquo: quoniam demonstratum est esse falsum cum tropici ab æquatore 23. 51. distent: alii uero duo circuli a tropicis. 4. 18. non igitur æqualis est distantia: sed paralleli dicuntur duo eorum adinuicem comparati: quoniam secundum omnem partem eorum æquidistant: nam duo tropici undique ab æquatore. 23. 51. & a tropicis circulus arcticus & antarcticus. 4. 18. sunt distantes: ut notum est sano capiti.

Deinde cum dicit.

NOTANDVM ETIAM QVOD QVATVOR PARALELLI. Distinguit cœlum terramque in partes quinque distinctione causata circulis quatuor minoribus: quarum qualibet zona dicitur. Et est zona idem quod cingulus seu: (ut ita dicam) cintura cum huiusmodi ps cœli seu terræ quæ zona est dicta cingat & circuat cœlum siue terram: ut tota portio cœli inclusa inter tropicos cœlum ut zona circundat & ita de aliis: & quia qualiter quinque zonæ causentur ex quatuor circulis minoribus patens est: figuratione tantum indigens: ideo in circulo hoc cuius polus arcticus a & antarcticus b circulus arcticus designatur c d tropicus Cancrici e f tropicus Capricorni g h: & circulus antarcticus i k: si quis recte conspiciat: uidebit totum cœlum ceu terram partitam esse quinque in partes ceu zonas. At quoniam Sol semper inter duos tropicos discurrit eos nunquam egrediens: sequitur quod zona media inter eosdem intercepta e f g h solis præsentia & caliditate redditur inhabitata cuius causam manifestabo. Et quia a polis mundi a & b maxime remouetur: duæ zonæ extremæ polis suppositæ c d a: & i k b ob solis distantiam frigiditate sunt incultæ. Residua uero duæ zonæ inter tropicos & circulos alios: & inter distas mediæ habitabiles sūt & temperatæ: quoniam eis sol nō semper assistit ueluti zonæ torridæ: neque multum ab eisdem remouet sicuti a zonis polis suppositis: immo mediæ sūt inter torridam & frigidam: ut caliditas torridæ frigiditate frigidarum in eis cōtemperetur: ut temperatæ reddantur & habitabiles: quarum septentrionalis c d e f colitur a nobis: australis uero g h i k ob eadem causam sicut hæc habitabilis est: an uero habitetur ignotum est nobis: cum inaccessible sit ex nostra zona torrida in medio existente. Et in hac sententia etiam poetæ cōcordantur: & primo Virgilius primo georg. uersibus in textu allegatis. Quinque tenent cœlum zonæ: quarum una corrusco semper sole rubens: & torrida semper ab igni. Quam circum extremæ dextra leuaque trahuntur cerulea glacie concretæ atque imbribus attris: has inter mediamque duæ mortalibus agris. Munere concessæ diuini: & Ouidius primo methemorphoseos fabula secunda dicens. Utque duæ dextra cœlum totidemque sinistra parte secant zonæ: quinta est ardētior illis. Sic onus inclusū numero distinsit eodem. Cura dei totidemque plagæ tellure præmuntur: quarum quæ media est nō est habitabilis æstu. Nix tegit alta duas: totidem inter utrasque locauit. Temperiemque dedit mixta cum frigore flamma. Intelligit namque poeta per partem dextram partem septentrionalem: quæ quoniam a nobis colitur dextra dicitur. Sinistram uero australem huic oppositam: ceu Lucanus. Umbras mirati nemorum non ire sinistras. id est australes: duæ namque sunt zonæ septentrionales & duæ au-



Virgilius. Ouidius.

Lucanus de parte sinistra etc.

strales: una uero in medio eorū: quinta uero in ordine narrationis & locutionis: media uero in situ
 est ardentior: est nanque zona torrida ut dictum est: intelligit quoque per onus inclusum terram quæ
 grauis est simpliciter: & includitur & continetur a coelo: reliqua uero manifesta sunt. Quoniam cœ-
 lum terramque in quinque partiri regiones & zonas non tantum astrologi & philosophi annuntiant:
 uerum etiam & extranei poetæ tanquam omnibus notum admittunt: ideo circa huiusmodi conclu-
 sionem dubitare superuacuum est mihi uisum. Verum quia discordes sūt sapientes: de qualitate earum
 & maxime mediæ an caliditate eius habitatio prohibita sit: & pro parte utraque rationes militare ui-
 dentur: ideo hanc materiam speculari non est incongruum quærendo an zona media inter tropicos
 inclusa & æquatori diei supposita habitari possit: an caliditate intensa in æperata reddatur: & habita-
 tio interdicitur: & uidetur quod sit habitata ob eius temperiem cum ibi non sit caliditas ultima. Si
 tertia nanque zona esset caliditate inculta hoc maxime esset propter præsentiam solis ut dicebatur:
 cum non sit assignari aliam causam calefacientem. Sed sol non producit ibi caliditatem habitatio-
 nem temperatam prohibere potentem. Nam agens quod non longo tempore præsens est passo non
 agit intense neque effectum producit ultimum: sed sol paruo tempore moratur supra orizontem
 existentium ibi: scilicet duodecim horis: in sphaera autem nostra in æstate est supra terra plus quide-
 cim horis: si igitur in æstate apud nostram habitationem non tantum calorem producit & habitatio
 prohibeatur: neque etiam in zona media cum minori tempore moretur præsens non producet cali-
 ditatem habitationem impediens: immo minorem: & consequenter illa zona est magis tempera-
 ta. Secunda ratio illam partem terræ sol non intense calefacit cui non multum appropinquat. Si-
 dem agens corporeum quanto passo uicinius tanto agit intensius. Sed sol in æquatore existens non
 multum approximat zonæ mediæ: quia tunc non est in opposito augis: immo in lōgitudinibus me-
 diis ut in theoricis habet declarari: quare tunc sol parum calefacit caliditate uidelicet temperata ha-
 bitationem non prohibente. Tertia ratio illam regionem sol non multum calefacit supra qua nō
 longo tempore moratur: uerum ab eius zenith uelocius elongatur: cum caliditas a sole causetur per
 eius ad zenith appropinquationem & moram in illo ut inferius declarabo. Sed sol existens in æqui-
 noctiali & zenith huius zonæ uelociter declinat & paruo tempore ibidem moram trahit: probat nā-
 que Ptol. secundo Almag. quod nunquam planetæ tantum declinant ab æquatore quantum in eo
 uel prope eum existentes: ut experientia quoque comprobatur maxime nanque declinat & obliqua-
 tur zodiacus in piscibus Ariete Virgine & Libra: cum sole ibi existente maxima dierum et noctium
 percipiatur uariatio in augmento et decremento. Non igitur est regio illa inhabitata proferenda ob
 intentum incendium. Hæc tres rationes accipi possunt ex Alberto maximo tertio metheo. tracta. pri-
 mo capit. 19. quo in loco mira breuitate loquitur: et licet pro parte hac alias rationes potuissim for-
 mate: quia tamen notæ sunt et famosæ eas dimitto: et hiis non apud omnes diuulgatis sum conten-
 tus. Pro hac quo sententia est Auicē. primo canonis fen. prima doctrina tertia: scilicet de comple-
 xionibus capit. priō: ubi uult quod tēperatio habitatio quæ possit esse i terra ē sub æquatore diei in
 media uidelicet zona: et post hanc in clymate quarto. Idem secunda primi doctrina secunda capit.
 octauo ubi uidet facere secundam et tertiam rationem iam dictam ponens tres causas caloris cum
 Alberto in loco allegato: primam solis propinquitatem ad terram: secundam existentiam eius in ze-
 nith et rectitudinem radiorum: et tertiam mora eiusdem in eo loco: et quoniam hæc omnes concur-
 runt in tropico Capricorni propinquitas cum ibi sit oppositum augis: radiorum rectitudo cū sol exi-
 stens in Capricorno sit præcise in zenith longa mora: quoniam ibi zodiacus uidetur rectus & plane-
 tæ insensibilem ibi adipiscuntur declinationem: immo sol pluribus mensibus uidetur in eodem loco
 existere: & ego addo quartam causam scilicet moram supra orizontem maiorem quam sub æquato-
 re cum sub tropico Capricorni morantes orizontem habeant obliquum: concludendum est itaque
 q̄ cū omnes quatuor causæ caliditatis productiue in tropico dicto reperiantur pars terræ illi supposi-
 ta est inhabitata. In tropico autem cancri prima causa deficit propinquitas: scilicet ad terram cum ibi
 sit aux: alia uero tres sequentes ob easdem causas ibi reperiantur: quare habitatio terræ dicto tropico
 supposita non omnino prohibetur: sed prauam testatur: cum æthiops ob calorem denigrati eam par-
 tem incolent. At uero in æquatore rārum una causa secunda uidelicet reperitur resistentia solis in ze-
 nith ut dictum est: neque propinquitas eiusdem ad terram: igitur non tāta producit caliditas quod
 habitationem ipediat: imo una causa cum oppositis aliarum trium temperamentum resultat inter ca-
 liditatem & frigus. In habitatione autem nostra qui sumus a tropico Cancri uersus polum septen-
 trionalem declinantes propter obliquitatem sphaeræ sol longo tempore moratur supra orizontem
 licet non sit in zenith: in quo tempore potest ita intense agere: ueluti in paruo tempore in zenith exi-
 stens morantium sub æquatore: sed in nostra habitatione non producit caliditas temperamentum
 excedens: quare neque in zona media: hanc quoque opinionem imitatur petrus de apono differen-
 tia sexagesima notia plures faciens rationes: quas ne prolixus sīam & tediosus sīlebo. In oppositum
 est primo Ptol. secundo Almag. capitulo sexto prope principium ubi arguens dicentes æquatorem

in torrida zone habi-
 tatione rancet ex uicinis
 uicibus mutant.

de existens in æquator
 non multum propinquat
 re. torrida.

Ptolemaeus.
 Albertus m.

Causæ caliditatis
 productiue.

petrus de apono

SECUNDVM

habitari inquit: quod sciretur relatione aliquorum in die ad nos pertinentium uel hinc aliquis illuc posset se transferre: & secundo quatripar. capit. secundo ubi ex nigredine & adustione æthiopum ibi morantiū arguit itemperiem & calorem. Similiter Aristo. in libello de inundatione nili: & secundo metheo. ubi diuidit terram in quinque zonas & uult zonam torridam esse inter tropicos: ut auctor posuit in tex. Item Auer. secundo metheo. Virgilius & Ouidius in carminibus in tex. adductis & ultimo auctor ut clare patuit supra. Pro solutione huius quæstionis est sciendum quod quando quæritur utrum zona media sub æquatore habitetur dupliciter intelligi potest. Vno mō simpliciter utrū scilicet ibi uiuant animalia: & præcipue homines: & eam partem terræ incolent: secundo modo audiri potest non simpliciter utrum habitetur sed cum hac conditione bene potest nanque habitari uerū prae ob alicuius qualitatis excessum. Et ideo dico duo: primum q̄ zona torrida habitatur probatur auctoritate Pto. secundo Almag. capitulo sexto: ubi numerat lineas parallelas æquatori quæ habitantur & numerat multas inter æquinoctialem & tropicum canceri: & secundo quadripartiti ubi uult æthiopes morari inter æquatorem & tropicum æstiuum. Item omnes astronomi qui distinguentes terram in climata habitata ponunt principium primi climatis in linea ab æquatore duodecim gra. distantes: sed quia tropicus canceri ab eodem remotus est uiginti quattuor gra. fere: sequitur quod initium primi climatis est inter æquatorem & tropicum nominatum per æquidistantiam medium: unde totum primum cum secundi medietate a tropico uersus æquinoctialem uergit ut patebit in fine textū huius. Similiter Lucanus dum inquit. æthiopumque solum quod non præmeretur ab ulla signiferi regione poli: in poplite lapsa curuati procederet ungula Tauri: uult itaque Lucanus quod æthiopia præmatur ab ungula tauri: sed ea est inter tropicos & in zona torrida: igitur zona ea colitur ab æthiopibus. Et arguitur ratione: quoniam cum æthiopes sint ita aridi siccis & denigrati: quæ q̄ dem omnia effectus sunt caloris ut uolunt philosophi: sequitur quod habitant in locum calidū excel sine: sed non datur locus excessiue calidus ultra circulum canceri uersus polum arcticum: cum talis regio sit temperata: ut nobis manifestum est: sequitur quod sunt inter tropicos: cum locus ille ut ostendetur ob solis præsentiam calidissimus sit: zona igitur torrida ab æthiopibus colitur. Secundo dico zonam mediam ob intensum cauma prae habitari quod demonstratur rationibus Auer. secundo metheo. Prima eius ratio si datur alterum contrarium in natura & reliquum secundo de cælo. Sed datur frigiditas intensa & zonæ frigida: supposita polis mundi: igitur & zona torrida eis cōtraria est assignanda. Nam si darentur frigida & non calida eis contra operans totus mundus frigiditate periret: huiusmodi autem zona calida est sub æquatore diei: quod probatur: nam zonæ frigida sunt polis a quibus sol maxime elongatur: igitur calida erit in loco in quo sol maxime uicinetur qui est æquinoctialis: cum effectuum contrariorum causæ sint oppositæ: si nanque solis remotio frigiditatem eius uicinitas frigiditatem causat. Secunda ratio eiusdem contraria in natura maxime distant: sed zona calida contrariatur in natura frigidis: igitur ab eis maxime distat: sed non datur locus a polis mundi: (sub quibus sunt zonæ frigida): distantior quam æquator: undecunque nanque ab æquatore remoueatur alteri polorum necessario approximatur: quare zona torrida est sub æquinoctiali et inter duos tropicos. Et hæc duæ rationes (ut dicit) sunt demonstrationes signi: quoniam concluditur zonam torridam esse sub æquatore non per causam eius: uerum per aliud signum. s. per loca frigidarum regionum. Tertia ratio pro qua est notandum q̄ sol ueluti sensus manifestat caliditatem generat & maiorem aliquo in tempore: in alio uero minorem: cuius ratio est: nō quia sol dum generat caliditatem intensa terræ sit uicinus: quia sequitur totum oppositū: in æstate nāq̄ quādo calor a sole causatus est in ultimo intensionis ipse est in auge ecentrici: & in loco a terra remotissimo ut recte dicit Cōmen. Auer. in primo eiusdē Metheo. & in hyeme dum frigus ultimatur sol est i augis opposito & terræ propinquissimus. Neq̄ etiam causa est: quoniam sol longio i tempore supra horizontem moueatur: quia ex hoc sequeretur q̄ sub polis caliditas est intesa cum sol sit supra terram mēsis sex: ut tertio huius patebit: quod falsum est & contra sententiam astrologorum oīum & philosophorum cōcedentium zonas ambas polis subiectas frigiditate incultas esse: & ob frigiditatem intesam ibi generatur aqua quæ continue fluit uersus partes nostras. Sed causa caliditatis est radiorum reflexionū ut uult philosophus Ari. de cælo secūdo tex. 43. calor ex astris lumine mediante & motu generatur: si nanque non lucerent non calefacerent: lumen autem mediantibus radiis influitur: nec non & radiorum reflexionibus ut uolunt perspectiui: & experientia patefacit: non enim tantum locus in quo lumen recipit lucet: uerū & locus qui luminis habet reflexionem: lucet nanque camera in die: & si per se. est ras radii solaris nec ingrediatur qua de causa secundum uarium modum se habēdi radiorum cum reflexionibus caliditatis in intensione & remissione uarietas causatur: unde quando radii uniti: reflectuntur itaque uniantur seu uicinent sub reflexiones eorum: intensius agunt calorem producendo quam si adiuuicem essent disgregati & separati: cum uirtus unita sit fortior quam ipsamet dispersa primo metheorum. Sed ita est quod quanto sol magis est eleuatus ad summitates capitum & zenith tanto reflexiones cum radiis uniantur magis: quod declaratur ex sententia perspectiuorum. omnis reflexio fit

Zona torrida habitatur.

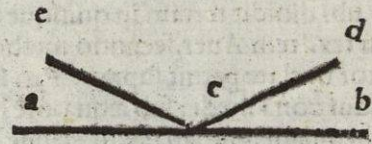
Zona torrida ab æthiopibus colitur.

Causa caliditatis est radiorum reflexionum lumine mediantibus.

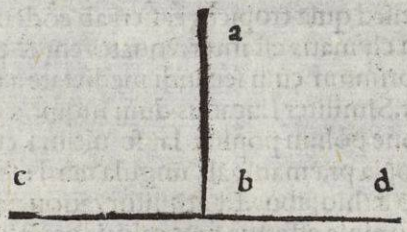
Sicut per speculum.

CAPITVLVM

ad angulos æquales: hoc est si luminis radius ex sole in terrā proiectus reflectatur: reflexio tantum angulum causet ad partem oppositam quantum radius principalis. Exempli causa in plano a b radius proiicitur d c angulum caufans b c direflexio fiet per lineam c e angulum caufando a c e priorem æqualem: quo fit ut quanto radius supra corpus planum obliquius cadit: & reflexio etiam obliquius & a principali radio magis separata erigetur. Et quanto radius d rectius proiicitur: & reflectio directius eleuata priori radio magis uicinetur & adinuicem se se fortificant & corroborant: ut quilibet per seipsum leui exemplo percipere potest: quia de re si



radius super corpus dempsum sit perpendicularis angulos rectos caufans: ut linea a b super c d quæ tangens in puncto b uterque angulus b rectus est & reflexio quoque angulos rectos eosdem uidelicet b faciet: quare b a reflexio totaliter unitur cum principali radio a b & se uigant adinuicem taliter q̄ ultimā producent caliditatem. Quibus intellectis recapitulo rationē Auer. Ibi est caliditas intensa ubi sol possidens zenith uel parū ab eo remotus proiicit radios perpendiculares unitos cū reflexionibus uel propinquos ut declaratum est. Sed in regione torrida sol semper zenith possidet & maxime in parte æquatori supposita: in cuius zenith bis in anno existit sol aut ab eo ad partes diuersas parum elongatur: & min⁹ q̄ sit maxima appropinquatio in nostra habitatioe: in qua calorem quasi sufferri nō potētē sentimus: quare cū radiis uel uniantur reflexiones: aut nō multum distant calorem tēperamētum habitatiois destruētē producēt. Et huiusmodi demōstratio ut recte dicit Cōmē. in loco iā dicto dat causam & esse: nō tantum nanq; ea cōcluditur esse huius effectus. si q̄ sub æquatore sit ultima caliditas: uerū etiā causa eius assignatur: quæ est cū radiis reflexionum unio uel uicinatio. Adhuc potest argui cōtra tenētes oppositū huius qualiter est possibile q̄ sub tropicis sit incēdium magnum: & uolūt ex hoc quia sol eis est uicinus: & sub æquatore sit tēperies: cui sol magis appropinquat: & minus ab eo q̄ a tropicis elongetur. Præterea cū frigiditas sūma sit in duabus regionibus sub polis caliditas intensa iter eas per æquidistantiam esse debet: si quidē ab eis maxime remoueri debet: regio autem polis æquidistas est sphaera recta sub æquatore: intēsa igitur caliditas est sub æquinoctiali & torrida zona inter tropicos itercipit. Propter huiusmodi igitur similesq; rationes uidetur mihi tutius teneri posse cū hiis excellētibus uiris q̄ sub æquatore non sit habitatio tēparata & eam opinionē facilius tutari. Quam tenendo ad argumenta in contrariū responderetur. Ad primū & si in æquatore sol puo tpe moret ppter tamē debitam applicationē quā habet ad passū intēse agit agens nāq; magis agit in puo tēpore passo debite applicatum q̄ absq; applicatione in magno tēpore & ita ad propositū plus facit existētia solis i zenith uel prope in æquinoctiali in paruo tēpore. s. duodecim horarū: q̄ longitudo tēporis in nostra habitatioe: cū eius a zenith remotione: nā in regione polo subiecta: & si sex mēsihus sol sit supra orizontē: quia tamē a zenith remotus calorē nō agit. Ad secundum dico q̄ parū agit p̄pinq̄uitas solis ad terram: multum autē operatur eius ad zenith uicinitas ceu quādo ē in initio cācri: & si sit remotus a terra: quia est in auge: qm̄ tamē p̄pinq̄uus zenith magis calefacit q̄ in p̄cipio capricorni terræ p̄pinq̄uus & a zenith remotus: ita ē si sol in æquatore esset i auge: quia tamē p̄prior est zenith: calefacit intēse. Ad tertiu & si sol ab æqtore cōtinuo declinet: quādo tamē maximā habet declinationē: nō tātum remotus est quin calorē intēsum generet: quāto magis quom nō cōtinuo habeat maximā declinationē: cauma nāq; nō tantum a sole in zenith morante procreatur: uerū ab eodē proximo eidē. Et ita satisfactū puto hiis obiectis. Veg: ne quis dubitādi locus remaneat: qm̄ Auicē. nō tātum tenet lineā æquatori subiectā habitari: imo esse tēperatissimā iter omnem terrā ptem: ideo rationes eius adducā: ut eis perēptis oīs cessat dubitatio. Arguit nāq; prædictus philosophus primo canonis sen. secūda capi. octauo q̄ sub æquatore diei sit tēperatissima habitatio neq; caliditas supabūdās sed temperata: probās oppositionē solis capiti & eius p̄pinq̄uitas in zenith non efficere magnam impressionem: nisi longo tēpore durer: per duo signa. Primum sol in meridie p̄pinq̄uior est zenith q̄ hora octaua. i. hora secunda post meridiem: si quidem diē artificialē uolumus in duodecim horas p̄tiri: nunq̄ enim stella est ab orizonte magis eleuata quæ dū possidet meridianum circulum: & tamē hora octaua & duobus horis post meridiem calor est intēsi⁹ q̄ in meridie: cum tunc sol moram longiorem duxerit supra orizontē: nō igitur p̄pinq̄uitas in zenith uerū durabilitas & mora solis supra terrā caliditas est productiua. Secūdam signum eiusdem: sol in mense Iunii est in p̄cipio cācri zenith nostro p̄pinq̄uissimus: nō tamē tā intēsum cauma ac i mēse Iunii iū



Auer. Ibi est caliditas intensa ubi sol possidens zenith uel parū ab eo remotus proiicit radios perpendiculares unitos cū reflexionibus uel propinquos ut declaratum est.

Comentator.

primū quod sub æquatore non sit habitatio tēparata.

no mora solis supra orizontē supra terram calorem.

Sol in auge.

Auicē. q̄ sub æquatore habitatio sub æquatori.

cauma.

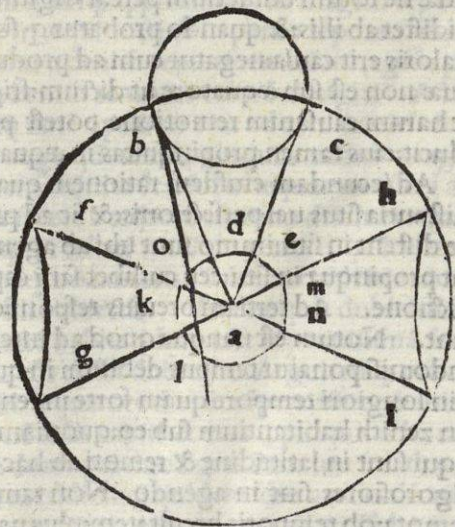
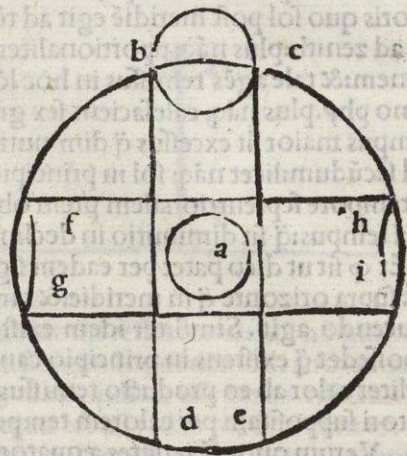
Leonis initio exns magis remotus a zenith ducit: & hoc id qm sol dū ē in principio Leonis tpe lōgio-
 ri moram trahit in parte septentrionali: quā dum fuerit in initio Cácri: mora igitur & non oppositio-
 ne capitibus sol caliditatem producit intensam. Cum igitur sol: & si zenith possideat existentium sub
 æquatore: non trahat moram longam supra terram: quia duodecim horarum tantum: non tantum
 calefaciet quod habitationis temperies prohibeatur: si quidem in partibus nostris habitatio est opti-
 ma sole longiori tempore moto supra horizontem: hæc sunt signa Auicē. quæ efficacia reputantur
 Ad quæ respondendo dico: quod omne agens quāta: cunq; uirtutis sit in agendo tempus sibi limi-
 tat: quod si non haberet actionem propriam non produceret: quo fit ut agens debilius in tempore lō-
 giori uelocius agit quam fortius in paruo tempore: & ita cum sol sit fortius agens in zenith quam ali-
 bi tēpus requirit debitum: quod si nō haberet stare q; itēsus ageret a zenith remotus: qua de re si po-
 natur sol in zenith & in loco declinante multo lōgiori tēpore: certū est q; intēsiorem calorem causa-
 ret. Ad ppositum modo dico q; sol dū est in meridiano morā sex horarum duxit supra-orizōtē: dua-
 bus uero horis post meridiē pagē a zenith eodē declinauit: itaq; maior est excessus pportionalis huius
 temporis quo sol post meridiē egit ad tēpus quo existēs in meridie q; sit diminutio in appropinqua-
 tione ad zenith: plus nāq; pportionaliter tēporis additū est: q; potentia agendi sit diminuta ob decli-
 nationem: & tale agēs remissus in hoc lōgiori tempore intēsius agit: ut dictum est ex sententia Arist.
 septimo phy. plus nāq; calefacient sex gradus ignis in hora: q; eiusdem: 8. in dimidia quom temporis
 ad tempus maior sit excessus q; diminitio potentia supra aliā potentia. Et modo eodem responde-
 tur ad secūdum: licet nāq; sol in principio Leonis declinet magis q; in principio Cancrī: longiori ta-
 men tempore septentrionalem ptem obtinuit: & maior est pportionalis excessus temporis .4. mensi-
 um ad tempus: q; sit diminitio in declinatione: cum cancer parum declinet ut probatur secundo Al-
 mag. Et q; sit ut dico patet per eadem signa: sol nāq; prope occasum existens maiori tempore mora-
 tus est supra orizonte q; in meridie: & tamen quia magis pportionaliter declinauit remissus calorē
 producendo agit. Similiter idem existens in fine Virginis longiori tempore septentrionalem par-
 tem possidet q; existens in principio cancri: quia tamen multum a zenith elongatur & magis propor-
 tionaliter calor ab eo producto remissus est. Tenendum est igitur firmiter hiis rationibus regionem
 æquatori suppositam per calorem temperamentum exire: & consequenter habitationem prauā pra-
 bere. Verum quoniā tenētes æquatori regionem subiectam perfecte habitari uiri sunt Aui. Alber.
 magnus & Petrus paduanensis differētiarum Conciliator non mediocris & minoris q; oppositā opi-
 nionem tutantes auctoritatis: uolo etiam rationes contra eos soluere: ut si quis uellet eorum opinio-
 nem imitari queat. Et primo ad Pto. secundo Almag. quādo inquit: si æquatori linea supposita ha-
 bitaretur aliquis perueniret ad nos ex illa parte: itaq; certe hoc se manifestaret: dico q; bene: inde mul-
 ti perueniunt referentes illam regionem habitari ut in prima conclusione fuit deductum. Præterea
 dato q; inde nemo ad nos perueniret hoc nō arguit regionē illā esse incultā: immo causa potest esse
 propter aquā uel montes aut alia in terra reperta impediētia trāsītum inde ad nos: unde non debe-
 mus negare esse quod ignoramus. Ad Auer autem primā rationem dico q; ex quo dantur zonæ
 frigida: ne totum uniuersum pereat frigiditate: datur etiam calida: huiusmodi autem non oportet q;
 æquidistet ab illis: & quando probatur q; solis remotio causa est earum frigiditate: ergo propinqui-
 tas caloris erit causa: negatur cum ad producendum calorem non sufficiat propinquitas uerum mo-
 ra: quæ non est sub æquatore ut dictum: frigiditas autem cum sit Solis priuatiuus effectus: quarum-
 libet harum causarum remotio potest produci. Et ita sub polis tantum Solis remotio frigus
 producit: eius tamen propinquitas in æquatore absque mora decenti calorem producere non suffi-
 cit. Ad secundam eiusdem rationem quando dicitur contraria in natura maxime distant: uerum
 est distantia situs uel perfectionis: & sic ad propositum non requiritur quod caliditas & frigiditas ma-
 xime distant in situ: immo sunt ubi ab agentibus causantur: quod si in locis propinquis causentur
 erunt propinqua in situ: ceu cuilibet sani capitis patens est: sufficit tamen contraria distantia esse in
 perfectione. Ad tertiam breuius responsio manifestatur ex huius opinionis fundamentis quæ ue-
 ra sunt. Notum est nanque quod ad intensiorem actionem non sufficit agens est forte & potens in
 agendo: nisi ponatur tempus debitum in quo agit. Quoniam maiorem actionem causat agens de-
 bile in longiori tempore quam forte in tempore paruo: & ita. Et si Sol in æquatore existens more-
 tur in zenith habitantium sub eo: quoniam tamen non longo tempore supra terram mouetur: ut in
 illis qui sunt in latitudine & remoti ab hac linea. Etiam licet ibi radii unidentur cum reflexionibus
 & uigrosiores sint in agendo. Non tamen tantum calefaciunt hac in nostra habitatione ab il-
 la remota: ob temporis breuitatem: plus nanque agit longiuido temporis apud nōs quam apud il-
 los restitudo radorum ut patet ex superius dictis. Ad aliud quando dicitur qualiter est possi-
 bile quod sub æquatore cui Sol magis uicinatur sit temperies: & sub tropicis a quibus Sol est di-
 stantior caliditas. Dico quod est bene possibile: si quidem non tota causa caloris est Solis uicinitas
 cum eius mora tam supra zenith quam supra terram: quarum quælibet dictum est reperiri sub tropi-

*causa est ob quod in rebus
 calorem in leone q; in
 cancro uiget.*

*conclusio q; pp calore
 sub æquatore praua
 habitatio fit.*

CAPITVLVM

eis: sub æquatore autem non nisi unam scilicet solis ad zenith propinquitatem: non autem in eo mo-
 ram neque supra terram. Ad ultimum iam patet responsio: unde dico quod licet sub polis sint zo-
 na frigore inhabitata: non tamen in medio per æquidistantiam: scilicet sub æquatore est zona inha-
 bitata caumate cum ibi non conueniant omnes causæ calor: immo sub tropicis ut dictum est. Et sic
 cum laude dei pii habemus terminationem huius quæstionis. At huius quæstionis merito dubita-
 re iterum accidit circa quædam: dictum est enim in præcedenti quæstione quod ubi sol radios per-
 pendiculares prohibet calorem causat intensum habitationis prohibentem temperiem. Item quod re-
 giones terræ circulis arctico & antarctico suppositæ & inclusæ frigore incultæ redduntur: oportet uide-
 re quo pacto radii proiciantur perpendiculariter. Similiter qualiter regio in terra alicui parti cæli sub
 iecta sit: quæ ut declarentur queritur an terræ aliqua pars sit habitabilis: & arguitur quod non: immo
 tota est inhabitabilis calore ubicunque nanque sol perpendiculares prohibet radios calorem destru-
 tem habitationem producit: sed ita est quod in tota terra quam sol respicit mittit radios perpendicu-
 lares: ut in hac figura in qua terra in puncto a: sol uero b c
 si duæ lineæ ex eius extremis perpendiculariter trahantur
 quæ sint b d & c e: ex quo ipse sol maior est terra: eam to-
 tam includent & continebunt: quia de re in omni terræ
 parte eius radii perpendiculares prohibentur. Et quod
 maior est uidetur quod intensior calor producat in par-
 te nostra septentrionali quam sub æquatore: nam quom-
 utrobique perpendiculares radii causentur: in parte no-
 stra longiori tempore sol stat supra horizontem ut est ma-
 nifestum: quam in horizonte recto eorum: scilicet qui sunt
 sub æquatore: quare intensius agit effectum & calorem
 producendo acutiorem: quod sequitur contra opinionem
 defensam in quæstione pertractata superius. Secundo
 uidetur totam terram frigore inhabitari: quoniam tota
 supponitur zonis frigidis in cælo & eisdem includitur:
 unde sint circuli arcticus f g: antarcticus uero h i ductis li-
 neis perpendiculariter ab eorum extremis f h & g i: notum
 est totam terram eis includi & comprændi: ideo tota terra frigore est inculta. In oppositum omni-
 bus relictis rationibus est cunctarum ueritatum mater et domina experientia: uidentur nanque ma-
 nifeste quasdam terræ regiones esse temperatas in quibus neque caliditas excessiua superabundat
 neque frigiditas: immo perfecte habitari ueluti sunt regiones et loca nostra: tertii quarti quinti et se-
 xti climatis: quæ si negaret quis habitari esset fatuus et insanus. Et quoniam rationes pro hac par-
 te patebunt in respondendo argumentis nolo sermonem prolongare: sed in eorum solutione sta-
 tim deueniam. Pro quo est aduertendum quod undecunque linea ueniat si in superficie terræ debe-
 at esse perpendicularis ad centrum terræ peruenire et di-
 rigi necessum est: quæ si non tendat in centrum eius-
 dem perpendicularis esse impossibile est: immo ex
 parte qua linea a centro discedit angulum causat magis
 obtusum quam ex alia: gratia exempli si in terræ superfi-
 cie d k cuius centrum a ex sole b linea b o cadat non trā-
 siens per centrum in puncto o angulos æquales non cau-
 sat immo angulum b o k obtusorem angulo b o d cum
 ex centro uersus k remoueat: & hoc est manifestum ex
 geometria. At si ex eodem puncto b cadat linea b a ad cē-
 trum usque in puncto d terræ secabit superficiem angu-
 lum utrumque d causando æqualem: & consequenter li-
 nea b d est perpendicularis super terram: licet uelint per-
 spectiui & astronomi ex centro solis lineas perpendicu-
 lares capi debere: si nanque centrum solis non sit in ze-
 nith sed alia eius pars non dicitur radios perpendicu-
 lariter prohibere. Quo notificato dico quod ex sole non
 debent duci lineæ æquidistantes ad hoc ut sint perpedicu-
 lares ceu probat primum ante oppositum: uerbi gratia b a & c a & tunc
 tota superficies terræ d e clausa inter dictas lineas soli dicitur supposita uel zona torida: eodem quo-
 que modo quoniam f g est circulus arcticus ex f & g lineæ æquidistantes non onduunt partem terræ ei suppo-
 sitam: cum non cadat orthogonaliter in terræ superficie: immo f a & g a: & tota pars k l intercepta lineas dictas e-



zona frigida circulo arctico subiecta. Item quia antarcticus circulus est h i lineis productis h a i a in cētro totius concursus inuenientibus pars terræ m n altera zona frigida polo antarctico & circulo eodem supposita ostendetur. partes uero intermediae d k & e m: quoniam zonis cœli temperatis supponuntur sunt temperata & habitabiles: et per hoc patet responsio ad secundum: quo puro satisfactum esse huic dubio: et expositioni totius et tractatus ad laudem et gloriam omnipotentis dei.

Tractatus secundus sphaeræ foeliciter explicit.

Incipit tractatus tertius sphaeræ.

IGNORVM AVTEM ORTVS ET OCCASVS.

Tractatus tertius sphaeræ pulcher & utilitatis non modica: cum in eo agatur de motu primi mobilis: at quia primum mobile causa motuū aliarum sphaerarum: tum etiam quod omnes aliae sphaeræ mouentur motu eius: astrologo necessaria ē cognitio huiusmodi motus: & ideo dictum est presentem tractatum esse utilem: pulcher est quoque & dignus: quoniam primum mobile inter omnia alia corpora & eius motus inter omnes alios motus sunt dignissimi: quoniam aliorum causa: & quia a principio primo causantur.

Motu autem quo primum mobile proprie & principaliter deseritur diurno ut saepius dictum est nominato: secundario uero & rapte alia mobilia: sequitur quod signa orientantur hoc est supra orizontem eleuantur & incipiunt appareri: & occidunt id est sub orizonte depraessa occultentur: ideo in hoc tractatu de ortu occasuque signorum determinatur: non oportet autem aliter de mobilis primi agere: cum notum sit eum esse regularem supra polis mundi: & uiginti quatuor horarum spacio perfici. Et licet de ortu & occasu signorum doctrina amplior & diffusior possit tradi demonstratiuæ scilicet: quam Ptolomeus in primo & secundo Almag. expedit. Auctor tamen breuiter & succinte eam sequitur declarando quasdam propositiones ueras quæ sunt principia & fundamenta totius astronomicae scientiæ: cum ipse ueluti in prologo huius memini dixisse breuiter totam theoreticam scientiam in hoc paruo uolumine sit amplexus: difficiliora etiam reliques ut in fonte astronomiæ uideantur hoc est in praefato libro Almag. Et licet ego exponens digrediendo plura & pulchra possem declarare circa ortus signorum & occasus: non tamen omnia prosequar: tum quia difficiliora & incohantibus non apta: immo alia praesupponentia: tum quia opus in quo ea docentur Almag. nuperrime impressum est: in quo omnia astronomiæ scibilia quis legens inueniet: quare non multum digrediar a textu discedens: nisi ubi uidero necessitatem. Agitur igitur in hoc tertio tractatu de ortu & occasu signorum principaliter: eorum aequalitatem in ortu & occasu: declarando diuersitatem motus: & tempus ortus & occasus: & quia diuersitate ortus & occasus signorum causatur diuersitas in longitudine & breuitate dierum cum tempus diuersetur diuersificato motu: agit consequenter de diuersitate dierum artificialium & noctium in augmento & decremento ibi. (Notandum quod sol tendens a primo puncto Capricorni). Et quoniam diuersitas ortus & occasus in tempore: & consequenter uariatio dierum & noctium in quantitate augmenti & decrementi contingit in diuersis partibus terræ: ob earum diuersitatem in situ: declarat tertio loca terræ habitabilia ea septem climatibus partiendo: & per poli elevationem: & quantitatem dierum maximarum: & latitudinem miliaribus notificando ibi. (Imaginetur autem quidam circulus). Prima pars in duas diuiditur secundum quod dupliciter consideratur ortus & occasus: altero namque modo a poetis: & alio astrologis: considerant namque astrologi huiusmodi in comparatione ad tempus: cum motus omnis quarto & sexto physici tempore mensuretur: ideo considerant cuiusque signi & eius partis tempus ortus & occasus. At quoniam non est de intentione poetarum aequalitas motus cœli: hoc modo ortum & occasum non contemplantur: uerum quoniam circumlocutione utuntur ut diuersa tempora diei & anni possint circumscribere: quia aliud in die & in nocte similiter aliud oritur ac occidit signum: eorum ortum diurnum & nocturnum contemplantur & occasum: & eadem de causa solarem: ideo primo determinat de ortu & occasu more poetarum: secundo uero ut accipiunt astronomi ibi. (Sequitur de ortu & occasu signorum). Notandum est pro intelligentia completa totius capituli presentis quod ortus cuiusque signi uel sideris nil est aliud quam inceptio uideri postquam non uidebatur: quod transumptiue sumitur ab ortu & profluxu uegetantium: quæ dum in utero uel in terra sunt abscondita non uidentur: postquam autem exeunt & in lucem prodeunt oriri dicuntur: ueluti arbor oriri aut planta: homo quoque & animal oriri dicitur: similiter & stellæ absconditæ prius uideri non potentes dum incohant apparere oriri dicuntur: priuantur autem uisione duabus de causis prima quia sub orizonte sunt: cum dictum sit in secundo huius quod orizontem terminat uisum: itaque quicquid est sub eo abscondit & uideri non potest: quando uero motu primi mobilis supra orizontem ascendunt: quia ad hemisphaerium superius & partem uisam uideri incohant & oriri di-

hor in paruo uolumine
rom theoricis sita gnet

Dies artificialium diuisio
et noctium.

Consideratio poetarum.
Consideratio Astrologorum.

Quid est ortus uel occasus signi
uel sideris.

CAPITVLVM

cuntur: q̄ si sub horizonte existentes de die ueniant supra cosmice dicuntur oriri: si uero de nocte ascē-
 dant cronice propter rationes inferius exponendas. Secunda causa impediens ne uideantur est quo-
 niam sunt cum sole: quando nanque astrum est uel soli coniunctum uel ei propinquum non permiti-
 tur uideri solis præsētia propter rationem quam declarauī in theoreticis capitulo de passionibus pla-
 netarum: qua de re si a sole discedens remoueatur uideri icohat et oriri dicitur elyace. id est ortu sola-
 ri et respectu solis. Eodem quoque modo de occasu ē dicendū q̄ est definitio uideri astri q̄ prius
 uidebatur: quodcumque nanque stella prius uisa definit uideri occidere dicitur contrarie oriri: po-
 test autem astrum dupliciter ascondi post apparitionem: primo sub orizōte descendēs & occultās se
 occasu horizontali occidere dicitur: quod si de die cosmice: cronice uero de nocte occidit. Secundo
 quando solis ingredimr radios ab eo prius elongatum occidere dicitur elyace. Et nota quod licet ali-
 cui idem conuertibiliter uideretur ortus & ascensio similiter occasus & descensio: non tamen ita est:
 immo ortus in plus quam ascensio se habet & occasus quam descensio: nam cum inceptio uideri con-
 tingat dupliciter per eleuationem supra horizontem & per remotionem a Sole de utraque dicitur or-
 tus ut patet: cum ascensio non dicatur nisi de ortu horizontali qui est supra eundem eleuatio: quod au-
 tem a Sole remoueatur non dicitur ascendere cum possit etiam descendere. Similiter definitio uide-
 ri dupliciter contingit per depræssionem sub horizontem & appropinquationem ad Solē & de utraq̄
 prædicatur occasus: tamen descensio non nisi sub horizonte sit depræssio: quod nanque appropinquat
 Soli non dī ascēdere & descēdere: & ita hēmus: quod ortus & occasus cōtingit tam respectu orizōtis
 quam Solis. Ascensio uero & descensio respectu horizontis tantum. Patet etiam triplicem esse ortum
 & occasum cosmicum cronicum & elyacum: quorum sufficientia ita probatur: quoniam uel est respe-
 ctu orizontis uel solis ut dictum est: non enim datur aliud quo astra possint abscondi ni sub horizonte
 uel Solis præsētia: si respectu orizontis uel de die: & est talis cosmicus uel de nocte & est cronicus: &
 quia non datur tempus medium inter diem & noctem: non datur tertius ortus uel occasus respe-
 ctu orizontis. Si uero sit respectu solis est elyacus: non potest autem hic diuidi in die & nocte: quo-
 niam astra de die non uidentur ob solis præsētia: quare non oriuntur elyace: licet oriuntur cosmi-
 ce dum de die supra horizontem ascendunt: quare licet non uideantur solis præsētia: quantum tamē
 est merito orizōtis possunt optime uideri. Tria itaq̄ facit: primo agit de cosmico: secūdo cronico ibi.
 (Cronicus ortus). tertio uero de elyaco ibi. Elyacus ortus. Est itaq̄ ortus cosmicus eleuatio & ascēssio si-
 gni uel stellæ ex sub horizonte ad supra de die artificiali. Dicitur primo eleuatio ad differentiā occasus
 huiusmodi qui est depræssio: secūdo ponitur ex orizonte ad differentiā ortus elyaci qui est ex sole
 ultimo additur in die artificiali ad differentiā ortus cronici: qui & si sit horizontalis est tamen in no-
 cte. Dicitur autem cosmicus a cosmos græce quod mundus sonat latine: unde cosmicus ortus idem
 est quod mundanus & principalis: nam quom ortus principaliter dicat de sole qui sensibilis ab om-
 nibus percipitur oriri: unde simpliciter pronuntiando ortum: solarem intelligunt ortum: sol autem
 in die oritur: ortus enī eius initiū causat diei: quicquid ī die oritur principaliter dicitur oriri: & mūda-
 ne cum motus mundi & primi mobilis ī sole sensibilis percipiatur: & hac de causa: & si sex signa quæ
 in die nascuntur cosmice oriri dicantur: principalis tamen quod in mane cum sole ascendit: cum sol
 tantum in mane & non in qualibet diei parte eleuetur. Exemplariter hunc ortum habemus a Virgil.
 primo geor. ubi docens tempus ueris aptum est seminationi fabarum & millii inquit. Vere fabis sa-
 tio: tuuc te quoque modica putres. Accipiunt sulci: & millia uenit annua cura & circumloquens tem-
 pus ueris particulare subdit. Candidus auratis &c. & intelligit circiter medietatem aprilis quo tempo-
 re sol possedit principium Tauri: & consequenter ambo oriuntur simul in mane & cosmice: quando
 igitur Taurus oritur cosmice quod est in medio aprilis prædicta debent seminari. Dicit autem Tau-
 rus candidus quoniam ueluti Ouidius secūdo methamor. fabula decimatertia & ultima. Iuppiter ca-
 ptus amore Europæ filiæ regis transformauit se in Taurum candidum: quo potitus est suo desiderio
 ad cuius aternam memoriam in taurum cœlestem qui est secundum signum zodiaci transfigurauit:
 & ideo est candidus. (Aperit). quoniam antequam sol taurum ingrediatur ob frigus & terra & plan-
 tæ & omnia clausa & constricta sūt itaq̄ nihil germinatur: eo uero taurum intrante: quoniam appro-
 pinquat: & calor incipit: omnia nascuntur & consequenter aperitur annus. Auratis cornibus propter
 singulas stellas in singulis cornibus existentibus: et intelligas taurus cum auratis cornibus existens
 aperit &c. non quod aperiat cum cornibus: sed eo taurum intrante omnia aperuntur. Occasus autē
 cosmicus est depræssio uel descensio astri sub horizonte in die artificiali. Ponitur primo descensio ad
 differentiā ortus: reliqua uero patent per prædictam diffinitionem de ortu cum ponantur ad diffe-
 rentiam occasus cronici & elyaci: & totum hoc intelligas per hoc quod dicit respectu oppositionis sci-
 licet signi cosmice orientis: nam dum signum oritur oppositum occidit: quare altero oriente in ma-
 ne & cosmice: alterum occidit in mane etiam cosmice. Et de hoc Virgilius in georgicis fru-
 mentum nanque seminatur in mense octobris Sole in Scorpione morante: quare Scorpio oritur
 in mane cum Sole: sed Scorpione oriente occidit Taurus signum oppositum & pleyades quæ sunt te

De die cosmice

De nocte cronice.

Ortus elyace abla-
 remoto.

De occasu.

Ortus et occasus
 respectu orizontis
 solis.

Ortus et descensio respectu
 casus orizontis.

Ortus mundanus

Taurus candidus adoue
 in taurum conuerso.

Taurus auratis cornibus q̄.

Occasus cosmicus.

TERTIVM

ptem stellæ in eius ore existentes: in mense igitur octobris pleyades occidunt in mane & cosmice. Bene igitur est dictum quando Taurus cum pleyadis occidunt cosmice quod est in mense octobris frumentum debet seminari. Nam eis occidentibus oritur Scorpio: & consequenter Sol cum sit in mane. Quare Sol est in Scorpione & mensis octobris: in huiusmodi igitur tempore frumentum debet seminari. Pleyades septem sunt stellæ in ore Tauri extra imaginem eius: quæ situatæ sunt in modum figuræ curvæ: & si tantum sex uideantur: quorum nomina sunt Ambrosia Eudora Padile coronis Polisso Phileto thyene filia fuerunt Athlantis: & ideo dicit Virg. Athlantes & hye oceani filia qua de re dixit e o e. ascondatur idest occidant cronice. Deinde cū dicit.

Pleyades in nobis: in ore Tauri sunt.

Ortus Cronici. ipse qd mathematicorum e.

Virgilius Ovidius

Lucanus.

Ortus hyemis. solis.

Aquibus stellis elongat sol.

Aquibus stellis remouet sol.

CRONICVS ORTVS SIVE TEMPORALIS. Explanat secundum modum ortus & occasus apud poetas qui dicitur cronicus. Est namq; ortus cronicus signi uel stellæ eleuatio supra horizontem de nocte: & per hoc dicitur supra horizontem distat ab elyaco: & de nocte additur ad hoc ut differat a cosmico: quem patuit esse diurnum. Et dicitur cronicus quasi temporalis a cronos græce tempus latine: quoniam est in nocte quæ dicitur tempus mathematicorum idest astrologorum: astrologi namq; nocturno tempore astra speculantur cum in die ea non uideant: ortus igitur nocturnus dictus est temporalis & cronicus quia fit in tempore mathematicorum. De quo ortu Ouidius de ponto epistola nona ad Seuerum: ita loquitur. Ut careo uobis scyticas detrusus in oras. Quatuor autūnos pleyas orta facit. idest quod ego sum missus in exilio in scytiam pleyas orta facit quatuor autūnos: hoc est quatuor annos in quocunq; namq; tempore sunt quatuor autūni sunt quatuor anni: si quidem singuli anni continent singulos autūnos. In autumno pleyas hoc est stellæ iam dictæ in ore tauri existētes oritur in principio noctis: & consequenter cronice: nam quom eo tempore Sol sit in Scorpione: (ut est dictum: Scorpio occidit in sero cum Sole: & quia pleyas est in Tauro signo opposito oritur eo tūc quare in autūno cronice quod intendimus. Sed dubitatur: quoniam Virg. & Ouid. uidentur adin uicem se se oppugnare: cum Virg. uoluerit pleyades in autumno occidi: quando dixit. Ante tibi eoe Athlantes ascondantur: & fuit expositum in autūno. Ouidius uero uult quod autūno oriantur dū dicit quatuor autūnos pleyas orta facit. Respondetur quod non tantum eodem anni tempore astrū potest oriri & occidi diuersimode tamē: immo eodem die: cum omnis stella motum diurnum i quo ortus contingit & occasus) in die naturali compleat & declaratur exemplariter non ne Sol in mane oritur & occidit in sero & alia stella in sero oriens occidit in mane: & ita ad propositum in autumno pleyades oriuntur in sero: & cronice ueluti uoluit Ouidius. Occidunt autem in mane cosmice: ut Virg. cum igitur non loquantur de eodem ortu neq; intelligant idem tempus non sunt contrarii: si quidem contraria uerificari habeant pro eodem tempore. Occasus uero cronicus ē depræssio astrū & descensio sub horizonte de nocte quod intelligit per hoc quod dixit respectu oppositionis: hoc est quando aliquod signum oritur de nocte & cronice oppositum: tunc cronice occidit. Quem occasum Lucanus intellexit in hoc carmine. Tunc nox thessalicas urgebat parua sagittas. Ex quo namq; inquit parua nox denotatur Solem fuisse in principio Cancrī in mense iunii: quo (ut experientia demōstrat & sphaera materialis ut patebit infra) est nox minima quam possit esse zona hac septentrionali: q̄ de causa antequam Cancer oriatur cum Sole occidit Sagittarius ut sphaera materialis patefacit. Cancro namq; oriente occidit Capricornus: quem in occasu præcessit Sagittarius. Sed ante ortum Solis ē nox: igitur quando Sol ē in Cācro & nox parua Sagittarius occidit i fine noctis. & consequenter cronice: unde Lucanus in dicto carmine describit tempus uniuersale esse mensem Iunii & particulare in fine noctis. Et hoc dicit. Tunc nox parua Sole Cancrum habente: urgebat idest occidere & descendere faciebat. Thessalicas sagittas. i. Sagittarium qui fuit de thessalia. Deinde cum dicit.

LIACVS ORTVS. Declarat ortum & occasum solarem dictum elyacum ab alyos græce quod est Sol: unde elyacus idem est quod solaris. Et iam notificatus est supra in præsentī capitulo: & melius in expositione nostra super libro theoricarum capitulo de passionibus planetarum: ubi dictum est quod quodocunq; aliqua stella cum Sole est coniuncta: uel prope eum non lucet neque uideri permittit: cum lumen maius offuscat minus: & huiusmodi stella cum Sole oritur & occidit: quæ si ab eo elongetur incipit uideri & oritur elyaco ortu: scilicet respectu Solis: potest autem aliqua stella a Sole fieri distans: uel quia Sol ab ea uel ea a Sole elongatur. Elongatur namque Sol ab astris superioribus: quia eis uelocior est in motu & ab eo remouetur tres inferiores: q̄ agilius mouentur: ut in prædicto theoricarum loco expositus est. De quo ortu duo exempla habemus: primum est Ouidii secundo libro fastorū: ubi i medio februarii ponens ingressum solis in piscibus: ex quo ab aquario remouetur: aquarius prius occultus præsentia solis incipit uideri: & cōsequenter elyace oriri: unde dicit. Iam leuis obliqua subsedit aquarius urna. Proxim⁹ a the reos excipe piscis equos. Quare dicat leuis aquarius & obliqua urna patebit i ferius quando de ortu & occasu signorum secundum astrologos in sphaera obliqua agetur: ubi notificabitur aquarium obliquū oriri & puo tpe: & iō leuē eē & uelocē i ortu & ascēsiōe. Exēplū scdm ē Virg. primo geor. ubi de scribens tempus i quo frumētū feri debet postq̄ dixit uersum supra expositū. Ante tibi eoe athlanti.

CAPITVLVM

des ascondantur: subdit gnosciaq; ardentis decedat stella coronæ. Debita qui sulcis cōmittas semina idest anteq; seminas frumentū fac ut corona septentrionalis oriatur. Est namq; huiusmodi corona in principio Scorpionis: quæ Sole ibidē existēte nō uidetur: Sole autē moto uersus finē Scorpionis orit elyace: quod est circa finē octobris & principium nouēbris: quādo igitur corona oritur seminari debet frumentū. Occasus uero elyacus est definitio apparitionis stellæ ob igressū radios solares: quādocunq; nāq; astrū a Sole elongat uidetur: si ei appropinquat desinit uideri & occidit elyace. Vñ Virg. primo geor. in uersibus prius dictis uult q; fabæ seminētur cū milio in uere medio aprilis: quando. s. Sol Taurū possedit & canis elyace occidit. Canis namq; duplex est ī cœlo. Maior dictus ab astrologis Alabor cōrinens. 29. stellas & est circa finē Geminorū: & initiū Cancrī: secūdu est canis minor pro cyon nominatus: & ex tribus syderibus itegratus in principio Leonis situatus: in quo cū sol fuerit itenditur calor & incohāt dies cāniculares: intelligit igitur Virgī. canē maiore qui cum sit in fine Geminorum ob uicinitatē ad Solem existentē ī Tauro desinit uideri: & consequenter occidit elyace: in mēse igitur aprilis quādo canis occidit elyace seminari debent fabæ & miliū. Et ideo inquit Vere fabis fatio &c. dum. s. canis cedens ob occasum occidit astro aduerso. i. postifero & cōtrario uiuentibus: cū ibi sit stella mala de natura Saturni.

EQVITVR DE ORTV ET OCCASV SIGNORVM. Quoniam de ortu & occasu si

gnorum secūdu q; poete accipiūt in præcedenti capitulo peractū est sufficiēter: in præsentī parte de eis psequitur ueluti astrologi considerant. Considerāt nāq; astrologi ortū duplicem & occasum: alterū. s. horizontālē: quibus astrum icipit uel desinit appareri: quoniam uel supra orizontē eleuatur: uel sub eo deprimitur: non faciendo distinctionem an de die uel de nocte h contingat: quē admodum poetæ distigebant in cosmicū & cronicū. Alterū uero ortum & occasum speculantur solarē aut elyacū declaratū in capitulo præcedenti: quo sidus oritur p remotionem eius a Sole: & per appropinquationē ad eundē occidit. Et quoniā in hoc tractatu determinat de motu primi mobilis: quo astra oriuntur ortu horizontali tātum & occasu: nō autē solaris: ideo hic peragit tantū de primo: cū ortus & occasus elyacus declaratur in theoreticis capitulo de planerarū passionibus: & in tabulis ubi notificatur quot gradibus & m. stella a Sole in unoquoq; signo elōgari debeat ad hoc ut elyace oriatur: & quot gra. & m. appropinquare ad hoc ut simili occidat occasu. Verū huiusmodi ortus & occasus horizontalis duplex est speculatio: altera quidem uniuersalis & per regulas & canones uniuersales explicata: ut q; tale signum tardius: illud uero uelocius oriatur: nō descendēdo ad tempus particulare ortus & occasus determinatæ partis & gradus: & huiusmodi noticia traditur in præsentī tractatu. Altera uero est scientia ortus & occasus magis particularis & distincta: quæ tradit noticiā ortus & occasus cuiuslibet partis zodiaci: in quāto & quo tempore oriatur occidatq;: quæ tradit in tabulis ordine numerorū: & utraq; istarum habetur in primo & secundo libro Almag. a Pto. licet nō nisi prima uniuersalis in præsentī tractatu. Determinas igitur auctor de ortu & occasu signorum tali modo duo agit: primo ponit duo supposita eaq; declarat: secūdo profectur intentū ibi. (Et est sciendum q; in sphæra recta). Circa primū iterum duo facit secūdu q; duo notāda declarātur secundum ibi. (Notādum igitur). Primum suppositū est huiusmodi q; cū ad motum primi mobilis moueatur æquator & zodiacus diuersimodē tamen & aliter & aliter oriuntur & occidūt: quoniā æquinoctialis in utraque sphæra tā recta q; obliqua oritur uniformiter & occidit: hoc est in tēporibus æquis æquales oriuntur portiones; & arcus: similiter & occidunt: unde cū totus uoluatur in. 24. horis eius quindecim gra. orientur singulis horis: & singuli gra. in. 4. m. horarum. At zodiacus in æqualiter oritur & occidit in utraq; sphæra: quoniā in tēporibus æqualibus nō est necesse q; ascendāt eius partes & arcus æquales. Primum declaratur q; .s. æquinoctialis æqualiter moueat: qm̄ primi mobilis motus est æqualis & uniformis ut philosophus demonstrat secūdo de cœlo: iplicat namq; primum motū irregularē cum omne irregulare ad regulare prius reducat: sicut obliquū ad rectum ut uult Aristot. primo de anima: si igitur primus motus esset inæqualis reduceret ad æqualem motū: qui prior esset eo: quare primus motus non esset primus: quod iplicat: & hanc rationē aduertens idē philosophus secundo de cœlo uolens probare cœli regularitatē iquit maxime itelligere de motu primo: & si rōnes eius omnes concludent de reliquis: primus igitur motus cū ad aliū reduci nō potest regularis ē: alii uero qm̄ habent priorē motum ad quē reducātur ad huiusmodi æqualitatem nō necessitātur: & si æqualr alii orbis moueātur ut ī Almag. declaratur & ī theoreticis. Cœlum itaq; primum æqualr mouetur: & quia æquinoctialis motus huiusmodi motu a polis mundi æquidistat: semper angulum causat cū utroq; horizonte uniformē & æqualem. i. respectu horizontis semper uniformiter se habens oritur & occidit: neq; aliquando eleuatur & recte ascendit uel descendit: quādoq; uero iclinatur & obliquatus oritur & occidit: in utraq; igitur sphæra est æqualis ascensionis & descensionis: & quia hoc habet æquator ppter hoc q; a polis æquidistat: seqtur q; omnis circulus ei parallelus æqualiter mouetur tam oriēdo q; occidendo: si qdem a polis eisdem æquidistat. Secūdu uero dupliciter deducitur q; .s. partes zodiaci nō æquentur in ortu & occasu in sphæra utraq;: primo per causam: qm̄ & si moueatur ad motū pri-

corona rēstet.

omnis occidit.

omnis solaris aut elyaci

De planarū passionibus.

Ex signis aliquod uelocius
aliquod uelocius oritur.

quoniam in utraque sphæra
oriatur & occidit uniformiter.

zodiacus in æqualiter oritur &
occidit in utraq; sphæra.

TERTIVM

mi mobilis: non tamen semper eodē modo se habet respectu orizontis: quinimo aliq̄do inclinatur su p eū & causat angulū acutū ex altera parte ex alia uero obtusum: & oritur & occidit oblique & secū dum latitudinē & consequenter in paruo tpe: aliquādo uero super eundem dirigit angulos causans q̄si rectos & recte oritur uel occidit & secundū longitudinē & ex cōsequēti tempore maiori: ut sphæra materialis apte demonstrat: quā semp oportet habere in manu qui debet hmōi percipere & abiq̄ ea dē in uanū laborabit: nisi excellētis sit imaginatiue: quā igit̄ ita est q̄ zodiacus nō semp angulū æqualem causat cū orizonte: imo aliquādo maiorē & aliquādo minorē ob hoc quoniā obliq̄ situatur respectu poloꝝ mūdi supra q̄bus mouetur nō orit̄ neq̄ occidit uniformiter: quoniā maius tēpus requirit ī ortu uel occasu pars quæ oritur uel occidit recte & secundū longitudinē q̄ ea q̄ oblique & quasi latitudinē. Secūdo idem pbat̄ p signū quoniā uidemus sex signa oriri ī die artificiali lōgo & totidem in breue sexto q̄to in die & totidem in nocte: & si sint inæquales similiter & occidunt: quod deducitur Sole nāq̄ existente in cancri initio dies longissima est: quæ extenditur ab ortu solis in principio cancri ab eius usq̄ occasum: sed sole cum principio cancri occidente oritur initium capri corni: siquidem semper sex signa sunt supra orizontem ex sententia Ptholo. primo Almag. erūt igit̄ tur orta sex signa quæ sunt ab initio cancri ad finem usq̄ sagittarii in hoc maximo die & reliqua sex occasa: cum signo aliquo oriente oppositum occidat ut uult idem in eodem primo. At ī die minimo Sole existente in principio capricorni sex signa etiam oriuntur: extenditur nāq̄ huiusmodi dies donec sol ab oriente moueatur ad occidentem: cum artificialis dies sit tempus mensurans motum solis supra orizontem: sed sole existente in occidentem cum initio capricorni erit initium cancri signi oppositi in oriente sex igitur signa a capricorne ad cancrum in huiusmodi breui die nascentur: similiter in nocte: nam quando solem in cancro q̄ dies sunt longi & noctes breues ī die artificiali (ut est dictum) nascuntur sex signa quæ sunt ab initio cancri ad finem sagittarii: in nocte uero parua sex reliqua orientur ut notum est scienti totum zodiacum reuolui in die naturali. Eodem quoq̄ modo dum sol est in capricorno diebus curtis existentibus & noctibus longis in die ascendunt sex signa quæ sunt ab initio capricorni ad finem geminorum: & in nocte longa cætera orientur: patet igitur q̄ siue dies breuis siue longa sit & nocte similiter sex signa oriuntur medietas. s. zodiaci: sed cū tempora sint inæqualia partes sunt æquales: sequitur q̄ motus & ortus harum partium sit inæqualis & irregularis per diffinitionem irregularis habitam sexto phy. partes igitur zodiaci non habent ascensiones æquales quod erat intentū. Et hoc quoq̄ sensui se manifestat in sphæra materiali: si quis nāq̄ eam moueat: in sphæra obliqua cōprehēdet tempus ortus medietatis quæ est a principio cancri ad finem sagittarii maius q̄ tēpus ortus alterius medietatis: quidelicet est ab initio capricorni ad finem geminorum. Sed aliqui multum grosse dubitant non esse possibile medietates dictas zodiaci non æquari in ortu & occasu: quoniā zodiacus æquator & orizon quicunq̄ sit sunt circuli maiores sphæaræ: ergo se diuidunt in partes æquales per diffinitionem circuli maioris in principio secundi huius positam: semper igitur de zodiaco medietas supra orizontem & de æquatore etiam medietas intercipietur: & reliqua medietas utriusq̄ sub eodem: sed medietas zodiaci supra orizontem oritur simul cum medietate æquatoris supra orizontem: similiter medietas zodiaci sub orizontem cum medietate æquatoris sub eodem: & medietates æquinoctialis æquali tempore oriuntur: si quidem (ut dictum est) æqualiter mouetur: quare etiam medietates zodiaci ea scilicet quæ est supra orizontem & quæ sub eodem æqualiter ascendunt quæcunq̄ sint illæ. Ad hoc dicatur breuiter non esse uerum medietatem zodiaci supra terram oriri præcise cum medietate æquatoris supra orizontem: & reliquam cum reliqua propter obliquitatem zodiaci: & quoniā hoc est manifestum & per rationem & per sensum in materiali sphæra: non amplius me extendo in declaratione.

Deinde cum dicit.

NOTANDVM IGITVR. Pōnit secundum suppositum correlatiæ sequēs ex declarato: dictum est enim & probatum zodiacum & eius partes inæqualiter oriri & occidere: oportet q̄ hæc irregularitas metiatur & cognoscatur per regularitatem motus alicuius: quod simul cum parte zodiaci oritur & occidat: & eius æqualitate cognoscatur tempus motus eius & partis zodiaci quæ in eodem tempore mouetur: hoc tale est æquinoctialis: ex quo (ut patuit) oritur & occidit æqualiter: æquinoctialis igitur motus est metrum & mensura motus zodiaci & cuiuslibet partis eius: nam si libeat scire in quanto tempore pars aliqua zodiaci oriatur uel occidat: conspicietur pars æquinoctialis cum eadem oriens uel occidens: & per tempus ortus illius partis: quæ æqualiter oritur occidit & cælum mediat habetur tempus ortus partis zodiaci. Et hoc est quod dicit in tex. ortus & occasus signi nihil aliud est q̄ illam partem æquinoctialis oriri uel occidere & cætera idest ortus & occasus signi & cuiuslibet partis zodiaci accipitur & mensuratur per ortum & occasum æquinoctialis: unde accipitur ortus signi uel occasus per quantitatem partis æquatoris secum coorientis uel occidentis: per quam tempus ortus uel occasus signi cōcluditur. Et hoc uult Alphag. differentia decima ad principium dum inquit. Et quoniā uolubilitas circuli signorum idest orbis signorum qui est primū mobile in quo

Causa ob qua zodiacus nō uniformit̄ mouetur s̄t q̄ normalis. s̄t uersor̄.

Sex signa mouēt̄ in die artificiali: et si breuiss̄mus sit dies.

Partes zodiaci nō habent ascensiones æquales.

Medietas zodiaci nō p̄cise orit̄ nō medietate æquatoris p̄ obliquitatem q̄to zodiaci.

Motus æquinoctialis s̄t metrum et mensura motus zodiaci.

Orbis signorum q̄ est primū mobile

CAPITVLVM

funt signa æqualis est ab oriente in occidente super axes æquinoctii diei idest polos mundi: necesse est ut partes æquales circuli signorum idest zodiaci transeant super utrosq; scilicet directos & decliuos suple horizontes in temporibus inæqualibus: cuius causa est quoniam zodiacus non æquidistat a polis mundi: neq; cum horizonte utroque semper æqualem cauat angulum: & subdit tempora autem æqualia accipiuntur a uolubilitate æquinoctii diei super axes eius: cuius causa est quoniam æqualiter oritur & occidit: uult igitur breuiter q̄ ortus & occasus cuiuslibet partis zodiaci habetur per partem æquatoris quæ secum oritur & occidit: cum simul oriatur & occidant in tempore æquali. Aequinoctialis igitur metrum est & mensura motus zodiaci. Sed in mediate quis quæreret: nam dictum est ideo æquinoctialem moueri regulariter in ortu: & occasu: quoniam a polis mundi æquidistat & cum horizonte utroq; semper cauat angulum inuariabilem: & quoniam circuli paralleli æquatori ut tropici & alii a polis æquidistant & cum horizonte faciunt angulos uniformes: & consequenter æqualiter oriuntur & occidunt: quare ipsorum alter non mensurat motum zodiaci sed æquinoctialis potius? Ad quod respondetur licet tam æquinoctialis q̄ circuli ei æquidistantes orientur & occidant uniformiter: non tamen ad placitum æquinoctialis metitur motum zodiaci & non illi: immo comodius & rationabilius: cuius ratio triplex est. Prima quoniam tam zodiacus q̄ æquinoctialis sunt circuli maiores & æquales: in quibus omnes partes similes sunt æquales: ut igitur zodiaci æquator quantitatiue gradui æquinoctialis: quo fit ut facilius motus zodiaci mensurentur: non est autem ita de aliis circulis ut tropici uerbi gratia: qui quoniam sunt circuli minores non habent similes partes partibus zodiaci proportionalibus æquales: & ita propter inæqualitatem nō ita comode mensurarent motum zodiaci. Adde ad hoc q̄ uterq; scilicet æquinoctialis & zodiacus ab horizonte utroq; in geminas medietates secatur: quare utriusq; altera supra horizonte & altera infra intercipitur: & altera reliquam melius mensurat: quod non est de aliis circulis qui ab horizonte obliquō in duo media minime secantur. Secunda ratio est quoniam æquinoctialis diuidit zodiacum & transit per medium eius: medietatibus zodiaci hinc inde declinantibus: circuli uero alii magis remouentur ab ipso zodiaco: & ideo uidetur non ita bene illos mensurare motum zodiaci ueluti æquinoctialem. Tertia uero ratio quæ fortissima est: quoniam ubicunq; & inquacunq; habitatione zodiacus oritur & occidit & æquinoctialis similiter: nam zodiacus oritur omnibus locis præter illis quorum zenith est alter polorum mundi: ibi nanq; altera eius medietas semper est supra horizontem occasum nunquam cognoscens: altera uero sub eodem nunquam oriens: & ibidem æquinoctialis cum semper sit orizon non ascendit neq; descendit: ut patebit infra: in aliis uero omnibus locis æquator continue oritur & occidit: & hac de causa in omni loco potest ortum & occasum zodiaci mensurare: & licet sub polis non oriatur neq; occidat neq; consequenter mensuret: hoc non indiget zodiacus quoniam neq; ipse oritur & occidit: concludendum est igitur recte per æquatoris ortum & occasum motus zodiaci mensurari: quoniam ubi zodiacus oritur ibi & æquinoctialis & e contra. Alii uero circuli paralleli æquatori propter hoc q̄ sunt circuli minores non est necesse q̄ ab horizonte diuidantur: immo stat q̄ secundum se totos sint uel supra & non descendant uel infra & nunquam orientur etiam in locis in quibus zodiacus oritur & occidit & quoniam ita est per ortum & occasum non possunt metiri ortum & occasum zodiaci: gratia exempli in partibus huiusmodi septentrionalibus: quarum latitudo maior est uigintiquattuor gradibus: totus circulus arcticus est supra horizontem & antarcticus sub eodem cum zodiacus continue oriatur & occidat: quare de re huiusmodi non possunt mensurare ortum zodiaci & occasum mediante ortu & occasu eorum: neq; etiam tropici: quoniam illis qui morantur sub circulo artico totus tropicus cancri est supra terram & totus circulus capricorni sub ea: eorum nullo ascendente neq; descendente: & ibi (ut liquebit) zodiacus oritur & occidit: qualiter igitur tropici metientur motum zodiaci: & similiter quom nullus alius circulus parallelus æquatori præter eum oriatur & occidat omni in loco: sequitur q̄ æquinoctialis tantum sit mensura uniuersalis motus zodiaci: & per quantitatem partis æquinoctialis ortæ cum parte zodiaci uenatur tempus in quo dicta pars zodiaci oritur similiter & occidit: nam si cum parte aliqua zodiaci oriatur maior pars æquatoris: ea dicitur directe oriri: quoniam oritur recte & longitudinaliter magnum tempus consumans in ortu: ut si cum signo aliquo zodiaci quod habet triginta grad. ascendat de æquatore trigintaduobus uel trigintaquinq; aut quadraginta grad. signum illud dicitur oriri recte: & tempus ortus cognoscitur per dictos grad. At si cum parte zodiaci: minor pars æquinoctialis ascēdat ut cum signo uigesimo octauo aut uigesimo quinto & cætera oblique idest in clinata & secundum latitudinem dicitur oriri: & in tempore paruo: haud aliter de occasu accipiendum est.

¶ Deinde cum dicit.

ET EST SCIENDVM QVOD IN SPHAERA. Prosequitur intentū declarando regulis uniuersalibus tempus ortus & occasus signorum in sphaera utraq; circa quod duo facit primo agit hoc quod dictum est: secundo concludit correlariæ naturalium dierum inæqualitatem ibi. (Ex præ-

A
18440.

2

3

Demonstrat quo pacto recte
ortu maior pars æquatoris
oriatur. Et in occidu minor.

TERTIVM

dictis etiam patet.) Pars prima iterum in duas partitur: quoniam quom sphaera sit duplex primo huius recta scilicet & obliqua ratione orizontis recti & obliqui ut secundo huius fuit declaratum: in quarum singulis signorum ascensiones & descensiones diuersificantur: & quoniam sphaera recta regula est sphaerae obliquae cum tantam diuersitatem non recipiat: ideo in prima de ortu & occasu signorum in sphaera recta: secundo determinat in obliqua ibi. (In sphaera autem obliqua.) Circa primam partem etiam duo facit secundum quod duas regulas vniuersales probat: quarum prima est de quartis zodiaci: secunda uero de quartarum partibus ibi. (Sed tamen partes.) Regula prima luce clarius patescit in sphaera materiali: & in plano posset demonstrari ratione Ptolomei. secundo Almag. tamen quia incohantibus difficile esset uidere qualiter planum repraesentat sphaericum: & nisi in planisphaerio eiusdem esset edoctus non posset percipere: eam uolo silere: & in sphaera materiali iam dicta deduco: Notum est enim quod colurus distinguens aequinoctia transit per principia arietis & librae: & quia est circulus magnus diuidit tam aequinoctialem quam zodiacum in duo aequalia: & quoniam alter colurus distinguens solsticia transit per polos mundi & zodiaci cum primo causans angulos rectos: transit per puncta aequatoris & zodiaci quartis distantibus ab arietis initio & librae ut fatetur geometrica propositio: qua de re partes zodiaci & aequinoctialis contentae inter duos coluros sunt quartae circulorum aequalium: & consequenter ipse non tantum similes & proportionales immo aequales: & quoniam orizon rectus & etiam meridianus transit per polos mundi ueluti uterque colurorum: & cum eis unietur: sequitur quod posito principio quartae zodiaci in orizonte recto uel in meridiano: in eisdem erit & initium quartae aequatoris: & orta quarta zodiaci ita quod eius finis sit in orizonte: erit similiter ibidem terminus quartae aequinoctialis sibi conterminalis & eodem tempore orta: inaequali igitur tempore oritur quaecumque quarta zodiaci incohata a punto coluri alterius: & quarta aequatoris sibi conterminalis in sphaera recta: & quoniam quarta aequinoctialis ascendit in sex horis quarta scilicet parte diei naturalis: & in eodem tempore singulae quartae zodiaci.

¶ Deinde cum dicit.

SED TAMEN PARTES. Declarat secundam regulam: ex qua secundo infert correlarium ibi. (Et ex hoc sequitur.) Tertio uero remouens obiectionem hanc secundam regulam uerificat ibi. (Et notandum quod non ualeat.) Haec secunda regula inter omnes indiget demonstratione: cum sensus in sphaera recta male discernat diuersitatem inter ortus & occasus partium zodiaci & aequinoctialis ueluti in sphaera obliqua: eam tamen sileo ob causam dictam: sed exemplari modo eam patefaciam ueluti incohantes desiderant. licet namque quartae zodiaci aequentur in ortu & occasu in sphaera recta cum quartis aequinoctialis eis conterminalibus: non causam harum quartarum partes: si capiatur namque quarta zodiaci a principio arietis ad finem usque geminorum cum quarta aequinoctialis & simul incipiat oriri maior pars oritur de quarta zodiaci quam aequinoctialis: unum si oriat totus aries cum eo oriatur pauciores gradus aequinoctialis quam triginta & consequenter aries oriatur oblique & in paruo tempore: cuius ratio est quia aries respectu aequinoctialis situatur oblique cum eius principium sit in aequatore & finis obliquatur uersus polum articum: & hac de causa oblique oritur & secundum latitudinem: & eadem de causa quarta incohans ab initio librae maior portio oritur de zodiaco quam aequinoctiali: licet quartae completae simul per orientur: at de quarta ab initio canceri maior portio oritur aequinoctialis: cum cancro namque orientur plures triginta gradus. cuius ratio est quod cancer respectu aequatoris directe quasi sit uatur parum ab eo declinans: quare orto cancro quoniam colurus distinguens solsticia & orizon rectus se secant in polis maxime distant in medio sectionum ubi est aequinoctialis ut habetur tertio elementorum: quare pars aequinoctialis a coluro ad orizontem maior est quam cancer pars zodiaci orta: cum cancro igitur oritur pars aequinoctialis maior triginta gradus. & propter eandem causam idem intelligendum est de capricorno & quarta zodiaci ab eo incohata ceu uerificari potest in sphaera materiali: & breuiter propter causas quas assignaui habetur quod in sphaera recta de qua loquimur omnia signa propinqua aequinoctiali (quoniam zodiacus ibi habet maximam & ultimam declinationem) oblique orientur: & sunt tota quarta a medietate aquarii ad medietatem tauri: & opposita a medio leonis ad medium scorpionis: ea uero quae sunt uicina tropicis directe ascendunt: quia zodiacus ibi quasi insensibiliter declinat: & sunt quarta zodiaci a medio tauri ad medium leonis: & a medietate scorpionis ad medietatem aquarii. Et ita patet quod & si quartae & caetera aequentur in ortu non tamen quartarum partes. At quoniam haec regula est negatiua quae scientiam non causat ortus & occasus ponit deinceps regulam affirmatiuam: & est: quod omnes duo arcus aequales & aequidistantes ab aliquo quattuor dictorum punctorum duobus uidelicet aequinoctialibus & duobus solsticialibus habent ascensiones aequales: gratia exempli signa geminorum & canceri aequalia sunt: utroque eorum triginta gradus. continente: similiter aequidistant a punto solsticii aestiualis: quoniam ei sunt in mediata & coniuncta ascensiones habent aequales: cuius ratio est quoniam punctus solsticii extiuus est punctus zodiaci ab aequatore maxime declinans: a quo undecumque remoueat aequato

Si planum representat sphaericum difficile est inchoare. Planisphaerium.

Sensus in sphaera recta male discernitur.

Haec uox maxime de ortu et occasu signorum.

Si quartae aequales in ortu non sunt quartarum partes.

Regula negatiua.

CAPITVLVM

ri magis propinquat: & quoniam ita est q̄ gemini & cancer æqualiter appropinquant & remouentur ab æquatore: & consimilem habent situationem respectu eiusdem: ideo cum sint æquales habent & ascensiones æquales: & eadem ratione taurus & leo quia æqualiter remoti sunt a puncto prædicto & æqualiter declinant: cum habeant situationem similem respectu æquatoris conueniunt in ortu & occasu: similiter aries & pisces quoniam partes æquales & æquidistantes a puncto æquinoctii initio scilicet arietis ascensiones habent æquales: & ratio est quoniam ab illo puncto incipit declinatio zodiaci: & ad partem utranq; extenditur æqualiter: ergo partes æqualiter distantes ab eo puncto & æquales æqualiter declinant: & per consequens ambo habent eundem & consimilem situm rectū scilicet uel obliquum & consequenter ascensiones æquales: hæc autem regula est multum uniuersalis cum non determinet tempus ortus cuiusq; partis: seruit tamē ad hoc q̄ habito tempore ortus uel occasus partis datæ zodiaci: habetur tempus æquale ortus uel occasus partis æqualis in simili situ positæ idest æqualiter distante a punctorum eorum aliquo.

Secundo cum dicit.

ET EX HOC SEQVITVR QVOD SIGNA. Concludit quoddam correlarie sequens ex hac secunda regula declaratum est: namq; in ea q̄ partes zodiaci æquales & æquidistantes ab aliquo dictorum punctorum inde ascensione æquales: ex quo sequitur q̄ signa opposita habent ascensiones æquales nā signa opposita in ascensione conueniunt cum aliquo tertio signo: cum ei conueniant in distantia ab aliquo punctorum: igitur signa opposita habent æquales ascensiones: siquidem quæ conueniunt uni tertio conueniunt etiam inter se: gratia exempli aries & libra quæ sunt signa opposita: habent ascensiones æquales: nam aries & uirgo cum æquidistant a principio cancri uterq; eorum per duo signa: habent ascensiones æquales: & quia libra & uirgo etiam æquidistant a puncto æquinoctii autūnali habent æquales ascensiones: aries & libra in ascensione conueniunt cū uirgine: igitur inter se: & consequenter habent ascensiones æquales: eadem ratione taurus & scorpio quia conueniunt leoni: taurus namq; & leo æquidistant ab initio cancri & scorpio & leo ab initio libræ conueniunt etiam inter se: & habent ascensiones æquales cum sint signa opposita: & ita de aliis.

Vnde hoc correlario cum secunda regula concluditur in eadem ascensione quattuor signa conuenire aries uirgo libra & pisces aries namq; & pisces per secundam regulam quoniam a puncto æquinoctii uernalis æquidistant uirgo autem & libra quoniam opponuntur hiis per correlarium. Eodem modo taurus leo scorpio & aquarius taurus quidē & leo quoniam æquidistant ab initio cancri & scorpio & aquarius eis opponuntur: similiter gemini cancer sagittarius & capricornus gemini & cancer quoniam æquidistant a puncto solsticii æstiu: alia uero duo quoniam eis opponuntur. Et hoc uult lucanus quando loquitur de processu catonis sub æquinoctiali in sphaera recta ubi signa opposita habent ascensiones æquales: neq; aliud rectius uel obliquius oritur reliquo sed uniformiter. Vnde dicit cato erat in illo loco ubi signa opposita non meant oriendo & occidendo oblique immo æqualiter ambo: per quod denotat fuisse in sphaera recta sub æquatore: & numerando signa opposita inquit: nec scorpius exit idest oritur rectius tauro ueluti in sphaera obliqua ut infra patebit: nec aries donat sua tempora libræ quoniam ipse aries consumit tantum temporis in ortu quantum libra & non minus ueluti in sphaera obliqua: nec astrea idest uirgo iubet pisces descendere idest occidere lentos idest tarde & in magno tempore ueluti in sphaera obliqua pisces recte & uirgo obliquè occidit: ibi uero æqualiter. Chiron idest sagittarius par est. s. in ortu & occasu geminis. Et egloceros .i. capricornus humidus effectiue: sole nāq; i eo cōstituto magna ē i aere hūditas & pluuia grādis: capricornus igitur idē agit oriendo & occidendo. i. æqualiter oritur & occidit q̄ carcinus. i. cancer ardens ab effectu: quoniam in mense Iunii sole existēte in eo est magna caliditas. Nec leo tollitur plus in occasu urna idest ab aquario: aquarius nāq; in sphaera obliqua cū occidat in magno tēpore tollit tēpus leonis occidentis obliquè: q̄ nō est in sphaera recta. Signa nāq; opposita si quis uult habere semper accipiat septimum i numeratione: septimū nāq; opponitur priō: & habentur per carmina lucani declarata: & per carmē positum in textu: in quo ponuntur principia. i. priæ syllabæ signorū: sunt igitur opposita signa aries & libra taurus & scorpio gemini & sagittarius cancer & capricornus leo & aquarius uirgo & pisces. Tertio cum dicit.

ET NOTA QVOD NON VALET. Verificat secundā regulam simul obiectionem quādam remouendo. Dicitur est nāq; q̄ licet quartæ zodiaci & æquinoctialis incipientes &c. simul oriātur & in ascensionibus æquētur: nō tamen æquātur partes earum quartarum: imo stat q̄ maior pars oriatur de una q̄ de alia: licet in fine simul desināt oriri. Sed quoniam alicui hæc non uidetur uerum: quoniam si sint duo homines moti per spacium æquale: & simul incoherent motum: & eorum alter semp uelocius moueatur & præcedat: uidetur q̄ huiusmodi citius perueniet in terminum spacii. Tamen h̄ non sequitur si alter istorum moueatur regulariter semper & uniformiter a principio motus ad finem usq;: alter uero in principio usq; ad medium itineris moueatur uelocius isto: inde uero ad terminum

uenerunt de processu
Catonis.
Declaratio carminum sig-
nam oppositorum.

in partibus zodiaci et
æquinoctiali in ascen-
sionibus æquālibus.

TERTIVM

tantum tardet motum supra motum prioris quantum prius uelocitabat: & notum est quod hic semper præcedet nisi in fine: quoniam tunc simul erunt in termino: quoniam quantum in medietate motus prima superabat tantum in reliqua uincitur: & ita in fine æquiperantur: & ideo non ualet argumentatio hic semper in motu præcedit: igitur in terminum citius perueniet. Haud aliter si altero moto regulariter reliquus tardet motum a principio ad medium usque spaci: hinc uero ad finem tantumdem uelociter itaque ambo æquabuntur & simul in terminum peruenient: licet alter semper sequeretur. Ita est in nostro proposito: si quidem capiuntur quartæ ab initio arietis tam æquatoris quæ zodiaci ad finem geminorum simul incipiunt oriri: desinantque: tamen æquatore oriente regulariter zodiacus incipit uelociter oriri & obliquè ab initio arietis ad medium tauri: & ita semper præcedit pars zodiaci: inde uero ad finem geminorum tardat ortum itatum quantum prius uelocitabat intatum quæ in fine simul desinant oriri. Et eodem modo quartæ ab initio libræ ad finem sagittarii tam zodiaci quæ æquatoris: & si simul incipiant oriri & desinant: tamen quoniam æquatore moto æqualiter medietas quartæ quæ est ab initio libræ ad medium scorpionis oritur obliquè uelociter motum super ortum æquinoctialis: tantum quantum reliqua a medio scorpionis ad finem sagittarii quæ directe oritur tardat: maior pars semper orta est de zodiaco: & si in fine æquetur motus eorum. Econtrario uero se habet res in reliquis quartis utriusque. In quartis namque utriusque circuli quæ sunt ab initio cancri ad finem uirginis semper maior portio orta est de æquatore quæ de zodiaco: & si in fine æquetur ortum: quoniam prima medietas huius quartæ: scilicet est a cancri principio ad medium leonis oritur directe & tardat motum supra motum æquatoris quantum reliqua a medio leonis ad finem uirginis uelociter: & ita motus æquatur. Similiter quarta zodiaci ab initio capricorni ad finem piscium: cum quarta æquinoctialis sibi cõterminalis simul perorit: & si semper maior pars sit porta de æquatore & ratio est quoniam medietas quartæ zodiaci a principio capricorni ad medium aquarii tarde mouet: & minor pars eius oritur quæ de æquinoctiali: reliquæ uero a medio aquarii ad finem piscium uelociter: & ita in fine motus æquatur: bene igitur dictum est argumentationem huiusmodi non tenere: hæc duæ quartæ æquinoctialis & zodiaci sunt æquales: & simul incohant oriri & semper maior pars oritur. i. orta est de uno quæ de reliquo: ergo quarta illa citius desinet oriri: cuius semper maior pars orta est: instantia namque contra hæc argumentationem declarata est. Et nota quod eadem regulæ quæ de ortu signorum in sphaera recta uerificatur: habet ueritatem in occasu & cœli mediatione: quoniam orizon occidentalis eodem modo situatur quemadmodum & orientalis si quidem unus est transiens per polos mundi: & quoniam per eosdem transit meridianus: eodem modo se habent signa respectu meridiani & orizontis recti: ideo ueluti signa oriuntur in sphaera recta eo modo cœlum mediatur. i. per meridianum transiunt in quocumque loco: quoniam meridianus similis est in omni habitatione cum omni & cuiusque habitationis transiit per polos &c. Et quoniam sufficenter pactum est de ortu & occasu signorum in sphaera recta & cœli mediatione regulis uniuersalibus quantum pertinet ad præsens tractatum completionem noticia relicta ad primum & secundum Almag. Ptol. agrediamur modo expositionem eorundem ortus & occasus in sphaera obliqua.

IN SPHAERA AVTEM OBLIQUA. Quomodo in parte præcedenti ortum & occasum signorum in sphaera recta duabus regulis uniuersalibus perfecte explanauimus: cõdecem in hac parte prosequi de eodem in sphaera obliqua & partibus illis terræ quæ ab æquinoctiali sunt remotæ. Et duo facit secundum quod ponit & explanat duas regulas: secunda ibi. (Partes autem illarum medietatum.) Prima regula de ortu & occasu medietatum zodiaci patet per se: quoniam cum æquinoctialis & zodiacus sint circuli maiores in sphaera: se secant in partes æquales in principio arietis & libræ: ita quod puncta sectionum terminum sunt cõmunes utriusque partis: quæ de re quando medietas æquinoctialis quæ est ab initio arietis ad finem uirginis incohatur ortum: & medietas zodiaci sibi cõterminalis quoque incipit ascendere: quomodo idem punctum sit terminus utriusque: & quando altera desinit oriri: & reliqua ex quo ad eundem punctum terminatur: scilicet ad finem uirginis: & similiter simul descendunt & occidunt: & eadem de causa reliqua medietas zodiaci ab initio libræ ad finem piscium oritur & occidit simul cum medietate æquinoctialis sibi cõterminalis: ex quo ambæ eodem puncto principio libræ: & eodem fine piscium terminatur: & hæc regula uerificatur in quacumque sphaera ut notum est: & quoniam medietas æquinoctialis oritur in duodecim horis ex hac regula habetur quod huiusmodi medietates zodiaci singulæ duodecim horas ponunt in ortu similiter & in occasu. Secundam regulam de ortu & occasu partium medietatum earum in obliqua sphaera ponit: cum dicit.

PARTES AVTEM ILLARVM. Quæ duas habet partes quarum prima est negatiua: secunda uero affirmatiua ibi. (Regula quidem est.) Est quidem regula negatiua manifesta: nam & si dictum sit duas zodiaci medietates a punctis æquinoctii incohatas æquari in ascensionibus cum medietatibus æquinoctialis sibi cõterminantibus in sphaera obliqua: non tamen earum medietatum partes. i. cum parte zodiaci determinata non ascendit æqualis pars æquinoctialis: imo uel maior uel minor. Nam si incipiat oriri medietas zodiaci ab initio arietis ad finem uirginis semper maior pars oritur. i. maior pars orta zodiaci quæ æquinoctialis ut optime manifestat sphaericum instrumentum. Cuius ratio est: quod

Meridianus similis est in omni habitatione

De ortu et occasu medietatum æquinoctialis et zodiaci

De uariatione ortus partium partium æquinoctialis et zodiaci.

Sphaericum instrumentum

CAPITVLVM

niam huiusmodi medietas declinat uersus polum borealem ut dictum est secundo huius: & patet in sphaera materiali: & orizontis obliq pars borealis sub recto deprimitur: igitur maior est distantia ab initio arietis propter depressionem ad locum ortus zodiaci q̄ ab eodem initio arietis ad locum ortus æquinoctialis: & consequenter maior portio orta est zodiaci q̄ æquinoctialis: licet in fine simul desinant motum & simul oriatur. Econtrario uero se habet regula in reliquis medietatibus quæ sūt a principio libræ ad finem piscium: quoniã licet simul peroriatur: maior tamen pars continue oritur. i. orta est de æquinoctiali q̄ de zodiaco: ut ostendit sphaera materialis: & ratio est: quoniam huiusmodi medietas zodiaci ab æquatore declinat ad austrum: & q̄a orizontis obliq pars australis eleuatur supra orizontem rectum: sequitur q̄ a principio libræ ad locum ortus æquinoctialis maior est distantia q̄ ad locum ortus zodiaci: & consequenter patet maiorem portionem æquinoctialibus q̄ zodiaci esse ortam. Et ex hoc patet manifestius argumentationem superius factam non ualere: quoniã & si dicte medietates zodiaci & æquinoctialis sint æquales: & simul incoherent oriri. ac alterius earum semp maior pars oriatur. i. orta sit: non tamẽ altera q̄ reliqua citius oritur: immo simul desinunt oriri. Et patet manifestius: quoniã euidentius & sensibilius apparet excessus partis ortæ alterius medietatis sup partem alius obliqua q̄ in sphaera recta. Et quoniã dictum est q̄ in medietate quæ est a principio arietis maior pars oritur de zodiaco: & minor in reliqua quæ ab initio libræ: sequitur q̄ arcus zodiaci succedentes arietis minuunt ascensiones suas. i. minores habent ascensiones q̄ in sphaera recta: cum minor portio æquinoctialis cum eis oriatur in obliqua q̄ in sphaera recta. Arcus uero qui succedunt libræ augent ascensiones. i. habent ascensiones maiores & æquinoctialis maior portio oritur in sphaera obliqua q̄ in recta. Et quãtum arcus qui succedunt arietis minuunt tantum isti augent. Gratia exempli aries in sphaera recta habet ascensionem uiginti octo graduum: & huic æqualem habet libra cū opponatur arietis. In sphaera autem obliqua Patauii cuius latitudo est .45. graduum ubi in præsentiarum dego aries oritur cum sedecim gradibus æquinoctialis: cuius ascensio minuit ab ascensione eiusdẽ in sphaera recta duodecim gradibus: & eadem latitudine oritur libra cum .40. gra. augens supra uiginti octo gra. eius ascensionis in sphaera recta etiã duodecim gradibus: ecce modo q̄ nõ tantum arcus succedentes arietis minuunt &c. & arcus qui succedunt libræ augent: immo patet ceu ego quando ponã inferius sex regulas declarabo: q̄ quãtum illi minuunt: tantum isti augent. Et hac de causa ascensiones amborum simul iuncte in sphaera obliqua æquales sunt eorũdem ascensionibus simul iunctis in sphaera recta: nam si iungatur ascensiones arietis & libræ in sphaera recta: quarum singulae sūt uiginti octo graduum totum quod resultabit erit. 56. gra. & in sphaera obliqua præfata si ascensio arietis sedecim graduum cum .40. libræ iungatur resultabit aggregatum ambarum ascensionum in sphaera obliqua. 56. gra. æquale aggregatui eorũdem ascensionum in sphaera recta. Licet nanq; ascensiones eorum in sphaera obliq separatae sint inæquales ascensionibus eorum in sphaera recta etiã separatis: iuncte tamen ad uicem æquatur quoniam quanto altera minor est: tãto altera maior: & hæc est regula & propositio arithmetica: q̄ fit ex medio duplato æquale est ei quod resultat ex additione duorum extremorum a medio æquidistantium: ut quod fit ex duplatione quatuor quod est octo æquatur ei qd fit ex additione duo cum sex: q̄ etiã sunt octo. Dubitat tñ circa id qd dictũ est q̄ arcus succedentes arietis minuunt ascensiones. i. in obliqua sphaera in minori tẽpore ascendunt q̄ in recta: hoc nãq; nõ uidetur uerũ: quoniã cãcer leo & uirgo succedunt arietis: ex quo sunt in medietate zodiaci cuius principium est aries: & tamen augent ascensiones: cum rectius oriatur in obliq sphaera q̄ in recta: ut dicit ista: & est sententia Virgi. Recta meãt. i. oriuntur obliqua cadunt a sydere cancri donec finitur chyron &c. Et sphaera materialis luce clarius demonstrat. Similiter non uidetur uerũ: quod arcus succedentes libræ augeant ascensiones: quoniã capricornus aquarius & pisces licet succedat libræ: tamen minuunt ascensiones: & obliquius oriatur in obliquo circulo q̄ in recto: ut eadem sphaera patefacit: & Virgi. Sed cetera signa nascuntur pronõ tramite. Pro responsione ad hæc est notãdum primo q̄ duæ medietates. s. zodiaci & æquinoctialis simul peroriatur & partes earum nõ æquentur in ortu ratio est: quoniam quõ æquinoctial cõtinue uniformitẽr ascẽdat medietatis zodiaci ps q̄ ẽ ab initio arietis ad finem geminorum uelocitat ortum supra æquatore: & reliqua pars a principio Cancræ ad finem Virginis tardat: & tantum tardat quantum prima uelocitat: & ideo in fine simul complent ascensum. Econtrario uero contingit in altera medietate quæ est a principio Libræ ad finem Piscium. Quoniam æquatore uniformiter ascendente. Prima pars zodiaci quæ est ab initio Libræ ad finem Sagittarii tardat motum & oritur directe: reliqua uero ab initio capricorni ad finem piscium uelocitat ortum ex quo oblique ascendit: & quoniam quantum altera tardat tantum altera recuperat in fine ambæ simul cum æquatore nascuntur considerari primo modo considerãdo ita arcum datum q̄ nulla comparatio fiat cum signis eum præcedentibus: ut cõsiderãdo ascensionẽ gratia exempli tauri nullo ad ascensionem arietis signi præcedentis habito respectu & comparatione. Secũdo modo dicti arcus possunt considerari non absolute sed comparati & coniuncti cum arcubus præcedentibus: ut coniungendo ascensionem tauri cum ascensione arietis coniuncta: & ascensionem geminorum mixtam ascensionem

quoniam super facta.

minor et maior.

si q̄o altera minor et altera maior est.

non uerũ quod prima uelocitate: et sic simul finiunt: et sic ascendunt.

TERTIVM

bus utriusq; signi pcedentis & ita de aliis: accipiendo ascensionem cuiusq; ei correspondentem a principio arietis unde incipiunt in sphæra obliqua. Quo declarato dico primo q; si arcus considerentur primo modo absolute non coniuncta eorum ascensione cum ascensionibus pcedentium: non omnes arcus qui succedunt arieti minuunt ascensiones: imo tantum aries taurus & gemini qui oblique oriuntur magis q; in circulo directo: cancer uero leo & uirgo hoc modo augent ascensiones cū oriuntur rectius q; in sphæra recta: similiter hoc modo non oia signa succedentia libræ augent ascensiones immo tantum libra scorpio & Sagittarius: reliqua uero tria scilicet Capricornus Aquarius & pisces quia obliquius nascuntur q; in sphæra recta non augent: uerum minuunt: & tali modo argumentum ueritatem concludit: neq; ita intelligit autor arcus succedentes arieti minuere ascensiones & arcus qui succedunt libræ augere: ita absolute consideratos & nō facta comparatione ad arcus qui pcedunt ab initio arietis. Secundo dico q; si considerentur arcus & cætera in comparatione ad pcedentes & eorum ascensiones omnes arcus arieti succedentes minuunt ascensiones: & cæteris minuit ascensionem: quoniam ascensio ei correspondens in sphæra obliqua est minor q; in sphæra recta licet enim cancer oriatur directe & habeat ascensionem magnam: quoniam tamen eius ascensio est coniuncta cum ascensionibus arietis tauri & geminorum signorum pcedentium q; oblique oriuntur reditur: tota ascensio diminuta: & eodem modo ascensio leonis est minor: quoniam est coniuncta cū ascensionibus pcedentium trium: q; magis diminuunt totā ascensionem q; augeat eandem ascensio eius & cancri pcedentis. Et modo eodem & si capricornus minuat suā ascensionem non comparatam & coniunctam alteri: tamen auget eam coniunctam ascensionibus pcedentium: quoniam coniungitur cum ascensione libræ scorpionis & sagittarii quæ aucte sunt: & ita de aliis. Et hoc modo intellexit autor arcus succedentes. scilicet comparatos & coniunctos cum arcibus pcedentibus. qd; denotauit per hanc dictionē succedūt hoc est arcus q; succedūt: id est non absolute accepti sed successiue & coniuncti cū prioribus qui sunt a principio arietis &c.

Succedūt. n. nō absolute.

Secundo cum dicit:

REGVLA QVIDEM EST. Exponit ortum partium medietatum zodiaci per regulam affirmatiuam dicens q; omnes arcus zodiaci æquales & æquidistates ab alterutro punctorum æquinoctii h est ab initiis Arietis & Libræ ascensiones habent æquales in sphæra obliqua & etiam in recta ut supra patuit: cuiusmodi sunt aries & pisces taurus & aquarius Gemini & Capricornus Cancer & Sagittarius leo & scorpio Virgo & libra quæ æquidistant ab unoquoq; eorum cum hoc q; sunt arcus æquales aduicem. Et ratio regulæ est quoniam ab æquatore declinationem obtinent singula paria æqualem & respectu orizontis obliqui æqualiter se habent ut est uidere in sphæra materiali: & ego infra explicabo. Pro ampliori noticia ortus & occasus signorum non tantum in sphæra obliqua uerū in recta declaro sex regulas seu propositiones: quarum aliquas ex secundo Almag. Pto. capitulo penultimo & Alphag. differentia decima accepi: easq; taliter ordinabo q; sequentem prior demonstrabit. Prima igitur propositio hæc est ortus cuiuslibet signi æquatur in tempore occasui nadyr. id est signi oppositi: & occasus signi ortui nadyr. id est eodem tempore oritur signum & occidit nadyr: & e contra occidit signum & oritur nadyr: quare habito ortu cuiuslibet signi habetur occasus nadyr eius: & h modo inuenitur in tabulis tempus oceanus signi accipiendo: scilicet tempus ortus nadyr: probatur regula. Nam si signum citius oriretur quam nadyr occideret: sequeretur quod supra orizontem interciperetur maior portio cœli quam medietas quod improbat a Pto. primo Almag. uolente orizontem diuidere cœlum in duo media cum sit circulus maior & declaratum fuit in secundo huius: & sequela probatur: quoniam si esset ortum signum & nadyr non adhuc occasum: tam signum quā nadyr esset supra circulum orizontis: sed a signo ad nadyr interciperetur cœli medium: ergo plusquam medium cœli esset supra terram quod est incōueniēs & contra Ptholo. Eodem modo si nadyr plus occideret q; signum ascenderet: tam signum q; nadyr essent sub orizonte: & quom contineant cœli medietatem sequeretur maior pars q; cœli medium esset sub orizonte: quare quom cœli medium sit supra orizontem & reliquum sub eodem: oportet q; quantum medietati supra orizontem additur oriendo tantum occidendo dematur: & quantum a medietate inferiori demitur per ortum tantum addatur per occasum ad hoc ut semper remaneant æquales. Signorum igitur oppositorum in tanto tempore alterum oritur in quanto occidit reliquum. Secunda propositio ascensio & descensio signi simul iunctæ æquales sunt ascensioni & descensioni nadyr simul iunctis id est tempus ortus & occasus signi est æquale tempori ortus & occasus oppositi. Probatur nam ascensio signi est æqualis descensioni oppositi: & descensio signi ascensioni oppositi: per primam regulam. Ergo ascensio & descensio signi æqualis est ascensioni & descensioni oppositi: siquidem cum duo tota singula componuntur ex duabus partibus æqualibus aduicem sint æqualia: ut notum est: & hæc prædictæ regulæ uerificantur in sphæra utraque. Tertia propositio: licet in sphæra recta signa taliter. Et in tanto tempore oriuntur qualiter & in quanto tempore occidunt: & eorum ascensiones æquantur descensionibus: In sphæra tamen obliqua signa

1^a propositio.

Nadyr. n. signi oppositi

2^a propositio.

3^a propositio

CAPITVLVM

directe orientia oblique occidunt respectu sphaerae rectae: & econtra signa oblique orientia directe occidunt: & quanto rectius oritur tanto occidit obliquius & econuerso semper faciendo comparationem ad ortum & occasum signorum in sphaera recta. Primum licet patuerit in regulis de sphaera recta: etiam probatur: quoniam occasus signi est ortus antipedibus: antipedes namque ita situantur quod habent eundem horizontem cum illis quibus sunt antipedes & eadem emisphaera uariata tantum secundum superius & inferius: nam emisphaerium quod eis est superius nobis est inferius & econtra: & quando nobis occidit signum nostris antipedibus oritur & econtra: igitur si habent eundem horizontem habent horizontem rectum: & ex consequenti signa eodem modo oriuntur eis & illis quibus sunt antipedes: sed ortus signi eis est occasus illis quibus sunt antipedes: in sphaera igitur recta eodem modo & inaequali tempore signum oritur & occidit. Secundum facilius deducitur: quoniam eorum qui habent sphaeram obliquam & horizontem uersus polum arcticum sub recto depressum: antipedes habent sphaeram obliquam & horizontem uersus polum antarcticum sub recto depressum: ut manifestat materialis sphaera: qua de re signa directe orientia eis quorum orizon deprimitur uersus polum arcticum: oblique oriuntur antipedibus: quorum orizon depressus est uersus antarcticum polum: & econuerso signa oblique orientia his oriuntur illis directe propter diuersimodam orientis situationem respectu istorum: & quoniam orientis depressiones sub recto ad partes contrarias sunt aequales ut instrumentum sphaericum ostendit: & ratio concludit: cum alter polorum tantum supra eundem eleuetur quantum deprimitur reliquus: igitur quanta est in ortu signi rectitudo in una habitatione tanta est obliquitas in opposita & econtra: sed quoniam ortus signi in opposita occasus est in alia cuius est opposita: sequitur non tantum quod signum directe oriens obliquae occidit in obliqua sphaera respectu rectae immo quod quanto signum oritur directius tanto occidit obliquius & econtra quod est intentum. Sed an detur antipes habitatio non determino ad praesens: cum sit extra propositum: teneo tamen quod non sit reperire: ceu uolunt & Ptholo. & aliorum plurimae autoritates: experimenta & rationes: si alias concedatur oportunitas fortasse quaestione hanc examinabo. Quarta regula seu propositio est. Ascensio & descensio signi simul iunctae in sphaera obliqua aequantur ascensioni & descensioni eiusdem in recta simul iunctis probatur. Nam ascensio & descensio signi in recta aequantur per primam partem propositionis praecedentis: quae & si in obliqua non aequantur: tamen quantum a recta altera deficit & est obliquior tantum altera suppletur: ut inquit secunda pars praedictae regulae: igitur aduicem aequiperantur per regulam arithmetica: quod resultat ex medio duplato aequale est ei quod fit ex duobus extremis aequidistantibus a medio illo simul additis: exempli causa in sphaera recta oritur aries cum uigintiocto grad. aequinoctialis: cui si eiusdem descensio quae aequalis est iungatur: totum additum fiet quinquaginta sex grad. In sphaera autem obliqua cuius latitudo est quadraginta quinque grad. ascensio arietis est decimo sexto grad. descensio uero quadraginta: quibus aduicem commixtis erit aggregatum quinquaginta sex grad. aequale priori aggregato quod est intentum. Quinta propositio ascensiones signi & oppositi simul iunctae in obliqua aequales sunt ascensionibus eorundem simul iunctis in recta: probatur: nam ascensio signi est descensio oppositi & econuerso: per primam regulam: sed ascensio & descensio signi in sphaera utraque simul iunctae aequantur per praecedentem: igitur ascensiones signi & eius nadir iunctae simul in utraque sphaera aequivalent: & eodem modo deducitur de occasu: quod scilicet descensiones signi & nadir in sphaera utraque aequantur: & hanc regulam ponit Autor in textu: quae per me exposita est: dum dicit: quom enim ascensiones oppositorum in sphaera recta sint aequales & non in obliqua: quia tamen quantum minuit ascensio unius tantum auget ascensio alterius aduicem aequantur. Sexta propositio: ascensiones signorum aequaliter remotorum ab alterutro solstitiali puncto id est initii cancri & capricorni simul iunctae in sphaera utraque aequiperantur: probatur: nam istorum in sphaera recta ascensiones sunt aequales ut dictum est supra de sphaera recta: & in obliqua quantum alterius ascensio deficit a recta: tantum alterius suppletur ascensio: cum eorum alterum conueniat cum opposito alterius in ascensione: gratia exempli gemini & cancer: nam geminorum ascensio aequalis est ascensioni capricorni per secundam regulam textu cum aequaliter sint remoti ab initio arietis puncto aequinoctiali: sed ascensiones cancri & capricorni simul iunctae in sphaera utraque aequantur cum sint opposita ut uult propositio praecedens: igitur gemini & cancer signa aequidistantia a puncto solstitiali initio cancri habent ascensiones simul iunctas in utraque sphaera aequales quod est propositum.

Deinde cum dicit.

EX PRAEDICTIS ETIAM PATET. Ex regulis declaratis tam in recta sphaera quam in obliqua de ortu signorum & occasu correlatae concludit inaequalitatem dierum naturalium. Verum ante quam ulterius procedatur quaeritur an dies naturales sint inaequales & uidetur quod non: immo omnes aduicem aequantur in utraque sphaera: nam in sphaera recta semper est aequinoctium: & tam dies artificialis quam nox aduicem aequantur ut infra patebit: sed quilibet dies naturalis integratur ex die artificiali cum sua nocte: ergo quilibet dies naturalis cuilibet naturali diei aequiparatur: siquidem omne integra-

Antipedes.

propositio.

propositio.

propositio.

Ad dies naturales sunt aequales.

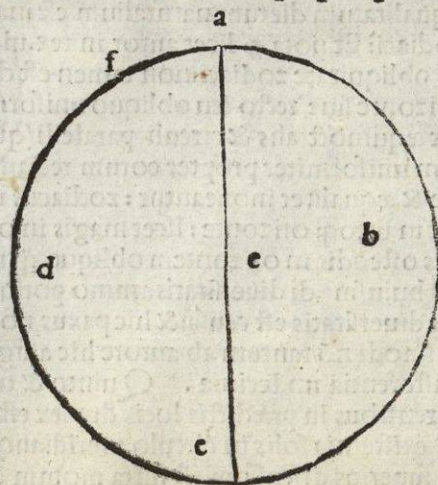
TERTIVM

tum ex æqualibus partibus in numero & magnitudine æquale est alteri . Et quoniam in omni habitatione astrologi incohant diem naturalem a meridie idest ab existentia solis in meridiano: per quæ signa transeunt uelut per rectum orizontem: igitur si dies naturales sunt æquales in sphaera recta: & in obliqua . Secundo dies naturalis est completa reuolutio æquinoctialis circa terram & similiter circulorum æquidistantium ei: ut uult autor infra: & omnes: nam dicunt q̄ arcus superior horum circulorum est arcus diurnus: inferior uero nocturnus & secundum proportionem arcus superioris ad infimum est proportio diei ad noctem: ecce modo q̄ cum huiusmodi circuli nō habeant nisi arcum diurnum & nocturnum: erunt arcus diei naturalis: sed omnium dictorum circulorum circa terram reuolutio est æqualis: igitur omnes dies naturales sunt adinuicem æquales . Tertio si dies naturales essent inæquales tunc medietas altera anni continens centum octuagintaduo dies cum dimidio fere esset alteri medietati inæqualis quod implicat omnes nanq; medietates alicuius totius sunt sibi inuicem æquales: probatur sequela: nam si dies naturales sunt inæquales stat centum octuagintaduo dies cum dimidio unius medietatis esse maiores & longiores diebus alterius medietatis singulos singulis: uel saltem plures eorum: sed omne totum compositum ex partibus æqualibus in numero maioribus tamen in magnitudine maius est alio: igitur altera medietas anni continens dies maiores esset maior . Quarto si dies naturales essent inæquales non omnes essent uiginti quattuor horarum quod est contra omnes astrologos & præcipue tabulares: qui componunt tabulas quantitatum dierum: in quibus dies artificialis cum sua nocte continet uiginti quattuor horas . Quinto dies naturalis ascensionis illarum partium ut dicit autor in tex . sed potest esse q̄ in duorum dierum naturalium altero quanto sol uelocius mouetur: tanto in altero ascensio illius partis qua sol mouetur sit rector: gratia exempli: in altero dierum sol de zodiaco pertransit sexaginta minuta quæ ascendunt cū quinquaginta nouem de æquinoctiali: in alio uero sol pertransit quinquaginta octo minuta quorū iterum ascensio sit quinquaginta nouem minuta & ita cum in ambobus diebus huiusmodi additamenta sint æqualia prædicti dies naturales erunt æquales: non igitur dies omnes naturales sunt inæquales . In oppositum est Ptholo. secundo & tertio Almag. & Alphag. differentia undecima ambo assignantes duplicem causam inæqualitatis dierum naturalium & autor in tex. & omnes astrologi maxime componentes tabulas æquationis dierum q̄ non esset nisi dies naturales essent inæquales . Pro determinatione huiusmodi quæsitum est notandum primo q̄ dies est duplex: quidam nāq; est dies dictus naturalis & quidam artificialis: est nanq; dies naturalis completa reuolutio solis circa terram semel: nam sol existens in meridiano facit principium diei secundum astrologos uel secundum morem uulgarem in occidente: & quando completa reuolutione motu primi mobilis ad punctum alterum redierit dies completus est: ut est manifestum & quoniam huiusmodi reuolutionē sol causat propter motum primi mobilis quo etiam mouetur & circuit æquinoctialis: uerum ultra motum æquinoctialis sol habet proprium motum ad partem contrariam: dies naturalis extenditur quousq; totus æquinoctialis reuoluatur circa terram cum parte illa quam sol motu proprio pertransit gratia exempli sit æquinoctialis a b c d in centro e & meridianus a c sol sit in puncto a meridiani: notum est q̄ secundum astrologos incohant dies: reuoluatur æquinoctialis circa terram motu diurno ab a in b & c & d iterū. punctus a rediens in meridiano licet æquinoctialis perfecit uolutionē non tamen est completus dies: quoniam in hoc tempore sol motu proprio delatus est in f contrario motui primi mobilis: & quia dies non completur nisi sol perueniat in meridiano: oportet q̄ ultra completam uolutionem æquatoris meridiet cælum tota portio a f quam sol motu proprio contrario motui diurno pertransiuit: bene igitur & recte dictum ē q̄ dies naturalis est reuolutio solis circa terram: seu reuolutio æquinoctialis circa eandem cum additione partis: quam sol motu proprio peragit: & dictus est naturalis quoniā non diuersificatur in diuersis habitationibus sensibiliter: immo in omnibus partibus terræ habitabilis est sensibiliter æqualis: non autem dies artificialis ut dicetur . Alter uero est dies artificialis: qui diffinitiuē est latio solis supra orizontem idest tempus causatum uel mensurans lationem solis supra orizontem: qui dictus est artificialis quoniam diuersus in diuersis partibus terræ habitabilis: at quoniā habitatio est quoddam artificiale ab arte procedens & uoluntate: est nanque uoluntarium q̄ habitetur talis uel talis locus: & consequenter artificiale quod alter habeat diem inæqualem ab alio: & per op.

2.

3.

*Dies naturalis
Dies artificialis.*



Nō q̄ dies naturalis in sphaera recta non sensibiliter diuersificatur: sed in obliqua.

CAPITVLVM

positum dicitur dies naturalis quoniam non uariatur in climatibus & habitabilibus locis immo in omnibus est æqualis sensibiliter. At latitudo solis sub horizonte id est tempus mensurans huiusmodi motum est nox: & quoniam reuolutio solis circa terram continet latitudinem eiusdem supra horizon- tem & sub eodem: sequitur q̄ dies naturalis aggregat diem artificialem cum nocte tanquam partes eius. Secundo est aduertendum q̄ dierum naturalium alter dicitur uerus & alter medius: nam cum dies huiusmodi sit reuolutio æquinoctialis cum additione motus solis: & motus hic duplex sit scilicet uerus & medius: ut habet uideri in theorica de sole: siquidem additio illa sit ueri motus dicitur dies naturalis uerus: qui diffinitiuè est reuolutio æquatoris circa terram cum additione ueri motus solis: si uero additio ea sit medii motus dicitur dies naturalis medius: & est reuolutio æqui- noctialis & cætera cum additione partis pertransitæ a sole motu eius medio. Tertio est scien- dum q̄ dierum naturalium uerorum alter est apparens & inæqualis: alter uero æquatus. Apparens dicitur tota reuolutio solis circa terram qua incipit ab meridiano & desinit motum præcisè in eo- dem: & quoniam tempora quibus sol complet has reuolutiones sunt inæqualia: dicuntur dies in- æquales: seu apparentes apparent æquales & si non sint. Dies uero æquatus est temporis spatium quo completur prædicta reuolutio solis a meridiano incohantis ad eundem redeuntis cum addita- mento uel demptione secundum q̄ oportet: unde si maior est æquinoctialis cum medio motu so- lis demitur: si uero minor additur ut fit in tabulis de æquatione dierum naturalium. Licet nanq; in anno cõmuni sint trecentũ & sexagintaquinq; dies naturales: sunt tamen trecentũ sexaginta sex re- uolutiones æquinoctialis: propter hoc q̄ sol in anno complet æquinoctialem ad partem contrari- am: & ideo singuli dies habent singulas æquatoris reuolutiones: & superfluous per omnes distribui- tur: quam distribuere & diuidere æqualiter in omnes dicitur dies naturales æquare. Quarto est notandum q̄ duplici de causa dies apparens est inæqualis alteri: prima quidem: quoniam cum hu- iusmodi dies contineat reuolutionem æquinoctialis & cætera cum additione partis zodiaci quam sol pertransit motu proprio: & cum æquinoctialis moueatur æqualiter & æqualis sit in omnibus die- bus: additio uero illa minime: nam sol singulis diebus non causat spatia æqualia de zodiaco ut de- monstratur in theorica solis: sequitur q̄ æquator cum additione huiusmodi partis est inæqualis si- bi ipsi cum additione partis inæqualis. Si enim duobus æqualibus inæqualia addantur quæ resul- tant sunt inæqualia ut uult communis animi conceptio primi euclidis: si igitur æquinoctialis cum parte ea addita non æquetur alteri: sequitur q̄ tempora in quibus reuoluuntur non sunt æqualia: & consequenter dies sunt inæquales hac prima causa. Secunda causa quoniam dato etiam q̄ sol æqua- liter moueretur & singulis diebus de zodiaco partes æquales pertransiret: tamen quoniam partes il- læ zodiaci non necessario æqualiter mouentur oriendo & occidendo neq; in circulo recto neq; ob- liquo: ut patuit supra: aliqua nanq; pars zodiaci directum habet ascensum & aliqua obliquum: sequi- tur q̄ si duobus temporibus æquis quibus bis æquinoctialis circũuoluitur addantur duo tempora inæqualia quibus oriuntur huiusmodi partes addendæ singula singulis: resultant duo tempora uel duo dies naturales inæquales per eandem propositionem supra allegatam: secunda igitur causa in- æqualitatum dierum naturalium est inæqualitas ortus partium addendarum propter obliquitatem zodiaci: Et nota q̄ licet autor in tex. uideatur ponere obliquitatem orizontis esse causam distinctam ab obliquitate zodiaci: non tamen est distincta in rei ueritate: immo perse non est causa: quoniam orizonte siue recto seu obliquo uniformiter zodiacus moueretur: nisi ipse esset obliquatus: seu osten- dit æquinoctialis & circuli paralleli (qui ut patuit supra) oriuntur & occidunt per utrumque orizon- tem uniformiter propter eorum rectam situationem: nihil igitur agit obliquitas orizontis ne dire- ctè & æqualiter moueantur: zodiacus uero propter suam obliquitatem inæqualiter oritur & occi- dit in utroq; orizonte: licet magis in obliquo ut patuit supra: maiorem nanq; obliquitatem zodia- cus ostendit in orizontem obliquo q̄ in recto: & ideo autor non intelligit q̄ orizon sit causa tota- lis huiusmodi diuersitatis: immo potius partialis: quoniam addit ad obliquitatem zodiaci & maio- ris diuersitatis est causa: & hic paxus notetur bene ad hoc ut intelligatur mens autoris. Et causæ hu- iusmodi nõ tantum ab autore hic assignantur: sed sunt Ptho. secundo & tertio Almag. & Alphag. differentia undecima. Quinto & ultimo est corelariæ considerandum q̄ Ptholo. & Almag. re- ferenti bus in prædictis locis duplex est causa quare astrologi incohent diem naturalem a meridie & existentia solis in circulo meridiano: & non ab ortu uel occasu: quoniam cum dies naturalis uel u- ti superius discussum est ultra motum completum æquinoctialis cõtineat ortum partis qua sol mo- uetur: & meridiani in omnibus habitationibus sunt uniformes ex quo omnes transeunt per polos: & quælibet pars zodiaci assignata per quemuis meridianum æqualiter transit: sequitur q̄ additio il- la in omni habitatione inæqualis: in orizontibus uero obliquis quoniam pars illa & additio non mouet æqualiter neq; oriendo neq; occidendo: imo i diuersis mouet directe minus & magis: eodẽ nõ & oblique: sequit q̄ tẽpus motus illius partis nõ est æquale in oibus habitationibus: imo quot sunt

et nãli equali omib; habitabilib; ep.

2^m
non uerus
non medius

des nãli uerus
des nãli medius

3^m
des nãli equali quo
non caput: quãl appãnt
equalib;.

des nãli inãno coi. sed
reuolutioes æquinoct
26.

des die mouent a pro-
pã arãulo meridiano
exone sole in eo.

TERTIVM

variationes horizontum obliquorum: tot etiam modis uariabitur idem dies in longitudine & breuitate: quare si deberet æquari in singulis horizontibus oporteret habere singulas tabulas æquationum dierum: cum una sufficiat in omnibus partibus diem a meridie incohando: Quia igitur præsens dies a meridie inchoatus est æqualis in omnibus habitationibus propter æqualitatem meridianorum: non est autem ubiq; æqualis si ab ortu solis uel occasu sit inceptus: astrologi ut fugerent tantam diuersitatem in diuersis locis dierum potius a meridie inchoarunt. Secunda causa est quoniam ideo dies naturales sunt inæquales propter diuersitatem motuum partium addendarum ut fuit dictum: sed hæc diuersitas minor est in horizonte recto & consequenter meridiano q̄ in obliquo: in obliquo namq; signa uel directius uel obliquius ascendunt q̄ in circulo directo: quare cum dies inchoati a meridie & si sint inæquales non tamen seruant tantam inæqualitatem quantum qui sunt ab ortu uel occasu principiati: & consequenter facilius & rectius æquantur dies quorum initium est meridies q̄ illi qui incipiunt ab ortu uel occasu: non igitur irrationabiliter a meridie astrologi diem incohant: & adde ad hoc q̄ ratione ortus partium & cætera plures dies sunt æquales si a meridie incohentur q̄ ab ortu uel occasu: cum omnia signa opposita & quæ æquidistant a punctis solsticiorum ortum habeant æqualem in sphaera recta & in meridiano: non autem in obliqua: ideo hac de causa oporteret eos æquari ab ortu uel occasu: sed quia habent initium a meridie sunt æquales hiis itaq; binis rationibus astronomi ab existentia solis in meridiano & non in ortu uel occasu incohant dies naturales. Quibus ita expositis dico tria: primo q̄ & si dies naturales medii sint inæquales: unica tatum causa ratione scilicet diuersitatis ascensionis & cætera inæquantur prima pars patet: quoniam dies naturalis medius est reuolutio æquinoctialis & cætera cum additione partis pertransitæ medio motu: sed pars huiusmodi non habet ascensionem æqualem cum alia necessario: quoniam potest oriri directius & obliquius & maiori & minori tempore: qua de re tempus quod additur est inæquale: & consequenter dies medii: secunda pars probatur: quoniam tantum duabus causis dies naturales sunt inæquales scilicet inæqualitate motus solis & inæqualitate ortus illius motus ut dictum est supra: sed sol non mouetur medio motu inæqualiter: ut patet in theoricis nam medius motus est regularis: ideo de hac cā huiusmodi dies non sunt inæquales: quare relinquitur q̄ tantum diuersitate ortus illarum partium sunt inæquales. Secundo dico q̄ dies naturales ueri duplici causa sunt inæquales patet iam primo ratione ueri motus solis: quem esse irregularem & tertio Almag. dictio probat & theorica manifestant: secunda causa diuersitatis ortus & ascensionis partis transite a sole: ut est optimæ expositum qua de re duplici causa huiusmodi dies inæquales existunt. Tertio dico q̄ non omnes dies sunt inæquales omnibus: imo aliqui eorum sunt æquales: probatur primo capto die mediocri: notum est q̄ huiusmodi dies habet maiorem diem: habet etiam minorem: sed ubiq; datur maius & minus datur æquale: etiam quoniam non potest fieri transitus de maiori ad minus nisi per æquale: præpositus igitur dies habebit diem sibi æqualem. Secundo idem probatur per rationem argumenti ultimi ante oppositum: dies namq; naturales duplici de causa ut dictum est possunt esse inæquales: igitur in altero duorum dierum potest esse causa quæ tanto reddat eum alio maiorem: quanto secunda causa reddit minorem id est q̄ quanto additio est maior tanto obliquius oriatur uel contra quare hii dies æquabuntur. Tertio idem probatur maxime de mediis diebus: in quibus cum additum quod sol pertransit motu medio sit æquale in omnibus: quandoq; sol fuerit insignis æqualis ascensionis: q̄ scilicet æquidistant ab altero quatuor punctorum: semper dies illi erunt æquales: gratia exemplis existentia in principio tauri & principio piscium: quoniam illud quod agit motu medio utrobique est æquale: & æquali tempore oritur: notum est q̄ cum additio sit æqualis q̄ duo dies tunc æquabuntur: idem concluditur de ueris diebus: nam quom aux sit in principio cancri uel saltem parum distans ab eo: dum sol fuerit in principio geminorum & leonis æqualiter remotus ab auge ad partes diuersas: æqualiter mouetur ut demonstrari in theorica solis: & etiam patet in tabulis: & quoniam illi arcus æqualiter mediant cælum: ex quo æquidistant ab initio cancri per secundam regulam in sphaera recta declaratam: igitur hii duo dies æquabuntur causis in ambobus non diuersificatis: patet igitur q̄ dantur dies naturales tam medii q̄ ueri æquales: neq; quando dicunt astronomi dies naturales esse inæquales intelligunt omnes omnibus inæquari: sed omnes sunt inæquales quibusdam & aliquibus æquales. Argumenta modo ante oppositum facta facilius perimuntur primum namq; quando dicitur q̄ in sphaera recta semper est æquinoctium & cætera dico q̄ æquinoctium duplex est uulgare & uerum: uulgare quidem est æqualitas diei artificialis cum sua nocte uel in sensibilibus excessus alterius super reliquum: q̄ quidem excessus prouenit causa illius additionis: nam cum illa additio parua sit & insensibilis diuersitas uel excessus alterius super aliud est in sensibilibus: & quia uulgares non considerant oem paruū excessum proferunt in sphaera recta semper eē æquinoctium q̄tum ad uulgarem sensibilitatem. Æquinoctium autem uerum est æqualitas diei cum sua nocte taliter q̄ nec sensibilibus neq; insensibilibus se superent: & tunc dico q̄ in sphaera recta non

Deel nates aliquibus sunt æquales.

Æquinoctium duplex est. f. uerū. et

vulgare.

Vulgare non considerant omnes paruū excessum.

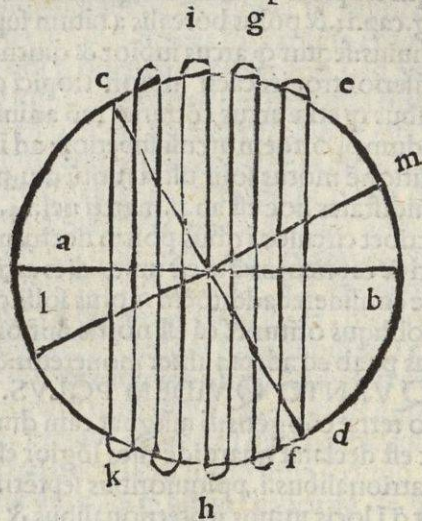
est semper uerum æquinoctium uel si est: taliter est q̄ dies æquatur tantum suæ nocti nō autem omnibus noctibus: nam diei naturalis maioris tam dies q̄ nox sunt longiores q̄ alterius diei & inter se æquales. Ad secundū Respon. q̄ dies naturalis non est præcise reuolutio & cætera immo ultra illam est additio motus solis ut dictum est supra: & quando dicitur q̄ arcus superior est arcus diei & cætera uerum est tamen ultra illum additur portio motus solis: quæ quoniam parua est & insensibilis. non meminerunt: sed tantum arcum diurnum proferunt arcum superiorem & cætera & eadem est proportio diei ad noctem ueluti horum arcuum tantum uulgaris & secundum sensum. Ad tertium quoniam dicit q̄ anni medietas esset maior altera. Respon. q̄ medietas anni possunt dici & nominari dupliciter uel a numero dierum quos continet & tunc pars anni continens. 182. cum dimidio dies: est anni medietas & æqualis alteri quæ totidem etiam dies amplectitur non curando an dies sint maiores uel minores: sed tantum q̄ sint æquales in numero in utraq̄. Alio modo potest dici medietas a spatio temporis quod continet: & tunc illa dicitur anni medietas quæ continet præcise medietatem non curando de diebus: nam illa quæ habet dies longiores pauciores continet ex eis: non igitur sequitur q̄ medietas sit alteri inæqualis. Ad quartum dicitur q̄ singuli dies naturales continent. uiginti quattuor horas q̄tum ad uulgarem apparentiam: qua non percipitur illud paruum tempus ortus spaciū quo sol mouetur: tamen quo ad ueritatem dies quilibet habet plus uiginti quattuor horarum: tanto quidem plus q̄tum est illud additum: quod simul aggregatū in anno faciet uiginti quattuor horas cum sit reuolutio solis in circuitu æquinoctialis: qui ascendit in uiginti quattuor horis. Quintum autem argumentum ueritatem concludere tertia conclusio manifestauit: non enim intelligunt neq̄ uolunt astrologi omnes dies omnibus diebus esse inæquales immo aliquos adinuicem æquari: sed q̄ singuli dies habent dies sibi inæquales ut in declaratione dictæ conclusionis fuit expositum. Et ita credo satisfactum esse huic quæsito & materiæ de ortu & occasu signorum: quam si breuibus peregi & declarauit: singulis ero excusatus: cum in hac materia digressionem ob difficultatem præcipue incohantibus agere recusauit: tanto magis q̄ opus Almag. Ptholo. in præsentiarum non est apud me: neq̄ tam sublimi ingenio me uigere cognosco: ut quæ iam pridem uideram (nisi de nouo & recenter legerim) possim ita bene recordari: ut scripturis digna sint notari: ideo quæ dicta sunt sufficiant.

NOTANDVM ETIAM QVOD SOL TENDENS. Postq̄ in superioribus de principali intento. s. de ortu & occasu signorum in sphaera utraq̄ determinationem perfecit: in parte hac de quodam effectu ex diuersitate ortus & occasus signorum causato. s. de dierum & noctium diuersitate in augmento & decremento prosequitur: q̄ autem dies artificiales sint inter se & cum noctibus inæquales causa est diuersitas in ortu signorum: nam quæ directe oriuntur & in magno tempore diem uel noctem agunt longam: quæ uero oblique ecōtrario. Vel potest præsens pars aliter introduci: ut quoniam supra in parte in mediate exposita declarauit dies naturales esse inæquales: & huius dedit causas: in hac parte dat causas inæqualitatum dierum artificialium ad inuicem et noctium. Et q̄ hæc introductio non sit incongrua patebit si quis notat modum loquendi auctoris dum incipit notandum etiam q̄ sol et cætera quasi uolens se continuare ad prædicta: quicquid tamen sit satis est q̄ intentio eius in hac parte est assignare causas inæqualitatis dierum & noctium: quæ in duas secatur partes: nam in prima hoc agit uniuersaliter non magis ad unam q̄ ad aliam habitationem: secundo idem prosequitur magis particulariter in diuersis locis et modis habitationū ibi. (Notandum autem q̄ illis: & q̄ ita sit q̄ in parte illa agit & declarat diuersitatem dierum & noctium in locis et cætera et si explanet etiam alias conditiones seu proprietates: de monstrat titulus illius partis qui talis est de diuersitate dierum & noctium quæ sit habitantibus in diuersis locis terræ: circa partem priorem duo agit secundum q̄ duabus causis manifestat propositum. secunda ibi. (Notandum est q̄ sex signa.) Iterum circa primam duo facit: nam quoniam in diebus artificialibus & noctibus dupliciter accidit diuersitas: primo quidem inter plures dies uel noctes uel inter diem & noctem in loco eodem: itaq̄ idem dies longior est alio uel breuior similiter & nocte in loco eodem. secundo accidit diuersitas in die eodem uel nocte in diuersis tamen locis: dies nāq̄ præsens dummodo nō sit æquinoctium longior uel curcior est in aliis locis q̄ in hoc sex to climate: ideo primo dat causam diuersitatis dierum plurium inter se & noctium: secundo uero eiusdem diei in diuersis locis. ibi. (Quanto quidem polus.) Prima causa inæqualitatum dierum artificialium & noctium est quasi informa Alphag. differētia sexta quam quia nota est in sphaera materiali paucis explanabo: a principio capricorni ad finē gemiorū ē medietas zodiaci seu sex signa: q̄ sol motu proprio centū octuaginta duobus diebus cum dimidio peragratur: & quoniam mouetur idem sol motu rapto circa terram per spaciū quo mouetur singulis diebus describet parallelos: unde a capricorno ad cancrum centum octuaginta duobus causabit parallelos: nam quando est in principio capricorni describit parallellum ad primum gradum eius cōtinuatū. In sequenti uero die cum reperietur in secundo gradu eiusdem parallellum causabit propriorem æquinoctiali: & in tertio die

Uud additū simul aggregatū de his rebus in anno in diebus inuis. 24. horarū.

TERTIVM

adhuc ppinquorem si quidē existit in tertio gradu Capricorni magis uicino æquatori: & ita de aliis ad singulos signorū gradus singulis terminatis. Et quia a principio cancri ad capricornum reuertitur sol ad polū meridionalē unde prius remouebatur: in toto spacio .i. 82. dierum cū dimidio quo per huiusmodi zodiaci medietatē defertur: eosdē describit paralellos. Qui & si uera appellatione non possint dici circuli: cum non terminētur & cōiungātur ad punctū eundē: neq; habent principiū idē cum fine: sol nāq; existēs in principio capricorni incipit paralellū ad secundū gradum eiusdem terminatū: circuli uero circūferētiæ idē cum fine est principiū: quia tamē principiū cuiusq; a fine ita parē distat q̄ insensibile est: ideo nihil importat si paralelli illi circuli nominētur: causat igitur sol a principio capricorni ad principium cancri delatus .i. 82. paralellos seu circulos: quorū extremi alter uersus borealem polum est tropicus cancri reliquus uero ad meridiē tropicus capricorni: medius uero inter hos & a polis prædictis æqualiter semotus æquinoctialis. Quæ ut exemplo pateant sit in hoc circulo polus mundi arcticus a & b antarcticus: zodiacus c d. c scilicet iniciū cancri & d capricorni: notum ē enī q̄ sol existēs in capricorni inicio d raptu firmamētī circulū d e describet tropicū capricorni: qui quidē terminabitur in secūdo gradu eiusdem signi ad quem sol motu pprio est trāsatus secundo die: post hoc causabit circulum f g h usquequo sit in arietē ubi æquinoctialem h i designabit: & ita alios paralellos uersus polū arcticū donec sit in principio cancri: ubi tropicus c k depinget. Et hii paralelli circuli sunt dierum naturalium: cum sol eos in die naturali singulos describat: eorum autē arcus qui supra orizontē quēuis sunt dicuntur arcus dieꝝ artificialiū. i. a sole in die artificiali descripti: cum dies artificialis nil aliud sit ni latio solis supra terrā & orizontē ut ex suprascriptis liquet. Qui uero infra sūt arcus noctium. i. in nocte a sole causati: quēadmodū nanq; huiusmodi circuli cōtinent ptēm superiorē & inferiorem tanq; ptes totales singulos eorū integrantes: ita dies naturalis ex duabus ptibus die. s. artificiali & nocte constituit.



Quibus stantibus quoniā polus in sphæra proportionatur cetro in circulo: orizon sphæra recta transit per polos mundi supra æquinoctialem cadens perpendiculariter & causās rectos angulos secūdo huius: & consequēter supra omnes æquidistantes æquinoctiali per .19. primi Euclidis: sequitur q̄ tam æquinoctiale q̄ ei æquidistantes paralellos in duo æquilia p̄cietur p̄ tertiā tertiū. Euclidis: ubi uult q̄ si supra lineā in circulo cadat alia perpendiculariter p̄ cetrū circuli trāsiens eā diuidet per æquilia: singula igitur circulorū portiones supra rectū orizontē a b æquales sūt portionibus cōparibus sub eodē: & q̄a in spatiis æquibus sunt motus æquales sexto phy. motus igitur solis per portiones circulorum superiores æquales erit motui eiusdem sub inferioribus: & qm̄ sol huiusmodi motu æquale mouetur: in tēporibus paribus tam superiores q̄ inferiores trāsiet dictorum portiones ut philosophus sexto phy. demonstrat: & quom portiones superiores trāsiet in die: infimas uero in nocte ut dictum est: concluditur singulos dies singulis suis noctibus: ceu in q̄stione præcedenti determinatum est æpperari: & consequēter ubicūq; zodiaci sit sol in sphæra recta semp̄ eē æquinoctiū.

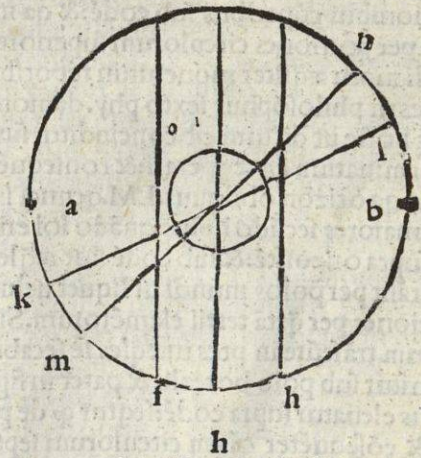
At q̄a orizon obliquus. L.M. quicūq; sit semp̄ diuidit æqtorem in æquales partes cum ambo sint circuli maiores secūdo huius: quādo sol erit in principio arietis uel libræ æquinoctialem describēs: cū motus supra orizontē: & sub eodē sint æquales æquinoctium erit in uniuersa terra. Sed q̄a prædictus orizon nō trāsit per polos mundi ut liquet uelut rectus nō diuidet reliquos circulos in ptes æquales: immo in portiones per q̄rtā tertiū elemētorum. Si linea diuidat lineā intra circulum neutrum earū per eiusdem cetrū trāsente in ptes inæquales se secabunt. Et qm̄ dictus orizon ut demonstrat sphæra materialis deprimatur sub polo boreali: & patet in figura præsignata: nā portio orizontis obliq. l. est supolo a. & a polus eleuatur supra eodē: sequitur q̄ de parte cœli septētrionali maior portio est supra orizontē q̄ infra: & cōsequēter oīum circulorum septētrionaliū. i. ab æquinoctiali uersus polū septētrionalē declinātiū maiores portiones sunt supra q̄ infra circulū orizontis: & per cōsequēs maior motus solis supra terrā q̄ infra: & q̄a motus regularis est: dies artificiales quibus mouetur supra terrā maiores sunt singulæ suis noctibus: quādoq; igitur sol mouetur per signa septētrionalia q̄ sūt ab initio arietis ad finē uirginis ab ii. die marci ad .14. septembris dies maioratur supra noctes. i. artificiales dies sūt maiores q̄ suæ noctes. Et qm̄ orizon præfatus diuidit æqtorem per æquilia & uersus arcticum polū deprimatur: & tanto magis q̄ ab æqtore magis remouet: sequitur q̄ q̄to circulus magis distās est ab æquinoctiali & propinquus polo boreali tāto maiorē portionē habet supra orizontē: & sol describēs eū causat diē maiorē: unde cū tropicus cancri remotissimus sit iter oēs ab eodē æquinoctiali inter oēs circulos maximā habet supra orizontem portionē & minimā infra: & quom sol est in tropico prædicto q̄ cōtingit. i. Junii dies maxi

Æquinoctium in sphæra recta est ubiq; sit Sol.

Dies maior. 13. 11114.

mus est & nox minima: q̄ in toto anno esse possit: quāto magis ad dictum tropicū circulus accedit: tāto arcus diurnus maiorat̄ supra nocturnum: & consequēter quāto dies magis pp̄inqua est. i. iunii tāto longiorē habet diē artificialē supra noctē. Econtra uero quoniā prādictus orizō. M. eleuatur supra polo australi b eo deprāso: maior portio ptis cœli meridionalis sub orizonte existit q̄ supra: & consequēter circulorum ab æquatore uersus polū illum declinātium semper est maior portio infra q̄ supra: qua de re dū sol est ī signis australibus ī medietate. f. zodiaci q̄ est ab inicio libræ ad finē pisciū noctes supra dies sunt longiores: & quāto magis orizon ab æquatore elongatur: tāto magis supra re ctum est eleuatus: & maiores portiones circulorum sub eo: unde tropici capricorni maxima portio ē sub orizonte & minima supra relinqtur: quo fit ut sole ibi morāte i. i. decēbris nox est maxia & dies minimus q̄ possit esse ī toto anno: cui quāto dies magis pp̄inqua est: tāto noctē habet longiorē. Vn de qm̄ tropicus cācri c k & capricorni d e æqualiter ab æquatore distāt ut demonstrat Ptolō. p̄rio Al mag. cap. 12. & polus borealis a tātum supra orizontē obliquū eleuatur q̄ b australi deprimitur: ut secū do huius: seqtur q̄ arcus superior & diurnus tropici cācri æqualē arcui inferiori capricorni: & ecōtra ar cus inferior tropici cācri superiori tropici capricorni. Et eodē mō dicat̄ de aliis circū ab æqtore æq̄di stātibus q̄ eorū arcus cōtrario mō adiuicē æquātur. Et qm̄ dieꝝ artificialiū supra noctes pp̄ortio ē se cundum pp̄ortōem arcuū superiorē ad inferiores quātum est sensibilitatē uulgarē & nō consideratiū additionē motus solis ultra motū diurnum: seqtur q̄ si capiātur duo dies naturales ab æquinoctio æquidistātes hoc est ab. ii. marci uel. 14. septēbris quibus dieb⁹ accidūt æquinoctia: quoniā tūc sol describet circulos ī q̄bus portio nocturna alterius æqtur diurnæ portioni alterius gr̄a exēpli tropicos cācri & capricorni: q̄ta est unius dies artificialis: tāta nox alterius: & econtra. Aliter tamen iueniet si qs̄ recte consideret additiōem motus solis cōtra firmamētum. i. motū primi mobilis: quoniā uel additio illa obliquus oritur: & cā est noctis minoris & directe occidit: & facit diē longiorē: q̄ si esset sol ī signo cuius ps̄ ab eo adepta aliter moueretur: & hoc exposui ī quæstione præcedēti. Deīde cum dicit.

QVANTO QVIDEM POLVS. Cū dederit cām iæq̄litas dieꝝ & noctiū diuersorū in eodē loco terræ cōtigētis: h assignat cām diuersitatis unius & eiusdē diei uel noctis ī diuersis tamē ptibus hoc est declarat quare idē dies lōgior est ī alio loco q̄ ī alio: sūmīr eadem nox. Nā ī habitationibus se ptentrionalibus. i. pp̄iquioribus septētrioni dies æstiuī sole existēte ī signis septētriōalibus lōgiores sunt q̄ ī locis minus septētrionalibus & noctes breuiorē: dies uero hyemales sole possidēte signa me ridionalia sūt curciores & noctes longiores: & hoc semper faciendo cōparatōem eiusdē diei ad seip sum: q̄a aliter nō hēret ueritatem: nō enī dies. 13. iunii breuior est ī aliqua pte meridionali q̄ ī aliqua septentrionali primus aprilis: uerum. 13. iunii longior est in habitatione septentrionali q̄ sit idē ī meri dionali: & ita sūt primus dies aprilis. Quorum cā ut facilius explicetur ī infra signato circulo a polus ar cticus & b antarcticus c d æquinoctialis e f tropicus cācri g h tropicus capricorni describat̄. Et in terra capta habita tione ī cuius orizon k l: & altera o magis septentriona li: cuius orizon m n cum ambo orizontes obliqui diuidant æquinoctialē ī æq̄lia ut notū ē: alios circulos mīme nā supra orizōte loci magis septētrionalē m n maior por tio de circulo e f intercipitur & minor sub eodē: iō ī loco o magis septētrionali dies æstiuus sole existēte ī tropico cācri maior ē q̄ idē ī hītatōe ī minus septētriōali: & nox ecōtra minor. Ecōtrario uero quoniā de tropico capri corni g h minor portio supra & maior sub orizōte m n intercipitur q̄ sub orizōte k l: seqtur q̄ ī hyeme sole morā te ī tropico disto dies ē breuior ī regione septētrionali magis & nox lōgior. Et hoc itelligebat cum dixit quāto qdē polus mundi magis eleuatur supra orizōtē. i. quā to regio est magis prop̄inqua septentrioni: ī qua polus al tior est supra orizōtē: polus nāq; a magis altus est & ele uatus supra orizontem m n q̄ k l ut liquet omnibus. Secundam causam diuersitatis dierum artifi cialium cum noctibus explicat cum dicit.



NOTANDVM ETIAM QVOD SEX SIGNA. Quam qdem materialē sphaera euidentius q̄ ali ud istrumētū planū nouiciis manifestat: ibi nāq; patet q̄ tota zodiaci medietas ab initio cācri ad fi nem sagittarii in q̄ sūt huiusmodi signa cācer leo uirgo libra scorpio & sagittarius directe nascuntur & habent ascēiones magnas. i. de æquinoctiali oritur plus medietate: licet habeāt obliquas descēiones & minor portio æquatoris cū eis occidat: cū omne signū directe oriens occidat obliq̄ & cōtra: ut de monstrauī ī tertia regula earum sex supra expositaꝝ. Reliqua eiusdē medietas ab initio capricorni ad finē geminorū amplectēs hmōi sex signa capricornū aquariū pisces arietē taurū & geminos obliq̄ ori

TERTIVM

tar: cum directe occidat. Et hoc rationabile est & necessarium: nā quia priā medietas oritur directe occidit obliq̄ per tertiam regulam dictā: sed ea occidente oritur altera: imo in tempore æquali: ut uult priā prædictæ: ppositionum: igit̄ altera medietas oritur obliq̄ & directe descendit p̄ tertiam regulā. Et hoc iquit Virg. Oīa signa q̄ sunt a sydere & inicio cācri donec finitur chyron. i. ad finem usq̄ sagitarii meāt. i. oriunt̄ directe: cadūt tamen obliq̄. i. occidunt: in occasu nāq̄ quoniā sub horizonte deprimunt̄ cadere uident̄. Sed cætera signa ab initio capricorni ad finem usq̄ geminor̄ nascunt̄ p̄no & obliquo & descendūt t̄ramitē recto. Hiis ita notificatis dico q̄ cū singulis diebus artificialibus seu lōgis seu breuibus sex signa oriātur & totidē in nocte. Cā quare sole in cācro existente quod est ī mense luni dies sint lōgissimi est: quoniā in die sex nascunt̄ directe orientia q̄ sūt cācer ī quo est sol leo uirgo libra scorpio & sagitarius q̄ cum multū tēporis in ortu cōsumāt diē extēdūt: & longā reddūt: nox autem eodē tēpore mīma est: qm̄ sex reliqua signa nascunt̄ obliquas habētia ascēsiones ut capricornus aquarius pisces aries taurus & gemini. Cā uero q̄ sint in hyeme dies breues sol existēte ī capricorno ī mense uidelicet decēbris est: qm̄ in die oriunt̄ sex signa obliq̄ orientia a capricorno. s. ad finē geminor̄: nox uero lōgissima est: quoniā oriunt̄ residua sex ab initio cācri directum habentia ortum.

Cā autē q̄ sit æqnoctiū arietē sole possidēte & librā quod est in mēse marci & septēbris est: quoniam ī die tria signa oriunt̄ obliq̄ & tria directe: & ī nocte similiter: gratia exēpli sole existēte ī arietē in die oriunt̄ tria obliq̄ aries taurus & gemini: & totidem directe cācer leo & uirgo in nocte quoq̄ tria directe libra scorpio & sagitarius: & obliq̄ tria capricornus aquarius & pisces. At sole ī libra ī die oriunt̄ libra scorpio & sagitarius directe: sequentia uero tria obliq̄ ī nocte uero aries taurus & gemini obliquas ascēsionū & sequētia rectas: quare dies cū suis noctibus tūc æquātur. Cā quoq̄ q̄ dies & si nō sit maximus: est tamen nocte maior ut ī mense april̄ & c. est quoniam plura signa ī die oriunt̄ signa ī die oriunt̄ directe q̄ obliq̄: cum enī nō oīa directe ascēdāt diē nō reddūt longissimū: grā exēpli sole taur̄ possidēte duæ obliq̄ taurus & gemini: & quatuor directe cācer leo uirgo & libra in die nascuntur: in nocte uero ecōtra duo directe scorpio & sagitarius: reliq̄ uero obliq̄ capricornus aq̄rius pisces & aries. Ecōtra uero se hēt sole pisces tenēte: quoniā dies breuior est nocte ī die nāq̄ nascunt̄ pisces aries taurus & gemini obliq̄. Cācer uero & leo tātū directe: ī nocte uero uirgo libra scorpio & sagitari⁹ directe: obliq̄ uero capricornus & aq̄rius: & sic de aliis: scdm̄ nāq̄ q̄ p̄la uel pauciora de signis obliq̄ uel directe oriētibus nascunt̄ ī die uel ī nocte: dies uel nox breuior uel lōgior existit & c. Cū igit̄ q̄libet die artificiali sex signa oriātur & in nocte totidē: cōsequēs est dies singulas & noctes. i. horas naturales seu iæq̄les cōtinere. Ad itellectū cuius est notādū q̄ hora ē duplex: altera qdē æq̄lis seu æqnoctial̄ siue horologii dicta ē uigesima q̄raps diei natural̄ quæ qdē ī .60. dist̄guis minuta. Dicit̄ nāq̄ æq̄lis eo q̄ ī toto anno ē inuariabil̄ & ī oī regiōe: singula nāq̄ hmōi horæ adiuicē æquātur. Et quoniā æqnoctial̄ regula p̄ter mouet̄: nā in singulis hmōi horis eius. i. 5. gradus oriunt̄: dicta est hora æqnoctialis: motus nāq̄ .15. graduū æqnoctial̄ causat hmōi horā. Et qm̄ horologiū mouet̄ ēt æqualiter & īdicat easdē horas cū singulis horis cōpletis pulset: appellata ē hora horologii. Alia ē hora inæqualis q̄ est duodecima ps diei artificialis: s̄fir & noctis: at quoniā dies artificiales nō semp̄ adiuicem æquātur: imo quasi semp̄ sunt inæquales adiuicē & cū noctibus ut patuit duabus rōnibus: seq̄tur q̄ horæ unius diei nō æquant̄ horis alterius neq̄ horis noctis: imo diei lōgiores horæ sunt maiores & breuioris breuiores: & in alio loco maiores q̄ ī alio: cū ps determinata totius maioris maior sit & mioris mior: nō igit̄ dicta ē inæqual̄ hmōi hora cōpata ad horas eiusdē diei: q̄ hæc oēs sūt æquales. s. duodecima eius ps: sed respectu horarū alterius diei & c. Et quoniā singuli planetæ domiant̄ & disponūt hæc inferiora singul̄ horis inæqualibus: dictæ sūt horæ planetarū. i. ī qb⁹ planetæ regūt hæc inferiora & quoniā nō sūt dist̄ctæ & cōstitutæ īperio uolūtatis ueluti horæ æquales. q̄ sūt .24. p̄tes diei natural̄: cū potuissent fieri lōgiores uel breuiores: imo dist̄ctæ sūt ex dominio & regimie planetarū: dictæ sūt naturales: hmōi qdem horarum duodecim sunt in singulis diebus artificialibus: similiter & in nocte cum tam die q̄ nocte oriātur duodecim signor̄ media: & hæc p̄portionant̄ signor̄ medietatibus: & ita debet itelligi textus: nō autē q̄ hora sit uere spaciū tēporis in quo signi medietas ponit̄: quoniā cū in die eodē oriunt̄ signa directe & obliq̄: medietas signi recte oriētis ī maiori tempore ascēdit q̄ medietas signi ascēdentis obliq̄ & tūc una hora maior eēt altera eiusdē diei: quod dist̄ctū esse falsū: debet igitur itelligi q̄ ī die oriuntur duodecim medietates signor̄ erunt ī eo duodecim horæ inæquales eis p̄portionata. Dubitat̄ circa duo q̄ dicta sūt ī hac secunda causa: dist̄ctū est enī primo q̄ sex signa quæ sunt a p̄cipio cācri oriātur directe ī sphæra obliqua. Secundo cōcessum est q̄ reliqua sex quæ sunt a capricorno oriātur obliq̄: hæc qdem duo dicta nō uidētur simpl̄ uera: ideo arguitur primo cōtra primum. Nā libra ī sphæra recta ut patuit obliquā habet ascensionem. s. uiginti septē. 54. ut patet secūdo Almag. & ī tabulis aliis de ortu & occasu signor̄: sed non pōt ī aliquo loco directe ascendere & cum plus .30. gra. nisi prius cum uiginti octo uel uiginti nouē oriatur: cum nō detur trāsitus ab extremo ad extremum absq̄ medio: dabitur igitur ī quo libra ascēdet cum uiginti octo gra. uel uiginti nouē obliq̄. s. & talis nō est sphæra recta cū ibi oriatur cum uiginti septē. & .54. erit igitur ī sphæra obliqua: in

Dubitaro an hæc sex signa oriunt̄ directe.

CAPITVLVM

aliqua igitur obliqua sphaera libra: & consequenter uirgo ascendet obliqua: & hoc manifeste cõprenderet si quis speculet particularẽ noticiã ortus & occasus signorũ in secũdo Almag. & i tabulis reliq; ubi manifeste cõprenderet librã in sphaera recte & obliqua usq; ad locũ latitudis decẽ graduum semp oriri oblique & ascensionẽ habere minorẽ triginta gra. cũ in p̃dita latitudine habeat ascensionẽ uiginti nouem quinquaginta septẽ: a loco aut latitudis .ii. gra. iohat ascensionẽ rectã cum triginta .io. Similiter arguitur cõtra secũdum cum gemini in sphaera recta ueluti supius demõstratum est directe ascẽdãt cũ triginta duo duodecim ut hẽtur in tabulis Pto. & aliorũ: sed idẽ p̃cedẽdo nõ põt in loco aliquo obliqua cũ minus triginta gradibus oriri nisi prius cũ triginta unũ uel triginta duo: cũ nulla latitudo simul dep̃ndatur: gemini igitur i loco aliquo hẽbunt ascensionẽ triginta unũ uel triginta duo gra. & cum nõ in sphaera recta: igitur in obliqua: in obliqua igitur gemini hẽbunt ascensionẽ directã: & ex cõsequenti capricornus p̃ regulã secundã ortus signorũ in sphaera obliqua. Et hoc uidebit ois q̃ cõspicit tabulas: deprãndet nãq; geminos in sphaera recta: & priõ & secũdo clymate usq; ad locũ latitudis uiginti nouẽ gra. semp directe oriri: ascẽsio nãq; eorũ in p̃dicta latitudine est triginta .i. in loco uero latitudinis triginta gra. oritur obliqua cum uiginti nouẽ quinquaginta sex & ultra. nõ igitur in sphaera obliqua omnia signa a capricorno ad cãcrum obliqua oriũtur. Ad hoc argumentũ fortasse aliq̃ diceret q̃ signa q̃ sunt a sydere cãcri directe oriuntur nõ simpliciter sed respectu ortus quẽ habet in sphaera recta: hoc ẽ sicut illa sex signa in quaq; sphaera obliqua habet ascensionẽ maiorẽ q̃ in sphaera recta: & ita ad p̃positum: & si libra in aliq̃ obliqua obliqua simpliciter nascatur cum uiginti octo uel uiginti nouẽ: tamẽ respectu sphaerã recte nascuntur directe cum maiorẽ obtineãt ascensionẽ: nã in mima sphaera obliqua sensibilibiter cuius latitudo est gradus unius hẽt ortũ uiginti octo sex maiorẽ q̃ in sphaera recta. Similiter oia signa a capricorno ad geminos nõ nascuntur obliqua simpliciter ut demõstratũ ẽ: sed respectu ortus quẽ hnt in sphaera recta: nã & si cũ aliquo eorũ oriãtur plures triginta gra. tamẽ qa pauciores q̃ illi q̃ secũ oriũtur in recto circulo dicitur obliqua oriri. Et qa ita ẽ ascẽsio geminorũ i sphaera obliqua cuius latitudo ẽ unius gra ẽ triginta duo octo mior q̃ eiusdẽ ascẽsio recta triginta duo duodecim. Ita posset alicui uideri dicẽdũ. Sed in rei ueritate licet subtiliter diceret & uere: nõ tamẽ ad p̃positũ: imo destrueret mentẽ & p̃positũ auctoris. Auctor nãq; uult assignare cãm longitudinis & breuitatis dieũ: & iquit q̃ dies est lógus i quo nascuntur sex signa directe orientia: si igitur hmõi signa nõ simpliciter oriũtur directe: imo ut uult respõsio h̃ possũt oriri simpliciter oblique respectu tamẽ sphaerã rectã directe: tũc cũ sex signis oriãtur minus medietate aq̃toris: & cõsequenter eẽt dies mior duodecim horis & mior nocte: quare dies maior nocte eẽt mior ea: qd̃ ip̃licat: nõ igitur ex ortu directo signorũ cõcluderet augmentũ diei: imo diminutio: q̃re ad hoc ut dies sit magnus p̃ rectũ ortũ signorũ: oportet q̃ recte simplr oriãtur. Eodẽ mō si itelligit signa obliqua oriri respectu ortus in sphaera recta: & si simplr nõ oriãtur oblique: tũc cũ sex signis nasceret plus medietate aq̃toris: & cõsequenter i pluri duodecim horis: quare dies uel nox i qua signa sex obliqua ascẽsionũ nasceretur eẽt lógus et nõ breuis ut inq̃t auctor i lra. nõ igitur respõsio p̃dicta põt stare cum positioẽ causã ab auctore: imo eã destruit. Quare aliter dico q̃ auctor itelligit de ortu recto uel obliquo simpliciter & nõ i respectu: ut q̃ sex signa ab initio cãcri ad finẽ sagitarii oriũtur directe: reliq; uero obliqua simplr i sphaera obliqua: nõ tamẽ quodlibet signũ p̃ se cõsideratũ & distinctũ ab aliis i priã medietate recte nascitur in qlibet sphaera obliqua: quoniã nõ uirgo: neq; libra in locis latitudis minus decẽ graduũ: neq; quodlibet signũ in reliq; medietate oblique occidit: quoniã gemini & capricornus nõ cõiũctis eorũ ascẽsionibus cũ ortu aliorũ directe oriũtur in omni loco minoris latitudis uiginti nouẽ graduũ: ut bñ argumẽtũ p̃bat: neq; hoc itelligit auctor: sed dicit q̃ sex signa ab initio cãcri habet ascẽsiones simul iũctas maiores: licet enĩ ascẽsio librã & uirginis p̃ua sit in loco latitudis ifra decem graduũ: tamẽ alia signa ut cãcer leo uirgo & sagitarius tãto habent ascẽsiones maiores q̃ iũctã adinuicẽ ambã sũt maiores medietate aq̃noctialis: & iõ dies uel nox i q̃bus oriũtur lógior & c. Et eodẽ modo itelligit de signis alterius medietatis q̃ habet ascẽsiones minores simul iũctas: & si gemini & capricornus i aliqua sphaera directe ascẽdãt: & ideo dies uel nox in q̃bus illa ascẽdũt est breuis. Possẽm etiã aliter respõdere q̃ simpliciter & absolute uirgo & libra oriuntur directe in obliqua sphaera: quoniã & si in pte terrã .ii. graduum latitudinis habeãt ortum obliquum: qa tamen i septuaginta nouẽ gradibus. f. a loco latitudis .ii. gra. ad nonaginta nascuntur directe & denominatio directe oriri simpliciter. p̃feruntur: in pluri nãq; loco directe q̃ oblique ascẽdũt. Similiter licet gemini & capricornus in uiginti nouẽ gradibus latitudis directe oriãtur: quia tamen inde ad nonaginta q̃ sunt gradus sexaginta unũ oriuntur oblique simpliciter oblique oriri in sphaera obliqua enũciãtur. Tamen quoniã redditur causa inæqualitatum dierum in omni sphaera obliqua iã dicta respõsio soluit argumentum in contrarium.

OTANDVM QVOD ILLIS QVORVM ZENITH. Cum in superiori capitulo de derit causam diuersitatis dieũ & noctiũ in augmento & decremento in uniuersali: in hac parte idẽ magis particulariter declarat in septẽ modis habitationũ: earũ quoq; reliquas exponẽdo proprietates: quã prima est sub æquatore eorũ qui habent sphaerã rectam. Secunda inter

De syderibus qui sunt
a Capricorno directe oriuntur.

Zenith.

Æquator.

TERTIVM

æquinoctialem & tropicū cæci: quā psequitur ibi. (Illis aut̄ quorū zenith est inter æquinoctialem). Tertia sub tropico dicto ibi. (Illis siquidē quorū zenit est in tropico). Quarta iter tropicū & circulū arcticū ibi. (Illis uero quorū zenith est iter tropicū). Quinta sub circulo arctico ibi. (Illis autē quorū zenith ē in circulo arctico). Sexta iter circulū dictū & polū mundi ibi. (Illis autē quorū zenith ē iter circulū). Septima & ultima sub polo ibi. (Illis aut̄ quorū zenith est in polo). Circa primā partē sex agit: quæ sex cōditionibus seu proprietatibus notificat habitatiōem in sphaera recta uel sub æquinoctiali: secūda ibi. (Et tunc sūt illis). tertia ibi. (Vnde ex p̄dictis patet). quarta ibi. (Patet et̄ q̄ duas). quinta ibi. (Illis et̄ in anno). sexta ibi. (Illis et̄ oriuntur). Prima proprietatē habitatiū sub æquatore est p̄ se nota: nā quom aquator nunq̄ sepetur a zenith: sed p̄ eum semp̄ mouet̄: quādocūq; sol erit ī æquinoctiali ī p̄cipio arietis: & secūdo in p̄cipio libræ: tunc motu diurno in meridie transibit per zenith.

Secunda conditio uel proprietatē declaratur: cum dicit.

ET TVNC SVNT ILLIS. Quæ sequitur ex p̄ria. Est q̄dem nobis & oībus habentibus latitudinē regionis plus uiginti quatuor gra. æstiuale solsticiū: dū maxie sol accedit ad zenith regionis: quod quia sol non potest amplius a terra eleuari: sed est in sua maxima eleuatione ī meridie illius ptis dictū est altū: hyemale qdē solsticiū est dum sol a zenith maxie remouetur: quod iō dictū ē imū: quia sol habet mīmā meridianā eleuatiōem q̄ in toto anno possit hēre in illa habitatione. At quoniā eorū qui sunt sub æqtore bis incōpleta p̄ signife: uolutiōe: sol est ī zenith: & cōsequēter bis in anno ei maxie appropinquat: dū. s. possidet primū punctū arietis & libræ: habēt iō hii duo alta solsticia n̄ æstiuā. Eodem mō quoniā bis ī anno sol a zenith eorū maxie q̄ possit remouet̄: dū. s. est in principio cæci & capricorni: hēbunt ite: duo ima seu hyemalia solsticia: quatuor igit̄ hēbunt solsticia. Videtur tamē hoc nō esse ueg: imo ceu nos q̄ moramur ultra tropicum cæci non hēmus nisi duplex solsticiū: ita & dicti. Est nāq; solsticiū solis statio cōtingēs ob eius reflexionē ad diuersum modum latitudis ut in secūdo huius est explicatum: nā ubicunq; sol declinādo reflectit: & stare uidet̄ ibi solsticiū facit: at ī p̄cipio arietis & libræ: & si sol appropinquet zenith isto: & post remouetur: s̄l̄r ab æqtore qm̄ tamē nō reflectit: imo declinationē ibi acq̄rit maximā q̄ alibi ob ultimā ibi zodiaci obliq̄tatem: ibi nō uidetur stare sed uelociter declinare: nā si ibi uideret̄ stare respectu eorū & faceret eis bina solsticia: stare et̄ apparet̄ & respectu nostri: & solsticia nobis quoq; cāret: quod nō est: tātum igit̄ in cæcro & capricorno sicut & nobis eis cōtingēt solsticia. Ad hoc respōdet q̄ uera appellatiōe solsticiū dī solis statio tm̄ cōtingēs in loco ubi sol ob reflexionē stare uidet̄: at quoniā sol nō reflectit ad ptes diuersas declinādo nisi ī p̄cipio cæci existēs & capricorni: dū nāq; possidet iniciū cæci ad meridiē ac cedere incipit: cū prius cōtinue ad boreā appropinquasset: ecōtrario dū est ī capricorno reflectitur ad septētrionē: licet antea ad austrū uicinaret̄: in p̄cipio nāq; arietis existēs appropinquat polo arctico cui prius & in libra uicinus fit polo antarctico ad quē etiā mouebatur quo mō solstiriū dico q̄ nō est nisi duplex in oī habitatione: ut p̄bat argumētū cōtingēs tātū in cæcro & capricorno: si nāq; in ariete & libra esset solis statio illis q̄ sunt sub æquatore: etiā & nobis. At quoniā in regione nostra & pte: ubi est quasi tota habitatio quādocūq; solsticiū est: sol ad zenith maxie appropinquat uel remouetur: hac cā ubicūq; sol zenith maxime p̄pinquus fit: & si nō stet solsticiū: largo modo ibi pōt poni: & ita q̄ sunt sub æquinoctiali hēbunt duo solsticia in p̄cipio arietis & libræ: ubi non tm̄ sol p̄pinquat uerū est p̄sentialiter. Etiā ueluti nobis quādo est altū solsticiū est æstas: & illi sole ī p̄cipiis arietis & libræ existēte sunt duæ æstates: hac etiā cā dicēt̄ ibi hēre solsticia. Possēt et̄ aliter dici q̄ sol ī p̄cipiis arietis & libræ existens illis uidetur stare: & quodāmodo reflectere: cum prius cōtinue ad zenith ap̄p̄inquās ide incipit discedere: sed qm̄ semp̄ iter p̄p̄inquatiōem & remotionē ges it̄cipiēt̄: uidetur: p̄nūciatur hīs duplex solsticiū in ariete & libra sole constituto.

Tertia proprietatē ex p̄dicta correlarie conclusa: cum dicit.

VNDE EX PREDICTIS PATET. Quæ optime p̄ rationes supra est exposita: ubi patuit existētes sub æquatore semper habere æquinoctium.

Quarta proprietatē cum dicit.

PATET ETIAM QVOD DVAS. Sed uidetur nunq̄ sit hyems in regione sub æquinoctiali posita: ubi nāq; est calor intēsissimus & ultimus nō est hyems: si q̄dem hyems tempus est anni frigidū & humidum: sed regio supposita æquinoctiali est in ultimo caliditatis cū sit zona torrida: ut auctor in secūdo huius: & in quæstione supra illa pte determinauit: & inferius ite: dicitur: q̄ ibi incolunt æthiopes: quorū nigredine arguitur loci superabūdās caliditas: nō igitur ibi est hyems: & tanto magis quoniā nos q̄ simus in regione minoris caliditatis simplicem hēmus hyemem qualiter illi habebunt duas. Ad quod dicatur q̄ quom ibi sit calor quasi insupportabilis ut est probatum in secūdo huius: & sensus diiudicat: uerē hyems & simpliciter q̄ tempus est frigidum ibi nō potest esse ut cōclusum est: at potius continua æstas. Verē quoniā causā caloris nō semp̄ uniformiter & eodē modo se habēt. Sol nāq; nō semp̄ æqualiter appropinquat zenith ptis illius ut notū est: calor nō erit uniformis & æq̄lis intēsionis: ueg: quādoq; intēsior & aliquādo remissior: sed quādo est ī zenith in itis arie

quatuor solsticia

Solsticiū qd ē

Solsticiū et̄ nobis cæci

et̄ nobis

Sup̄abūdās caliditas
causa ē ḡthiopsū nigra

Sub æquinoctiali semper
est æstas

CAPITVLVM

ris & libræ: & sunt alta solsticia: calor est in sua maxima intensione & ultimitate: neq; ratione solis ma-
gis augeti potest: quâdo uero a zenith remouetur maxime quod est in p̄cipiis c̄c̄ri & capricorni:
ubi ima contigunt solsticia: calor est remissior. i. minus intensus: sed omne remissius tale respectu in-
tensius talis recipit denomiatiōem cōtrarii: calor igitur remissior contigens sole in imis solsticiis exi-
stente frigus denotari potest respectu caloris intensissimi contingentis: dum idem est in solsticiis altis
& consequēter hyems: ceu licet sole existente in c̄c̄ro nobis sit calor magnus & æstas: si tamen com-
paretur ad calorem contingentē in regione supposita æquatori hyems poterit n̄cupari. Concludē-
dum est itaq; huiusmodi incolentes sub æquinoctiali duas habent æstates. sole in icia arietis uel libræ
seu p̄tes p̄p̄inuas possidente: duas quoq; hyemes eodē in c̄c̄ro uel capricorno moto uel p̄pe duplex
quoq; uer in leone & aq̄rio dum sol existit: & aut̄nos quoq; binos in tauro & scorpione. Et quoniã
sol in c̄c̄ro nobis æstatē: in capricorno uero hyemē causat: illis uero quoniã in ambobus dictis lo-
cis æqualiter a zenith remouetur: cū maximæ solis declinationes sint æquales ex secūdo huius: & cō-
sequenter tēpora uniformis cōplexiōis causat: recte dicit Alpha. differentia sexta q̄ ibi æstas & hyems
nostra. i. tempora in quibus æstatē & hyemē hēmus illis sunt unius & æqualis cōplexionis quātum
est merito declinatiōis solis: quoniã aliter esset dicē dum p̄pter existentia oppositi augis solis in capri-
cornu ut declarau in q̄stione ultima secūdi huius: in qua q̄ritur an sub æquatore sit h̄itatio possibi-
lis. Ex p̄dictis patet intellectus uersu lucani: qui loquēs de habitatione sub æquinoctiali inq̄t.
Depr̄sum est h̄uc esse locū in quo circulus alti solstici. i. circulus in quo duo cōtingūt alta solsti-
cia q̄ est æquinoctialis ut dictū est: & quod itelligat æquinoctialē declarat quod subdit medium signo-
rum percutit orbē: nullus n̄q; parallelus æquinoctiali diuidit zodiacū in duo media: sed æquinoctialis
t̄atū: hoc igitur est quod dicit: hic locus ē in quo cōtingūt duo alta solsticia in circulo diuidēte zo-
diacum in duo æqualia.

Quintam eorum proprietatem exponit: cum dicit.

ILLIS ETIAM IN ANNO CONTINGIT. Verissima sentētia & approbata est omniū perspe-
ctiuorum: quā & sensus super omnē rōnem uerius manifestat: q̄ opacū corpus obiectū lumīoso um-
bram prohibet directe ad partē oppositā luminosam: itaq; inter luminosum & umbrā p̄cise in medio
est opacum corpus: qua de re cū huiusmodi morates sub æquatore sint in medio quatuor plagarum
mundi orientalis: uidelicet occidentalis septētrionalis & australis: sole in p̄cipiis arietis uel libræ in
oriente existēte umbrā ad occidentē p̄tem oppositā prohibēdo occidētalē umbrā causabūt: at cum
fuerit idē in occidentē oriētalē hēbunt umbrā. Cū uero i zenith q̄ nō declinat ad aliquā distā: pla-
garum: neq; umbrā ad oppositū: sed p̄pendicularē & sub seipsos faciēt. Sole uero existēte i signis me-
ridionalibus ad septētrionē: & in septētrionalibus ad meridiē umbrā hēbunt quatuor: igit in anno
facient umbras: occidentalē: orientalē: septētrionalē: & meridionalē. Sed dubitatur: uidetur enim
q̄ hēant quq; umbras: cū ultra distas hēant umbrā p̄pendicularē q̄ non est aliqua p̄dictarum: ut
ipse auctor numerat in textu. Respōdetur q̄ umbræ uariātur secūdam quatuor plagas mundi ut
dictum est: ad quas tendunt & prohibētur: & ab eisdem denominātur: plagæ autem t̄atū quatuor
sunt: igitur & huiusmodi umbræ: umbra autem perpendicularis nō est ad aliquā plagarum cum pro-
prie non dicatur umbra extēsa: sed recta.

Sexta conditio notificatur: cum dicit.

ILLIS ETIAM ORIUNTVR ET OCCIDVNT. Quæ manifesta est: quoniã quō polus uterq;
sit in horizonte recto nulla pars cœli est sub eo æternaliter uisa neq; occulta: immo quælibet oritur &
occidit: etiam & stellæ nō tantum eis uerum illis qui sunt propinqui æquinoctiali: quorum zenith mi-
nus remouetur ab æquatore q̄ dicte stellæ a polo. Cuius ratio est: q̄a ueluti in secundo tractatu huius
est demonstratum: t̄ata est latitudo regionis. i. distātia zenith eius ab æquinoctiali: quāta est poli su-
pra horizontem illius regionis eleuatio & altitudo: modo notū est q̄ oēs stellæ a polo magis distan-
tes q̄ sit huius modo altitudo uel latitudo regionis oriuntur & occidūt. Et deniq; habeatur pro gene-
rali regula quā Alpha. differentia sexta declarat q̄ stellæ & partes cœli minus propinq̄ polo arctico
q̄ sit latitudo ciuitatis nunq̄ occidūt illi regioni: magis uero distantes oriuntur & occidunt. Similiter
partes cœli magis propinq̄ antarctico polo q̄ sit eadem latitudo nunq̄ oriuntur in eo loco cuius ē la-
titudo: quæ uero distātiōes & occidunt & oriuntur: quare sequitur quod quanto regio est maioris
latitudinis: tanto plures partes uersus polum arcticum sunt semper apparentes & de polo antarctico
semper occultæ. Ad propositum cum in polo arctico non sit aliqua stella: omni habitationi min⁹ ab
æquatore distanti q̄ distet propinquisima stella a puncto dicto poli boreali: dicta stella oritur & occi-
dit ut liquet. Et hoc uult cum dicit. Illis oriūtur & occidunt stellæ iuxta polos sicut & quibusdā aliis
habitantibus circa æquinoctialem: & supplendum est minus ab eo distantibus q̄ stellæ dictæ a polo
aliquo dictorum: partes autem cœli non omnes oriuntur & occidunt hiis ueluti illis qui sunt sub æq̄-
tore. quoniam non illæ quæ sunt maioris propinquitatis ad polos q̄ sit latitudo eorum. Et hoc iquit
Lucanus describens bellum ciuile romanorum peruētum ad extrema habitationum & duces carne-

Lucanus
de altis solsticiis.

in medio
in medio
in medio.

nota uera p̄p̄dicantur
nota eximta.

Lucanus
de carmine dicit.

TERTIVM

nos qui sunt prope æquinoctialem ubi occidunt urſa maior: & bootes quæ sunt duæ imagines proxima polo arctico: ideo inqt quorum æther uerſus in austrum. i. ad australem partem respectu habitationis nostræ: aspicit arctō. i. urſam maiorem mergi. i. occidi: non tñ totā. qm̄ hii nō sunt præciſe sub æquinoctiali: & ideo pars urſæ maioris minus a polo remota q̄ sit zenith iſtorū ab æquatore: eis nūq̄ mergitur & occidit: in occaſu nāq̄ aſtra mergi uidentur in aqua illis: quorum uerſus occidentem habent mare. Et ibi bootes alia imago propinqua eidē polo uelox: quoniā cito oritur: ex quo ſui circuli reuolutionis parua portio interceptitur sub horizonte licet exigua nocte: nocte quidē ex quo occidit ueluti fit nox uera occidēte ſole: ita licet improprie nox poſſit dici occaſus cuiuſlibet fideris: & quoniā cito oritur bootes: iō noctē facit exiguā. Eadem eſt ſententia Ouidii priō de triſtibus de eodē bootes: quē appellat cuſtodē erimātidōs urſæ: cuius poetica fabulā tanq̄ a noſtro poſſito alienā ſilentio tradidit: ſi q̄s eā ſcire cupit legat ſecūdm̄ methamor. unde dicit. Tingitur oceano. ſ. habitātibz p̄p̄ æquinoctiale: & eſt poetica loquutio: ut illud quod apparet. proferatur: ac ſi eſſet uerum: uidentur nāq̄ ſtellæ occidentes mergi in mari ab illis quibus mare eſt uerſus occidentem: & conſequenter balneari & tingi: & p̄pter hoc q̄ i oceano ſubmergitur adiecit turbat aquas. Hæc quidem eſt eaz̄ proprietatē: cum in noſtra habitatione cuius latitudo eſt maior q̄ diſtantia dictarum imaginū a polo arctico: illæ nunq̄ occidāt: ſed ſemp̄ appareāt eleuatæ ſupra orizontē noſtrum teſte Virgilio priō georg. in gente Hic uertex. i. polus arcticus ſemp̄ eſt nobis ſublimis & eleuatus: antarcticus uero occultus. & Luca. Axis. i. polus arcticus clariffimus & ornatus gemina arctō. i. duabus urſis maiori & minori: iociduos eſt in ſitu noſtro. Itē Virgi. Arctos. i. dictas urſas metuētes æquore mergi. ſ. in noſtro ſitu: qm̄ nāq̄ nunq̄ occidūt uidentur timere aquas oceani. Poſſem adducere aliā proprietatē eorū qui ſunt ſub æquatore q̄ ſol declinat a zenith eoz̄ ad partes oppoſitas. ſ. ad ſeptentrionem & auſtrū æqualiter: & hoc eſt eis propriiſſimum: tamen quoniā nota eſt nō amplius proſequor.

bootes imago propinqua polo

Ouidius.

Virgilius.

Gemma arctō. i. duabus urſis.

Sex proprietates habentur arabiam ref.

ILLIS AUTEM QVORVM ZENITH EST INTER AEQVINOCTIALEM. Proſequitur ſecundā uariationem habitationū eorum quoz̄ zenith eſt inter æquinoctiale & tropicū cæcri: i. qua ſex proprietates repiuntur: quas quoniā notæ ſunt in textu: & ex præcedēti declaratione breuibz percurram. Prima proprietatē eſt q̄ ſol bis in anno trāſit per eoz̄ zenith: quod ſphæra materialis clariffime demōſtrat: nā quoniā ſemp̄ habēt inuariabilē latitudinē. i. ſemper æquinoctialis æqualiter remouetur a zenith eorū trāſibit per zenith circulus æquinoctialis parallelus: qui quom̄ ſit inter æquinoctialem & tropicū cæcri ſecabit zodiacum in duobz locis a principio cancri æquidistantibus ut dicit Alpha. differentia ſexta quarum quoq̄ ſectionum tantum altera a principio arietis: q̄tum ab initio libræ reliqua: gratia exempli ſecabit in principio tauri & uirginis ſeu geminorum & leonis qua de re cum ſol fuerit in hiis duobz locis erit in zenith eorum. Secunda proprietatē quattuor habebunt ſolſticia duo quidem alta Sole dictas ſectiones tenente: & duo ima eodem in cancro morante & capricorno uerum imius erit ſolſticiū contingens in capricorno ex quo a zenith diſtātius. Tertia proprietatē habebunt æſtates binas & totidem hyemes: quod intelligēdum eſt ut in præcedenti parte expoſui: uerum quoniā ſol i capricorno magis elongatur ab eoz̄ zenith: q̄tum eſt merito eius declinatiōis hyems tunc frigidior eſt q̄ eodē cancrū poſſidēte. Quarta proprietatē: quoniā ſol remouet a zenith eoz̄ uerſus oēs quattuor mūdi plagas & eſt etiā quādoq̄ in zenith habebūt oēs q̄ttuor umbras & p̄p̄diculārē uelut illi qui ſunt ſub æquinoctiali. Quinta proprietatē qua differūt ab illis qui ſunt in ſphæra reſta eſt: q̄ habent in æqualitatē diez̄ artificialiū & noctiū ſole excepto caput arietis uel libræ tenente: ſicut oēs habētes ſphæarā obliquā ut ſupra dictū ē: uez̄ tāto minorē habēt huiuſmōi diuerſitatē q̄to ſphæram habēt minus obliquam: ut ſupra etiam notificatū eſt. Sexta proprietatē ex quo polus eleuat ſupra eorum orizontem: omnes partes cœli magis polo arctico propinquæ q̄ ſit huiuſmōi polaris eleuatio ſemper apparent: & quæ magis polo antarctico uicinæ q̄ eius poli depreſſio (quæ æquatur eleuationi arctici) nunquam oriuntur ſed occultæ ſunt ſemper. Et in tali regione eſt arabia & ei qui colūt primū clyma incipiens a loco latitudinis duodecim graduum: & extenſum ad latitudinem uiginti grad. ut patebit inferius: & de eis loquitur lucanus qui in roma ſemper umbram dextram i deſt ſeptentrionalem habebant: qualis eſt condicio noſtræ habitationis: nunquam tamen ſiniſtram & meridionalem: hac de cauſa mirabantur.

Arabia in primo climate habet in latitudine. 12. 6.

ILLIS SI QUIDEM QVORVM ZENITH EST IN TROPICO. Exponit proprietates tertii modi habitationum eorum. ſ. q̄ ſunt ſub tropico cæcri: & i medio ſecūdi clymatis ut patebit iſta q̄ quatuor ſunt: priā q̄ ſemel in anno ſol eſt in zenith dum. ſ. exiſtit in principio cæcri. Secūda duo habēt ſolſticia ſicut & oīs ultra dictū tropicū morantes altez̄ altum ſole in principio cæcri: reliquum uero imū eodē exiſtente in principio cæcri. Tertia unam habēt æſtatem & unā hyemem ut patet. Quarta habēt quoq̄ tres umbras cū perpendiculari ſole exiſtēte in cancri initio oriente prohibent umbrā occidentālē: eodē uero occidente faciūt umbrā orientālē: i meridie uero perpendicularē: alias uero ſemper ſeptentrionalem: meridionalem uero nunq̄ cum ſol minime trāſcat tropicū cæcri ad ſeptentrionem: habent et̄ hii alias conditiones ſphæaræ obliq̄: quæ notæ ſunt.

2^o clima.

quatuor proprietates.

CAPITVLVM

ILLIS VERO QVORVM ZENITH EST INTER TROPICVM. Notificat quartum modum habitationum eorum: scilicet quorum zenith est inter tropicum cæcri & circulum arcticum: ubi est maior: imo quasi tota habitatio terræ incohâs a medio secundi clymatis ad extremum terræ habitata: teneo nâq; a loco supposito circulo arctico ad locum sub polo arctico nō habitari: ppter impedimēta quæ ibi reperiūtur: & quoniâ nullus auctor meminit: neq; aliq; ide peruenit ad nos: q; igitur sūt in hac pte tertia habēt cōditiones: quæ priâ: q; sol nunq; exit tropicū cæcri uersus septētrionē: nūq; ad zenith uenit istor. Secūda duo habēt solsticia altū alterum solē in cæcro: & reliquū imū eodē in capricorno existēte: quare æstates & hyemes singulas. Tertia unicā faciūt umbrā. s. septētrionalē semp: quoniâ sol semp a zenith eor; ad meridiē declinat: quæ qdē notæ sunt nobis hac partē icolētibus. Et in hac pte uolunt qdā q; sint æthiopes moti auctoritate Lucani: q; uult q; solū & habitatio æthiopum nō præmit ab aliq; regione. i. signo stelliferi poli. i. zodiaci: quare hii nō sunt sub zodiaco: immo ultra tropicū cæcri: & quoniâ addit Lucanus Ni poplite lapsō. i. nō præmūtur ab aliquo signo zodiaci nisi ab extremitate ungu læ tauri: dicūt q; taurus extēdit pedē extra zodiacū: & ultra tropicū: & quoniâ hii sunt ppe tropicū tātum ab ungula tauri præmūtur: si nâq; taurus extēderet pedē uersus æquinoctialem quonq; præmeret ab eius ungula: p eor; zenith etiâ trāsiret aliud signum. Sed hii mirabiliter deficient: qm̄ si æthiopes essent ultra tropicū cæcri: & haberēt habitatiōem tēperatā quā nos habemus: non essent ita nigri: cum aut nigredo causetur ex calore ut uolunt naturales: & Aui. priâ primi cap. de humorum generatiōe calor agēs in humidū denigrat: concedendū est dictos æthiopes habitare sub æquinoctiali: sub quo conclusū est secūdo huius calorē adurētē: quo corpora eor; denigrātur: licet enī ppe tropicum sit calor magnus: nō tamen ita intēsus ut totaliter denigret corpa ibi morātium: sed aliquo modo obfuscat: ut est uidere de colentibus Alexandria: & propinquas regiones: cōcludendū est igitur æthiopes: & omnes nigros habitare in regione inter æquinoctialem & tropicū cæcri. Sed quoniâ Lucanus optimus fuit astrologus quid dicendum ad eius auctoritatem: tunc nâq; aliqua zodiaci pars transiret supra capita eor; & aliquod signum præmeret eos ultra unguam cancri: quod negat prædictus poeta: dicendum q; signorum quædam sunt cardinalia seu principalia: & quædam regiōes sunt qdem signa principalia quæ sunt principia tempore uariationis. i. in qbus cum sol ingreditur tempus mutatur: quæ sunt duo signa: æquinoctialia aries & libra: & duo solsticialia cæcer & capricornus: q; omnia sunt in coluris principia quatuor quartarum zodiaci: quādo nâq; sol ingreditur arietem tempus mutatur: & incohât uer secūdam astrologos: dum uero intrat cæcrum incipit æstas: ad eodem librā intrante incohât autūnus: capricornum uero eodem tenēte incipit hyems: & ob hanc temporum mutationem cōtingentem in dictis signis: signa mobilia astrologi nūcupant. i. signa quæ dum sol ingreditur tempus mutatur & uariatur in complexione. Regiones uero dicuntur reliqua octo signa aries gemini leo uirgo sagitarius aqrius & pisces: apud poetas modo ps æthiopia de qua loquitur lucanus: Est sub æquatore & præmitur ab inicio arietis & libræ: q; sunt signa cardinalia & nō regiones: at quia ultra hoc præmitur ab ungula tauri qui est regio addit in poplite lapsō. taurus nâq; pedem extendit uersus æquatorem & non ultra tropicum cæcri: ut isti dicebāt: in hoc etiâ deficientes. Quod cōcedet quicunq; speculetur situm tauri in tabulis Almagesti & reliquiis: ubi comprehendet taurum extendere pedem uersus æquinoctialem: cum stella quædam q; est supra eius dextram cauilam sit prope eū quæ que gradus fere habens declinationis. Dubitatur quoniâ in fine secundi trac. huius dictum est inter tropicos esse zonā inhabitatā calore ultimo ob solis præsentia & discursum inter dictos tropicos continue: & hac de causa ibidem est conclusum sub æquinoctiali non esse habitationem: hic uero uolens æthiopes non solum morari inter tropicos: uerum etiâ sub æquatore non tātum contradicit & oppugnat rationibus: quānimo sibi ipsi implicat. Huiusmodi dubitatio soluta ē per me in quæstione supra allegata parte: ubi patuit sub æquatore non negari ni tēperatā habitationem: non enim dubitatur an sub æquinoctiali sit habitatio: sed an sit praua uel temperata: similiter admittitur zonā mediam esse torridam & habitari: & si pessime ob calorem intensum: eo quod sol transiēs per zenith ibi incolentes comburit: ideo atra sunt eorum corpora: capilli nigri torti seu crispī & asperi: facies sicca & macilēta & calida natura: ut igt Pto. scdo quadripartiti. capit. scdo: non igitur negatur i eo loco: habitatio uerum temperata: cum Pto. secundo Almag. capit. sexto. Alphag. differentia septima: auctor infra de clymatum diuisione: & omnes concedunt primum & mediatum secundum clyma esse inter tropicum cancri & æquinoctialem: est nâq; tropicus prædictus supra medietatem secundi clymatis. Sed quid dicatur an ultra tropicum sint æthiopes: Certe tutius tenetur q; non: cum in tali loco nō generentur homines tātæ nigredinis: nisi fortasse essent ualde propinqui.

ILLIS AVTEM QVORVM ZENITH EST IN CIRCULO. Manifestat quintum modū seu diuersitatem habitationum in terra eorum. scilicet qui habent zenith in arctico circulo duabus proprietatibus ultra reliquas cōes. q; Alphag. dñia septia declarat: & material' sphaera optie patet facit priâ est. Cū semp circulus artic' trāseat p zenith istor; i uolutatiōe sphaeræ singul' dieb' pol' zodiaci cū zenith uniet: & qm̄ zenith ē pol' orizōtis scdo hui' erūt eclypta & orizō iuicē uniti ariete i oriēte libra

Aucaria.
alor agens in humidū
denigrat.

Lucanus
De Æthiopiis.

signa principalia & cæc
signa regionalia.

post principia fratū
cologol.

habitatione sublima
inormali.

ma torrida.

æthiopes causa
nigredinis.

habent zenith in Arctico.

TERTIVM

in occidente: cancro in septentrione & capricorno in meridie: ut patent & aperte sphericum instrumentum ostendit. Sed quia coelum continue mouetur motu diurno: polus zodiaci a zenith remouebitur in non sensibili tempore uersus occidentem: & eclypsta ab orizonte distugetur: & quonia sunt circuli magni in partes aequales se secabunt in principiis canceri & capricorni: altera medietate zodiaci que est a capricorno ad geminos in non sensibili tempore orta: reliqua uero similiter sub eodem depressa: & id dicit Alphag. q. altera medietas zodiaci ibi repetit oritur: & in non tempore. scilicet dabili & determinato. Medietas autem zodiaci quae est a cancro ad sagittarium oritur cum toto aequinoctiali: & cum eodem toto occidit opposita. Secunda proprietas est quonia dictum est orizontem eorum esse cum zodiaco & eclyptica: & ea tangit tropicus canceri in puncto & ex parte altera tropicus capricorni erit totus tropicus canceri supra orizontem & tropicus capricorni sub eo in puncto tangentes ut demonstrat sphaera materialis: qua de re quando sol erit in cancro: quonia describit tropicum & totum motum agit supra orizontem habebunt die artificialem uiginti quatuor horarum absque nocte nisi instans in quo sol erit in puncto praedicto contactus: & quando idem erit in capricorno nocte uiginti quatuor horarum absque die nisi instans quo sol contactum illum transiet: & statim descendet. Sed uidetur hac proprietate secundam non esse possibilem: cum dies naturalis contineat & diuidet in die artificialem & noctem ut supra patuit: sed dum sol est in principiis canceri uel capricorni causat die naturalem: cum describet tropicos qui sunt circuli dierum naturalium ex supradictis: quare dies illi naturales continebunt die artificialem & noctem: non igitur dies erit absque nocte: neque e contra. Dicendum quod non est necessarium die naturalem continere die artificialem & noctem: sed contingens est: sicut non oportet circulos a sole descriptos diuidi ab orizonte in partem superiorem & inferiorem: ut dictum est uerum quoadcunq; dicti circuli diuiduntur in partes ab orizonte: necessarium est dies naturales causatos per motus in eis continere artificialem die & noctem.

Die naturalis huiusmodi non

ILLIS AVTEM QVORVM ZENITH EST INTER CIRCVLVM ARCTICVM. Notificat sextam diuersitatem imitationum illorum. scilicet quorum zenith est circulum arcticum & polum mundi arcticum duabus uel tribus proprietatibus: ut Pto. secundo Almag. cap. sexto: & Alphag. differentia septima: prima quonia eorum zenith magis quam polus zodiaci propinquum est polo mundi sequitur quod orizon eorum minus ab aequatore declinabit quam zodiacus: quare omnes illae partes zodiaci quae magis declinant ab aequatore uersus cancerum quam zenith a polo: & consequenter orizon ab aequatore semper supra orizontem relinquetur: & nunquam occidet: quod patebit si circulus parallelus aequinoctiali transiens per maximam orizontis declinationem septentrionalis ducatur: qui quidem ex quo est inter tropicum canceri & aequinoctialem zodiacum patet in duobus punctis ab initio canceri quod dicitur statibus: quare pars huiusmodi magis declinat semper erit supra orizontem eorum nunquam occidet: similiter quoniam uersus meridiem tantumdem orizon declinat: si per maximam eius declinationem circulus parallelus aequatori ducatur ab initio capricorni in duobus punctis aequale remotis secabit zodiacum: quae quidem pars secunda aequalis est priori: & quonia magis declinat quam orizon uersus polum occultum semper erit sub eo nunquam oriens: patet igitur quod portio de zodiaco septentrionalis quam magis declinat quam orizon nunquam occidet: & pars aequales uersus austrum quae etiam magis declinat nunquam oriens. Et ex hac sequitur secunda proprietas quod quoadiu sol fuerit in parte illa nunquam occidente neque ipse occidet: quare erit continue dies artificialis absque nocte tate longitudinis quantum temporis sol existet in portione illa: & consequenter quanto portio maior est: tanto & dies longior: unde si pars illa sit unius signi & dies artificialis erit unius mensis: & si duorum signorum dies duobus mensibus extendet. Eodem modo quonia pars occulta semper & nunquam oriens uersus meridiem aequalis est priori nunquam occidit dum sol fuerit in ea erit continue una nox hyemalis absque die artificiali tate longitudinis quanta est portio ea occulta. Et Alphag. particularius loquens in dicit septima dicit quod primum quod in loco ubi polus arcticus eleuatur supra orizontem. 67. graduum. 21. zenith distat a polo graduum uiginti duo. 39. quanta est declinatio medietatis geminorum & medietatis canceri: quare tota portio unius signi a medio geminorum ad medium canceri erit semper apparet: quia quonia sol pagrat quasi in mense: huiusmodi habent die aetiuum absque nocte unius mensis: & quonia portio zodiaci a medietate sagittarii ad medium capricorni priorum opposita semper est occulta: sol in ea existens per mensem non orietur: & consequenter hyemalem noctem habebunt per mensem extensam absque die artificiali. Secundo in loco polus eleuatur. 69. graduum. 48. zenith distat a polo uiginti duodecim quanta est declinatio principii geminorum & finis canceri: quare tota portio zodiaci ab initio geminorum ad finem canceri quae est duorum signorum erit supra orizontem: & opposita ab initio sagittarii ad finem capricorni tota sub orizonte: & consequenter dies aetiuus erit ibi duorum mensium absque nocte: & nox hyemalis duorum mensium absque die. Tertio locus ubi polus eleuatur septuaginta tres triginta septem habet zenith distans a polo. 16. 23. quanta est declinatio medii tauri & leonis: quare tota huiusmodi portio semper erit supra orizontem & opposita a medio scorpionis ad medium aquarii singulis tria signa amplectentibus sub orizonte: & sic habebunt diem aetiuum absque nocte & noctem brumalem absque die trium mensium. Quarto ubi polus eleuatur septuaginta octo triginta ab eo distante zenith. 11. triginta quanta est declinatio principii tauri & finis leonis: tota huiusmodi portio quatuor signorum erit semper orta: & opposita aequalis semper occulta. unde diem habebunt aetiuum & noctem brumalem quatuor menses eorum singulos continentes. Quinto ubi polus octuaginta quatuor quod supra orizontem eleuatur: distantia zenith ab eodem polo quod 55.

*Alphaganus
De distantia a polo Arctico
et de longitudine et latitudine
dierum et noctium*

CAPITVLVM

existente: quantum declinat medietas arietis & uirginis tota huiusmodi portio quinque signorum semp
 apparebit & opposita sub horizonte depræssa erit in æternum: quare dies æstiuus absq; nocte & hyema-
 lis nox absq; die quinque mēsisbus extēderetur. Qui uero desiderat particulariū locorum proprietates non
 tantum eorum q; sūt iter arcticū circulū & arcticū polū uerum ab æqtore ad polū dictū: & deniq; oīum
 ptium & regionū hītabiliū legat Ptol. secūdo Almag. capi. sexto ubi oīa loca per lineas æquatori
 parallellas & distinguit & declarat & diffusius & cōpletius in eius cosmographia. Scdā pprietas quā
 nō dubito nouicios astronomiæ difficulter posse imaginari nisi uideāt instrumentū sphericū est: q; ps
 signorum reliquorum orientiū & occidentiū oriuntur præpostere: & altera ps præpostere occidūt: poste-
 rius uidelicet ante prius. Nā quādo zodiacus polus fuerit in eorum meridiano declinās a zenith uersus
 austrum erit aries in oriente libra in occidēte: cācer cum signis aliquibus septētrionalibus apparēs & ca-
 pricornus occultus: ut clare demōstrat material sphaera: q; taurus prius oriet q; aries: quia pprius ē
 cācro iā orto: & eadē ratiōe aries ante pisces: & pisces ante aqriū: & quoniā aliquo signo oriēte oppo-
 situm eius occidit ut demōstratum est supra scorpio occidet priusq; libra: & hæc q; uirgo: & uirgo an-
 te leonē: ecce mō quāsi ppostero ordine oriūtur & occidūt. Alia uero recte: nā dū libra est in oriēte: &
 aries in occidēte: quoniā cācer in septētrione semp apparēs & capricornus occultus leo prius oriet q;
 uirgo cū sit pprius cācro: & uirgo q; libra. & hæc q; scorpio: & cōsequēter aquarius prius descēdet q;
 pisces: & pisces q; aries: & hic q; taurus: ideo hæc signa rectū ordinē in ortu obseruant & occasu.

ILLIS AUTEM QVORVM ZENITH EST IN POLO. Patefacit septimā & ultimā diuersi-
 tatē seu modū habitatiōis: & duo facit priō declarat unā eorum q; sunt sub polo arctico ppriatē. Se-
 cundo remouet obiectionē. Sed cū ibi nunq; habēt itaq; huiusmodi ultra reliquas cōmunes & dictas
 cōditionē unā eis ppriissimā: eis dico & q; sunt sub polo alio. s. antarctico mō ecōtrario: quæ est. Cū ze-
 nith eorum sit in polo mundi est orizon unitus cū æqnoctiali semp: & cœlū rotatur supra orizontem:
 ut iquit Alphag. differētia septima ueluti uoluitur molēdinū: nihil igr ibi oriētur neq; occidet motu
 diurno: & dico motu diurno: quoniā omnes planetae motibus ppriis quos habent in zodiaco oriūtur
 & occidunt ut patebit: & quoniā medietas zodiaci primi mobilis septētrionalis nunq; fit ab æquatore
 australis: neq; septentrionalis: orizontē consequēter nec trāsiet oriendo uel occidendo: imo semp me-
 dietas ab initio arietis ad finem uirginis supra: & reliqua uero sub horizonte in æternum morabit seq-
 tur q; dum sol fuerit in priori medietate nunq; occidēs artificialē diem sex mēsiū cābit: dū uero in reliq;
 mouebit noctē cābit sex ēt mēsiū: ex quo nunq; oriet: & quoniā sol motus p duas zodiaci medietates
 est cā anni: unus annus nō hēbit nisi unū diē naturalē. Sed cōtra hoc arguit quoniā annus itegrat
 ex. 365. diebus ut oēs fatent: quare nō ex uno. Itē dies naturalis est reuolutio æqnoctialis cōpleta cū ad-
 ditōe motus solis: uel est tēpus quo sol pagrat singulos circulos parallellos æqtore ut ex supradictis li-
 quet: sed in anno nō est rātū unica æqnoctialis reuolutio: neq; sol unicū parallellū describit ut notū est
 igitur in anno nō habēt q; sub polo morātur tātum unum diē naturalē. Præterea naturalis dies est spaci-
 um. 24. horarum: sed annus continet. 8766. horas: nō igr hmōi hēbūt diē naturalē longitudinis anni.
 Respōdetur q; dies naturalis dupliciter accipitur pprie & minus pprie. Proprie acceptus dies est reuolu-
 tio æqnoctialis completa cum additōe motus proprii solis: aut completus motus solis in circulo pa-
 rallelo æqnoctiali: q; quidem ex uiginti quatuor horis itegratur: ut est supra declaratum: & huiusmo-
 di dies in omnibus regiōibus minoris latitudis q; sexaginta sex gra. itegratur ex die artificiali & no-
 cte seu ex motu solis supra orizontē & sub eodem. Naturalis uero dies minus proprie est motus solis
 supra orizontem & sub eo: itaq; spacium temporis ab ortu solis ad ortum imēdiate sequentem natu-
 ralis dies hoc modo dicit quātūcunq; sit: seu uiginti quatuor horarum: seu mille: & causa huius acce-
 ptionis diei est: quoniā cum apud nos & omnes regiōes habitatas dies proprie dictus sit tempus mo-
 tus solis supra & sub orizonte: uidetur q; dies naturalis quicunq; sit huiusmodi spacium: & in omni lo-
 co qui sit in loco aliquo sit dictum spacium motus solis per utrunq; hemisphærium & non habeat ue-
 ram rationem diei: quod scilicet sit completa æquatoris reuolutio non nominabitur dies nisi im-
 proprie. Qua distinctione stante dico primo quod accipiendo diem naturalem secundum ue-
 ram acceptionem eius annus existentium sub arctico non habet tantum unicum diem naturalem: im-
 mo. 365. quoniā in huiusmodi anno sunt. 365. reuolutiones æquatoris cum parte addita qua sol mo-
 tu proprio defertur. sed quælibet talis reuolutio cōpletur in die naturali proprie eum capiēdo: ut di-
 ctum est annus: igitur eorum q; sunt sub polo ex. 365. diebus pprie acceptis itegratur & non ex uno tā-
 tum: uelut in omni alia regione de anno loquor latinæ itegrato ex. 365. diebus quibus sol reuolutio-
 nem ppriam perficit in zodiaco. Et ita procedunt argumenta: non enī illi qui sunt sub polo habent di-
 em unum in toto anno. Immo. 365. quoniam tot parallellos sol describit completa reuolutione: qui
 quidem ibi considerant non ab ortu solis ad sequentē uel ab occasu desequētē: qm sol motu diurno
 non occidit: neq; considerant ab existentia eiusdē in meridiano ad usq; reditū in eūdē: qm nō habēt
 meridianū determinatū ut liquet: sed ab existētia eius in pte determinata & notata per aliquod signū
 fixum in terra uel in loco immobili: ueluti nos signantes uel denotantes loca projectionis radiorum

cosmographia Ptol.

hæc signa hinc ppostero
 hinc oriuntur.

hinc dupliciter accipitur.
 proprie et
 minus proprie.

sem proprie capiēdo.

TER TIVM

solis horā diei cognoscimus: motus igitur & reuolutio solis a pte ea determinata ad ptem eādem rediens dies uerus & secundum uerā acceptionem erit illis q̄ sole supra orizontem absq; nocte: & eodē sub orizonte nox erit continua absq; die: neq; est necesse q̄ huiusmodi dies contineant duas ptes diem uel diē: scilicet artificialem & noctem. Secundo dico q̄ capiēdo diē secundo modo improprie: scilicet p̄ motu solis sub & supra orizonte ad punctum eundem redientis: totus annus unum tantum diē naturalem continet in regione polo arctico subiecta. Probat̄ nam annus ueluti dictum est completur sole reuoluto per duodecim signa zodiaci: sed i hac reuolutione cum semel sol oriatur existens in principio arietis & semel occidat i principio libræ habet unum motum supra orizontem & alterum sub eo q̄ duo motus faciunt diē naturalem: in toto igitur anno unum naturalem diē habebunt & non plures: & ita itelligit auctor dum inquit q̄ totus annus est ibi unus diē naturalis: & ita soluta sunt obiecta. Deinde cum dicit.

Diem improprie capiēdo.

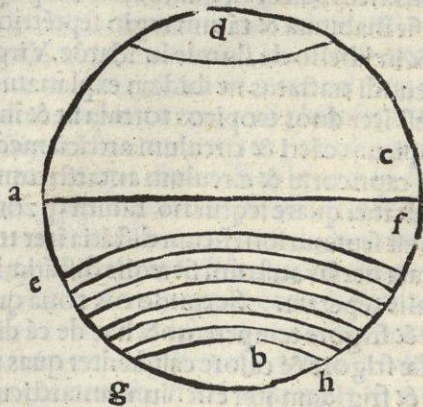
SED CVM IBI NVNQVAM MAGIS. Remouet dubitationem q̄ iā patet: uidet̄ namq; q̄ ibi non sit nox sex mensium ut dictum est: nā dum sol est in signis australibus sub orizonte parum depressus est: imo est fere semper propinquus orizonti. sed q̄n̄ parum sol deprimitur sub orizonte est diē artificialis ueluti apparet in nostra habitatione i qua ante ortum solis aer incipit lucere & est diē: ob hoc q̄ sol orizonti uicinatur: qua de re cum i ea regione sol sub orizonte parum deprimitur semper erit diē artificialis uel saltem nox parua sole scilicet i maxima declinatione australi existente. Respondetur q̄ & si ibi sol parum sub orizonte deprimitur: quia tamen est sub orizonte existens i signis australibus nox est: si quidem diē artificialis secundum ueram diffinitionem non sit nisi motus solis supra orizontem: & si uulgares diē uocāt dum lux apparet. Sed adhuc obiicitur: quoniam saltem uidetur ibi esse lucem perpetuam uel saltem longo tempore extensam: nā dum sol est supra orizontem ut liquet diē est artificialis & lux: idem etiā sub orizonte ex quo parum ab eo remouetur: & parum deprimitur: cum secundum Ptolomæum sol est. i. 8. gradibus depressus agit crepusculum: & lucet aer: sequitur q̄ eo existente i oibus illis partibus zodiaci quæ minus deprimentur prædicta quātitate lux erit: quare ibi quasi in toto anno uel diē uerus uel lux erit. Dicatur q̄ & si sol parum sub orizonte sit depressus in regione illa: non tamen illuminat aerem non solum tunc uerum dum est supra orizontem propter indispositionem & grossiciem mediū: ibi namq; ob ultimam distantia a zona torrida & a sole frigus est intensum i grossans & i spissans aerem: calor debilis uapores & nebulas eleuās: non tamen resoluerē potens: ideo medium grossum est & nebulosum radios & lumen solares recipere non ualens: quare non tantum ibi est obscuritas sole sub orizonte uerum supra eundem moto.

De nocte sex mensium

Dum sol est 18 gradibus depressus agit crepusculum

per uisum aeris lux obliqua maxime.

IMAGINETVR AVTEM QUIDAM CIRCVLVS. Habita noticia de ortu & occasu signorum in sphaera utraq; ac de dierum & noctium diuersitate ex inæqualitate ortus & occasus signorum producta: in pte hac diuiditur terra habitabilis in clymata: cum i eorum diuersis contingat tā in ortu & occasu signorum in æqualis diuersitas: q̄ i dierū & noctiū inæqualitate: in aliquo nāq; clymate signa q̄dā directius & quædā obliquus ascendunt: similiter & descendunt & artificiales diē maior est uel minor similiter & nox q̄ i alio: qua de re qui cupit particularem cognitionē ortus signorū & occasus & dierū cum noctibus quātitate: oportet nō ignoare distinctionē terræ pro clymata: quā recte auctor in pte præfenti inserit & psequitur. Circa quā duo agit: quoniam primo distinguit terrā in ptem habitabilem & occultā: habitabilem q̄ in septem clymata. Secundo uero particulariter cuiusq; clymatis differentias declarat & proprietates ibi. Medium igitur primi clymatis. Pro declaratione præp̄tis sit terra a b c d quæ ueluti inquit Alphag. i principio differentia sextæ cum sit concentrica cum priō mobili. i. eius & primi mobilis centrum sit idem: circulus in terræ superficie a c æquatori suppositus diuidet eā in duo æqualia: nā ex quo æquinoctialis diuidit sphaeram in duo media trā sit per centrum sphaeræ ut patet secundo huius æquidistantis a polo utroq; & quoniam idem est centrum sphaeræ & terræ: diuidet etiā huiusmodi circulus terrā in partes æquales ab utroq; polo b & d æquidistantis: quarū altera a b c septentrionalis in qua tota terræ est habitatio: reliqua uero c d a australis medietas inculta penitus est. Sed quoniam a principio terræ habitabilis i oriente a ad finem usq; occidentis c astrologi non depræhenderunt nisi duodecim horarum differentiam ut inquit Alphag. loco allegato & Halyb. rodoam supra tertio capitulo secundi quadripartiti Ptolomæi. que accipiunt terræ medietatem: ad distinguendum terram habitatam secundum longitudinem a non habitata imaginantur circulum ABCD suppositum orizonti recto: cum transeat per orientem occidentem



CAPITVLVM

& polum mundi utrūq; q̄ circulum æquatori suppositū in duo æqualia partiens in duob' punctis a & c fecabit ad angulum rectos sphærales: ut secūdo huius & primo est declaratum sectionibus. 180. gradibus remotis & terrā in ptē superiorē & inferiorē diuidet. Erit igitur terra diuisa in quatuor quartas a b c septentrionalē superiorē q̄ sola hominū cultui dicata est: & inferiorē in plano nō descriptibile: in c d a australē superiorē & sibi inferiorē reliquā. Item ps septentrionalis a b c: cuius lōgitudō est. 180. grad. quāta est medietas circuli ip̄ortata p̄ semicirculū a c ut inquit in locis allegatis Alpha. & Hali nō tota est habitata: cū sub æquatoriali sit intēsa flāma prohibens habitatōem ptium ei p̄p̄inqua: q̄re imaginetur circulus e fab ipso remotus. 12. gradibus loca habitabilia ab incultis nersus æquocialem distinguens. Similiter qm̄ sub arctico polo frigus est intēsum: imaginetur circulus g h suppositus circulo arctico & distans ab æquocia diei. 66. grad. inq̄te Alphag. differentia sexta & octaua: & similiter alii q̄ qdem distinguet ptes habitabiles & temperatas ab inhabitabilibus uersus polum p̄pter frigus relinquitur igitur tota portio terræ habitata e f g h iterclusa lineis e f & g h iter quas itelligatur sex lineæ tā æquociali q̄ inter se parallellæ secūdū longitudinē terræ descriptæ: q̄ cum prioribus septē spacia clymata nomiatā amplectētur quorū primū incohat a circulo e f: & æquatori iter omnia p̄p̄inquū est: ultimū uero termiatur ad circulū g h uel prope: & iter reliqua sex polo maxime uicinatur. Clima nanq; dicitur græce uel regio uel plaga latinæ tātum terræ spaciū: q̄to horologiū sensibilibiter uariatur. i. medietate horæ seu q̄ idē est. 30. m̄. apud nāq; uulgares. 30. m̄. est minimū tēpus sensibile: nō enī percipiunt excessum unius diei supra reliquum nisi sit tāti temporis: ideo spaciū tātæ terræ ī quo dies maximus uariatur sensibilibiter. i. q̄ ī principio illius spaciū minor sit q̄ in fine horæ medietate clima est nomiatum: nā q̄a p̄cipium climatis magis appropinquat æquatori habet minorem latitudinem: & consequēter minorē altitudinem poli: habent etiā dies æstiuos minores ut dictum est & probatū supra de diuersitate dierum & noctium: cum ī omni pte eiusdem p̄cipii idē dies artificialis sit æqlis: cū linea uel circulus p̄cipium ostēdens æquidistās sit æquociali: ideo ī ei' loci ubiq; polus æqualiter eleuatur: & consequēter orizon ibi est æqualis obliq̄tas: & signa habēt ubiq; & ascēsiōes & descēsiōes æquales: & dies eodē ī omni loco eiusdem p̄cipii clymatis æqlis: & noctes etiā. Eodem modo dicitur de fine clymatum. Sed dubitatur circa illud q̄ dicit ī textu: q̄ oportet imaginari circulum parallellum æquociali p̄cientē ptes habitabiles ab inhabitabilibus quæ sunt uersus æquocialem: unde uult q̄ ultra illum circulū uersus æquociale nō sit habitatio sibi ipsi cōtradictō: cum dixerit superius auctoritate Lucani q̄ ibi morātur æthiopes: nō igitur pars ea est inhabitata ut per ipse iquit h. Ad hoc respōdetur q̄ & si ultra primū clyma uersus æquocium diei sit habitatio cum stēt ibi æthiopes q̄a tamen locus q̄to magis appropinquat regioni suppositæ æquatori magis ac magis tegitur a mari & habitatio rara est ut Alphag. inq̄t octaua differentia: ac si non habitaretur iter clymata nō computatur: inhabitabil' nāq; dici potest cum p̄pter eius calorē & indispositōem maior ē portio inhabitabilis q̄ inhabitata. Similiter & si omnes p̄ferāt hītatōem extendi usq; ad circulum g h suppositū circulo arctico: ubi est latitudo. 66. graduum: tamē septimū & ultimū clyma nō habet nisi latitudinem. 50. grad. ultra q̄ & si sint loca habitata: qm̄ tamen ignora nobis rara & frigore prauæ hītationis iter clymata nō computātur ac si ibi nulla esset hītatio ut ī fra dicit auctor. Et ita solutum est argumentum. Quoniam tamen uidetur esse sententia cōmunis astrologorum q̄ oīs habitatio sit ab æquociali septentrionalis: nec reditur cā quare australis plaga hominum cultu careat: q̄ritur an hoc sit uerum q̄ ps australis sit inhabitata & tātum regio septentrionalis colatur: & arguitur q̄ non p̄rio Aristo. secundo metho. & in libello de flumīs iūdatōe. Virgilius p̄rio georg. Quid. p̄rio methamor. & auctor noster ī fine secundi tractatus ut ibidem explanatum est: omnes hii diuidunt terrā in quinq; zonas: & uolunt q̄ illa q̄ est iter duos tropicos torrida sit & inhabitata: duæ uero extremæ quarum altera septentrionalis inter tropicum cācri & circulum arcticū media iter zonā frigidam & calidā: altera uero austral' iter tropicum capricorni & circulum antarcticū ēt media iter zonas oppositarum qlitatū temperatæ sint & habitatæ: quare seq̄tur nō tātum q̄ zona austrina hītetur: quinimo tāta sit pars habitata ad austrū quāta est septentrionalis: cum distātia iter tropicum capricorni & circulū antarcticū cui supponit zona hītata uersus austrum sit æqlis distātiæ iter tropicum cācri & circulum arcticū ubi est zona septentrionalis tēperata. Secundo oīs zona quæ iter calidā & frigidā media est: habitat cum calore alterius & frigore temperetur: & hac de cā dicunt zonā hāc septentrionalem coli: qm̄ temperatur zonæ frigidæ frigore & calore calidæ: iter quas media ē: zona autem australis media est iter calidā iter tropicos & frigidam iter circulum antarcticū: ab earum igitur excessiuis & contrariis qualitibus tēperatur: & cōsequēter apta redditur habitationi. Tertio eadē causæ habitationis q̄ concurrunt ī zona septentrionali ēt ī meridionali: causa nāq; calorīs est solis ad zenith appropinquo & frigoris ab eodem remotio: ut patet ex secundo huius ī fine: sed sol æqualiter appropinquat zonæ septentrionali & australi cum semp sit in medio earum: quare ambabus distis zonis frigus & calor uel ex eis mixtum sunt æquales: sed zona septentrionalis colitur: quare & austral' non erit iculta. Quarto si pars terræ austrina nō esset habitata aliqua uirtus cœlestis esset ociosa & uana: quod falsum est

ma quid est.

De fine climatum.

De Terræ habitabilibus
disputatio.

Virgilius
Ouidius

De zonis habitabilibus.

TERTIVM

nihil nanq̄ deus & natura agunt ociose primo de cœlo tex. 32. tertio de anima tex. 60. & secundo methaphy. cōmento primo: & tanto magis in tam nobilibus corporibus sequela deducitur: sunt nanq̄ quædam stellæ in polo meridiano semper occulto: quæ cum nunq̄ oriatur in parte septentrionali effectum ibi producere non poterunt: cum agant lumine & motu secundo de cœlo tex. 42. quare: quia si non producant effectum in parte australi: si quidem ea non habitetur uirtus earum & potentia tota liter erit ociosa: quod falsum est: ad hoc igitur ut agant oportet q̄ ea regio sit culta cum non agat in partem septentrionis: erit igitur regio meridionalis habitata & non tantum septentrionalis. In opo positum est Ptolomeo secundo Almag. capit. primo & secundo quadripartiti capitulo secundo. Alphag. differentia sexta & octaua. Albertus magnus tertio libro metheo. tracta. i. 9. & auctor in tex. & fere omnes astronomi uolentes tantum quartam borealem habitari. Hanc quæstionem quia dependet ex dictis in fine secundi tractatus breuibus explicabo: duas tantum positiones eas adinuicem conciliando recitabo: & id quod uerum est concludam. Prima igitur opinio de hoc quæsto est Ari. Vir. Qui. & auctoris in locis allegatis uolentium zonam australem mediam inter torridam & frigidam habitari ueluti hæc septentrionalis media inter calidam & frigidam ob eius temperiem colitur: quorum motiua ante oppositum sunt recitata: nam quom distantia solis uaria & declinatio an zenith sit causa uarietatis in calore & frigore: ubicunq̄ declinatio eadem est uel æqualis: æqualis causabitur completio: & quia sol existens & discurrens semper inter tropicos æqualiter remouetur a zona media septentrionali & australi cæteris æquis. id est tantum ab illa sol remouetur in æstate quantum ab hac in æstate etiam: & ita in hyeme æqualiter: & hæc septentrionalis temperata est & habitata: & illa quoque erit cum temperie. culta. Concludunt igitur de quinque zonis duabus habitari: media inter calidam & frigidam ex parte septentrionis: & altera ex parte australi. Sed hæc opinio non placet Ptolomeo. Alphagrani. Alberto magno auctori in hac parte: & aliis uolentibus tantum septentrionalem regionem habitari. & nullo pacto meridionalem: quod probat Ptolomeus idem secundo Almag. capitulo primo dicit quod nunq̄ est inuentum uel auditum quod sole æquatorem possidente aliquis in quouis loco terræ faceret umbram meridionalem: sed omnes septentrionalem uel perpendicularem nusquã declinantem: quare nemo ab æquatore ad meridiem declinat & ibi habitat: immo omnes ad septentrionem uel sub æquatore: si nanq̄ aliquis esset uersus austrum sole æquatorem possidente australem umbram haberet: si quidem semper umbra a corpore luminoso declinat ad partem uersus quã corpus opacum: quod nunq̄ inuentum est. Secunda ratio ad idem fundamẽtum habet ex tertio Almag. capitulo tertio. Quanto nanq̄ luminosum magis appropinquat: tãto magis calefacit: ut notum est. sed sol in signis australibus existens appropinquat magis terræ multo q̄ existens in signis septentrionalibus ut uult Ptolomeo in loco allegato: ubi probat oppositum augis solis esse in parte meridionali in sagitario: & nunc nostra tempestate in primo gradu capricorni: in quo sol existens magis terræ uicinatur q̄ existens in auge in principio cancri quinque partibus. 60. dyametri ecen. solis: cum igitur sol existens in cancro & aliis signis borealibus non multum adpropinquet imo maxime remoueat a terra & causat in æstate in nostra regione calorem intensum: existens in capricorno ubi terræ maxime uicinatur & in reliquis signis meridionalibus calorem insupportabilem & habitationem destruentem in parte illa producat: concluditur q̄ pars australis non colitur. Sed ut melius habeatur uis huius rationis corroboratæ fundamentis Ptolomeo. est sciendum q̄ duplex est causa quod sol in calefaciendo diu. si modo agat: id est quod aliquando calefaciat intensius & aliquando remissius: prima causa est propinquitas eius ad zenith ut fuit expositum in fine secundi huius ob hoc quod radii & eorum reflexiones adinuicem ununtur. Secunda causa est eiusdem uicinitas ad terram: quanto nanq̄ agens magis passo appropinquat: tãto agit intensius: ut patet in naturali philosophia: & proportionaliter potest dici quod sunt duæ causæ priuatiuæ frigoris quantum est ex parte solis: prima est solis remotio a zenith: secunda uero eiusdem remotio a terra: quo stante dico quod in zona septentrionali dum sol est in signis septentrionalibus multum propinquat zenith: quo calore ultimum & intensum deberet causare. Sed quoniam est in auge & multum remotus a terra: nam huiusmodi causa impedit primam: & si non totaliter destruet cum ea sit uigorosior ut est dictum in secundo huius: qua de re calor producit habitationem non prohibentem. Similiter in capricorno & signis australibus existens cum sit remotus a zenith: licet frigus intensum in hyeme deberet causari temperiem habitationis prohibens: quia tamen sol est in opposito augis ob propinquitatem ad terram calefaciens frigus est remissum: quare cum in nostra regione calor non sit intensus in æstate neq̄ in hyeme frigus causis adinuicem se impediuntibus utroq̄ in tempore erit temperata & habitabilis. In parte uero meridionali contingit totum oppositum: non enim altera causa coniungitur cum opposito alterius neque adinuicem se prohibent. immo coniunguntur se se inuantes sole possidente signa meridionalia erit propinquitas eius tam ad zenith q̄ ad terram: quare in æstate generabitur tantus calor: q̄ humana complexio supportare non posset: cum uideamus in nostra parte una causa cum alterius opposito conueniente calorem magnum produci: in hyeme uero dum sol est in signis borealibus tam a zenith

CAPITVLVM

q̄ a terra remotus: est nāq; in eius auge duabus causis unitis erit frigus in sua maxima intensione: cū in regione nostra sit intensum una tantum concurrente: & reliqua impediēte: quare cum in plaga meridionali sit intemperies intensi caloris æstiuī & ultimi frigoris hyemalis erit concludendum ibi nullo modo esse habitationem. Et ex hac declaratione remouetur obiectio quam quis adduceret: posset nanq; aliquis cauillando obiicere: si oppositum augeis est in parte australi: ex quo fit q̄ sol maiore calorem ibi causat q̄ in nostra zona æqualiter remotus a zenith utriusq; plagæ: accipio unam partem terræ australem a cuius zenith sol magis remoueantur: q̄ a zenith zonæ septentrionalis: & tūc quāto sol magis calefacit hanc partem propter propinquitatem ad terram: tanto minus calefaciet ob remotionem a zenith in zona boreali qua de re quia quantum una causa uincit tantum altera diminitit coniunctæ adinuicem æquabūtur causis caloris in zona septentrionali quia similis complexio erit zonæ septentrionalis & illius partis australis: & consequenter illa habitabitur: hoc nihil est quoniam in isto casu licet assignata pars posset habitari in æstate: non tamen in hyeme: immo hyems esset adhuc frigidior tum quia sol magis remouetur a zenith: tum etiam quoniam magis a terra distat: esset nāq; in auge & signis borealibus: & eodem modo si caperetur pars terræ tanto magis propinqua soli quanto sol magis remouetur ab ea in hyeme quare redderetur tēperata: tamē quia sol esset in æstate propinquior & eius zenith & terræ: omnino esset inhabitabilis: sed habitatio non est tantum in æstate: uel tantum in hyeme: esset nāq; fastidiosum & laboriosum mutare loca habitationis in æstate & in hyeme per tam magnum spactum: unde semper huiusmodi essent in motu: oportet igitur fateri partem & regionem australem non habitari: & nota ueluti recte inquit Albertus mag. tertio metheorum q̄ & si in præsentī tempore regio septentrionalis colatur & non meridionalis: alio in tempore australis plaga habitabitur & minime septentrionalis: nam australis ideo non habitatur quoniam oppositum augeis est in ea parte zodiaci ut dictum est: & hac de causa colitur septentrionalis: sed quoniam aux & eius oppositum mouētur in zodiaco ut determinat Ptholo. & in theoreticis declaratur: aliquid ueniet in signa borealia: & tunc australis zona colet & aquilonaris in cuba remanebit: & ideo dicit Aristo. in fine primi metheo. q̄ propter motum cœli terra successiue habitatur: aliquando quidem pars septentrionalis: & quādoq; australis. Tertia ratio illa regio terræ quæ aqua non est discoperta non est habitabilis cum homo & cætera respirantia animalia non possint respirare & uiuere nisi in aere: in aqua nāq; nulla potest compleri respiratio: sed pars terræ australis est aqua cooperta. nā quom nos uideamus q̄ hæc zona septentrionalis & habitata sit discoperta: si etiam illa esset arida sequeretur q̄ quasi medietas terræ esset discoperta: & tunc cum aqua habeat decuplā proportionem ad terram secundo de generatione & corruptione: non est uerisimile tantā aquæ multitudinem posse esse tātum circa aliā terræ medietatem nisi esset coaceruata & stans ibi uiolenter: quod negādum est apud naturales: cum igitur pars septentrionalis sicca sit & habitata: cōcludetur meridiōalem plagam tantum piscium esse locum & non hominum & cæterorum respirantium animalium. Et hæc est uerissima sententia ab omnibus tenenda. At quoniam alterius opinionis sunt uiri summx autoritatis Aristo. princeps philosophorum Virg. & Ouid. poetarum excellentissimi: ne eorum autoritas omnino cassa uideatur p̄o cōcordia dicatur: q̄ cum ex in medietate dictis pateat duplicem esse causam caloris propinquitas. s. solis ad zenith: & eiusdem ad terram ob eius orbis eccētricitatem: prima causa. s. solis propinquitas ad zenith uigrosior potentior est secunda & semper uincens: licet enim sol remoueat a terra si tamē ad zenith appropinquet calor fit: similiter & si idem appropinquet terræ si tamen a zenith remoueat frigus generatur ueluti ex supradictis est notum: secunda nāq; causa uel intendit primam si ei concordat: aut si contrariatur tantum remittit & non omnino mutat: & ideo dicti autores fecerunt comparisonem inter partem septentrionalem & australem in habitatione quantum est merito primæ causæ tantum: cum sol æqualiter appropinquet (ut supra innotuit) utriq; plagæ cæteris paribus: unde merito istius causæ sicut quando sol est in cancro appropinquet zenith habitationis septentrionalis & facit æstatem: & quādo in capricorno remouetur & agit hyemem: ita econuerso dum est in capricorno appropinquet zenith eoꝝ qui sunt in austro & agit æstatem: in capricorno uero remouetur & fit hyems & utriq; locorum æqualis est appropinquo & remotio: & hanc causam tantum considerauit Alfagranus supra dum dixit æstatem nostram & hyemem eis qui sunt sub æquinoctiali eiusdem esse complexionis: quod non est si comparetur ad aliam causam: & tanto magis quia Aristo. & poetæ prædicti non cognouerunt eccen. solis neq; consequenter concedebant solem magis remoueri aliquando & alias magis uicinari terræ: ideo tantum primam causam considerarunt: quos in secundo huius imitatur Autor speculans tantum primam causam: cum nolit in loco illo contemplari an sol aliquando magis propinquus sit terræ & quādoq; remotior Ptholo. autem non tantum considerans primam causam uerum secundam quæ cum prima agit ad temperiem habitationis seu ad intemperiem cum Alphag. Alberto magno & autore in præsentī parte meridionalem habitationem destruit & optime. Quorum sententiam ego imitando tanquam approbatissimam haud difficulter ante oppositum argumenta & rationes resoluam.

Ad primam iam dictum est æqualiter prænominari autores intelligunt: q̄ non ponunt nisi unicā

aqua nulla potest
respirare.

appropinquat terræ

Alfagranus de estate
& hyeme in equinoctiali
circulo.

37

TERTIVM

causam caloris: ideo non possem tutari eos nisi eccen. negando. Ad secundum dicitur, q̄ nō datur zona australis quæ toto tempore sit temperata: si nāq; est temperata in æstate frigidissima est in hyeme: & si in hyeme temperata calidissima in æstate: propter causas iam dictas adinuicem semper se adiuvantibus tā in calefaciendo q̄ in frigidando: & ideo non valet similitudo quoniā in zona septentrionali huiusmodi causæ nunquam uniantur: immo altera cum opposito alterius: quare neq; calor intēsus neq; frigus ultimatū generatur in parte hac. Ad tertium quando dicitur sol æqualiter appropinquat & cætera concedo: & ideo quantum est merito solis proximitatis ad zenith utraq; habitari deberet: tamen concurret in regione australi altera causa caloris in æstate & in hyeme frigoris auge solis in cancro morante & opposito in capricorno quæ quidem causa nobis se habet modo opposito: est nāq; causa caloris hyemalis & æstivi frigoris: qua de re cætera non sunt paria. Ad quartū & ultimum dico septentrionalem plagam tantum habitari: neq; uirtus stellarum fixarum in polo antartico existentium & septentrioni nunquam orientium est uana & cassa: quando & si nūquam orientur influunt tamen ita bene sub horizonte: ueluti supra ut uolunt astrologi iudicantes in unoquoque pronostico non rātum per stellas ortas uerum per occasas: quinimo de quibusdam rebus determinatis magis per stellas sub horizonte existentes q̄ supra prædicunt cum non influant tantum lumine & motu uerum insensibiliter: quod proprie influentia nominatur. Etiam si quis uellet q̄ astra omnino lumine agant & motu & si non influant & agant taliter in zona septentrionali ex quo non oriuntur stellæ in polo antartico: agunt tamē in eos qui sunt sub æquinoctiali quibus & oriuntur & occidunt ut supra est dictum: & ideo non sunt frustra & uana: Præterea & si in parte illa non sint homines neq; habitatio sunt tamen aliæ res in quas prædicta sydera agere possunt: ut in plantis in aquis piscibus & cæteris animalibus quæ ibi nascuntur: & ideo non sunt respectu omnium frustra: & ita patet quid dicendum sit in hac materia. Deinde cum dicit.

MEDIUM IGITUR PRIMI. Notificat proprietates septem climatum iam diuisorum tam in principiis eorum q̄ mediis q̄ etiam terminis: & primo singulorum nomina: qualiter uocentur: secundo quantitatem diei maximi ut quanta est dies æstiuæ longissima & longissima nox hyemalis: tertio poli eleuationem: quarto latitudinem cuiusque: quantum est spatium uel quot miliaria sunt ab initio climatis uersus æquinoctialem ad finem eiusdem uersus ploum borealem. Et hæc omnia quæ hic dicuntur & ab Almag. differentia octaua accepta: ad finem usq; capituli patent. Notandum primo q̄ & si tantum primi climatis principium medium & finem exponat: aliorum uero medium tantum & finem principio relicto: hoc egit quoniam cum climata sint continuata ut primi finis sit principium secundi: & consequenter semper principium sequentis finis est antecedentis: eadem sunt proprietates in fine præcedentis & principio sequentis: igitur cum omnia climata notificet per finem eorum tantum principia nisi primi: principium nāq; primi nullius est finis: ideo specialiter primi meminit principium. Secundo est notandum q̄ & si climata nominet non tamen nominū assignat causam seu rationem: ideo ad hoc quod parui est momenti suppleo dico q̄ clima primum dicitur diameos a dya quod est de: & mereos idest mauris & æthiopiis: hoc est clima de æthiopiis cum habitantibus totum nāq; æthiopiis impletur: ideo nāq; in eo sunt æthiopes quoniam in zona torrida existens calidum est. secundum uero dicitur diasylene a dia idest de & syene ciuitate in medio eius sita idest clima in cuius medio est syene ciuitas: tertium dialexandrios eadem de causa ab alexandria in eius medio posita nominatur. quartum ab insula rodo i eius medio collocata diarodos appellatur. quintum dictum est diaromes ab urbe Roma capite mundi in medio eius constructa. sextum uero diaboristenes a boreali uento in loco illo quasi semper & uigoroſe flante. septimum & ultimum diarifeos idest derifeis montibus in huiusmodi climate existentibus: moderniores quoq; ultra septimum clima octauum addiderunt continens eas habitationes: quas autor ob earum prauitatem inter climata non computari affirmat: quod quidem apud nos adhuc est innominatum. Tertio est aduertendum q̄ initium primi climatis & quarti septimi terminus quæ concludunt & continent omnem climatum cultū adinuicem distant differentia .3. horarum cum dimidia: cum clima sit spacium terræ in quo horologium sensibiliter uariat idest hora dimidia: spacium .7. climatum uariatū erit tres horis cum dimidia: quæ sunt septem medietates: est nāq; maximus dies principii primi climatis horarum duodecim minuta quadragintaquinque in fine uero septimi dies longissimus est horarum .xvi. m. quindecim inter quos diuersitas est tres horarum cum dimidia. Diuersitas uero inter principium primi & finem septimi climatis est triginta octo grad. eleuationis poli. Eleuatur nāq; polus supra horizontem in primi initio grad. duodecim minuta quadragintaquinque in fine uero septimi grad. quinquagesima minuta triginta differentia existēte grad. triginta septem minut. quadragintaquinque. Vltimo est sciendum q̄ longitudo primi climatis maior est q̄ longitudo secundi: & secundi q̄ tertii & ita deinceps: quoniam quanto clima prius est tanto a polo antartico elongatur: & quoniam sphaera arcatur & stringitur prope polum ut tertia tertii eucli. quia continue appropinquat indiuisibili sequitur q̄ clima ab eo remotius est longius: & eidem propinquius curtius. Eodem quoq; modo ma

CAPITVLVM

ior est latitudo primi q̄ secundi & secundi q̄ tertii & ita deinceps: quoniam: quanto magis ab æquato re ad polum appropinquatur: tanto sphaera magis obliquatur ut clarissimæ in sphaerico corpore ostē ditur: & consequenter dies magis crescit: quare in minori spacio inuenitur cremētum dimidiæ horæ quo clima uariatur: ut claret patebit si quis intueatur latitudines omnium eorum: reperiet nāq; primi latitudinē. 440. miliariorum: secundi uero. 400. tertii. 350. quarti. 300. quinti. 260. sexti. 217. & septimi centum octuaginta quinque. Et sic expedita est expositio tertii tractatus cum laude dei.

IN OTANDVM QVOD SOL HABET VNICVM. Quom̄ i prio huius opis tractatu q̄dā nō parū utilia astronomiæ p̄cipia declararit: & i secūdo circulos sphaerā materialē in tegrantē descripserit: & in tertio p̄cedēti de motu primi mobilis determinationē exple uerit: in hoc quarto & ultimo mirabili breuitate de passionibus ceterorum orbium explanationem aggreditur: & quoniam huiusmodi passionē duplicis sunt maneriei: quædam nāq; sunt primæ quæ in mediate a motore & intelligentia eis intrinseca causantur ut sunt motus: aliæ uero passionē secū dæ quæ mediantibus primis producuntur: primum nāq; quod ab intelligentia recipit orbis est mo tus: motu autem mediante alia: si nāq; orbis non mutaret locum planeta nullum accidens de nouo reciperet: sol quidem neq; luna eclypfaretur: qua de causa duo agit in p̄senti tractatu: primo nāq; planetarum orbēs & motus eorum notificat: secundo uero quasdam solis & lunæ passionē eclypses scilicet per causas declarat ibi. Cum autem sol sit maior. Quoniā autor in hoc capitulo & prima par te breuissime & confuse fere uult exponere quicquid Ptholo. a tertio Almag. incipiens ad finem usq; libri eiusdem compleuit: & in toto opere theoricarum continetur: ambigendum nō est: q̄ si comple te & plenissime uellem huiusmodi patefacere longas digressiones necessum esset aggredi: sed quoni am in nostra expositiōe supra libro theoricarum quæ mihi oportuna uisa sunt & necessaria retuli: in hac parte eadem iterum scribere superuacuum uidetur: tātō magis q̄ de motibus planetarum in hac parte completa cognitio non potest haberi: sed ex Almagesti seu opere theoricarum saltem: quare uo lens omnino hanc partem exponere & declarare non adducam omnia quæ & si ad declarationem faciunt sunt tamen proluxa: sed ad loca theoricarum in quibus ea explicauit lectorem mittam: circa itaq; partem primam duo agit: quoniam primo de orbibus & motibus solis: secundo uero aliorum sex planetarum ibi. Quilibet autem planeta. Dicit igitur in prima parte ueluti patuit in principio theoricæ de sole: q̄ sol habet tres partiales orbēs: quorum motibus ipse planeta defertur & mouetur: in quorum medio qui eccen. est idest habens centrum aliud a centro mundi infixus: ipse mouetur sub ecliptica latitudinem nunquam cognoscens ut ibi patenter demonstraui: ideo unicus est orbis solis quoniam ad huius tantum motum defertur sensibiliter: & quoniam eccen. est centrum mun di non distat æqualiter ab omni parte circumferentiæ: quare datur punctus a terra maxime distans & firmamento propinquissimus: quem augem dici in p̄sata theorica patuit. Est nāque aux punctus eccen. firmamento maxime propinquus: seu ut habetur in theorica solis aux est punctus a terra remo tissimus: dictus aux græcæ quasi longior longitudo uel maxima eleuatio a terra: datur quoque ea dem de causa in eccen. punctus terræ maxime propinquus & a firmamento remotissimus: qui opposi tum augis seu breuior longitudo dictus est. Est autem oppositum augis punctus eiusdem eccen. a fir mamento remotissimus: seu quemadmodum dicit p̄dicta theorica terræ propriissimus: opposi tum augis dictum quoniam & situ opponitur puncto augis ut liquidum est: & proprietate: siquidem alterum a terra remotum firmamento uicinatur: reliquum uero econtra terræ propinquans a firma mento remotum est. Qualiter autem hæc p̄dicta puncta in eccen. habeantur: & qua uia augem es se repertum sit uideatur in theorica sapius dicta in parte in qua de hīs agit: similiter in eadem pa tet an sit possibile dari orbem eccen. cuius centrum non sit centrum mundi: & qua de causa & neces sitate coacti illum ponant astrologi in quæstione declaro qua queritur an eccen. orbis reperitur: hic igitur eccen. orbis singulis diebus mouetur regulariter in centro eius secundum ordinem signorum quinquagintanouem minu. octo media quo motu defert solem sibi infixum. Alii uero duo orbēs extremi spissitudinis in æqualis nominati deferentes augem solis mouentur ad motum octauæ sphæ ræ secundum ordinem signorum regulariter in centro: mundi & super polis eclipticæ singulis cen tenis annis gradu uno: & quoniam dictus eccen. intra eos & in eorum medio continetur: ipse quoq; cum sole defertur tali motu: ex quibus duobus resultat aggregatus motus solis secundum ordinem signorum: quo describitur & transitur totus zodiacus in trecentum sexagintaquinque diebus quinque horis & quadragintanouem. m. & ideo dixit sex horis fere: qualitas situs & modus motus orbū de feretium augem solis patet in eius theorica cum figuratione: & quare tali nomine sunt appellati ibi dem declaratur. Deinde cum dicit.

QVILIBET AVTEM PLANETA. Numerat ceterorum sex planetarum orbēs. d. eorum sin gulos habere tres orbēs ultra deferentes augem: primus est eccentri. deferens quo ipsi deferuntur ue luti sol: & est eccen. sicut eccentricus solis. Secundus est æquans circulus imaginatus ob hoc (ut exposui in theorica tertia superiorum): quod deferentes non mouentur æqualiter & uni-

De climato latitu dine.

passiones ceterorum orbium.

Motus ab intelligentia.

Autor huc breuissime et confuse legitur.

Remittit lectorem ad expla nationem planetarum.

Sol habet tres orbēs.

Orbis eccentricus.

Aux punctus firmamento maxime propinquus: et eccentricus.

Aux punctus a terra lon gior longitudo.

Oppositus augis seu bre uior longitudo.

Duo orbēs extremi spissitudinis.

365. d. 4. h. m.

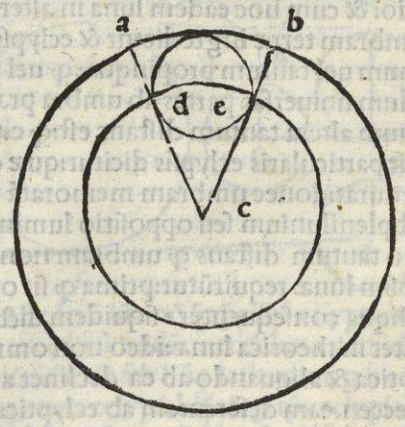
TE RTIVM

formiter in eorum centris: planeta infixi in eis angulos causant inæquales in temporibus æquis (ut notum est in locis omnibus theoricarum) & consequenter in ecen. circūferentiis inæquales arcus trāseunt temporibus eisdem: ideo supra puncto illo quo supra planeta æqualiter defertur: & angulos causat æquales: astronomi circulum imaginātur describi ecen. æqualem: in quo arcus semp describat æq̄les: & hac de causa in p̄dicta theorica dictum est æquātem nominari: q̄a circulus ē in quo planeta uniformiter moto eius motus æquatur: & quoniā motus ecen. lunæ æqualis est & uniformis supra centro totius æquās eius cōcentricus & sub eclyptica situatur: & q̄a ecen. deferens lunā nō est sub eclyptica quānimo eius medietas ad arcticum & reliqua ad oppositum declinat q̄nq; gra. semper inuariabiliter: ut demonstratū est in theorica eius: ab æquāte etiā declinabit eum in duobus punctis oppositis se cans: ut patet in figura tex. & cum spaciū interceptum inter duas septiones in medio latum arctum & angustum est: p̄pe terminos qualis est figura draconis & cuiuslibet serpentis: draco lunæ dictus est: septionum uero caput altera & reliqua cauda draconis. Ea q̄dem caput in qua cū luna fuerit latitudinē nullā possidens ad septētrionem incohat motū latitudinis: cauda uero draconis reliqua ea. s. qua ad austrum trāsit a septētrione discedens: ueluti in theorica draconis lunæ explanatum est. An autē necessarium sit lunæ assignare æquātem: & qua de cā: in quadā q̄stione supra theorica de tres supræmis planetis innotescit. At quoniā quinq; residui planetæ supra centro mundi nō sunt in motu regulares neq; supra centro ecen. uerum super alio æquātem habent super eo: etiā ad ecen. quātitatem: semper nanq; ecen. æquatur cum æquāte in eodem astro: & non tantum deferens in eis est ecen. uerū æquās cum in tribus superioribus & uenere centrum æquantis in duplo plus semotum est a centro mundi q̄ centrum ecen. In mercurio uero econtra: plus nanq; distat centrum ecen. q̄ æquātis: ut in eorū theorica manifestatum est. Et ambo dicti circuli innominatis planetis simul existentes ab eclyptica declinant ad partes contrarias eam secātes: & caput cum cauda causantes: ut ibidem patuit. Et ex hoc patet tantum solem carere circulo æquante: quia ecen. solis mouetur æqualiter in centro eius & in circūferentia: consequenter eiusdem sol temporibus æquis arcus transit æquales: non igitur indiget æquante circulo. Alii uero omnes planetæ ratione ecen. inæquales sunt in cētro ecen. ideo indigent circulo æquante eorum singuli. Tertius orbis sex planetarum sole dempto est epyciclus. idest paruus circulus & orbis infixus in profundo ecen. (ut innotuit in theorica lunæ) in quo planeta infixus circa eius centrum circulariter defertur. Sed an detur huiusmodi orbis: uel sit impossibile inueniri & repugnās naturæ: & quæ sit necessitas eum ponendi expositum est in theorica de luna prope p̄cipium in quadam quæstione huius materie ubi dictum est. quod ponitur pro saluandis plurimis apparentiis circa errantia sydera: & maxime directionis regressionis. stationis uelocitatis & tarditatis planetarū: ut amplissime explanatum est in principio capituli de passionibus planetarum: quæ omnia ut aliquantulum replicantes demonstremus: esto zodiacus a b. a pars orientalis. & b occidentalis: cuius centrum c erit ordo signorum ex b in a sit quoq; epyciclus d e in ecen. infixus: siquidem a centro mundi duæ lineæ c a & c b epyciclum includentes ad zodiacum usq; producantur: eumq; contingentes in d & e diuisus est epyciclus in partem d e superiorem & inferiorem e d: & quia planetæ existens in e locus uerus ī zodiaco est b ostensus per lineam c e b: ut patet in theorica: siquidem per partem superiorem epy. in d feratur a locum in zodiaco adipiscetur linea c d a demonstrante: delatus ē igitur planeta ex b in a directe: ideo epyci. arcus superior e d directio dicitur: si autem ex d in e feratur per inferiorem arcum: in zodiaco a b motum peregit contrarie ordini signorum & retrograde: hac de causa arcus epy. d e inferior inter puncta contactuum inclusus retrogradatio uel arcus regressionis est dictus. idest in quo planeta existens retrograde mouetur. At quoniam planeta in punctis d & e stare uidetur in zodiaco stationes seu puncta stationum nominarunt. d quidem punctum orientalis cōtactus stationem primā: quoniā in eo existens planeta post eius directionem p̄rio stare cepit: reliquū uero punctum e stationē secundā: in qua secūdo stetit: in q̄bus punctis existēs planeta stationarius: ueluti in arcu superiore directus: & retrogradus in inferiori est dictus: propter igitur epyciclum & diuersum motum planetæ in eo saluatur huiusmodi apparentiæ quæ sunt directio retrogradatio & statio: ut clarificatum est in prælibato capitulo de planetarum passionibus: ubi etiam patuit qualiter luna ratione epy. sit tarda quandoq; & alias uelox: non autem retrograda neq; stationaria: uerū directa semper ob eius ecen. uelocitatem: hii igitur prædicti sunt circuli & orbis planetarum: qui quidē qualiter moueātur: idest ad quā uersus partem & differentiam positionis: quā uelocitatem & æqualitatem in

Emmittitur deferens lunæ nō est sub eclyptica sed declinat. s. 5.

Caput et cauda draconis

In principio de luna



*Directio
Retrogradatio
Statio.*

CAPITVLVM

motibus obseruent: in presentiarum taceo cum in theoreticis propriis sit expositum: quæ aut dixi pro
textus explanatione adduxi.

CVM AVTEM SOL SIT MAIOR. In hoc ultimo capitulo postq̄ in superiori se expediuit
de orbibus planetarum: determinat de passionibus non tamen omnium sed tantum solis & lunæ: ne
q̄ de eorum passionibus singulis sed de eis quarum adinuicem sūt causæ: quæ sunt eclipfes: & primo
dat causam eclipsum utriusq̄ luminaris: secundo inter eorum eclipfes ponit diuersitatem ibi. Notā
dum etiam. Circa partem primam duo agit quoniam primo eclipfis lunæ assignat causam: secundo
uero solis ibi. Cum autem fuerit luna. Vtrum autem eclipfes aliorum planetarum quinq̄ possint es
se passiones inferius exponam. Notandum est pro intelligentia completa primæ partis: q̄ ceu uult
Ptholo. quarto Almagesti luna proprio lumine non lucet cum de se nō habeat: uerum quoniam est
corpus politum dempsum & tersum ab alio recipit lumen: & illud reflectit: cum non sit corpus dya
phanum & transparens: recipit autem lumen a sole ad eam usq̄ multiplicatum: ut inquit idem loco
allegato: qua de re dum lumen a sole recipit continuo lucet: dum uero idem recipere prohibetur lu
mine priuata eclipsum ueram idest ueram & propriam obscurationem patitur: priuatur autem radiis
solaribus propter alicuius corporis opaci & deprasi obstaculum & interpositionem: quod quidem
prædicti radii non ualent penetrare: siquidem radiorum & omnium uisibilium multiplicatio fit per
medium dyaphonū ut uolunt perspectiui & naturales maxime secundo de anima & de sensu & sen
sato: hoc tale corpus prohibens lunam a receptione radiorum solarium non potest esse ignis aer aut
aqua cum sint transparentes: sed terra tantum quæ opaca est manifeste: & eadem ratione non potest
aliquod corporum cœlestium: sequitur q̄ tātum terra interposita inter luminaria: luna ingressa eius
umbram lumine deficit: qui defectus omni eo tempore durat quo luna prædictam umbram trāseat
& ab ea se absoluat: & hoc Ptholomæus sexto Almagesti inquit lunam lumine deficere obiectu ter
ræ: nam quom sol maior sit terra ut idē in eius quinto demonstrat & Almag. uigesimasecūda differē
tia: illustrabit eius plus medietate ex uigintiduo primæ perspectiua quæ ex parte opposita soli um
bram in recto porriget acutam per uigintiquattuor primæ partis eiusdem: quam conoydalem a co
no quod est acutum & ydos figuræ quasi umbra figuræ acutæ: seu pyramidalem a pyr græcæ quod
ignis resonat latine eo q̄ habet formā ignis appellant: quam quidē umbrā ultra spherā luna proten
di quinto demonstratur Almagesti. ex proportionē axis umbræ ad diametrum orbis luna: quoniam
eiusdem conum ad spheram usq̄ ueneris terminari communiter affirmatur: & quia ex decimoquar
to primæ partis perspectiua: umbra multiplicatur directe ex opposito corporis luminosi: & sol nunq̄
deserit eclipticam primo & ultimo Almagesti & in theorica solis: & terra est in medio mūdi primo
Almagesti & primo tractatu huius: sequitur necessario q̄ axis umbræ terræ erit in ecliptice puncto
opposito loco solis qui nadyr solis nūcupatur: quare cum est plenilunium hoc est lunæ ad solem op
positio: & cum hoc eadem luna in altera sectionum capitis uel caudæ quod erit in ecliptica uel pro
pe: umbram terræ ingredietur & eclipsum patietur: uniuersalem quidem si fuerit præcise in altera se
ctionum uel tantum propinqua: q̄ uel per eētrum umbræ uel ei propinqua transeat & totaliter & se
cundum uniuersas partes ab umbra prælibata abscondatur: sed particularem dum ab ecliptica & se
ctionum altera tantum distans est: q̄ eius pars solum umbram subiciat: & ideo quia eius pars tātum
deficit particularis eclipfis dicitur: quæ quidem eclipfis seu uniuersalis uel particularis sit tanto tem
pore durat: donec umbram memoratā transeat: ut inquit Almag. differētia uigesimaoctaua. Dum ue
ro est plenilunium seu oppositio luminarium: & luna nō sit in ecliptica neq̄ in sectionum quadam
immo tantum distans q̄ umbram non incurrat non eclipfabitur: & quoniam duæ conditiones ad
eclipsum lunæ requiruntur: prima q̄ sit oppositio: secunda q̄ ea sit in altera sectionum uel prope & sol
in reliqua consequenter: siquidem diæ intersectiones capitis & caudæ sint diametraliter oppositæ
ut patet in theorica lunæ: ideo non omni oppositione fit eclipfis: quare autem luna quandoq̄ est sub
ecliptica & aliquando ab ea declinet ad partes oppositas est explanatum in theorica lunæ esse pro
pter eccen. eam deferentem ab ecliptica declinari ad partes oppositas: & eam intersecando caput dra
conis & caudā causari: quæ quidem difficulter incohātibz patescunt in plano: uerum theorica sphæ
rica satis nota sunt. Secundo est notādum q̄ ex corpore luminoso dupliciter lumen procedit: seu
duplex lumen in corpus illuminatum recipitur: primum scilicet quod radiose & directe ab eo pro
cedit in medium tantum receptum per quod radii luminaris sparguntur: alterum uero est secunda
rium lumen quod oblique diffunditur a latere & extra radiorum incidētiam: uerbi gratia si per fene
stram cameræ radii solares ingrediantur: uel alterius luminosi: partem eius in directo fenestram lumi
ne primario illuminabitur radiis ad eam pertingentibus: reliqua uero pars secundarie & per reflexio
nem luminis primarii erit lucida ut est manifestum: ad propositū dum luna lucet idest q̄ non sit eclip
sata: a sole illuminatur primarie ad eam radiis peruenientibus: dum uero eclipfsatur umbram ingref
sa: ex quo prædicti radii multiplicantur circuncirca umbram reflexi secundarie eam illustrant: & hoc
est q̄ prima parte perspectiua habetur propositione uigesimaquinta. Umbra est lumen diminutum. i.

passiones solis & lune
que sunt Eclipfes.

Eclipfes alioz q̄q̄
planetarū.

Lunæ corpus politū dep
sum et tersum est.

q̄ aer in aqua q̄ er
et sic sit corpora dya
phana.

Conoydale figura

Terra pyramidale ubi
posuerit oppositio solis usq̄
ad ueneris spherā.

Nadyr solis.

Eclipfes generalis
seu particularis.

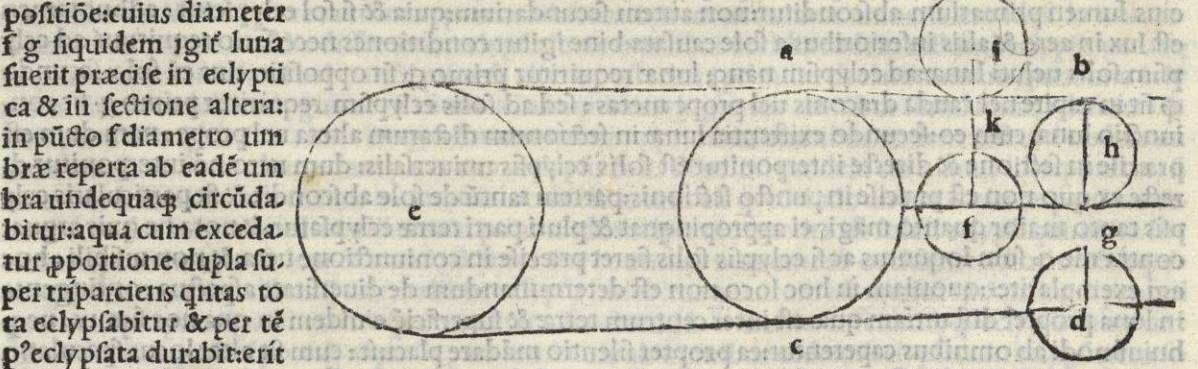
Duo q̄ requiruntur in eclipse

Ex corpore luminoso
duo capiunt.

Umbra est lumen di
minutum.

secundarium: cum primarium lumen sit perfectum & completum: & in hoc differt a tenebra: quia umbra priuatio est luminis primarii cum deriuatione secundarii: tenebra uero utriusque est priuatio: & ideo licet luna ingrediens umbram terrae priuetur lumine: non tamen nisi primario: ceu uidetur tempore eclipfis lucere remissa tamen & esse coloratam: unde Ptholo. secundo quadripartiti & alii quod plures astronomi ex coloribus lunae eclipfsatae docent futura pronosticari. Notandum tertio alicui uideri posse lunam eclipfsari non propter impressum umbram terrae: quoniam ut dicit Almas de mundi mirabilibus uisa est eclipfsis lunae ambobus luminaribus apparentibus & consequenter supra horizontem existentibus: sed quoniam semper caeli medietas apparet ex primo Almag. cum singuli orizontes partiantur caelum in duo media: sequitur lunam non fuisse in opposito solis: neque ex consequenti in umbra terrae: cum ea semper soli sit opposita ut praedictum est: luna igitur eclipfsari potest alia causa a praedicta: quae nobis adhuc est ignota. Rei ueritas est (sicut ex praedictis notum est) eclipfsim lunae non posse causari nisi positione terrae inter luminare utrumque: quo fit ut ipsius terrae umbram luna ingrediatur: neque alia causa datur nec imaginari quis posset aliam ab ea: quam omnes fatentur & demonstratiue concludunt: cum dum luna deficit necessario terra est in medio: neque unquam uisum est aliter contingere: si namque obiectus terrae inter solem & lunam esset in hac eclipfsi accidentaliter coniunctus: posset esse eclipfsis huiusmodi absque hoc quod terra esset in medio luminarium: uerum est causa totalis & necessaria. In eclipfsi autem quae fuit tempore Almas: opposita erant luminaria: & terra praecise in medio: & eorum utrumque in orizonte uel alterum supra: reliquum uero sub eo mouebatur parum tamen depressum uerum quoniam medium quo uidebantur erat grossum & depraessum & diuersum ob terrae frigiditatem & uapores ab eadem eleuatos: per quod radii rei uisa refranguntur ut refert secunda tertiae partis perspectiuae luminaria eo casu per radios refractos & non rectos uidebantur: quod autem per radios refractos conspicitur extra suum locum necessario uidetur per quintam tertiae partis perspectiuae & septem dicentem possibile esse aliquod uideri per radios refractos: quod per directum ab oculum non pertingit: luminare utrumque existens in orizonte praecise: uel eorum alterum sub eo supra se ostendebat per radios refractos: quae de re & si eo tunc utrumque luminare uideretur: quia tamen per radios refractos: non sequitur ambo fuisse supra orizontem: immo ceu dictum est eorum alterum sub in opposito alterius.

Quarto est aduertendum quod eclipfsis lunae quandoque est uniuersalis & aliquando particularis: & si uniuersalis quandoque cum mora & aliquando sine: etiam si particularis aliquando durat longiori tempore quam alias: quod omnium causa est diuersitas in distantia lunae ab ecliptica: ut Alphag. exponit differentia uigesimo octaua per quattuor dicta: quae ut bene percipiantur: umbram terrae a b c d describamus soli e oppositioe: cuius diameter f g siquidem igitur luna fuerit praecise in ecliptica & in sectione altera: in puncto f diametro umbrae reperta ab eadem umbra unde quaque circudabitur: aqua cum excedatur proportione dupla super tripartiens quantas tota eclipfsabitur & per tempore eclipfsata durabit: erit quod eclipfsis uniuersalis cum mora exemplum cuius est luna in puncto f. Secundo si luna non sit praecise in ecliptica: imo in h latitudinem habuerit g h ea quantitate quam semidiameter umbrae excedit semidiametrum lunae: semidiameter namque umbrae g b superat semidiametrum lunae h b quantitate g h id est si sit luna in h huius latitudinem g h eius extremitas tanget extremum umbrae in rific: uegeto cito se absoluet: id quod quia rota eclipfsabit: & per tempore eclipfsata non permanebit uniuersale absque mora patiet eclipfsim. Tertio si luna habuerit latitudinem g d aequalem semidiametro umbrae: eius medietas priuabit tantum: quod erit maior portio si minor latitudinem: uel si maior minor intra tantum metas. Quarto si luna ex his in l habeat latitudinem compositam ex semidiametro umbrae f k & semidiametro eius k l contiget eius extremum extremitate umbrae exteriori in puncto: & eclipfsim minime patiet quicquam: namque latitudo lunae uel maior uel aequalis est his duabus semidiametris unitis nunquam fiet eclipfsis: & ita patet causa eclipfsis uniuersalis tam cum mora quam sine: & etiam particularis. Deinde cum dicit.



CVM aut fuerit luna. Manifestat eclipfsim solis eius causam declarando: per quo notandum est & si tam solis quam lunae eclipfsis sit passio: diuersimode tantum: quom lunae proprie solis uero in proprie dicat eclipfsis est namque eclipfsis priuatio luminis in eo cuius est eclipfsis ut patuit: luna autem ex quo incidit umbram terrae non potest recipere lumen solis lumine altero priario (ut dictum est) prius: & uel proprie eclipfsat: sol uero quia lucet per euentiam non accipit ab alio splendore & quod id est alicui per euentiam & intrinsece: non potest per extrinsecum aliquid & accitale ab eo reuocari: nullo impedimento lu

Luminis primariu.
Ex rotis lunae eclipfsae
plurima pronosticantur
causis.
Almas
Luna per eclipfsam
de causa quae per reuocari.

Eclipfsis lunae aliquando potest
peruenire ad aliquam partem
sui uniuersalis.

CAPITVLVM

minæ carebit sed lucet semper quoniam est de se: & aliorum luminis est causa: uerum quia aliquando lumen eius nobis absconditur non potes ad nos multiplicari: in proprie & respectu nostri tantum dicitur eclipfari: cum non possimus habere lumen & claritatem eius ex medii tantum in dispositione & impedimento: lumen autem solis non potest ad nos peruenire ob aliquod impedimentum: cum luminis multiplicatio fiat per medium dyaphonum: quodocumque aliquod corpus opacum ponitur in medio non sinens radios luminosos pertransire sed eos reflectit: ad nos non perueniunt: tale autem opacum corpus quod inter solem & nos imponatur & non permittat transitum radiorum eius non est ignis aer uel ex quo sunt corpora transparentia: neque terra quoniam ea non interponitur inter nos & solem nisi in occasu qui eclipfis non dicitur ut liquet: non erit igitur nisi aliquod corpus celeste: non sphaera quia diaphona sunt: igitur sidera: non fixa neque Saturnus Iupiter & Mars quoniam sunt supra solem & non possunt interponi inter nos & eum: neque Venus & Mercurius qui licet possint in coniunctione inter nos & solem poni quia tamen parui sunt corporis respectu eius non possunt eum abscondere uerum absconduntur potius: ueluti si quis ponat digitum ante magnum ignem eum abscondet nunquam: relinquitur igitur solam lunam posse eclipfari solis efficere: quae magna est & sensibiliter quandoque: ut sol ut patet quinto Almag. & in theoreticis de planetarum passionibus: & quod ita sit probatur semper namque solis defectus uisus est in coniunctione cum luna: si igitur luna non esset causa huius eclipfis sed accidentaliter coniungeretur: posset esse eclipfis luna non coniuncta cum sole: sed quia hoc est impossibile & nunquam perceptum: sequitur quod sit causa essentialis sine qua sol nunquam eclipfari naturaliter pateretur: etiam in eclipfi solis uidetur luna interposita eclipfans solem secundum eius figuram. scilicet arcualem: semper namque pars solis luminæ priuata est huiusmodi figura: quod non est ob aliud nisi quia luna figuram habens rotundam interponitur: quodocumque igitur luna inter nostrum aspectum & solem interponitur: sol in proprie eclipfatur: at quia nos sumus in terra & in centro totus: sequitur quod linea quae exit a terra transibit per luminare utrumque: quia de re erunt coniuncti cum hac linea eorum ostendat coniunctionem: nunquam luminæ sol deficit nisi in eius cum luna coniunctione: at quia non in omni eorum coniunctione fit huiusmodi eclipfis sequitur: quod luna non semper directe & linealiter inter aspectum nostrum & solem interponitur: sed sole semper existente in ecliptica siquidem ea habeat latitudinem & remotionem ad aliquem uersus polum & si sit longitudinaliter coniuncta non tamen fit eclipfis: dum autem est in ecliptica coniuncta: quare in altera sectionum capitis seu caudae: tunc est praecise sub sole: & inter eum & nostrum aspectum interposita: eadem linea ab oculo nostro ad eclipticam per utrumque eorum transeunte: tunc lumen solis non potens ad nos peruenire solis fit eclipfis: quae ut dictum est in proprie dicitur eclipfis & obscuratio: quia non sol luminæ priuatur: sed nobis eius lumen primum absconditur: non autem secundarium: quia & si sol eclipsetur: adhuc tamen est lux in aere & aliis inferioribus a sole causata: bine igitur conditiones necessario requirunt ad eclipfari solis ueluti lunae: ad eclipfari namque lunae requiritur primo quod sit oppositio eius cum sole: secundo quod sit in capite uel cauda draconis uel prope metas: sed ad solis eclipfari requiritur primo quod sit coniunctio lunae cum eo: secundo existentia lunae in sectionum dictarum altera uel prope: nam dum est praecise in sectione & directe interponitur est solis eclipfis uniuersalis: dum uero non interponitur directe ex quo non est praecise in puncto sectionis: partem tantum de sole abscondit & fit particularis eclipfis tanto maior quanto magis ei appropinquat & pluri parti terrae eclipfatur: & nota ne quis arguat contra me quod sum loquutus ac si eclipfis solis fieret praecise in coniunctione uera: & non uisibili: hoc egi exemplariter: quoniam in hoc loco non est determinandum de diuersitate aspectus contingente in luna propter distantiam quae est inter centrum terrae & superficiem eiusdem in qua nos sumus: neque huiusmodi ab omnibus caperentur: ea propter silentio madare placuit: cum sit alter locus speculationis huius. Secundo est notandum & uidentum an sidera reliqua possint pati eclipfari: ex quo dictum est tantum solis & lunae esse passionem: & loquendo de uera eclipfi qua luna obiectu terrae priuatur: dico quod non sed tantum luna eo modo deficit: ex quo ea tantum terrae umbram ingreditur: licet namque caetera astra a sole illuminentur ueluti luna ex communi sententia astrologorum: eo tamen nunquam priuantur: siquidem umbram terrae non ingrediuntur. 3. quidem superiores planetae & nonnulla fixa sidera quandoque soli opponuntur nullam latitudinem possidentia: tamen umbram praedictam non incurrunt cum ad eorum sphaeras usque non pertingat: sed antequam ad sphaeram solis ueniat in pyramidem desinit cuius conus est in sphaera ueneris: cum igitur huiusmodi umbram sphaeram solis non transeat: astra supra solem situata eam nunquam incurrunt: quare neque eclipfi propria eclipfantur: neque Venus & Mercurius: siquidem umbram praedictam (quae: ut dictum est: soli opponitur semper) ingredi nequeunt: quomodo nunquam a sole remoueantur Venus quod circiter sexaginta grad. & Mercurius triginta & ei non opponuntur: cum igitur luna sola possit opponi soli: & cum hoc umbra ad eius sphaeram peruenit: ea tantum eclipfi uera priuari potest: in propria autem eclipfi: quae causatur interpositione corporis opaci inter nos & sydus non tantum sol uerum reliqui planetae praeter lunam & stellas fixas quae sunt in zodiaco: possunt deficere: nam luna non tantum nobis uisionem solis potest prohibere.

QVARTVM

re per interpositionem: uerum dictorum syderum: inquit nauq; Aristo . in secundo coeli q; Mars est eclypfatus hoc modo scilicet per interpositionem lunæ: etiam planeta inferior eodem modo (& si rarissime) potest abscondere superiorem: luna autem ex quo non habet stellam inferiorem se non potest abscondi: neq; consequenter huiusmodi pati eclypsim: non igitur sol tantum uerum multa alia sydera in proprie possunt eclypfari: sed quare tantum solem & lunam eclypfari & non alia profertur: ratio est quonia sol & luna habent lumen intensum & sensibile: & sensibiliter hæc inferiora alteri in die & in nocte altera illuminat: & hac de causa dicuntur luminaria: quare eor; obscuratione sequitur grandis & sensibilis diminutio luminis apud nos: & consequenter eorum eclypsis notabilis est: reliqua uero astra ob eorum paruitatem uel distantiam lumen habent insensibile: ita q; insensibiliter illuminat aerem ut notum est: ideo ex alicuius eorum eclypsi seu priuatione nõ apparet obscuratio seu luminis diminutio hic inferius: & consequenter non attribuitur eis eclypsis: neq; eorum obscuratio notatur. Quare autem sol quandoq; & si raro uniuersalem patitur obscurationem: quandoq; uero particula rem & aliquando maiorem & aliquando minorem causa est diuersa lunæ latitudo uisa alio loco declaranda: maxime supra theoricis & Alphag. differentia uigesimanona & opere Almag. Ptholo.

Deinde cum dicit.

NOTANDVM ETIAM QVOD QVANDO . Cũ declararit utriusq; luminaris eclypses & earum causas assignauerit: inter eas ponit diuersitatem: unde inquit q; cum lunæ eclypsis sit uera luminis extinctio: æqualiter apparet in omni parte orbis & in uniuersa terra: & non uni climati & non alteri: ueluti si candela lucens in camera totaliter extinguitur: omnibus in camera existentibus (& si essent mille) esset extincta: & eodem modo obscuritas esset eis: & non quibusdam & aliis non: at quoniam solis eclypsis: non est eius obscuratio nisi in respectu nostri ob interpositionem lunæ causata stat q; sit eclypsis in parte una: illa scilicet inter quam & solem luna interponitur: in alia uero minime: ea uidelicet cui luna non abscondit solem gratia exempli & in medio camerae est candela lucens totam cameram illuminans: si quis eam non extinguat: uerum ante eam ponat manum: notum est q; parti camerae eam abscondet manu: non autem alteri: & ita candela poterit dici obscurata & eclypfata alteri tantum parti camerae & non alia: propter diuersitatem aspectus: quoniam existentes in parte camerae obscuræ uidentur lumen per medium prohibitum per manus obiectum: alii uero qui sunt in parte lucida conspiciunt per medium non impeditum: propter igitur diuersitatem aspectus candela alicui parti est obscurata & nõ alii: ita ad propositum: quia solis eclypsis causatur per interpositionem lunæ: stat q; sit interposita uni parti terræ & non alia: & consequenter patet eclypsim solis semper esse particularem idest in parte tantum apparens: obscurationem uero lunæ uniuersalem idest in uniuersa terra uniformem. Alia differentia: eclypsis lunæ omnibus accidit eodem instanti: eclypsis uero solis minime: uerum alicui habitatiõni prius & altera postorius: primum declaratur: nam quia luna eclypfatur sicut candela extinguitur: si candela in camera extinguitur omnibus simul lumen desinet: & non prius illis q; his: & ita luna ex quo lumine omnino priuatur omnibus eodem instanti obscuram se demonstrat. Secundum etiam patet cum eclypsis solis sit ueluti candela cui manus interponitur: si ante candelam cõtinue manus moueatur localiter: notum est q; cõtinuo altera & altera parti camerae abscondet lumen candelæ: illi tamen prius unde incipit motum: ita est solari eclypsi quoniam luna interponitur inter solem & terram & inter eos continuo mouetur ab occidente ad orientem: sequitur q; prius occidentalibus q; orientalibus eclypsis uidebitur quantum est merito motus lunæ proprii quoniam propter diuersitatem aspectus aliter esset dicendũ. Tertia differentia q; eclypsis lunæ omnibus durat æquali tẽpore & æqualis pars luminaris ab omnibus uidetur eclypfata: in eclypsi uero solis minime hoc contingit: nam quoniam eclypsis lunæ assimilata est candelæ extinctæ: extinctio candelæ omnibus æquali tempore durabit: & eclypsis similiter: at quia solis eclypsim (dictum est) assimilari interpositioni manus ante candelam: sicut alicui parti manus magis interponit ita maiori tpe & durat interpositio & maior pars obscuratur: ita si luna magis interponitur alicui parti q; alia: maiorem partem solis eclypfat & longiori spacio eclypsi duratura. Quarta differentia eclypsis lunæ semper est uniuersalis idest in uniuersa terra æqualiter apparens: ueluti candela extincta omnibus æqualiter extinguitur: & ut plurimum uniuersalis uniuersalitate partium lunæ. i. ut plurimum luna eclypfat secundum totum corpus ut patet: sed eclypsis solis & si possit esse uniuersalis non tamen uniuersaliter apparens: patet nam ex quo luna quando est in opposito augis epi. eius habet maiorem aut æqualem diametrum uisua'em diametro solis potest totum solem eclypfare per interpositionem: ut alibi habet declarari: quia tamen non interponitur inter solem & omnem terram: eclypsis erat non in omni terra: uerum in aliqua tantum: & potest adduci exemplum de candelæ: quam interpositio manus potest parti camerae & non toti abscondere: ex quibus sequitur q; quom sol uniuersalem eclypsim & uniuersaliter uisum. i. in uniuersa terra tempore quo passus est Iesus christus redemptor mundi: passus sit: referente Matheo capi. uigesimoseptimo Marco decimotertio & Luca uigesimotertio inquitibus: & tenebræ factæ sũt in uniuersa terra ab hora sexta usq; ad horã nonã: & sol obscurat' ẽ q; ea eclypsis nõ fuit natura

... V. A. L. E. ...

CAPITVLVM

lis pp dictā rōnē sed supra naturā: fuit etiā pter naturā: cū solis eclipſis nō possit eēt naturaliter nisi in cōiunctiōe luminariū ut dictū ē: tūc uero erat oppositio eorūde: cū eēt quindecim mēsis: dū est pasca hebreorū ut oēs referūt: Matheus nigesimosexto Marcus duodecimo magister ubi uis paremus ut man-
 ducemus pasca: & erat dies pcedēs passiōē domini & luca uigesimossecundo describens rēpus inci-
 pit erat pasca & azima &c. Tertio fuit pter naturā qm̄ q̄tūcūq; sit eclipſis solis uniuersalis nūq; aufert
 lumē secundariū sed primariū tñ ut dictū ē & patet: unde fit umbra: i ea uero eclipſi utrūq; lumē ē ab-
 latū: & tenebræ factæ sunt in uniuersa terra: ut dictū ē: est nāq; tenebra tā primarij luminis q̄ secunda-
 rii priuatio: ppter qd̄ triplex miraculū dionysius atheniēsis ariopagita cognomine ab ariopago uilla
 & parte athenarū: erāt nāq; olim athenæ inclita ciuitas studiōrū mater & bonarū artiuū nutritrix in tripli-
 cē partē diuise: in partē iuxta mare neptuno deo marino cōsecratā & ab eo denotatā: ubi naues appli-
 cabant: & secundā palladi dicatā: in qua uiri bellicosi morabant: & tertiā ariopagū ab aries qd̄ ē mar-
 tius & pagus uilla quasi uillā & locū martis notatā: ubi erat studiū phylosophiæ & reliquarū artiuū: cu-
 ius cū esset dionysius summus phylosophus ab ea ariopagita cognominatus: miraculosam eclipſim
 uidens: eāq; contra cursum naturalem contigisse agnoscens: magnum aliquod contra naturam pro-
 digium pronunciauit futurum: uel iniquis mundialem machinam perituram quod non fore possibi-
 le in octauo phy. demonstratur: uel deum natura patientem conclusit: in templo igitur palladis paciē-
 ti deo ignoto sibi aram absq; imagine cum hac inscriptione deo ignoto dicatam construxit: quom-
 autem Beatus Paulus Apostolus athenis christum euangelizasset: & in prædicto templo dionysium
 singulæ aræ quibus dicatæ essent iterrogasset: tandem dionysius aram deo dicatam ignoto dixit deo
 passo eclipſis tempore ædificasse. Cui paulus quem inquit uos ignoratis & colitis est quem anūcio uo-
 bis: & nonnullis miraculis christi fide manifestata dionysius sacri baptismatis lauacro ad fidem cōuer-
 sus in galliam migrans gallos ad fidem reduxit: ubi in episcopum electus & pro fide eadē passus mar-
 tyr migravit ad Iesum christum per infinita seculorum secula gloriosum & benedictum. Amen.

Ioannis de sacroboſco Anglici Sphærici operis: & super eodem

Domini Francisci Capuani de Manfredonia scripti. F I N I S

❧ IACOBI Fabri Stapuleñ. Commentarij in astronomicum IOANIS de Sacrobo-
 ſco ad splendidum uirum CAROLVM Boram Thesaurarium Regium.

❧ GEORGIVS Hermonymus Lacedæmonius splendide CAROLE qui te sum-
 moperere colit & cuius familiaritas mihi q̄ gratissima est: superioribus diebus cum
 apud eum essem (ut mos suus est) uehementer ACADEMIAM nostram cōmen-
 dabat. Vnum tamen deesse causabatur: quid inquam? Mathemata inquit: quæ (si
 PLATONI septimo de repub. credimus) non modo reipub. litterariæ: sed & ciuili
 momētum habent maximum & in his (ut sentit PLATO) præcipue erudiēdi sunt
 qui naturis sunt optimis: sed qui (inquit) nostris phylosophantibus mitiore sunt in-
 genio. Adduxit & GEORGIVM Trapezuntium q̄ uel maxime de re litteraria be-
 ne meritis uidetur q̄ eius ingenium ad MATHEMATICAS disciplinas e tene-
 bris eruendas cōuerterit. Inflāmauit tum me mi CAROLE his & similibus uerbis
 q̄ plurimis meus Fauorinus (sic enim nostrum GEORGIVM nuncupo) ut animū
 MATHEMATICIS applicarē. Et post ARITHMETICAS Apodixes (quas in Ior-
 dano parauit) Commentariolum in libellum de SPHAERA his diebus cudi q̄ is li-
 ber in hac alma PARISEORVM Academia legi solet: ut aliqua commentationis
 luce factus illustrior: nostris studentibus utilitatem fructumq; afferat. Affuit leua-
 mini domesticus noster Ioannes Griettanus: ab aci numerandiq; peritiæ & reliquæ
 MATHESeos non inſcite studiosus: scripsit opus: & quasi fesso humerum subiecit
 ATLANTI. Opus ergo emissioni paratum splendide CAROLE tuæ dignitati di-
 co: ut in te eandē quā & tuus GEORGIUS (qui mihi tāq; pater est) uenerationem ob-
 feruem & beniuolentiam: qui & in numero & ASTRONOMIÆ subtilitatibus: in-
 ter actiuas ciuilesq; administrationes non mediocriter uiuis eruditus. VALE.

INDEX LIBRI

PRIMI libri commentario hæc quinq; & triginta discutuntur.

Prima diffinitio sphaerae.	i.
Quo pacto sphaera componi debeat	ii.
Quis primus circini inuentor	iii.
Secunda sphaerae diffinitio	iiii.
Quid centrum & axis sphaerae	v.
Quid polus mundi	vi.
Duplex sphaerae partitio	vii.
Quid sphaera recta & obliqua	viii.
Quid elementaris regio in se contineat	ix.
Quid in se caelestis regio	x.
Quod primum mobile omnes sphaeras suo ambitu contentas secum raptet: & occurrere suo motu intorqueat.	xi.
Inferiores sphaeras proprio motu primo mobili commutanti.	xii.
Apta ad duplicem subiectae sphaerae motum concipiendum per uitream pilam proportio	xiii.
Quanto tempore unaquaeque sphaerae caelestium suum motum expleat ex auctoris sententia	xiiii.
Quanto tempore iidem motus ex numero deprehensa certitudine expleantur.	xy.
Duo quae coelum ab ortu ad occasum uolui pbant indicia	xyi.
Quattuor rationes coeli rotundum esse declarantes	xyii.
Ratione Alphragani de coeli rotunditate parui momenti esse	xyiii.
Terram ab ortu ad occasum globosam esse	xix.
Quid a polo ad meridiem terra itidem rotunda sit	xx.
Duo aquae rotunditatis indicia.	xxi.
Quattuor quae terra in medio locata sit signa	xxii.
Duae rationes terrae immobilitatem: quietemque comprobantes	xxiii.
Quantus sit terrae ambitus	xxiiii.
Quo ingenio philosophi terrae ambitum deprehenderint	xxv.
Regula diametri ab autore assignata.	xxvi.
Quo pacto diametrum per circumferentiam: & circumferentiam per diametrum alio modo quam auctoris regula cognoscere possimus	xxvii.
Mensurae nomina	xxviii.
Quae in terra ex ambitus terrae cognitione deprehendi ualeant distantiae	xxix.
Distantiae a terra ad quemlibet orbium caelestium ex terrae semidiametri proportionem	xxx.
Intervalla a centro terrae ad concaua conuexaque globorum caelestium	xxxi.
Globorum caelestium crassitudines	xxxii.
Caelestium globorum circuitus atque circumferentiae	xxxiii.
Quot miliaria uni cuiusuis caelestis globi gradui respondeant	xxxiiii.
Quot uni gradui circuitus terrae	xxxv.

Secundi libri commentario hæc duo de triginta.

Quid circulus maior & minor in sphaera.	i.
Quid magis propriae in caelo puncta quatuor determinant.	ii.
Quid in luna proprium motum facile est experiri	iii.

Poli utriusque denominationum rationes	iiii.
Octo & quadraginta imaginum caelestium nomina	v.
Quid zodiacus circulus	vi.
Quid ecliptica.	vii.
Duodecim signorum caelestium nomina	viii.
Quid tali locutione Sol est in ariete. & simili intelligendum sit	ix.
Tres aliae signi significationes	x.
Quid Colures solstitiorum aequinoctiorum	xi.
Quid punctus uerticis quem zēith nūcupat	xii.
Quid maxima solis declinatio	xiii.
Quid meridianus.	xiiii.
Quid locorum longitudo	xy.
Quo pacto locorum longitudo peruestiganda est	xyi.
Tabula longitudinis & latitudinis locorum ex Ptolemaeo deprompta.	xyii.
Quid orizon	xyiii.
Quid orizon rectus & obliquus	xix.
Quid quanta est eleuatio poli mundi super horizonem tanta sit distantia puncta uerticis ad aequatorem	xx.
Quid tropicus cancri & capricorni	xxi.
Quid circulus arcticus & antarcticus	xxii.
Quanta est maxima solis declinatio: tantam poli zodiaci a polo mundi esse distantiam	xxiii.
Quod ex praedictis intervalla distantiasque tum in caelo: tum intra cognoscere promptum sit & modus ea cognoscendi	xxiiii.
Quo pacto distantia a circulo boreo ad circulum cancri aliter inueniri queat	xxv.
Non omnino uerum esse maximam solis declinationem gradus. 23. & minuta. 51. constanter seruare	xxvi.
Quid circulus paralellus	xxvii.
Quinq; caelestium zonarum declaratio	xxviii.

Tertii libri Commentario hæc quinq; & sexaginta.

Quid ortus Cosmicus	i.
Quid occasus Cosmicus	ii.
Quid ortus Chronicus	iii.
Pleiades & earum nomina	iiii.
Quid occasus Chronicus	v.
Quid ortus heliacus	vi.
Quid occasus heliacus	vii.
Quid ortus signi Astronomicus	viii.
Quid signum recte oriri	ix.
Quid signum oblique: proneque oriri	x.
Quid occasus signi Astronomicus	xi.
Quid occasus signi rectus	xii.
Quid occasus signi pronus sine obliquus	xiii.
Aequinoctiale circulum tam in sphaera recta quam declinabilem: regularem: uniformemque ascendere	xxiiii.
Zodiacum circulum neque in sphaera recta neque obliqua: uniformem conscendere	xxv.
Quae signa obliquum finitorem habentibus recte aut oblique orientantur: occiduntue	xxvi.
Tabula ascensionum rectarum & obliquarum	xxvii.
In sphaera recta quartas zodiaci a solstitialibus: aequinoctialibusque initiis inchoatis: suis aequari ascensionibus	xxviii.

INDEX LIBRI

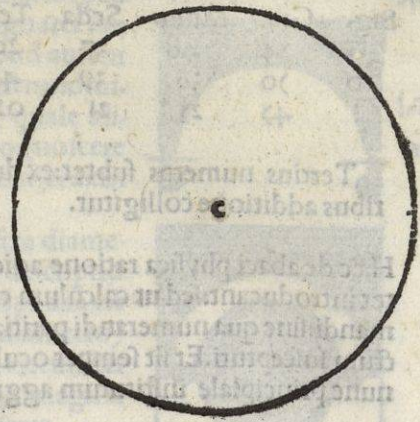
Quo pacto idē p tabulas cognosci possunt.	xix.	habeant ascensionibus signorū a capricorno ad finē geminorum succedentium.	lii.
Arietem in sphæra recta oblique oriri.	xx.	Quando apud nostros dies lōgissimi:breuissimi:aut suis noctibus æquilibres æqualesq; eē cōtigat.	liii.
Quod sphæra recta obliq̄ oriēte tanq; hēat.	xxi.	Quid hora ægnoctialis atq; æqlis eē dicat.	liiii.
Quo pacto singulorum quorūq; graduum ascēsiōnes comperiantur.	xxii.	Quid hora naturalis atq; inæqualis.	lv.
Quod pacto quāto tēpore unūquodq; signū i utra q; sphæra cōscendat:deprāhendi possit.	xxiii.	Quo pacto horæ inæquales cuiuscūq; diei artificialis haberi ualeant.	lvi.
Quod i sphæra recta singuli quoq; duo arc⁹ æquales:& pūctis æquinoctialibus aut eorū alteri æquidistantes:æquas habent ascensionē.	xxiiii.	Quantum unaquæq; horarū inæqualium: contineat horæ æqualis.	lvii.
Quæ signa i sphæra recta æqualiter ascēdūt.	xxv.	Qui pp̄i Ichthyophagi:Horestes:Carmani.	lviii.
Signorū opositorū i spha recta æqs eē ascēsiōes.	xxvi.	Triplicem esse arabiam.	lix.
Quo pacto autoris i lra istātia diluēda est.	xxvii.	Syene urbs ubi sit.	lx.
Arcus succedentes arieti ad finē usq; uirginis i sphæra obliqua:minuere ascensionē suas supra ascensionē eorundem arcuum in sphæra recta.	xxviii.	Vbi tyle & orchades.	lxi.
Quod q̄rū minuit ascēsiō obliqua totius arcus arietis super ascensionē eiusdem arcus rectam:tātum addit totius libræ ascēsiō obliqua super eiusdem libræ ascensionē rectam.	xxix.	Quid hic clima nobis insinuet.	lxii.
Oppositorū arcuū ascēsiōes obliquas simul iunctas: eorū dē arcuū ascēsiōib⁹ rectis simul iūctis æq̄ri.	xxx.	Septē climatū noīa & illoꝝ declaratiōes.	lxiii.
Quod prædicta nō per ascensionē tabulis alphōsis adiectas:sed potius tabulis ascensionum Ioānis nurēbergi perquirenda sint.	xxxi.	Tabula septē climatū & eius explicatiō.	lxiiii.
In sphæra obliq̄ quoslibet duos arcus zodiaci æquales:& ab æquinoctii uerni pūcto æquidistantes: æquas habere ascensionē.	xxxii.	Quæ imaginum cœlestium supra principia: media atq; fines climatū transeant.	lxv.
Quid dies naturalis	xxxiii.	¶ Quarti libri commētario hæc decem & nouē.	
Dies naturales adinuicem mora: duratiōeq; inæquales esse	xxxiiii.	Quid circulus concentricus & eccentricus.	i.
Quod septimi climatis naturalis dies arctior breuiorq; est q̄ sub æquatore.	xxxv.	Quid circulus solis eccentricus.	ii.
Qui circuli diei um naturalium	xxxvi.	Quid absis summa & ima eccentrici solis.	iii.
Quid arcus dierum artificialium	xxxvii.	Quod sol duplicem motum sit sortitus.	iiii.
Quid arcus noctium artificialium.	xxxviii.	Quid circulus lunæ eccentricus.	v.
Quid dies artificialis.	xxxix.	Quid epicyclus lunæ.	vi.
Quid nox artificialis.	xl.	Quid æquans lunæ.	vii.
Habitantibus sub æquinoctiali circulo diem: artificialem suæ artificiali nocti semper æquari: illisq; perpetuum esse æquinoctium.	xli.	Quid draco:caput & cauda draconis lunæ.	viii.
Obliquum horizonta habentibus: solum bis in anno contingere æquinoctium.	xlii.	Quid prima statio & secunda.	ix.
Ad Cynosuram habitantibus:dierum artificialium q̄ noctium diuturniorem moram esse.	xliiii.	Quid planeta strationarius.	x.
Quod in eadē sphæra sumptis utrinq; duobus circulis æquatōri æquidistantibus: quanta est dies artificialis unius: tanta sit nox alterius.	xliiiii.	Quid pūctus directiōis & retrogradatiōis.	xi.
Quo pacto arcus diei artificialis per tabulas cognosci possit.	xlv.	Quid arcus directiōis & retrogradationis.	xii.
Quid ad arcū noctis habēdū: faciēdū sit.	xlvi.	Quid planeta directus & retrogradus.	xiii.
Quo pacto hore arc⁹ diurni cognoscēda sint.	xlvii.	Quid nadir.	xiiii.
Quid p nocturnis horis hūdis obseruādū.	xlviii.	Magnitudies cubicæ planetarū pariter & stellarum erraticarū ad diametri terræ cubū sumptæ.	xv.
Quonā pacto ortus solaris horā dephēdam⁹.	xlix.	Quid eclip̄sis lunæ.	xvi.
Quo deniq; horam occasus.	l.	Quid eclip̄sis solis.	xvii.
Quid astronomi in naturalis diei assignatione obseruent.	li.	De tenebris solis & lunæ quæ q̄ christus autor naturæ pateretur indicium fuere.	xviii.
Quod in sphæra obliqua sex signa a cancro ad finē sagittarii cōputata ascēsiōes suas iunctas maiores		Quo tēpore & qua occasiōe reliquæ diui dionysii ariopagitæ depositæ fuerunt anno. 1494	xix.

INTRODVCTORIA ADDITIO
 ¶ Non nullæ adsequentia notæ.

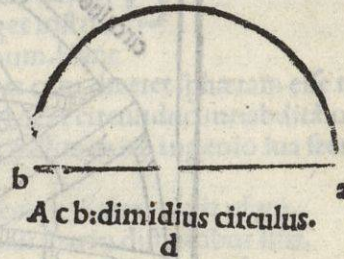
Figures



Circulus est figura plana una qdem circūducta linea cō
 tentata in cuius medio pūctus est: a quo omnes rectæ li
 neæ ad circūdatē lineā eductæ adinuicem sunt æqua
 les. ¶ Figura plana ē cuius mediū nō subsultat egre
 ditur ue ab extremis. ¶ Circūferētia circuli est linea
 circulū cōtinens: hoc est: est linea illa ad quā omnes rectæ lineæ a
 centro circuli eiectæ adinuicem sunt æquales quæ & ambitus cir
 cuitus: curuaturaq; & circulus nō nūq̄ dicitur. ¶ Centrum circu
 li est punctus ille: a quo oēs rectæ ad lineam circulum cōtinentem
 eductæ adinuicē sunt æquales. ¶ Dimidius circulus ē figura pla
 na diametro circuli & medietate circūferentiæ cōtenta. ¶ Dia
 meter circuli est quæcūq; linea recta p cētrū circuli trāsies utriq;e
 ad circūferentiā circuli eiecta. ¶ Linea recta est a puncto ad pū
 ctum extensio breuissima. ¶ Solidum: corpus longitudine: latitu
 dine: altitudineque dimēsum. ¶ Altitudo: crassities: profunditas.
 ¶ Angulus est duarū lineæ mutuus contactus: est enim figuræ
 particula a lineæ contactu in amplitudinē surgens. ¶ Angulus
 rectus est angulus ex lineā supra lineā cadente: & utriq;e altrinse
 cus duos adinuicē æquales angulos faciente causatus: ut angulus
 a d b: & angulus a d c. ¶ Quem si duæ rectæ lineæ continent: an
 gulus rectilineus noiatur: si autem eum lineæ curuæ continent an
 gulus curuus: sphaeralisq; dicitur. Linea curua: circūferentia: aut
 circūferētia portio est. ¶ Angulus obtusus est angulus qui est
 recto maior: ut angulus e d b: continet enī angulum rectum a d b:
 & insuper angulum e d a. ¶ Angulus acutus ē angulus recto mi
 nor: ut angulus e d c. Continet enī angulus rectus a d c: angulum
 e d c: & insuper angulū a d e: & anguli recti æquales: normalesq;
 dicuntur. Obtusi autē & acuti: obliqui: inæqualesq;. ¶ Integrum
 est res tota: aut rei pars: quæ sexagenaria partitione nō prouenit.
 ¶ Minutum est sexagesima pars integri. ¶ Secundū est sexagesi
 ma pars minuti. ¶ Tertiū est sexagesima pars secundi: & ita deinceps
 secundū naturalē numeri semperq; unitate crescentē multitu
 dinē. ¶ Dies partitur i. xxiiii. horas: hora in sexagita minuta: mi
 nutū in sexaginta secunda: secundum in sexaginta tertia: & ita de
 inceps secundū naturalē numeroꝝ seriem quo fit ut hora: secūda
 cōtineat 3600: & tertia 216000. ¶ Signū est duodecim pars circuli.
 ¶ Gradus est tricesima pars signi: at triginta duodecies multi
 plicata 360 reddūt: quo fit ut iteꝝ recte diffiniat gradus esse tricē
 tesima sexagesima pars circuli. Itē & gradus: partes circuli nūcupā
 tur. ¶ Frāgitur ergo circulus in duodecim signa: & signū in tri
 gesima gradus: & gradus in sexaginta minuta: & minutū in sexa
 ginta secūda: & secūda in sexaginta tertia: & hoc pacto deinceps.
 ¶ Animaduerte tamē in hac fractione sexagenaria: si frangit ho
 ra frāgmēta illa: minuta horaria: secūda: & tertia horaria dicūtur.
 Et si frāgit signū: dicūt minuta: secūda: tertia signi: & ita deinceps.
 ¶ Abaci physica rō i sexagenaria collectione (q̄ fit addēdo) atq;
 sexagenaria mutuatiōe (q̄ fit distrahēdo) itelligit in qua sumope
 re curādū est: ut integra: similia sub similibus itegris collocent: &
 similes minutia sub similibus: unius eiusdēq; denoiationis minu
 tiis: suis qdē iteuallis distictæ. Minutia sunt mīnta: secūda: tertia:
 q̄rta: & ita deinceps: & i eisdē iteuallis spaciisq; denaria collectiōe
 aut mutuatiōe: q̄ uulgaris ē: ut edū ē: & est a tenuioribus minutis
 collectiōis: distractiōisq; i choādu labor: uerbi cā uolo in unū col
 ligere: hoc est simul addere duos primos subiectæ formulæ nume
 ros: quoꝝ unus superior: & alter inferior collocatur: aut minorē a
 maiori subducere: addo subducoq; ut subiecta mōstrat formula.

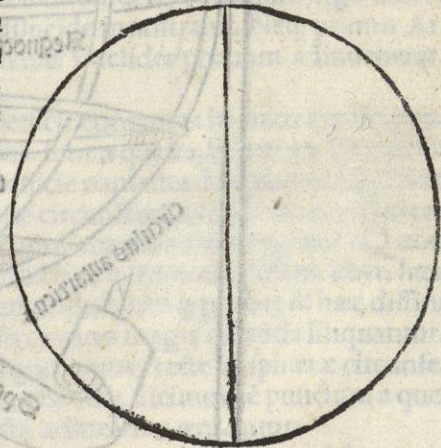


b
 A c b: tota superficies linea
 a b contenta: circulus.
 A b linea circūferentia cir
 culi c punctus: centrum.
c

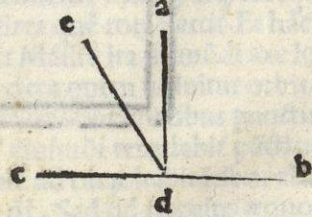


b **a**
 A c b: dimidius circulus.
d

*Integrum
 Minutum
 Secundum.
 Tertium et d.*



d e linea . diameter circuli



m

*Dies
 hora.*

*Signum.
 Gradus.*

☉ Hoc pacto fit physica additio.

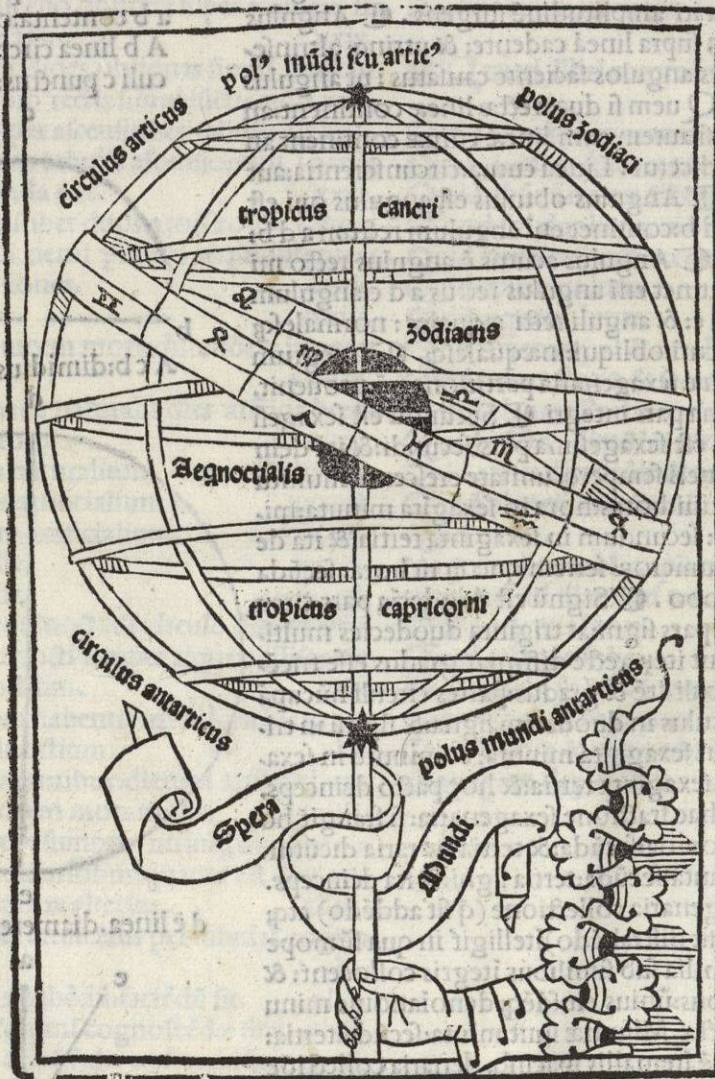
☉ Hoc pacto fit physica distractio.

Sig.	Gra.	Minu.	Secda	Tertia	Sig.	Gra.	Mi.	Se.	Ter.
o	74	48	37	20	o	74	48	37	20
o	70	36	39	42	o	70	36	39	42
!	47	27	21	02	o	04	11	77	38

Tertius numerus subter: ex duobus superioribus additione colligitur.

☉ Tertius numerus subter: ex duobus superioribus distractio relinquitur.

Hæc de abaci physica ratione adiecta sunt: non quia ad abacum: astronomicumq; calculum sufficienter introducunt: sed ut calculum calculiq; peritos consulant: qui hæc astronomico instituto sunt formandi: sine qua numerandi peritia aditis quadriui se cognoscant exploros: nullum unquam ex eo fructum suscepturi. Et sit semper oculis tum docentium: tum discientium subiecta materialis sphaera. Sed nunc principale institutum aggrediamur.



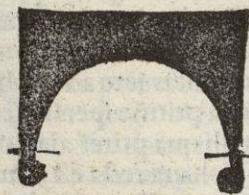
TIACOBI Fabri Stapulensis in Astronomicum introductorium Ioannis de sacrobosco
 Cōmentarius cōsequenter autoris litteræ:cui seruit.adiunctus. Argumentum autoris.



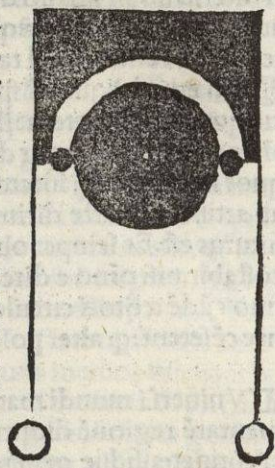
PV D Syracusas Archimedes Syracusanus sphaera inuentor pro
 ditur. Quem unum cum Marcellus Syracusas expugnaret: in
 columen intactumq; (si fata dedissent) esse uolebat. Apud autem
 parisijs Ioannes de sacrobosco hoc introductorio astronomi-
 co sphaerae utilitates aperuit: & quia prius quid est q̄ quale ali-
 quid est cognoscere opere precium est (impossibile si quidem est cognoscere
 quia est nō cognoscentes quid est) iccirco hęc quattuor: sphaera: centꝛ: axis:
 polus: sphaerae in primis ab autore diffinienda suscipiuntur.

- 1 **S**phaera ergo est transitus circumferentia dimidii circuli qua (fixa diame-
 tro) eo usq; circunducitur: quousq; ad locum suum fedeat. Et hęc descriptio
 ex euclidis undecimo sumpta est. Cuius hic intellectus habeatur. Sphaera est
 solidum quod ab arcu semicirculi (sua quidem immobili stanteq; diametro)
 una completa reuolutione circumscribi intelligitur. Et id solidum circumscri-
 bi intelligitur: quod continue ab arcu ipsum circunducendo: tangi imagina-
 mur. Quod an possibile id quidem sit: an secus ad praesens nihil referat.
- 2 **E**t hęc profecto mirae efficaciae descriptio est: quae aperte docet (quā-
 tum sensibilis materia recipere ualeat) artificialem constituere sphaeram: cuius uti-
 lem cōmodamq; intelligentiam nostrae tempestatis artifices multis auri pon-
 do comparare deberent: qui metallo: ligno: aut alia materia figuras torno ex-
 primere uolunt. Si itaq; in leui calibe aut ferro: sumpto circino supra quacūq;
 lineam semicirculus educatur qui ab arcu ad diametrum usq; excauetur: quin
 immo & medium diametri interstitium: & mox ad arcum circumferentiamq;
 excauetur ut ea ex parte ad scindendum secādumq; fiat aptus: exurget instru-
 mentum toruandis sphaeris (haud secus q̄ circinus circulis) aptissimum. Hanc
 utilitatem sua descriptione nobis attulit Euclides: illamq; intendebat cum diceret sphaeram esse tran-
 situm dimidii circuli: quae (fixa diametro) quousq; ad locum suum redeat circunducitur: ab dita: ocul-
 tamq; tamen: ut solis studiosis pateret. Occulunt enim phylosophi passim miro ingenio sua secreta:
 ut desidibus non pateant: studiosis autem atq; solertibus puia sint.
- 3 **E**t si pennē pmeruit laudē pdix dedalius nepos q (ut Ouidius cecinit) Serre reppit usum.
 Primus: & ex uno duo ferrea brachia nodo. Iunxit: ut aequali spacio distantibus illis.
 Altera pars stare: pars altera duceret orbem: hoc est qui ferram: circinumq; repperit: quid ergo noster
 Euclides: qui usum fabricandae longe quidem utilioris sphaerae: dilucide monstrauit. Neq; primus Ar-
 chimedes: sed ante Archimedis tempus apud Megaras Megarensis Euclides sphaeram adinuenerat.
 Sed nunc ad alteram diffinitionem transeamus.
- 4 **I**terum sphaera est solida: corporea; figura: una quidem superficie contenta: in cuius medio pun-
 ctus est: a quo omnes recte ad circumferentiam educatae adinuicem sunt aequales. Et hęc ex Theodosii
 libro de sphaeris sumpta est. Et hęc particula: una quidem superficie contenta de conuexa superficie
 (quae circundantium ultima est) intelligitur: quae eadem & sphaerae circumferentia nuncupatur. Caetera
 autem adeo clara sunt (ut quibus circuli diffinitio cognita est) commentatione non egeant. Quod
 enim in planis circulus est: in solidis est sphaera. Et si positas diffinitiones adinuicem cōferre libet: hęc
 sphaerae substantiam: illa uero magis fabricandae sphaerae modum: industriamq; praebet & hęc diffini-
 tio: illa uero potius descriptio dicenda est. Sed hęc logico q̄ astronomo magis curanda linquantur.
- 5 **C**entrum sphaerae est punctus in medio sphaerae collocatus: a quo omnes recte ad sphaerae circunfe-
 rentiam educatae adinuicem sunt aequales: perinde ac circuli centrum: eum dicimus eē punctum a quo
 in circuli medietullo sito: omnes recte ad circuli ambitum educatae adinuicem aequantur.
Axis sphaerae est linea recta p centꝛ sphaerae transiens ex utraq; parte suas extremitates ad sphaerae cir-
 cūferentiā aplicās: circa quā sphaera cōuertit. Autoris diffinitio nōdū cōpleta erat. nā nō oīs recta p cē-
 tꝛ sphaerae trāsies: ex utraq; pte applicata dī axis: s; ea sola circa quā cōuertit rotatq; atq; itorq̄ sphae-
 ra. nec ab re qdē. nā dicit ad similitudinē axis carri: q stipes teres est circa quē rota uertit. Et hęc pticu-
 lā Theodosi? cū axē diffiniret: diligēter ānotauit: neq; id quoq; latuit Māiliū ita de mūdi axe locutū.
Aera per gelidum tenuis deducitur axis Sidereus: medium circa quem uoluitur orbis.
- 6 **P**olus mundi est punctus axē mundi terminans. Oīs. n. recta finita duobus finalibus punctis clau-
 dit: terminatq;. cū itaq; mūdi axis linea recta sit & finita: duobus igif eiusmōi termiabit pūctis: quoꝛe
 uterq; & polus & cardo mūdi nūcupat & quoꝛe ille q citra aequinoctialē ad cācꝛ habitātibus eleuat po-
 lus arcticus: ille uero q sēp eisdē dep̄sus occulitur polus antarcticus dī. Sed qd circulus aequinoctialis
 qd cācer: & qua de cā ita uocētur postea euadet māifestū. Et q̄ hic de axe & polo dīcūf ad primū mo-
 bile referēda sūt: qd solū materialis sphaera sp̄ n̄is oculis i oib' hui' libelli mōstrād' obiecta respētat.

Archimedes Syracusanus
 Sphaera inuentor



Ioannes de sacrobosco apud
 parisijs.



Euclides.

Oculum p̄ sphaeram
 sua mōdo artificio.

Euclides apud Megaras
 repperit primū sphaerae
 inuentor.

quod in planis circulus
 in solidis sphaera est

superior uel inferior axis

Polus mundi cardo.

- 7 **M**ox cœlestem speram diducit in primum mobile: firmamentum quæ & stellifera sphaera est: in saturniam iouiam: martiam: solarem: ueneream: mercurialem atq; lunarem: quæ nouem numero sūt ordine sitæ: quam quidem partitionem secundum substantiam nominat: q̄ similis sit illi: qua partimur animal in hominem: æquum: leonem: & reliquas animantes: estq; generis in suas species. Fuit enim antiquitas octonario mobilium sphaerarum numero contenta: mox ad nouenarium astronomorum posteritas fere ad Alphonsi tempora reduxit. Purbachius autem plane denarium numerum asseruit. Scda p̄titiōe speram secat in speram rectā & obliquā: & hanc p̄titiōe scdm accidens noīat q̄ similis sit illi qua p̄tires aīal in aīal uigil atq; aīal somno euectū: quā totius in mō in suas ptes logici nūcupāt
- 8 **S**phæra recta est eorum qui sub æquinoctiali circulo habitant: quæ prouide recta dicitur: q̄ illis pari interuallo in medio duorum polorum interstitio positis: neuter polorum altero magis eleuetur: aut quia eorū horizō æquinoctialē ad angulos rectos æquosq; interfecat: qd̄ accepto coluro p̄ orizō te p̄facile cernit. quid tamē sit æquinoctialis circulus: qd̄ horizon: & qd̄ colurus postea fiet māifestū
- 9 **S**phæra obliqua est sphaera habitantiū ultra citraq; æquinoctiū: quæ ideo illis prona obliquaq; dicit: quod æquo interuallo: in medio polorū interstitio siti nō sint: uerū illis unus polorū semper eleuat alter autē iisdē semper depræssus occultat: aut q̄ illoꝝ horizō: æquinoctialē circulū ad angulos obli quos in æqualesq; intercipit atq; secat quē pro inde horizonta artificialē nūcupat: q̄ diē artificialem ab artificiali nocte dirimat: quid autē dies artificialis & artificialis nox dicat postea libro tertio sermo futurus est. Et semper obliq; decliuisq; sphaera horizonta angulis impibus æquatorē secare uerū esse cōstabit: nisi oīno e directo sub polo iaceat: hōꝝ enim horizō æquinoctialē circulū nō interfecaret imo eūdē æq̄tori circulo: circulū eē cōtingeret. sphaerā tamē p̄pter primā causā obliquā: decliuēq; hīc cēferent: q̄ alter polorū illis eleuat maxie super emineret: alter uero maxie depræssus sēp occultaret

Quæ forma sit mundi Capitulum secundum.

- 10 **U**niuersā mundi machinā uocamus: oīum corpore tū superiorē tū inferiorē congeriē: quæ in elementarē regionē diducit & cœlestē. elementaris quidē regio elementa & ex elementis contemperata cōtinet: assidue generationi: corruptioni: auctiōni: diminutiōni: alterationi: & lationi obnoxia: sub iestaq;. Quattuor elementa ignis: aer: aqua: terra: quæ si sincera puraq; darent: in partes diuersas formæ cōtemperamentorūq; minime secarent. quorū ignis cœli uicinā summaq; locū sibi fecit i arce. Proximus est aer illi grauitate: locoq;. Densior iis tellus elementaq; grandia traxit: Et præssa est grauitate sui. circumfluus humor Ultima possedit: solidumq; coeruit orbem. Quēadmodū ex phylsophis deprompta: eleganti carmine cecinit Ouidius: quæ deus mundi opifex: optimusq; architectus hunc in modū locauit: & dissociata locis concordia pace ligauit. Et ex horū elementorū contemperamentis: uariæ res sensibiliū species ppaganē. & cū sumus mūdi faber mūdū gyro tornādo æquauit: terrā in medio tanq̄ imobile sui opis cētē: æquali ab extremis æq̄libratā spacio collocauit: penniq; q̄ete firmauit. cætera autē agitationi p̄tētia fecit. quāto enī aqua agitabilior terra: tāto aer aq̄ cōcitator: & ignis aere rapidior. hęc phylsica magis q̄ astronomica desiderāt opā.
- 11 **C**irca autē elementariā regionē: ortus: interitusq; uicitudinibus subiectā supereminet lucidus ether (quod cœlū & quintā essentiā phylsophi nūcupant) iā ortus: interitusq; expers: cui neq; autōrē q̄ quā accedit: neq; diminutionis iniuria detrimentoq; quicq; detrahit: sed inuariabili in defluxaq; substantia semper idē manens nouē: cœlestes sphaeras (ut autoris fert opinio) completit: sese orbiculariter circundantes. quæ seriē auspiciata a sphaera nobis uiciniorē: hūc ordinē sunt sortitæ. sphaera Luta Mercurii: Veneris: Solis: Martis: Iouis: Saturni Firmamentū: & primū mobile. quod quidē primū mobile continue supra mundi cardines infra diē & noctē: semel completa reuolutione circa terram conuertitur rotaturq;. estq; is motus ab ortu per meridiem ad occasum: tādem in ortum recurrens. & primus motus dicitur. quē æquator: æquinoctialisq; circulus mediū diuidit: ut linea uelocissime mota.
- 12 **E**t primum mobile omnes ethereas sphaeras suo ambitu contentas: seu infra diem & noctem (hoc est in uiginti quattuor horarum interuallo) semel circa terram suo motu raprat. haud secus q̄ si plures teretes pilæ se mutuo claudant: tangatq; consequenter minor circundantem maiorem: maxima earum circunuoluta rotataq; cætera intra clusæ simul unaq; circunuoluentur: rotabunturq;: ad ipsius maxime circunuolutionem. ita quoq; & in sphaeris cœlestibus: sed huiusmodi motum inferiores sphaeræ non per se sed per alterum possident. utpote qui non in ipsis: sed in primo mobili existat: & quæ ad alterius motum quicq; in altero est moueantur. quemadmodum sedens in nauis ad nauis motum impellitur: uehiturq; procul: cum idem in se nullum habeat lationis motum.
- 13 **A**t inferiorum sphaerarum quelibet (ut autoris sententia est) per se proprioq; motu per obliquum circulum circa suos axes: suosq; polos: primo mobili contranitur: de occidente ad orientem per meridiem: se reuocans in occidentem. Obliquus circulus est signifer: quo de posterior futurus est sermo. neq; q̄ dictum est sphaeras illas primo motui contraniti: idcirco intelligas illorum motuum contrarietatem aliquam: aut aliquam mouendi difficultatem atq; reluctantiam. quandoquidem phylsophia sit compertum: cœlestes motus adinuicem non esse contrarios & cœlum ipsum absq; fatigatione reluctantiaq; & resistentia intemperari. & quando talis loquendi mos compoatur: ut sphaera

*iniqua octonario
sphaerum mobilium
in nio.*

*fontes noui.
purbachius dicit.
sphaera recta
sphaera obliqua.*

Mundi machina.

Elementarum regio.

*Ouidius
De Elementis.*

*Essentia prima:
Cylindrum dicit.*

Ex p̄cedentibus.

PRIMVS

13 **N**ec adeo obtuse concipiendū est: quasi duo motus ī subiectis: inferioribusq; sphæris sint. ut uerbi cā: ī sphæra solis duo: quorū altero de oriente ad occasū rapiat in orientē recurrendo: altero uero e diuerso facto: ab occidente cōpleta reuolutione recurrat in occidentē. nā horū motuū priō p alterū atq; p accidens: (perinde ac sedens in naue) mouet: scđo uero p se. estq; horū motuū prius in priō mobili: scđus autē ī unaquaq; subiecta: sphæra: ppius atq; peculiaris: nec hos motus difficile imaginabere si sphærulā: pilāq; uitreā aq; oppleueris: quā ita te uerlus agites ut aqua aduersū te uertigies ducat mox sensim uitreā pilā ad oppositū gyrando circunuoluas: & intuebere cōtentā aquā ad pilæ motū pariter moueri: pariter & contranitendo uortigines ducere. Sed has quidē per se illū autē pilæ motum per al terum ducit. ergo per lucentem uitream pilam primum mobile: & per intracclusum humorem subie ctas contentas contranitentesq; sphæras præsentis animo effingito.

Duo motus quomodo intelliguntur.

Exemplū pte aqua plene.

14 **N**eq; æq̄li tpe suos circulos absoluūt oēs: sed octaua phæra (ut ptolomæo uisū ē) ī cētū annis cō trantēs gradū unū pficit: quo fieret cū oīs circulus .36. sit ptiū: ut unā octaua sphæra circulationē .36. milibus annoꝝ pficeret: ducto. n. annoꝝ cētenario p trecetas sexagitas ptes (q̄s gradus & numeꝝ cir culi dicimus) surgit numerus .36. miliū annoꝝ. Et sphæra saturni suū circulū ambit ī .3. annis sphæra iouis suū ī .12. sphæra martis suū ī .2. sphæra solis suū ī .36. diebus & sex horis. hoc ē ī uno anno & qua drate diei. ueneris & mercurii cōsimiliter. Et luna ī .28. diebus fere eūdē signifex circulū metit. **A**t recētū astronomoꝝ sicut & priscoꝝ sentētia ē primū mobile ī .24. horis motuū suū itēpare. Et no nū mobile cōtranitēdo ī .49. milibus annoꝝ. & octauā sphæra motu accessus & recessus ī .7. milibus annoꝝ de quo motu autor nihil meminit. q̄ tñ adduxit ītroductiōe īstitutiōi sufferre uidēt. illa autē altius nobis plenius īstitutiōe ex aliis sūt req̄rēda. Et hæc de æq̄libus motibus quos medios nūcupāt ī telligēda sūt. quos q̄ amplius cognoscere desiderāt: & q̄to tpe pficiāt: æq̄s ueriusq; nūero dephēde re ualebūt. si subiectā horū motuū formulā ituabūt in qua. S. G. M. 2. 3. 4. 5. 6. 7. significāt signa gradus minuta: scđa: tertia: q̄rta: q̄nta: sexta: septima: & cū ī loco signoꝝ. 12. repiēt: cōpletā peractāq; circulatio nem designant. depræhendant ergo mō qui sequit: cœlestiū orbiū æquales motus pariter & tēpora.

Cœlestiū orbiū motus pariter et tempora: ut s.

	S	G	M	2	3	4	5	6	7
D ecimum quod & 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
N onum quod & secundum mobile: in die	0	0	0	0	4	20	41	17	12
Nonum mobile in anno	0	0	0	26	25	51	9	38	0
Nonum mobile in annis 49000	12	0	0	0	4	56	34	0	0
A planes quæ & octaua sphæra: in die	0	0	0	0	30	24	49	0	0
Aplanes in anno	0	0	3	5	0	58	5	0	0
Aplanes in annis 7000	12	0	0	0	0	12	30	0	0
	S	G	M	2	3	4	5	6	7
S aturni circus in die	0	0	2	0	35	17	40	21	0
Saturni circus in anno	0	12	13	34	42	30	27	45	0
Saturni circus in annis 30	12	7	1	25	22	17	34	57	0
Saturni circus in annis 29 & diebus 163	12	0	1	22	25	44	1	48	0
I ouis circus in die	0	0	4	59	15	27	7	23	50
Iouis circus in anno	1	0	20	28	59	59	59	59	10
Iouis circus in annis 12	12	4	20	45	46	21	22	1	30
Iouis circus in annis 11 & diebus 314	12	0	1	24	22	50	57	22	10
M artis circus in die	0	0	31	26	38	40	5	0	0
Martis circus in annis 2	12	22	34	10	27	40	50	0	0
Martis circus in anno & diebus 322	12	0	2	4	44	57	15	0	0
S olis: Veneris: & Mercurii circuli in hora	0	0	2	27	50	49	3	18	4
Solis: Veneris: & Mercurii circuli in die	0	0	59	8	19	37	19	13	56
Solis: Veneris: & Mercurii circuli in anno	11	29	45	39	22	1	59	45	40
Solis: Veneris: & Mercurii circuli in anno & horis 6	12	0	0	26	26	56	19	34	4
L unæ circus in hora	0	0	32	56	27	33	7	57	41
Lunæ circus in die	0	13	10	35	1	15	11	4	35
Lunæ circus in diebus 27 & horis 8	12	0	9	17	14	15	2	45	13

Primum mobile decem secundū mobile nonum

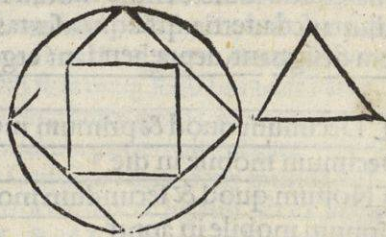
Aplanes octauæ sphæra

- 15 **C**œlum uolui ab ortu ad occasum. Primo indicio sunt stellæ quas sensim ab oriente (quasq; medium cœli fastigium teneant) cōscendere uidemus: a quo pronæ continuæ labuntur ad occasum.
- 16 **C**Secundo stellæ quæ nobis nō occidunt ut eæ quæ circa polum arcticum (qui noster polus est) existunt: quas in totius noctis serenitate circa eundem polum gyros ducere perspiciamus: & eum motum ex orientis parte inchoare q̄ autem assiduæ in eadem propinquitate perseverant indicium est eas nō per se in suo orbe: sed ad sui orbis raptum ferri nec iniuria. nam hūc motum a primo mobili possidēt.

Quod cœlum sit rotundum Capitulum quartum.

- 17 **C**Primo cœlum rotundum est ut mundum archetypum atq; exemplarem quoad fieri potest imitetur. in quo diuino exemplariq; mundo neq; principium neq; finis usquam est: sed omnium principium ipse idem atq; finis est. ita rotundæ sphericæq; figuræ nusquam determinatum principium atq; finem reperias: sed ubiq; principium atq; finis esse uidetur. **C**Secundo quia omnium corporum isoperimetrorum (hoc est æqualium circumdantium superficierum) rotunda figura capacissima est. talem autem decuit habere ipsum mundum. ut qui intra se omnia contenturus esset. **C**Tertio si cœlum esset trilatere: quadrilatere: aut multilatere multa consequuntur incommoda: orbem scilicet in orbe sine uacuo esse non posse. & circumdatum ab altero corpus sine locum esse. & orbis inuicem non sine offensione: sectionisq; iniuria posse moueri. hæc autem sequuntur incommoda si primi mobilis concauum: aut alicuius inferiorum conuexum sphericam sibi non uendicat figuram: ut ad latus adiectæ figuræ monstrant.

- 18 **C**Quarto rationem alphragani adiungit: quæ parum efficax paruiq; momenti est: q̄si cœlum lateratæ esset figuræ: stellam supra nos existentem nobis propinquiorem esse: & proinde illic nobis q̄ in ortu maiorem debere uideri. At uero eam nō oporteret (tamen supra nos existeret) nobis propinquiorem q̄ in ortu aut occasu esse: ut si angulus supra nos esset collocatus. & belle illam rationem emendat autor: q̄ sol aut stella idcirco in ortu aut occasu appareat maior: quia sit a nobis semotior: elongatiorq;: nam terra ad cœlum perinde ut centrum ad circulum sese habet. a quo omnes recte ad circumferentiameductæ sunt æquales: & molis (collatione ad cœlum facta) insensibilis. quapropter illa distantia diuersitas apparentiam illam nomine facit (est enim ea (si qua est) impercepta: nulliusq; momenti) sed mediolorum diuersitas. densius enim: compactiusq; medium uisibiles radios: uisibiliumq; species uberius diffundit: resq; ipsas cogit maiore sub mole uideri. Hinc quoq; flante austro res maiusculas q̄ flante borea uoluit Aristoteles apparere: & hinc numus in per lucentis conspicueq; aquæ fundo conspectus maior uidetur: sed hæc suspectius potius q̄ astronomus dignoret atq; contempletur.



Quod terra sit rotunda Caput quintum.

- 19 **T**erram esse globosam multis depræhenditur indicis. Primo q̄ stellæ prius orientioribus quā nobis ad occasum uicinioribus oriantur. **C**Secundo q̄ deliquia lunæ quæ orientalibus circa horā noctis tertiam apparent: nobis circa primam nocturnam horam uidentur: q̄ orientalibus prius q̄ nobis illucescat dies: pariter & nox contingat. Horum autem causa præter terræ tumorem (quo se ab ortu ad occasum in medio interstitio attollit: eleuatq;) nullam assignare possumus. si enim terra ortum inter & occasum plana esset: haud prius eois q̄ occiduis orientur neq; prior illius q̄ nobilis illucesceret dies.
- 20 **S**ed a meridie ad polū terrā eē rotūdā cognoscitur: q̄ ad polū habitantibus aliqua stellæ ut stellæ Cynosuræ: Elices: & Bootis (hoc est minoris maiorisq; Ursæ & arcturi) cōtinuo semperq; apparēt: nō autem iis qui ad æquatore habiendo deuergunt. Et contra habitantibus ad arctum aliqua stellæ semper occultantur ut stella Canopus: quæ Egyptios ad æquinoctium deuergentes clara face illuminat: ut etiam interdum uideri perhibeatur. & horum nullam causam assignare promptum est: p̄ter terræ tumorem inter arctum & æquatore interceptum: si enim terra illic plana: aequaliq; superficie eēt profecto ab arcto ad æquatore eadem stellæ continuo uidentur. hoc itaq; manifestum indicium est terram a polo ad meridiem globosam speciem gerere: quare cum depræhēsa itidem sit ab ortu ad occasum rotunda, cognoscit igit in nostro hemisperio esse rotunda: & ubicūq; gentiū sit uiuorum habi

PRIMVS

ratio illud idē de suo hemispherio deprahendere liceret: nō iniuria igitur astruitur terram eē rotūdā.

¶ Quod aqua sit rotunda Capitulum sextum.

21 ¶ Aquā etiā sphericā eē: suis deprahendit indicia. Primo q̄ posito signo in littore maris & medio uidentī interstitio: eodē consimiliq̄ mō affecto: oculus in proa nauis abeuntis primū percipit signū mox tantū procedere proculq̄ abire ualebit ut eidē signi auferatur obtutus. rursus autē eidē rudētes ascendenti: itē: appareat signū: mox auferat eidē: idē tamē de mali summitate uisuro. Et hōr causa est tumor aquæ. si enim plana esset: cū res sub arctiore radio fortius uideat: deberet signū potius in p̄ra: q̄ mali summitate uideri. ¶ Secdo in rebus homogeneis: similiariumq̄ partium (cuiusmodi aquā eē cognoscimus) partes & totā similit̄ natura desiderat figurā. at aq̄ partes rotūdā natura appetit figurā: ut ros & aq̄ guttulæ mōstrat ergo & aqua. Hæc itaq̄ sufficientia p̄stat argumēta aquā eē rotūdā.

homogenū corpus
: similiarium.

¶ Quod terra sit centrum mundi Capitulum septimum.

22 ¶ Terrā in medio tanq̄ centræ locatā eē: signa declarant. Primo q̄ stellæ in ortu: meridie: & occasu æquali mole eē uident: quasi sit terra in meditullio & cœli cēt̄: ab oibus cœli partibus æquidistans. q̄ si uarietas ulla est: collatiōe tamē ad cœlū facta: insensibilis nulliusq̄ momēti putanda est. ¶ Secdo q̄ ubiq̄ gentiū cōpertū exploratūq̄ est: cœli dimidiū supra & dimidiū infra semper hñi. ut æquinoctia pleniluniq̄ monstrant: quod minime contingeret: nisi terra in meditullio & ut mundi centræ sita esset. fieri enim nequiret: si terra ad cœlū uastā insignēq̄ molē gereret: ut cœli medietas continuo uideret. ¶ Tertio si terrā intelligimus super centræ in duo æque sectā & oculū in cēt̄o collocari nō amplius oculus ille quā cœli mediū uidebit. est igit̄ tumor a terræ centro ad eius ambitū (facta quidē ad cœlū collatione) insensibilis. ¶ Quarto q̄ autore alphragano quælibet stella (quæ uisu notari ualet) maior est deciesocties terra ut amplius circa finē nræ cōmentationis dillucidius apparebit. at stella illa quasi punctus in firmamento lucet. multo igitur ualentiore iure terra ad cœlum collata: ut punctus censebitur. quæ cum sit in medio (ut iam ostensum est) erit ergo terra ut cœli centrum.

¶ Quod terra immobilis quiescat Capitulum octauum.

23 ¶ Hic terræ imobilitatē pseuerantēq̄ in mundi medio q̄tē p̄ponit. qđ qđē primo euenit: q̄ oē graue natura suū sitū circa mundi centræ appetit. cū itaq̄ terra oīum sit grauissima: maxime quoq̄ id centrū appetit. quo consecuto in eo situ natura quiescit. & cū ab eo nullo pacto (nisi ab eo qui eā cōdidit) dimoueri dislocariq̄ possit: iugis & pseuerans erit ille status. res enim a suo situ: natiuoq̄ loco nō nisi altero dimouente excluduntur pellunturq̄: Secdo quicqđ a medio: cœli uersus ambitū mouetur ascēdit: si ergo terra stabilis: immotaq̄ natura nō manet: sed cœli uersus ambitū mouetur: natura ascēdet: quod omnes censebunt impossibile. Neq̄ quidem circa proprium centrum terram posse resolui: fides ex Aristotele sumpta. māifestum est ergo terrā in mundi medio: iugem stabilemq̄ q̄tē sibi retinere.

uigil.

¶ De quantitate absoluta terræ Capitulum nonum.

24 ¶ Terræ ambitum (inquit) Ambrosii: Macrobii: Theodosii: & Erasthenis autoritas demonstrat: q̄ sit ducenta & quinquaginta duo milia romanorū stadiorū cōtinens: q̄ unicuiq̄ trecentarū sexaginta partū terræ: septinginta tribuēdo stadia surgunt. si. n. 360. in. 700. duxeris p̄tinus nūerus. 252000. nascitur. Sed quo ingenio p̄bi terræ ambitū deprahenderint insinuat: ut quisquis sua opera id experiri ualeat si lubet. suspenso enim in nocte perspicua astrore gnomico: & stella arctica per utrūq̄ foramē pinarū regulæ in medio dorso instrumēti iacentis notata: mundi mensores stellæ notatæ altitudine notarūt mox retro calle hanc stellā uersus profecti: tantū processere quo ad eadē stella per utrūq̄ foramē pinulæ: ut prius perspecta: media dorsum instrumenti regula una parte altius steterit: tunc quoq̄ cognorunt se unā cœli partem: unūq̄ gradum cōfecisse: pariter & terræ unā illi cœlesti parti respondentem quā mensi septingentorū stadiorū esse compererunt. & quia in terræ ambitu eidem æquales trecentæ & sexaginta habentur partes: cum ambitus circuitusq̄ omnis trecentas & sexaginta partes contineat: (quas gradus nuncupant) ideo dictis. 700. in. 360. numerum. 252000. stadiorum protinus natum esse uiderunt. atq̄ totius terræ ambitum stadia totidem continentem mox intellexerunt: posterisq̄ scriptis demandarunt: & quiuis simili ingenio probare id possit: qui quantuluncūq̄ in gnomicis astronomis fuerit institutus. Et ambitu terræ habito: si quis cognoscere desiderat quanta sit terræ diametrus (quæ quidem recta linea est per centrum terræ: utrinq̄ ad eius circumferentiam eiecta) facile per regulam diametri id cognoscet: quam uult autor esse hanc.

quo pacto Astronomi
ambitū terræ dep̄ndunt.
non diuinit.

Foramen pinulæ

diametrus q̄ta sit.

25 ¶ Circunferētiæ uicesima sc̄da parte dēpta: residui tertia pars est dīameter. Vt si datur circunferentia ut duoz & uiginti: dēpta unitate quæ uicesima sc̄da pars est: restant unum & uiginti. cuius tertia pars est septē: & illius circunferentiæ dīameter. Si ergo cupis dīametri terræ cognoscere quantitātē: quæ re uicesimā sc̄dam partē circuitus terræ partiēdo diuidēdoq; 252000. qui numerus ē circūferētiæ terræ: p uiginti duo & uenit nūerus .11454. una sc̄da & una uicesima sc̄da quæ uicesimæ sc̄dæ partis nūerū subduc a nūero ambitus terræ, 252000. & relinquūt. 24054. & decē uicesimæ sc̄dæ huius ergo residui q̄re partē tertiā ipm p tria ptinēdo: eritq; 80181. semis & septē uicesimæ sc̄dæ quā dic iuxta dīametri regulā eē quæsitā terræ dīameter: cuius semidiameter erit .40090. & uiginti uicesimæ sc̄dæ.

26 ¶ At quia ad usū regulæ autoris opus est diuisione ad uicesimā sc̄dam partē eliciendā: deinde eiusdē uicesimæ sc̄dæ a toto subductione & itē ad tertiæ partis inuentionē: residui diuisione . quæ laborē numerantibus ingerunt ideo faciliore uia: calculoq; breuiori & dīameter ex circunferentia. & ex dīametro ambitū circunferentiāq; cognoscere ualebimus hoc pacto . ¶ Ad cognoscendā dīameter per circunferentiā: multiplica numēx circunferētiæ p septē & diuide p uiginti duo & nasceit dīametri nūmerus. ¶ Ad cognoscēdā autē circunferentiā p dīameter: multiplica numēx dīametri p uiginti duo & productum diuide per septem & circunferentiā: ambitusq; proueniet. Et si desideras stadia ad miliaria: passus: cubitos: pedes: sextantes: palmos & digitos reducere: hæc notato.

27 ¶ Digit^o h̄ mēsuræ mīma statuit

Palmus	Digitos habet	4	As: itēq; partes cōtinens	12	Semis	ptes	6	
Sextans	Palmos habet	3	Deunx	ptes	11	Quiquūx	ptes	5
Pes.	Palmos habet	4	Dextans	ptes	10	Triens	ptes	4
Cubitus	Sesqpes ē: palmos h̄ns	6	Dodrans	ptes	9	Quadrans	ptes	3
Passus	Pedes habet	5	Bisse	ptes	8	Sextans	ptes	2
Stadium	Passus habet	125	Septunx	ptes	7	Vncia	ptē	1
Miliariū	Stadia	8						

28 ¶ Hæc ex Lucio moderato: Cāpanoq; . Et si numēx circuitus terræ p mediū hoc est p duo partīs: habes distantiā in terra de polo ad polū: & de ortu ad occasū . Et si dīametri nūerū itidē p duo partīs semidiameter terræ (quæ superius posita est) nasceit & distantiā a terræ curatura: circunferentiāq; ad eius centrum: siue eā ad digitos: palmos: sextantes: pedes: cubitos: passus: stadia: aut miliaria reducere quæ cognoscentibus abacum: factū q̄ facillima sunt: Sed nunc alias ponendi distantias quæ ex terræ semidiametro cognoscuntur: exercitationis gratia satis hic oportunos uideit esse locus . in qua re faciendā Alphraganum eiusq; sequemur hypotheses. uicesima enim prima sui astronomici differentia: terræ semidiametrum ponit esse miliarium. 3250.

29 ¶ Et a terra ad globi lunæ cōcauum interualum: distantiāq; eē tricesies ter semidiametrum terræ: & dimidium & uicesimā eiusdē semidiametri. 35. una sc̄da & una uicesima . Et a terra ad eius cōuexū & mercurii cōcauū: iteruallū eē sexagies q̄ter & sextatē hoc ē sextā ptē semidiametri terræ. 64. una sexta. Et a terra ad mercurii cōuexū & ueneris cōcauum: iteruallū cēties: sexagies & septies terræ semidiameter. 167. Et a terra ad ueneris globi cōuexum: & solis cōcauum: interuallum milies centies & uicies terræ semidiameter. 1120. Et a terra ad solaris orbis cōuexum & martis cōcauum: interuallum esse milies dūcenties & uicies terræ semidiameter. 1220. Et a terra ad martis cōuexum & iouialis globi cōcauum: interuallū eē octies milies octingēties septuagesies sexies terræ semidiameter. 8876. Et a terra ad iouis cōuexum & saturni cōcauum deciesquater milies quadringēties quinquies terræ semidiameter. 14405. Et a terra ad saturni cōuexum & octaui cilculi cōcauum: interuallū eē uicies milies: cēties & decies terræ semidiameter. 20110. Et a terra ad octaui circuli cōuexū & noni cōcauū iteruallū eē p̄cedētis iterualli duplū. 40220. Ex his colligūt miliaria horū iterualloz a terra p ordinē h̄ pacto.

30 ¶ Interualla a centro terræ ad cōcaua & cōuexa globoz cœlestiū.

		1
Concauum Lunæ	109037	2
Conuexum Lunæ	208541	4
Concauum Mercurii	208541	6
Conuexum Mercurii	542750	4
Concauum Veneris	542750	6
Conuexum Veneris	3640000	
Concauum Solis	3640000	
Conuexum Solis	3965000	
Concauum Martis	3965000	
Conuexum Martis	28847000	
Concauum Iouis	28847000	

mēsuræ.

michamut 1122.
ut. 3250.

interualla a terra
ad mundi speras.

PRIMVS

Conuexum Iouis	46816250
Concauum Saturni	46816250
Conuexum Saturni	6537500
Concauum Octauæ sphæræ	6537500
Conuexum Octauæ sphæræ	13071000
Concauum Noni orbis	13071000

32 Et orbium spissitudines: crassitudinesq; subducto concaui interuallo ab uniuscuiusq; sui orbis conuexo relinquuntur: quæ sunt hoc pacto.

Crassitudo globi Lunæ	99504
Crassitudo globi Mercurii	334209
Crassitudo globi Veneris	3097250
Crassitudo globi Solis	325000
Crassitudo globi Martis	24882000
Crassitudo globi Iouis	17969250
Crassitudo globi Saturni	18541250
Crassitudo globi Octauæ	6537500

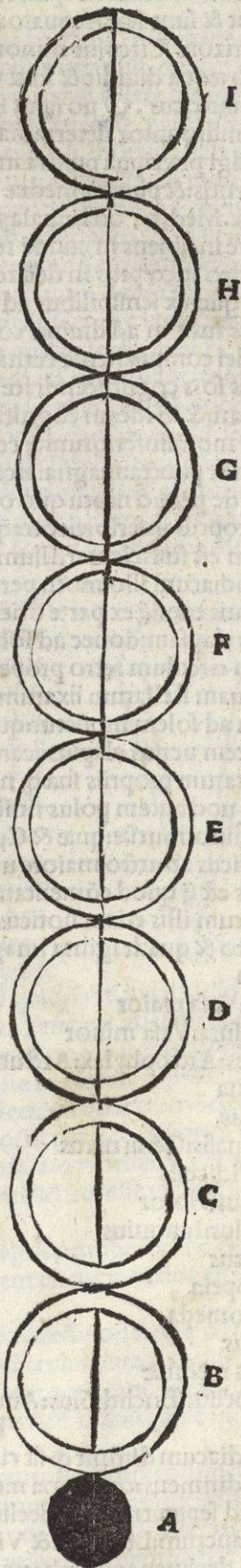
33 Duplato cuiuslibet globi conuexo: facile ex regula diametri cœlestium globorum circuitus circumferentiasq; elicias hoc pacto.

Circumferentia globi Lunæ	1310829
Circumferentia globi Mercurii	3411572
Circumferentia globi Veneris	22880000
Circumferentia globi Solis	24922857
Circumferentia globi Martis	181324000
Circumferentia globi Iouis	94273572
Circumferentia globi Saturni	410818572
Circumferentia globi Octauæ	821637143

34 Quo quidem circumferentiarum numero per 360. partito proueniunt miliaria: quæ unicuiusq; globi gradui respondent hoc pacto.

Vnus gradus circuitus globi Lunæ	3642
Vnus globi Mercurii	9476
Vnus globi Veneris	63556
Vnus globi Solis	69231
Vnus globi Martis	503679
Vnus globi Iouis	217428
Vnus globi Saturni	1141163
Vnus globi Octauæ	2282326

35 Secundum Eratosthenis regulam quam autor in assignanda terræ curuatura atq; diametro insequitur: uni gradui circuitus terræ secundū cōputationē Romanā respondent miliaria octuaginta septē & semis. Secundum autem computationem qua Alphraganus: Thebicusq; utuntur: uni gradui terræ respōdent miliaria quinquaginta sex cum do drante hoc est & tres quartæ unius: & terræ circumferentia est. 20428. & quattuor septimæ: & terræ diameter. 6500. & semi diametri quantitas 3250. Quo fit ut Alphragani miliarium paulominus passuum. 1542. continere deprehendatur: deest ferme uncia medieta hoc est passus uicesima quarta: quorum passuum: miliarium romanum solum mille comprehendit. & qui prædicta interualla atq; distantias ad Eratosthenis: auctorisq; miliaria calculata desideraret: factu per q̄ facile est illi qui arithmetico destitutus non est præsidio: Sed de his hætenus: etiam plusquam par sit (nisi numerorum amatoribus) dictum esse uidetur Introductorii astronomici de sphæra primi finis.



Gradus. m. 87. = 14400. 50
 Miliarium. 1542. p.
 Terre circumferentia.
 Miliarium: Ro. p. 1000.

ENARRATIO Secundi Libri.

Quid circulus maior & minor in sphæra Capitulum primum.

ex m. arali ex q. b. p. y. r. a. c. o. h. a. i.

1 **C** Maior circulus in sphaera est qui in convexa superficie sphaerae descriptus: sphaeram in duo aequa diuidit & sunt sex: Aequator: Zodiacus: Colurus aequinoctiorum: Colurus solstitiorum: Meridianus & Horizon. Circulus minor in sphaera: is est qui in superficie sphaerae descriptus: minime sphaeram in duo aequa diuidit & sunt quattuor: Circulus arcticus: Circulus caetri: Circulus capricorni: & Circulus antarcticus. Quo fit ut summam decem sint circuli: quorum praesens suscipitur determinatio. Et primum autor determinationem aequatoris exsequitur: cuius determinationis littera clara est.

Magi de q. p. m. r. u. s. 2

2 **C** Magi praecipua puncta in caelo quattuor determinant: punctum orientis: punctum mediae diei: punctum occidentis: & punctum mediae noctis. Punctus orientis: dei est. Meridiei: intelligentiae. Occidentis: caducor. Mediae noctis: mala: potestatum. Sicutque ut lux: lumen: umbra: tenebrae. quapropter motu qui ab oriente incipiens in eundem relabitur & finit: diuinae intelligentiae contemplationis motus explicatur: qui a deo inceptus in deum recurrens feliciter definit. & motus inferior: nostrae infirmitatis motum insinuat: quo ex sensibilibus ad optimum naturae parentem assurgimus: a quo iterum relabimur ad caduca: a quibus rursus ad diuinae contemplationis officium erigimur: ut ex iis quae visibilia facta sunt: inuisibilia dei comprehensa cernamus. ii tamen quorum contemplationis modus supra rationem ascendit: & quibus fors cognoscendi foelicissima obtigit: gaudent potius intelligibili modo ex deo omnia contemplari: & in ideam cognitam reducere omnia: & quasi in primo cognitionis circulo agitari: quae rationis motus inferiorumque cognoscendi circulo: ex tenebris: lumen mendicare: & magi per haec quattuor puncta: magna: arcanaque portendunt. Sed de his hactenus.

de motu solis & lune.

3 **C** At de primo motu quo omnes sphaerae inferiores intra diem & noctem circa terram raptantur: & de motibus propriis inferiorum: contraque nitentium sphaerae: in secundo capite primi libri per praesentem introductionem dictum est sufficienter. Illum tamen proprium motum facile experimur in luna: quae omnium occisime zodiacum illo motu percurrit. quae si notamus in coitu cum sole: & eam postero die intuemur: uidebimus eandem ex parte orientis (modo uideri possit) reliquisse solem: & altera nocte magis orientem uersus elapsam: donec ad solis oppositum plena face illustrata pertigerit ad quem iterum suum absolueno circulum retro properare festinat: quousque eidem iungatur. Et hoc pacto de sole annotaueris: si aliquam stellarum fixarum in uia solis ex parte orientis annotes: quae tardo admodum motu comparata ad solem mouetur: quam tandem proprio motu sol affecutus: tuis obtutibus subtrahet. mox orientem uersus elapsus: eam ad occidentem relinquet. & hunc in modum logis temporibus de quaque planetarum propriis suaeque naturae accommodis motibus: experientia te redderet edoctum.

Cynosura minor & maior. Elyce. Calisto maior & minor.

4 **C** Quod autem polus noster boreus dicatur a uento: septentrionalis a septem stellis plaustris: quae sunt minoris ursae: quae & Cynosura dicitur: & quae est una quadraginta octo imaginum caelestium & arcticus ab arcto maiore urse: quae Calisto & Elyce nominatur: una itidem caelestium imaginum: clarius est quam quod commentationis lucem requirat: & hunc in modum de appellationibus alterius poli qui cum illis etiam noticus & astronoticus dicitur.

Honori Astronoticus.

5 **C** Octo & quadraginta imaginum caelestium nomina sunt haec.

Draco	Anguis ophiuchi	Capricornus: Egoceros
Elyce: Ursa maior	Ophyuchus: Anguifer	Aquarius
Cynosura: Ursa minor	Sagitta	Pisces
Bootes: Arctophylax: Arcturus	Aquila	Cetus: pistrinx
Corona	Delphir	Eridanus
Anguis	Pegasus: Aequus alatus	Lepus
Engonasis: Genu nixus	Deltoton: Triangulus	Orion: Iugule
Lira: Fidicula	Aries	Canicula: Syrius: Canis maior
Cygnus: Holor	Taurus	Procyon: Canis minor
Circulus: lunonius	Gemini	Argo: Nauis
Cepheus	Cancer: Carcinos	Phillyrides: Chiron
Cassiopeia	Leo	Ara
Andromeda	Virgo: Erigone	Hydra
Perseus	Libra: Chele	Ciphus
Caput medusae	Scorpius: Nepa	Coruus
Heniochus: Erichthoius: Auriga. Sagittarius: Chiron		Piscis: Notius

De zodiaco circulo Capitulum secundum

6 **C** Zodiacum diffinit quod sit circulus maior: aequatorem in duobus punctis: quae sunt principia arietis: librae dirimens: cuius una medietatum ad septentrionem: altera uero ad austrum declinat & pars ea quae ad septentrionem declinat: arctica dicitur & septentrionalis: sed signa arietem: Taurum: Gemini: cancrum: Leonem: & Virginem continens: quae & septentrionalia dicuntur: pars autem ad austrum declinans australis nominatur: sex identidem signa australia: libram: scorpionem: sagittarium: capricornum: aquarium: & pisces itidem continens.

Et intelligitur zodiacus latitudinem. 12. graduum habere: quod est latitudinis totius caeli ambitus. 30. pars

SECUNDVS

Intelligatur item in media latitudine zodiaci linea eam latitudinem in duo æqua partiens: ultro citroq; sex latitudinis gradus relinquens: quæ dicitur egyptica.

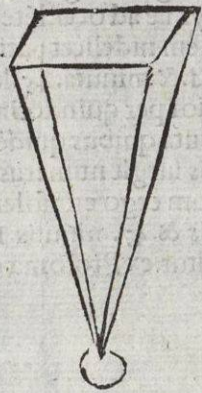
Egyptica.

7 **C**Est ergo egyptica circulus maior: latitudinem zodiaci in duo æqua partiens: quæ ideo egyptica nomen sortitur: quia nunquam eclipſis hoc est solis lunæue deliquium contingat: nisi eorum uterq; sub eadem linea in eodem: aut oppositis gradibus decurrat: in eodem quidem si solare futurum sit deliquium: in oppositis uero si lunæ: & sol semper sub ea linea medius incedit: neq; usquam ultro citroq; deflectitur deuiatq; cæteri autem planetarum: nunc sub ea: nunc citra: nunc ultra exspatiati uagantur: qui si in ea latitudinis medietate quæ ad arcum reliquitur uagi feruntur: latitudinem tamen dicunt hinc septentrionalis: sin in altera: latitudinē declarationēq; tū habent meridionalem. Et circulus ois in .12. æquas partes secat q; signa nominatur: & signū quodlibet rursus in .30. gradus: quo fit ut circulus q; q; .360. gradus cōtinere dinoscatur. .12. siquidē in triginta ductis: numerus .360. protinus enascitur.

8 **C**Et signa in zodiaco pecularia nomina sibi fortiuntur atq; uendicant: suntq; Aries: Taurus: Gemini: Cancer: Leo: Virgo: Libra: Scorpius: Sagitarius: Capricornus: Aquarius: Pisces in cæteris autem circulus nomini nulla sunt sortita: sed dumtaxat signa nuncupantur cætera autem fractiones ex fronte libri notæ sunt. Mox emendat eos qui dicebant signa zodiaci esse quadrata cum quadratum sit superficies quattuor æqualium laterum: atq; angulorum: modo latus unum signi zodiaci ē duodecim graduum & alterum triginta: quod quidem maius altero esse cognoscitur: nā alterius duplū sesquialter.

9 **C**Mox declarat quid tali sermone sol est in ariete aut tauro & similibus intelligere debeamus: cum sol in quarto cælo feratur & aries octauæ circuli sit in octauo circulo: & primi nobilis in primo utriusq; enim & octauæ & primi circuli mobilis proprius ponitur zodiacus: dicit primo q; eo sermone intendimus solem esse sub ariete aut sub tauro & ita quoq; de similibus & capi in pro sub: & signum in ea significatione in qua paulo ante finitum est.

10 **C**Sed alias tres pōt significatiōes signi: q; minus astronomica pposito cōducūt. Præ est ut signū dicatur euerſa pyramis cuius basis sit signū p præ suprtū: sed uertex pyramidisq; conus ī cætro terræ itelligatur: est. n. pyramis figura solida a cuius una superficie latera ad unū punctū erecta cōcurrunt: & ea superficies a qua erigunt latera pyramidis basis nūcupatur: & punctus ad quē cōcurrūt pyramidis uertex atq; conus: & hoc pacto ut edo noie signi: q; q; sub signifero circulo cōtinet pōt dici (ut pars) eē ī signo. Scdā ē ut signū accipiat p .12. parte spheræ: ita ut spheræ itelligatur diuidi p circulos se ī polis egypticæ iterscates: quorū prius p præcipia arietis & libræ: & scdus p eorū fines & præcipia geminorū & sagitarii trāseat: & huc ī modū cōsequenter: & pars cœli .12. iterscates p xios circulos arietis mediū itercipientes: signū arietis nūcupatur & hoc pacto de tauro: geminis: cætro: & reliq;. Tertiā ē ut signū p mūdi unica .i. 12. parte accipiat: ita. f. ut itelligamus totā corporeā machinā in .12. æquas partes diuisum p superficies circuloꝝ sese in polis egypticæ (ut modo dictum est) secantium: quorum proximi quiq; bini in latitudine media: si gna opposita intercludant primus & secundus ex una parte in medio claudant arietem & ex altera libræ: & secundus & tertius taurum & scorpium: tertius & quartus geminos & sagitariū: quartus & quintus cancrum & capricornum: quintus & sextus leonem & aquarium: sextus & primus uirginem & pisces. Quo fit ut sex circulis tota corporeorum machina in duodecim æquas partiōes: rite hoc pacto itelligeretur diuisa: & quicquid in uniuerso posse dici hoc pacto (ut pars) eē ī signo. sed hæ tres supremæ signi significationes (ut iam dictum est) parum ad astronomiam momenti afferunt: prima autem magis accomoda est: iccirco de his abundantius q; par sit forte dictum esse uidebitur.



CDe duobus coluris Capitulum tertium.

11 **C**Colurus solsticiorum est circulus maior: per principia cancri & capricorni: per polos egypticæ: pariter & polos mundi transiens. Colurus autem æquinoctiorum itidem circulus maior est: per principia arietis & libræ & polos mundi transiens.

12 **C**Punctus uerticalis (quem zenith nuncupat) est punctus in cælo & directo rei suprapositus: & si concipias lineam rectam per centrum terræ: pedes & caput cuiuspiam ad cælum erecti transeuntem: applicantemq; ad cœli circumferentiā eius extremum: punctus ad quem applicat: uertex illius rei dicitur: & eo pacto si per centrum terræ & medium urbis hæc linea transire itelligatur: is punctus ad quem in cælo applicat illius loci uerticalis punctus dicitur.

Verticalis punctus.

13 **C**Maxima solis declinatio est arcus coluri inter æquatorem & alterutrum tropicorum intercepta: quæ a Ptolomæo inuēta est uigintitrium graduum: & unius & quinquaginta minutorum: ab almeone uero .23. graduum & .33. minutorum: & huius uarietatis mobilitas egypticæ octauæ circuli in causa est: quæ accessionis: recessiōisq; motu eiusdem circuli prouenit: ut amplius ex theoreticis est cognoscendum. cætera autem peruiam: perspicuamq; de se præbent itelligentiam.

CDe meridiano Capitulum quartum.

LIBER

Nomina	Lōgītudo		Latitudo		Nomina	Lōgītudo		Latitudo	
	G	M	G	M		G	M	G	M
Nomina					Aulis:portus	53	30		37 30
Riphei:montes	63	0	57	30	Calchis:iuxta Euripum				
Hostium occidentale					fluuium:ciuitas	53	30		38 0
tanais fluuii	66	20	45	10	Chyus:insula	54	40		36 0
Oriente eiusdem	67	0	54	30	Cheronefus	54	30		38 10
☉ Ex thracia					Caphareus:pmōtoriū	55	0		37 30
Nessus:fluuius	51	30	41	30	Delus:insula	55	20		37 20
Abdera:ciuitas	52	10	41	30	Olearus:ciuitas	55	20		37 30
Rhodope:mons	52	30	43	0	Seriphum:ciuitas	55	0		36 30
Samothrace:insula	52	30	41	10	☉ Ex peloponefo				
Ebrus:fluuius	53	0	41	30	Strophades:insule	47	20		36 0
Bosphorus:fluuius	54	20	41	30	Alpheus:fluuius	48	20		35 30
Bizantium qua & constantinopolis	56	30	43	0	Pylus:ciuitas	48	30		37 30
☉ Ex macedonia					Pisa:ciuitas	48	40		36 0
Pindus:mons	47	40	38	30	Helis:ciuitas	49	0		36 20
Phefus:ciuitas	47	19	39	20	Troezen:ciuitas	49	10		35 20
Antigonia:ciuitas	48	40	41	20	Lacedemon:ciuitas	50	10		35 30
Axius fluuius	46	30	40	40	Eurotas:fluuius	50	30		35 10
Strymon:fluuius	50	15	41	20	Epidaurus:ciuitas	51	1		37 30
Arethusa:fluuius	50	10	41	20	Inachus:fluuius	51	30		35 30
Penens:fluuius	50	30	39	20	Corinthus:urbs				
Olympus:mons	50	0	39	20	qua Ephire	51	15		36 30
Offa:mons	50	40	39	40	Isthmus:continens				
Othrys:mons	50	0	38	40	Nemea:silua	51	1		36 20
Pelion:mons	51	10	39	20	Argos:ciuitas	51	20		36 10
Laryssa:ciuitas	51	20	38	30	Mycene:ciuitas	51	30		36 10
Athos:mons	51	0	40	10	Egina:urbs	52	20		36 30
Lemnos:insula	52	20	40	30	☉ Ex mauritania				
Scyros:insula	54	0	39	0	Tigis cesarea:ciuitas	6	30		35 30
☉ Ex ep̄ro					Atlas minor:mons	6	0		33 20
Acrocerania:mōtes	44	20	39	10	Atlas maior:mons	8	20		26 30
Butrotum:ciuitas	45	30	38	20	☉ Ex minore aphrica				
Acheron:fluuius	47	10	38	20	Vtica:ciuitas	32	0		32 30
Ambracia:ciuitas	48	0	38	10	Cirna:mons	33	0		30 0
Actium:ciuitas	48	15	37	30	Carthago:ciuitas	34	30		32 40
Leucas:pmōtoriū	48	20	37	40	Syrtes:parue	38	30		32 0
Archelous:fluuius	48	30	37	30	Triton:palus	38	40		29 40
Itacha:insula:in qua & ci uitas eiusdē est nois	48	0	37	20	Ammonis:ciuitas	42	0		32 40
☉ Ex Achaia					Syrtes:magne	43	10		31 0
Calidon:ciuitas	49	0	37	40	Cirene:ciuitas	50	0		31 20
Euenus:fluuius	49	0	37	30	☉ Ex egypto				
Cyrra:mons	50	0	37	30	Alexandria:ciuitas	60	30		31 0
Pythia:ciuitas	50	30	37	30	Canopus:ciuitas	60	30		31 1
Delphi:ciuitas	50	0	37	40	Nili primū hostiū	60	30		31 1
Parnafus:mons	51	0	37	30	Secundum:hostium	61	30		31 1
Thespie:ciuitas	51	20	37	40	Tertium hostium	61	30		31 10
Orchomenus:ciuitas	51	20	37	40	Quartum hostium	62	30		31 10
Cytheron:mons	52	30	37	40	Quintum hostium	62	30		31 10
Eleusis:ciuitas	52	20	37	10	Sextum hostium	63	1		31 10
					Septimum hostiū	63	15		31 10
					Dionisia:ciuitas	60	30		29 0

SECUNDVS

Athene:ciuitas	52 30	37 10	Memphis:ciuitas	61 30	29 30
Megare:ciuitas	52 0	37 20	Hermys:Mercuri		
Marathon:ciuitas	53 10	37 10	trinegisti:ciuitas	61 40	28 20
Afopus:fluuius	53 30	37 40	Helyopolis:ciuitas	62 30	29 30

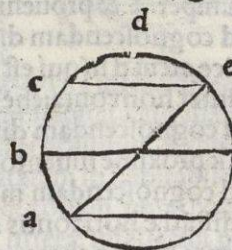
Nomina	Lōgitudo Latitudo				Nomina	Lōgitudo Latitudo			
	G	M	C	M		G	M	G	M
Thebe:ciuitas	62	30	25	30	Tharfos:ciuitas	67	40	36	30
Siene:ciuitas	62	0	29	20	Termodoon:fluuius	67	0	43	15
Ex minore asia					Tanais:fluuius	67	0	54	30
Abydus:ciuitas	55	20	41	15	Phasis:fluuius	72	30	45	0
Simois:fluuius	55	20	41	0	Colchis:insula	75	30	39	0
Scamandrus:fluuius	55	15	41	0	Ex syria				
Sigeu:pmotoriu	55	10	41	0	Carmelus:mons	66	20	32	30
Iliu q & troia:ciuitas	55	30	41	0	Ptholemais:ciuitas	66	30	33	0
Tenedos:insula	55	0	30	30	Iordanis:fluuius	67	40	32	30
Lesbos:insula	55	0	40	0	Tyrtus:ciuitas	67	0	33	20
Mitilene:ciuitas	55	40	39	40	Sydon:ciuitas	67	0	33	30
Icaria:insula	56	30	47	40	Libanus:mons	68	30	34	10
Chyus:insula	56	20	38	20	Casius:mons	68	30	35	20
Ida:mons	56	0	41	0	Damascus:ciuitas	69	0	33	0
Gnidus:ciuitas	56	15	36	0	Ex palestina: qua &				
Smirna:ciuitas	57	20	38	20	Iudea dicitur				
Clazomene:ciuitas	57	0	38	30	Iopa:ciuitas	65	40	32	30
Colophon:ciuitas	57	40	38	10	Azotus:ciuitas	65	15	31	30
Ephesus:ciuitas	57	40	37	40	Ascalon:ciuitas	65	0	31	40
Meander:fluuius	57	40	37	20	Sebasta:ciuitas	65	40	32	30
Minas:mons	57	30	38	30	Hierosolyma:ciuitas	66	15	31	20
Pergamus:ciuitas	57	20	39	30	Asphaltus:lacus	66	30	31	10
Samus:insula	57	0	37	20	Tiberiadis:lacus	67	15	32	1
Cous:insula	57	0	36	20	Ex assyria				
Rhodus:insula	57	20	35	20	Niniue:ciuitas	78	0	36	40
Tmolus:mons	58	30	38	30	Babylon:ciuitas	79	0	35	0
Micale:mons	58	0	37	40	Thespon:ciuitas	80	0	35	0
Miletus:ciuitas	58	0	37	0	Cambyfes:fluuius	81	0	42	30
Magnesia:ciuitas	58	40	39	10	Ex Carmama				
Philadelphia:ciuitas	59	0	38	30	Bactra:regia	116	0	41	0
Laodicia:ciuitas	59	30	38	40	Oxiana:ciuitas	117	10	44	40
Antiochia:ciuitas	59	30	38	30	Ex india				
Cadmus:mons	59	40	38	30	Bragma:ciuitas	128	0	19	0
Pactolus:fluuius	59	0	39	20	Ganges:fluuius	129	0	17	20
Nysa:ciuitas	59	0	38	15	Gāgis:primū hostiū	144	30	18	10
Hermus:fluuius	60	0	40	0	Secundum:hostium	145	40	18	40
Didimus:mons	61	0	40	40	Tertium:hostium	146	30	18	40
Iconium:ciuitas	64	30	38	30	Quartum:hostium	147	30	18	30

Prouinciarum principia media atq; fines tum in longitudinum tum latitudinum gradibus

	Lōgītudo			Latitudo			Lōgītudo			Latitudo			
	P	M	F	P	M	F	P	M	F	P	M	F	
	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	
Ex europa puicie							Meroe	61	73	85	22	11	1
Hibernia insula Bri tannica	7	13	18	62	59	57	Ethiopia interior	10	45	80	12	14	16
Albion insula							Ex asia puicie				Australis.		
britannica	14	22	30	61	56	51	Pātus & Bithinia	56	59	62	43	41	40
Hispania betica	4	8	12	40	38	36	Asia minor	55	58	62	48	41	35
Lusitania hispania	2	6	11	41	39	37	Licia	59	60	61	37	36	35
Tarraconēsis hispāia	4	12	20	45	39	34	Galatia	61	63	65	44	41	38
Celtogalati aqrāia	17	19	21	55	49	43	Pamphīlia	61	62	64	38	36	35
Gallia lugdunensis	16	20	25	51	45	39	Capadocia	27	49	72	51	44	37
Gallia belgica	22	25	29	54	49	45	Armenia minor	65	68	71	42	39	37
Gallia narbonensis	21	25	29	45	43	42	Cilicia	64	66	69	38	37	36
Germania magna	27	36	46	59	52	46	Sarmatia asiatica	64	75	87	55	50	46
Rethia	29	30	31	47	46	45	Colchis	71	72	74	46	45	44
Vindelicia	32	33	34	47	46	45	Iberia	74	75	76	46	45	44
Noricum	34	35	37	49	47	45	Albania	77	81	85	47	45	44
Pannonia superior	37	42	48	47	46	45	Armenia maior	71	75	79	44	41	38
Pannonia inferior	41	43	45	47	44	42	Ciprus insula	64	61	67	36	34	33
Illiris	36	42	49	45	39	34	Syria	66	69	73	37	33	30
Dalmacia	37	41	46	44	42	41	Palestia q̄ & iudea	64	65	67	32	31	30
Italia	28	38	49	45	41	38	Arabia p̄trea	65	67	69	31	29	28
Cirnis insula	30	34	39	41	40	39	Mesopotamia	72	75	79	44	39	34
Sardinia	29	34	39	39	34	29	Arabia deserta	72	75	79	35	32	29
Sicilia	36	38	40	39	36	34	Babilonia	28	59	80	35	32	30
Sarmatia	47	59	72	68	54	41	Affyria	76	79	83	39	37	35
Taurica	60	62	64	48	47	46	Media	80	89	99	43	38	34
Iafges	43	44	45	48	47	46	Sufiana	80	84	88	38	34	30
Dacia	43	51	59	48	45	43	Persis	85	89	94	35	32	29
Misia superior	45	47	49	44	43	42	Partia	94	97	100	38	36	34
Misia inferior	47	52	57	48	45	43	Hircania	94	97	100	42	40	38
Thracia	51	53	56	44	42	41	Arabia felix	65	79	94	29	20	11
Chersonesus	54	0	55	41	0	41	Carmania	94	99	104	29	23	18
Macedonia	44	49	54	48	43	38	Margiana	101	103	106	43	41	39
Epirus	44	46	49	39	37	36	Bactriana	111	115	119	44	41	39
Achaia	48	50	53	38	37	36	Sogdiana	117	120	124	45	43	41
Eufoia insula	52	53	55	38	37	36	Scithia intra imaū montem	91	97	104	48	45	43
Peloponesus	47	49	52	45	39	34	Scithia extra imaū montem	144	147	150	49	43	37
Creta insula	52	53	55	55	44	34	Seria	156	166	177	51	44	37
Ex africa puicie							Aria	102	106	111	38	35	33
Mauritāia rigāica	6	41	76	35	30	26	Paropanifus	113	116	119	38	35	33
Mauritāia cesariēsis	11	18	26	36	31	26	Drangiana	103	107	111	32	30	28
Africa minor	26	36	46	14	30	20	Arachosia	112	115	118	32	30	28
Numidia	20	33	46	38	32	26	Gedrosia	105	111	118	28	22	17
Cirene	47	49	51	31	26	21	India intra gāgē	109	128	147	37	24	11
Marmarica	51	58	65	39	31	23	India extra gāgē	137	154	172	35	18	1
Egyptus me diterranea	52	58	65	31	27	23	Aurea chersonesus	145	157	169	9	5	2
Libia interior	1	24	48	33	19	5	Sinarum regio	175	177	180	26	14	2
Etiopia sub egypto	59	70	82	22	11	1	Taprobone insula	116	125	135	12	6	1

- 18 **H**orizon qui & finitor dicitur est sphaerae circulus maior: superius hemisphaerium ab inferiore diuidens. est enim is circulus in quem sub diuo consistentium: circumducentiumq; oculos: uidetur ob-
 19 **R**ectus horizon est horizon sub aequatore habitantium: qui & sphaeram rectam habere dicuntur. Obliquus horizon est horizon ultra: citraue aequatorem habitantium ubicunq; morari contingat. qui & idem sphaeram decliuem: pronam: atq; obliquam habere dicuntur. & omnium horizontium capitis uertex polus dicitur: a finitore scilicet undiq; omniq; ex parte aequidistans. Latitudo locorum est interuallum: atq; distantia puncti uerticis loci ad aequatorem. pro qua haec subditur regula.

20 **Q**uanta est eleuatio poli mundi super horizontem: tanta est distantia puncti uerticis ad aequatorem. quod per inde est ac si dicatur quanta e alicuius loci: poli mundi eleuatio super horizontem: tanta est eiusdem loci latitudo. quae hoc pacto demonstratur. **E**sto a b c alter colurus nostro meridiano coniunctus. Linea b aequator c punctus uerticis d polus mundi a e horizon. manifestum est arcum d e esse eleuationem poli super horizontem: quam dico esse aequam arcui c b qui est distantia puncti uerticis ad aequatorem. nam arcus b d (qui est distantia aequatoris ad polum mundi) est quarta pars circuli a b e & similiter arcus c e distantia scilicet puncti uerticis ad horizontem: quarta est eiusdem circuli a b e nam punctus uerticis: polus est horizonis. sunt igitur arcus b d & arcus c e quadrantes scilicet eiusdem circuli adinuicem aequales: quando quidem quartae omnes eiusdem circuli adinuicem aequantur. at arcus c d est pars primae quartae b d similiter quoq; & idem arcus c d pars est secundae quartae c e & dempto ergo ab utraq; quartarum communi arcu c d residua erunt aequalia. nam proloquium: dignitasq; est: si ab aequalibus aequalia aut idem commune auferas residua esse aequalia. sed depto arcu c d ab quadrante b d relinquitur c b distantia a puncto uerticali ad aequatorem. & dempto eodem arcu c d ab secundo quadrante c e relinquitur d e eleuatio. s. poli mundi super horizontem aequantur igitur adinuicem c b & d e distantia. s. puncti uerticis ad aequatorem: & eleuatio poli mundi super horizontem. quanta est ergo eleuatio poli mundi super horizontem tanta e & distantia puncti uerticis ad aequatorem. quae est & loci latitudo atq; ppositu



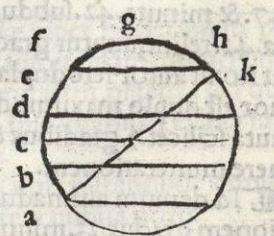
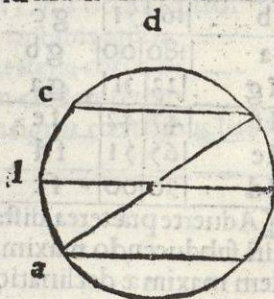
proloquium.

- 21 **T**ropicus cancri est circulus minor: quem sol in principio cancri existens: ad motum primi mobilis describit: & solstitium aestiuum dicitur. Tropicus capricorni est circulus minor: quem sol initium capricorni tenens: ad motum primi mobilis describit: quem & circulum brume dicimus.

22 **C**irculus arcticus e circulus minor quem polus zodiaci ad motu primi mobilis circa polu mundi arcticu describit. Circulus antarcticus est circulus minor: quem alter polus zodiaci circa polum mundi antarcticum circinat & describit. Polum zodiaci: punctum unde cunq; ecliptica aequidistatem nuncupamus. sunt enim poli zodiaci: axis eclipticae extremitates. & pro distantia poli zodiaci a polo mundi cognoscenda haec subdit regula.

23 **Q**uanta est maxima solis declinatio tanta est distantia poli zodiaci a polo mundi. Quae hoc pacto demonstratur.

Sit circulus a b d colurus solstitorum: qui ex diffinitione per polos zodiaci pariter & polos mundi transit. & sit linea a ecliptica & linea b aequator & punctus c polus zodiaci d uero polus mundi. dico ergo arcum c d qui e distantia poli zodiaci a polo mundi aequum esse arcui b a qui est maxima solis declinatio. Na arcus a c est quarta pars circuli a b d est enim c polus eclipticae a sed & arcus b d est quarta eiusdem circuli. igitur quartae a c & b d adinuicem aequantur. & arcus b c est pars quartae a c eadem & pars quartae b d dempto igitur a duabus quartis a c & b d eodem communi arcu qui est b c residua per conceptionem erunt aequalia. at dempto arcu b c ab arcu a c relinquitur b a & dempto eodem arcu b c ab arcu b d relinquitur c d aequantur igitur relicta adinuicem c d & b a quae sunt distantia poli zodiaci a polo mundi & maxima solis declinatio. quod est propositum.



24 **E**x his quoq; & determinatis in precedente commento: distantias tum in caelo: tum in terra cognoscere promptum est: ut esto a d k colurus solstitorum. & linea a k horizon. linea b circulus brume c aequator d solstitium aestiuum & uertex capitis f punctus circuli borei puncto uerticali uicini or g polos mundi h punctus circuli borei a uerticali puncto remotissimus.

Ad cognoscenda ergo alicuius loci notae latitudinis citra aequatorem ad circulum aestiuum siti: distantiam horizontis ad punctum circuli borei sibi uicinius: ut arcum k h substrahe ab arcu g k (qui aequatur per regulam precedentis capitis latitudiui loci) arcum g h qui aequus est maxime solis de-

clinationi a ptolomæo diffinitæ. 23. graduum & 51. minorum & remaneat distantia petita.

¶ Ad cognoscendam eleuationem poli mundi super horizonta eiusdem loci ut arcum g k quere loci illius cuiuscunq; per tabulam quarto capiti adiectam: latitudinem & per regulam præcedentis capitis habes tuam eleuationem. æquatur enim latitudo semper polari eleuationi.

¶ Ad cognoscendam maximam eleuationem circuli arctici super horizontem ut arcum f k adde arcui g k eleuationi scilicet poli mundi super horizonta: arcum f g qui æquatur maxime solis declinationi: & habes petitum.

¶ Ad cognoscendam distantiam puncti pericalis ad horizonta ut arcum e k partire. 360. circuli numerum: per. 4. & proueniet. 60. scilicet interuallum uerticis capitis & finitoris.

¶ Ad cognoscendam distantiam horizontis ad circulum æstiuum ex eadem parte quæ est arcus d k adice arcui d h (qui est quarta circuli & 60 graduum) arcum h k prius cognitum: & habes interuallum inter horizonta: chelaq; eadem ex parte interceptum.

¶ Ad cognoscendam distantiam horizontis eadem ex parte ad æquatorem id est arcum c k adde arcui d k proxime inuento: maximam solis declinationem. & interuallum proueniet petitum:

¶ Ad cognoscendam maximam distantiam horizontis ad circulum brumæ hoc est arcum b k maximæ distantiæ horizontis ad æquatorem nunc inuentæ: adice iterum maximam solis declinationem ut arcum b a: & habes petitum. Arcus enim a k interuali horizontis ad horizontem notus est. nam circuli medietas: quæ est. 180. & hoc pacto cape distantias ab h polo scilicet zodiaci: ipsum ad g ad f ad e ad d ad c ad b ad a comparando. & hunc in modum de cæteris punctis: & cognosces promptissime omnes gradus & minuta distantiarum in cælo quibus quidem cum similia ut terris respondeant gradus & minuta interuallorum terræ facillime dinosces. & latitudinem parisiensem: horum interuallorum formulam subiunximus: eiusmodi distantiarum locorum solis superioris figuræ litteris usi ut k h pro eleuatione poli egyptice super horizontem. & k g pro eleuatione poli mundi. & hoc pacto de reliquis & horum interuallorum distantiarumq; cognoscendarum promptitudo: non paruum ad cosmographiam Ptolomæi. & Geographiam Strabonis habet momentum.

Distantiæ G M Distantiæ G M Distantiæ G M Ad latitudinem. 48.

kh	24 09	hc	113 51	fb	89 51
kg	48 00	hb	137 42	fa	108 09
kf	71 51	ha	155 51	ed	24 09
ke	90 00	gf	23 51	ec	48 00
kd	114 09	ge	42 00	eb	71 51
kc	138 00	gd	66 09	ea	90
kb	161 51	gc	90 00	dc	23 51
ka	180 00	gb	113 51	db	47 42
Hg	23 51	ga	132 00	da	65 51
Hf	47 42	fe	18 09	cb	23 51
He	65 51	fd	42 09	ca	42 00
Hd	90 00	fc	66	ba	18 09

25 ¶ Aduerte præterea distantiam proxime a circulo boreo ad circulum cancri (quæ est arcus f d) inueniri subducendo maximam solis declinationem & distantiam circuli borei a cardine mundi: quæ eadem maximæ declinationi æquatur: scilicet c d & f g ab quarta circuli scilicet. 90. gradibus. at maxima solis declinatio quæ est a ptolomæo perscripta gradus. 23. & minuta. 51. duplata gradus conflatur. 47. & minuta. 42. subductis itaq; 2. 90. gradibus eiusmodi geminante distante gradibus. 47. & minuta. 42. relinquuntur gradus. 42. & minuta. 18. proxima scilicet distantia circuli borei ad cæcrum. quæ ut notat autor fere dupla est ad maximam solis declinationem. fere non ab re adiectum est: quia ea minor est duplo maximæ declinationis: quanto. 47. gradus & 42. minuta superant. 42. gradus & 18. minuta scilicet. 5. gradibus & 24. minutis. neq; auctor exactam pro introductionis officio curauit ponere munerationem.

26 ¶ Id demum animaduersione non est indignum: non omnino uerum esse maximam solis declinationem gradus. 23. minuta. 51. constanter seruari propter motum inclinationis octaui circuli: quem motum sol insequitur. scilicet indefinienda: determinandaq; maximæ declinationis quantitate: secutus est Alphraganum & ille ptolomæum cui nondum octaui circuli inclinationis motus quem accessum: recessumq; uocant satis exoloratus euaserat quod ex theoreticis fidelius requirere licebit.

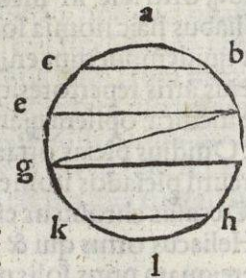
De quinque zonis Capitulum septimum.

27 ¶ Parallellus circulus est qui quoquo uersus omniq; ex parte alteri circulo æquidistat ut circulus arcticus parallellus est circulo cancri: æquatori: circulo brumæ: & antarctico. & sunt quinque parallelli in sphaera signati: qui sunt circulus arcticus: circulus cancri: æquator: circulus capricorni: & circulus antar-

TERTIVS

cticus . quorū quattuor minores arcticus: cācri: capricorni: & antarcticus determinant distinguuntq; quinque coeli zonas.

28 **E**sto ergo adiecta figura a polus mundi b & c circulus boreus d e circulus cancri f g circulus brumæ h k circulus antarcticus l uero polus notius atq; astro noticus. erit prima zona scilicet borea: arctica: totum inter b a c interceptum spacium: quæ continuo frigore rigens inhabitata ẽ. secunda erit totum inter b c & d e interceptum spacium: temperata atq; habitabilis tertia erit totum inter d e & f g interceptum spacium: seruore male: egregie habitabilis. sol enim illic secundum lineam g d (quæ nobis eclipticam designat) assidua uolubilitate gyros ducens suo seruore eam reddit inhabitatam. quarta est totum inter f g & h k interceptum spacium: temperata atq; habitabilis si aquarum uastitas & altera coeli facies id impune sinat. quinta est totum inter h k l interclusum spacium: frigore semper horrens: atq; inhabitata. & cū dicimus aliquā coeli zonā: aut habitatā: aut inhabitatā hanc denominationem a simili zona terræ illi coelesti plagæ subiectæ intelligi uolumus. & inhabitatam aut habitabilem dicimus: bene & facile habitabilem: cum autem inhabitatam in habitabilem ue: egregie: difficileq; habitabilem intelligimus. sunt enim qui exustam torridamq; zonam nunc habitant multi. & hæc quinque zonæ sumpta sphaera facile conspiciuntur. Cætera autē litteræ intellectui peruia sunt. Introductorii Astronomici de sphaera secundi finis.



ENARRATIO Libri Terti.

De ortu & occasu signorum: de diuersitate dierum & noctium: & de diuersitate climatum: & primo de ortu & occasu Cosmico: Chronico: & Heliaco: hoc est mundiali: tēporali: & solari Capitulum primum.

1 **C**ortus cosmicus qui & mundialis dicitur: est ascensio signi aut stellæ de die super horizonta. diem autem hic eam moram nuncupamus: qua sol super hemisphaerium nostrum fertur qui & dies artificialis inferius uocabitur. Et id signum quod mane cum sole in nostrum conscendit: sensimq; eleuatur hemisphaerium: maxime & excelentia quadam cosmice oriri dicitur: ut in ueris initio aries: æstatis cancer: autumnii chele in initio brumæ capricornus.

2 **C**occasus cosmicus est descensio signi aut stellæ sub nostrum orizonta: dum sol nostrum occupat hemisphaeriu & id maxime comisce occidere dicitur: qd' sole diluculo sensim ex orientis parte emergente: continuo pronum abit in occasum. ut in ueris initio chele: æstatis egoceros: autumnii aries: brumæ cancer. sunt enim hæc illis signis opposita: quæ maxime in eorum temporum initis cosmice prius oriri dicebantur. & de hoc ortu occasuq; insigne est hoc Virgilio Georgicon.

Vere fabis satio. tunc te quoq; Medica putres Accipiunt sulci: & milio uenit annua cura:
Candidus auratis aperit cum cornibus annum Taurus: & aduerso cedens canis occidit astro.
At si triticeam menssem: robustaq; farra Exercebis humum: solisq; instabis aristas
Ante tibi eoe atlantides abscondantur: Gnosiaq; ardentis decedat stella coronæ:
Debita q̄ sulcis committas semina: quamq; Inuite properes anni spem credere terræ
Quattuor temporum anni initia: media: ac fines: tum in mensibus: tum in signis coelestibus hac formula deprehenduntur.

Pri.	Me.	Finis	Tempora	Principium	Medium	Finis
M	A	M	Ver	Aries	Taurus	Gemini
I	I	A	Æstas	Cancer	Leo	Virgo
S	O	N	Autūnus	Libra	Scorpius	Sagittarius
D	I	F	Hyems	Capricorn⁹	Aquari⁹	Pisces

3 **C**ortus chronicus qui & temporaneus dicitur: est ascensio signi aut stellæ super horizontem post solis occasum eo enim tempore quod a crepusculo uespertino principium sumit: mathematici utuntur: non qui Arithmeticem: Musicem: Geometricam: Astronomicamq; dignitatem p̄sentent: sed quos uanos ueneficosq; nuncupamus. qualibus ueneficis sagisq; mulieribus: maxime infamis Tefalia fuisse legitur. qualem fuisse Circen: qualemq; Medeam his uerbis fingit Ouidius.

Dix̄ omnes noctis adeste: Quorum ope cum uolui (ripis mirantibus) amnes
In fontes rediere suos: concussa q; sisto. Stantia concutio. cantu freta nubila pello.
Nubila q; induco. uentos abigo q; uoco q;. Vipereas rumpo uerbis & carmine fauces.
Viua q; saxa sua conuulsa q; robora terra Et hilas moueo. iubeo q; tremiscere montes:
Et mugire solum: manes q; exire sepulcris.
Et insigniores poetæ damnū calamitatē q; insinuare uolētes ad id exprimēdū hoc ortu quasi ifausto ute bāt. & hoc quoq; ortu nō nesci⁹ naso: sui exilii ifelicē & nullo tpe reuocatā morā his uerbis deplorat. Sed memor unde abii: q̄ror o iucunde sodalis Accedant nostris seu a q; arma malis.
Ut careo uobis scithicas detrusus in oras: Quattuor autumnos pleias orta facit.

- 4 ¶ Pleiades enim sunt septem stellæ tauri quæ & atlantides dicuntur: quæ quidem in cosmico mundo ortu fere in medio ueris oriuntur: sed ortu chronico fere in medio autumnii: a septem atlantis filiabus hæc nomina sortitæ. Electra: Altione: Celeno: Merope: Astrophe: Tagate: Maia. Nec hoc mirum quidem: fuerunt enim Atlas & Mercurius trismegistus atlantis nepos: insignes astronomi: & fere me eius artis repertores: qui nomina sideribus fecerunt: quæ adhuc obseruat posteritas: ut par est credere medicæ opiferæque artis primos repertores suis fecisse nomina rebus: quod tamen singulariter inquit Ouidius pleias orta: ea singulari insignique appellatione Maiam intelligamus: quæ ob honorem mercurii pleiados nomen sibi peculiariter uendicat ac asciscit.
- 5 ¶ Occasus chronicus est descensio signi aut stellæ sub horizontem post solis occasum.
- 6 ¶ Heliacus ortus qui & solaris dicitur: est cum signum aut stella a radiis solis emergens incipit apparere: quam prius solis præsentia: uicinitasque uideri non sinebat. insignius enim lumen: minus offundit atque offuscat uiderique non permittit.
- 7 ¶ Heliacus occasus est cum prius astrum aut stella uideretur: haud quaquam amplius uideri finit solis uicinia ut in coitu solis & lunæ contingit lunam non uideri. Astri nomine: cœlestem imaginem: signumque cœleste comprehendimus. Et hi tres ortuum: occasuumque modi ex græcis uocabulis cosmicos: chronos: & helios: qui sunt mundus: tempus: sol: nomina sumunt: poeticique dicunt: quæ poetæ frequentius illis utantur. idcirco nihil mirum: uideri debet: si poetarum adducendo carmina: eorum hoc in loco in reque sua: sumus plurimum subfragiis usi. nunc autem ad cætera transeamus.

De ortu & occasu signorum secundum astrologos Capitulum secundum

Hic de ascensione atque ortu signorum cuius præsertim astronomi præcipua cura est: exæquitur autor

- 8 ¶ Ortus ergo astronomicus signi est ortus: ascensioque eius partis æquatoris circuli: quæ una cum signo ex orientis parte super horizontem emergit: & hoc pacto de ortu partis signi dicatur.
- 9 ¶ Signum recte oriri dicitur: quo cum maior pars æquatoris oritur: & ita de parte signi dicatur.
- 10 ¶ Signum oblique proneque oriri dicitur: quo cum minor pars æquatoris oritur: & ita quoque de parte signi dicatur.
- 11 ¶ Occasus astronomicus signi: est descensio eius partis æquatoris ex parte occidentis: quæ cum signo præceps: proneque tendit sub occasum: qui & bisariam diducitur: in rectum scilicet & pronum.
- 12 ¶ Occasus signi rectus: est quoties maior pars æquatoris præcipua cum eo simul occidit: teditque occasum.
- 13 ¶ Occasus uero signi pronus: obliquusque: est quoties æquatoris portio: minor sub horizontem simul unaque cum signo demergitur. Et intelligitur maior portio æquatoris cum signo aut oriri aut cadere quoties plures. 30. gradibus æquatoris cum signo aut emergunt aut decidunt. Et contra: minor si pauciores. 30. gradibus cum eo orientur: occidant uel: & hoc pacto de occasu partium intelligere facillimum est. & de eiusmodi ascensionibus aduertenda sunt nonnullæ regulæ: quas auctoris littera continet.
- 14 ¶ Prima est æquinoctialis circulus tum in sphaera recta quam declinui: regulis: uniformisque ascendit: ita ut in temporibus æqualibus continue æquales arcus: portionesque conscendant: quo fit ut cum in omni horizonte. 24. horarum interualla: completam æquatoris circuli reuolutionem contineant: in una ergo qualibet hora continuo æquatoris. 15. gradus emergunt: fit iterum cum horizon rectus: omnes arcus diurnos ubi uis gentium æqua partitione cum nocturnis æquet: ut sex æquatoris signa (hoc est gradus. 180) duodecim horarum interualla in suo ortu conficiant.
- 15 ¶ Secunda zodiacus circulus non uniformis ascendit: neque in sphaera recta quidem: neque in obliqua sed quanto portio zodiaci rectior ascendit: tanto ampliore temporis mora suus ortus conficitur: & quanto pronior: obliquiorque: tanto contractiore.
- 16 ¶ Unde cognoscere promptum est præsertim obliquum horizonta habentibus: quæ rectæ: quæue pronæ signa orientur: occidantque: nam cum illis propensissima dies artificialis (quam moram solis super horizonta nuncupamus). 12. horas super & ut quæ habitantibus ad Cynosuram sole subeunte eorum contingit sex signa illa die super horizontem emergentia ut recta orientur: proneque cadant ne cesse est: ut esto uerbi causa illorum dies longissima. 16. horarum spacio distensa: quanta nobis Parisianam academiam colentibus accidit. Cum illo in toto illo. 16. horarum interuallo solum sex signa zodiaci quæ sunt cancer: leo: uirgo: chele: scorpius: & sagittarius orientur: conscendantque super horizonta: & in. 12. horarum interuallo totidem æquatoris signa conscendant: ergo in. 16. horarum interuallo maior æquatoris portio quam signa sex cum sex zodiaci signis orientur: recte igitur orientur cancer: leo: uirgo: chele: scorpius atque sagittarius: & in contractissima die quæ est sole subeunte brume: capricornique circulum (quæ uerbi causa sit. 8. horarum) ueniunt. 6. zodiaci signa super horizontem quæ sunt capricornus: aquarius: pisces: aries: taurus: & gemini. at in. 8. horarum interuallo pauciora. 6. signis æquatoris orientur: orientur enim duntaxat quattuor: ergo capricornus: aquarius: pisces: aries taurus: gemini oblique orientur. Nam cum illis minor æquatoris portio oritur: & hoc habitantibus ad cancerum: habitantibus enim ad egocero: capricornumque oppositum eueniret. Et eadem ratione cancer: leo: uirgo chele: scorpius: & sagittarius recte orientia: pronæ obliqueque decidunt: nam in contractissima nocte (ut uerbi causa quæ. 8. horarum est) quemadmodum sole initia cancri subeunte

retum.
proum.

regula

æquatoris signa
in 180. xij. horarum
interuallo
2. regula.

soluza.

TERTIVS

pariſis accidit .6. illa ſigna occidunt:at ſolum a quatoris .4. in illo.8. horarum intervallo illis occidunt.cadunt igitur prona:illa.6.ſigna.& eodem pacto ostendas capricornum:aquarium:pifces:artem:taurum:& geminos occidere recte:q̄ occidant in protractiſſima:longiſſimaq; nocte.Et quanuis ocularis ſphære inſpectio ad hæc & ſequentia rite intelligenda non nihil afferat præſidii:uix tamen tanto ingenio:tanq; fabrefactam inuenias:quæ arcuum aſcenſionum : tum paruorum : tum magnorum discrimina:fatis aperte monſtret : quapropter ut dilucidius omnia pateant: ſepius aſcenſionum tabule conſulende erunt : neq; præſentis introductionis officium: pondus demonstrationis ſuſtinet quo pacto ſigniferi circuli in utroq; horizonte aſcenſionum in æqualitatem eſſe neceſſe eſt: & cætera id genus ſequentia.in unaquaq; enim diſciplina : opere præcium ducendum eſt illa ſola tractari quæ in ea bene cognosci deprehendiq; ualeant.

*Onubant ſphæra .obq;
no omnia itaſi paper*

Hæc tabula eſt aſcenſionum reſtarum hoc eſt habitantium ſub æquatore cuius prima numerorum linea in ſiniſtra collocata:ab uno ad.30.continue uſq; procedens:gradus ſignorum zodiaci declarat. Cæteræ autem lineæ a leua dextrorſum tendentes:gradus æquatoris coaſcendentes monſtrant.

	Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leō		Virgo		
	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	
1		0	35	20	51	38	51	91	6	123	14	153	21
2		1	30	29	49	39	54	92	12	124	16	154	0
3		2	45	30	46	60	57	93	17	125	18	154	57
4		3	40	31	44	62	0	94	22	126	20	155	54
5		4	3	32	42	63	3	95	27	127	22	156	51
6		5	30	33	40	64	6	96	33	128	24	157	48
7		6	25	34	39	65	9	97	38	129	25	158	45
8		7	20	35	37	66	13	98	43	130	26	159	41
9		8	15	36	36	67	17	99	48	131	27	160	37
10		9	11	37	35	68	21	100	53	132	27	161	33
11		10	6	38	34	69	25	101	58	133	28	162	29
12		11	1	39	33	70	29	103	3	134	29	163	25
13		11	57	40	32	71	33	104	8	135	29	164	21
14		12	52	41	31	72	38	105	13	136	29	165	17
15		13	48	42	31	73	43	106	17	137	29	166	12
16		14	43	43	31	74	47	107	22	138	29	167	8
17		15	39	44	31	75	52	108	27	139	28	168	3
18		16	35	45	31	76	57	109	31	140	27	168	59
19		17	31	46	32	78	2	110	35	141	26	169	54
20		18	27	47	33	79	7	111	39	142	25	170	49
21		19	23	48	33	80	12	112	43	143	24	171	45
22		20	19	49	34	81	17	113	47	144	23	172	40
23		21	15	50	35	82	22	114	51	145	21	173	35
24		22	12	51	36	83	27	115	54	146	20	174	30
25		23	9	52	38	84	39	116	57	147	18	175	35
26		24	6	53	40	85	38	118	0	148	16	176	20
27		25	3	54	42	86	43	119	3	149	14	177	15
28		26	0	55	44	87	48	120	6	150	11	178	10
29		26	57	56	46	88	54	121	9	151	9	179	5
30		27	54	57	48	90	0	122	12	152	6	180	0

LIBER

	Libra	Scorpius	Sagittarius	Capricornus	Aquarius	Pisces						
1	180	55	208	51	238	51	271	6	303	14	333	3
2	181	50	209	49	239	74	272	12	304	16	334	0
3	182	45	210	46	240	57	273	17	305	18	334	57
4	183	40	211	44	242	0	274	22	306	20	335	54
5	184	35	212	42	243	3	275	27	307	22	336	51
6	185	30	213	40	244	6	276	33	308	24	337	48
7	186	25	214	39	245	9	277	38	309	25	338	45
8	187	20	215	37	246	13	278	43	310	26	339	41
9	188	15	216	36	247	17	279	48	311	27	340	37
10	189	11	217	35	248	21	280	53	312	27	341	33
11	190	6	218	34	249	25	281	58	313	28	342	29
12	191	1	219	33	250	29	283	3	314	29	343	25
13	191	57	220	32	251	33	284	8	315	29	344	21
14	192	52	221	31	252	38	285	13	316	29	345	17
15	193	48	222	31	253	43	286	17	317	29	346	12
16	194	43	223	31	254	47	287	22	318	29	347	8
17	195	39	224	31	255	52	288	27	319	28	348	3
18	196	35	225	31	256	57	289	31	320	27	348	59
19	197	31	226	32	258	2	290	35	321	26	349	74
20	198	27	227	33	259	7	291	39	322	25	350	70
21	199	23	228	33	260	12	292	43	323	24	351	45
22	200	19	229	34	261	17	293	47	324	23	352	40
23	201	15	230	35	262	22	294	51	325	21	353	35
24	202	12	231	36	263	27	295	54	326	20	354	30
25	203	9	232	38	264	33	296	57	327	18	355	25
26	204	6	233	40	265	38	298	0	328	16	356	20
27	205	3	234	42	266	43	299	3	329	14	357	15
28	206	0	235	44	267	48	300	6	330	11	358	10
29	206	57	236	46	268	54	301	9	331	9	359	5
30	207	54	237	48	270	0	302	12	332	6	360	0

SECUNDVS

Hæc tabula est ascensionum obliquarum septimi climatis ad latitudinem. 48. graduum in qua latitudine fere sita est parisiensis academia. Cætera autem ut in præcedentis tabulæ ascensionibus sunt animadnertenda.

G	Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Virgo	
	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M
1	0	28	15	23	34	26	62	13	99	25	140	25
2	0	36	15	36	35	12	63	20	100	46	141	47
3	1	25	16	29	35	38	64	27	102	6	143	10
4	1	33	17	2	36	45	65	35	103	27	144	32
5	2	22	17	35	37	33	66	43	104	48	145	34
6	2	30	18	9	38	22	67	51	106	9	147	17
7	3	19	18	43	39	12	69	1	107	30	148	39
8	3	48	19	18	40	1	70	11	108	52	150	1
9	4	17	19	32	40	51	71	22	110	13	151	23
10	4	36	20	27	41	41	72	34	111	35	152	45
11	5	15	21	2	42	32	73	46	112	57	154	7
12	5	44	21	38	43	24	74	59	114	19	155	29
13	6	13	22	14	44	17	76	12	115	41	156	51
14	6	42	22	31	45	11	77	26	117	3	158	13
15	7	11	23	28	46	6	78	40	118	26	159	35
16	7	40	24	6	47	1	79	55	119	48	160	57
17	8	10	44	45	47	57	81	10	121	10	162	19
18	8	39	25	23	48	33	82	26	122	32	163	41
19	9	9	26	2	49	50	83	42	123	54	165	3
20	9	39	26	41	50	48	84	59	125	17	166	24
21	10	9	27	21	51	47	86	16	126	40	167	46
22	10	40	28	2	52	47	87	34	128	3	169	8
23	11	10	28	42	53	47	88	51	129	26	170	29
24	11	41	29	23	54	48	90	9	130	49	171	51
25	12	12	30	4	55	49	91	27	132	11	173	12
26	12	43	30	46	56	51	92	46	133	34	174	34
27	13	15	31	29	57	54	94	6	134	56	175	56
28	13	46	32	12	58	58	9	23	136	18	177	17
29	14	18	32	56	60	2	96	45	137	40	178	39
30	14	50	33	41	61	7	98	5	139	2	180	0

LIBER

Libra Scorpius Sagittarius Capricornus Aquarius Pifces

1	181	21	222	20	263	15	299	56	327	4	345	42
2	182	47	223	42	264	35	301	2	327	48	346	14
3	184	4	225	4	265	54	302	6	328	31	346	45
4	187	26	226	26	267	14	303	9	329	14	347	17
5	188	48	227	49	268	33	304	11	329	56	347	48
6	188	9	229	11	269	51	305	12	330	37	348	19
7	189	31	230	34	271	9	306	14	331	18	348	50
8	190	52	231	57	272	26	307	13	331	58	349	20
9	192	14	233	20	273	44	308	13	332	39	349	51
10	193	36	234	43	275	1	309	12	333	19	350	21
11	194	57	236	6	276	18	310	10	333	58	351	51
12	196	19	237	28	277	34	311	7	334	37	351	21
13	197	41	238	50	278	50	312	3	335	15	351	50
14	199	3	240	12	280	5	312	59	335	54	352	20
15	200	25	241	34	281	20	313	54	336	32	352	49
16	201	47	242	57	282	34	314	49	337	9	353	18
17	203	9	244	19	283	48	315	43	337	46	353	47
18	204	31	245	41	285	1	316	36	338	22	354	16
19	205	53	247	3	286	14	317	28	338	58	354	45
20	207	15	248	25	287	26	318	19	339	33	355	14
21	208	37	249	47	288	38	319	9	340	8	355	43
22	209	9	251	8	289	49	319	59	340	42	356	12
23	211	21	252	30	290	59	320	48	341	17	356	41
24	212	43	253	51	292	8	321	38	341	51	357	10
25	214	6	255	12	293	17	322	27	342	25	357	38
26	215	28	256	33	294	25	323	15	343	58	358	7
27	216	50	257	54	295	33	324	2	343	31	358	35
28	218	13	259	14	296	40	324	348	44	4	359	4
29	219	35	260	35	297	47	325	34	344	37	359	52
30	220	58	261	55	298	53	326	19	345	10	360	0

17	177	81	221	22	262	16	298	55	326	5	345	41
18	178	103	222	44	263	35	300	2	326	47	346	13
19	180	5	224	7	265	55	302	7	328	32	346	44

Textus. Et est sciendū q̄ in sphaera recta &c. Hic adhibet aliā regulā quæ tertia esse poterit: & est hæc.

18 ¶ In sphaera recta quartæ zodiaci a solstitialibus: æquinoctialibusq; initiis icootæ: suis æquatur ascensionibus ita ut una quarta æquatoris simul cū eaq; qualibet perorta cognoscat: qd̄ in materiali sphaera fixo horizonte recto si eam per quartas illas sensim gyrando circumuoluas: oculati patebit indicio.

19 ¶ Ad idē per tabulas cognoscendū: intra tabulā ascensionū rectæ: quæ incipit ab ariete: & uide ascensionē in fine geminorū: repisq; gradus. 90. q̄ sunt gradus æquatoris: & q̄ una cū quarta zodiaci: ariete: tauro & geminis (quæ indentidē. 90. graduū est coascenderunt: æquatur ergo duæ illæ quartæ: itidē cape quarta cancro: leone: uirgineq; cōstantē: & uide ascensiones in calce uirginis sitas quæ sunt gradus. 180. a quibus subduc. 90. gradus trium. f. p̄cedentiū signorū ascensiones: & relinquuntur gradus. 90. ascensiones. f. tribus signis: cancro: leoni: uirginiq; respondentes atq; æque cape itidem quartā chelarū: scorp̄ii: & sagittariū: & in calce sagittariū uide ascensiones æquatoris quæ cū nouem signis ariete: tauro. geminis: cancro: leone: uirgine: Chelis: scorp̄io & sagittario ascenderūt: quæ sunt gradus. 270. a quibus substrahe sex signorum p̄cedentium chelas: ascensiones in calce uirginis repertas quæ sunt. 180. & relinquuntur gradus. 90. ascensiones. f. libra: scorp̄io: sagittarioq; respondentes atq; æquales. itidem cape quartam capricornia: aquarii & piscium: & totius æquatoris ortus: eleuatio: ascensioq; in calce pisciū reperta est gradus. 360. aqua substrahe. 270. ascensiones. f. nouē signorū capricornū p̄cedentiū i calce sagittariū repertas: & relinquūtur æquatoris gradus. 90. gradibus. 90. triū signorū capricorni aquarii & pisciū r̄ndētes atq; æqui: ē itaq; ex tabula eleuationū rectæ: hoc ē eleuationū in sphaera recta habitatiū exploratū: qd̄ in regula & scite & uere fuerat assertū. Textus: sed tñ partes illæ quartæ.

20 ¶ Eadem ex tabula & in paruo & in magno arcu id deprehensu facile est. E regione enī primi gradus arietis in eadem ascensionum rectarum tabula: ascensio æquatoris ē minuta. 5. & duorum graduum arietis ascensio æquatoris est gradus unus & minuta. 50. & trium arietis ascensio est gradus. 2. & minuta. 45. & hoc pacto consequenter: & totus aries gradus. 30. in se complexus: æquatoris secum gradus. 27. & minuta. 54. coascendentia obtinet. Quo fit ut aries in sphaera recta minutus: obliquusq; oriatur itidem & arietis partes.

21 ¶ Ad cognoscendum quātum oriēte tauro: æquatoris coariatur eadem in sphaera: cape in calce tauri gradus. 77. & minuta. 48. ascensiones scilicet arieti & tauro respondentes: a quibus subduc gradus. 27. & minuta. 45. ascensiones scilicet arietis: & relinquuntur gradus. 29. & minuta. 54. ascensiones scilicet tauri. Vnde fit ut sphaera recta oblique taurum orientem habeat: & hoc pacto ascensiones geminorum: cancri: leonis & reliquorum sua ferie sequentium signorum discernes: de singulo quoq; periculum sumere uolens: an recte an secus oriatur.

Quæ sunt hæ	G	M		G	M
O Aries	27	54	Chele	27	54
O Taurus	29	54	Scorp̄ius	29	54
R Gemini	32	12	Sagittarius	32	12
R Cancer	32	12	Capricornus	32	12
O Leo	29	54	Aquarius	29	54
O Virgo	27	54	Pisces	27	54

Et non modo id cognoscas: uerum & id de singulo quoq; gradu cognitu q̄ facillimum est.

22 ¶ Ad ascensiones cuiuslibet gradus seorsum: singulatimq; cognoscēdas: cape ascensiones e regione petiti gradus repertas: a quibus subduc repertas indirecto proxime p̄cedentis gradus: & relinquuntur æquatoris partes p̄posito gradui coascendentes: uerbi causa petitur quid æquatoris uicesimo gradui chelarum coascendat: e regione uicesimi chelarum inuenio gradus. 198. minuta. 27. a quibus subduco gradus. 197. minuta. 31. ascensiones indirecto uicinioris gradus p̄cedentis repertas: & relinquuntur minuta. 56. quæ sunt p̄positi gradus ascensio: ascenditq; idem uicesimus chelarum gradus oblique. Et quo pacto hic utimur tabula ascensionum rectarum ad ascensiones sphaeræ rectæ dinoscēdas eodem quoq; pacto tabula ascensionum obliquarū: utendum erit: ad ascensiones sphaeræ obliquæ cognoscēdas: & iccirco illius tabulæ usus in sequentibus haud ampliori labore perquiret resumeturq;.

23 ¶ Et si ascensiones tā in sphaera recta q̄ decliui repertas p. 15. diducis: surgent horæ quas signū in suo ortu cōficit si tamē gradus pauciores. 15. existāt: auge numerū p. 60. & diduc per. 15. & uenient minuta horæ. Et hoc pacto deinceps: ut subiecta de horaria signorū ascensione i sphaera recta mōstrat formula.

o	o	Ho	M	S		Ho	M	S		Ho	M	S
Aries		1	51	36	Gemini	2	8	48	Leo	1	59	36
Taurus		1	59	36	Cancer	2	8	48	Virgo	1	51	36

Textus. Est enim regula. Hæc regularum quarta in ordine haud iniuria poni potest.

24 ¶ In sphaera recta singuli quicq; duo arcus æquales & p̄ctis æquinoctialibus aut eorū alteri æquidistates æquas habēt ascensiones. Itidē singuli quicq; duo arcus æquales: & p̄ctis solstitialibus aut eorū alteri

æquidistantes: æquas habent ascensiones: secunda pars ad primam sequitur: dico ergo pisces & uirginem quæ æquidistant a punctis æquinoctialibus (hoc est initiis arietis & chelarum) iuxta datam regulam æquas in sphaera recta seruire ascensiones: ita quoque & partes partibus: ut primus gradus piscium primo uirginis: & secundus secundo & hunc in modum deinceps aduicem æquantur: & eodem iure aquarii & leonis suarumque aduicem partium æque habentur ascensiones: similiter quoque de capricorno & cancro: de sagittario & geminis scorpione & tauro libra & ariete dicendum esset. Verum & ex eadem regula pisces & aries æquas habent ascensiones quæ alteri punctorum æquinoctiorum æquidistant (æquali enim interuallo ab initio æquinoctii uerni se iuncta sunt) & partes partibus: sed initiales quidem unius finalibus alterius: & eodem iure aquarius tauro: capricornus geminis: sagittarius cancro: scorpium leoni: & libra uirgini ascendendo coæquantur: æquidistant enim ab altero puncto æquinoctialium.

25 **¶** Et signa quæ in sphaera recta æqualiter ascendunt hac subiecta formula deprehenduntur.

Aries	Taurus	Gemini
Libra	Scorpius	Sagittarius
Pisces	Aquarius	Capricornus
Virgo	Leo	Cancer

Sed & adiectum est secundum regulam particulam ex prima pendere: si enim assumas geminos & sagittarium quæ a solstitialibus punctis æquidistant: hic a brumali: ille uero ab æstiuo: plane intuebere eadem a punctis æquinoctialibus æquidistantia: itidem si sumas geminos & cancrum quæ solstitio æstiuo æquidistant: eadem ab arietis & chelarum initialibus punctis (quæ puncta dicuntur æquinoctialia) æquidistant: & hæc ex tabula ascensionum rectarum facile deprehendas: & formulam principium quo pacto id perquiras hic subter formatum est: ut si liber & arcus magni & parui æqualitatem uideas: aut absoluas.

Ar. Li. | Ascensiones | Pi. Vir. | Tau. Sc. | Ascensiones | Le. Aqua. | Ge. Sa. | Ascensiones | Can. Capri.

G	G	M	G	G	G	M	G	G	G	M	G
1	0	55	30	1	0	57	30	1	1	16	30
2	1	50	29	2	1	55	29	2	2	12	29
3	2	45	28	3	2	52	28	3	3	17	28
4	3	40	27	4	3	50	27	4	4	22	27
5	4	35	26	5	4	48	26	5	5	27	26
6	5	30	25	6	5	46	25	6	6	33	25
7	6	25	24	7	6	45	24	7	7	39	24
8	7	20	23	8	7	43	23	8	8	43	23

26 **¶** Autor etiam ex regula intulit signorum oppositorum in sphaera recta æquas esse ascensiones: & optimo quidem iure: nam hæc quæcunque accipiuntur: a punctis æquinoctialibus æquidistantia reperientur & signa opposita semper sex signorum interuallis hemicycloque distantia secernuntur: quæ subiecta formula declarat.

Aries	Taurus	Gemini	Cancer	Leo	Virgo
Libra	Scorpius	Sagittarius	Capricornus	Aquarius	Pisces

27 **¶** Instantia quam autor diluit non est cognitu difficilis: nec ex tabula & superioribus diffinitionibus ueritatem elicere difficile: modo intellexeris ubi in littera uocabula hæc oritur: oriebatur: oriuntur: peroriuntur habentur: horum loco aptissime esse intelligendo orta est: orta erat: orta sunt: perorta sunt alioquin falsa plerumque sumerentur: nisi semper ascensionum ratione ex quarum principio habita: & hæc facilia sunt: & in quibus potius communis: logicaque phantasia est: quam astronomica cõtemplatione: ambigua intelligentia: difficultasque ingruat.

Textus. Arcus autem qui succedunt arieti &c. Hæc quinta regula assignari potest.

28 **¶** Arcus succedentes arieti ad finem usque uirginis in sphaera obliqua minuunt ascensiones suas: supra ascensiones eorundem arcuum in sphaera recta: & arcus librae succedentes in eadem sphaera obliqua ad finem usque piscium augent ascensiones suas: supra ascensiones eorundem in sphaera recta: adiectum est ad finem usque uirginis ut finem uel quantumlibetque exclusum intelligamus: nam si totum: absolutumque arcum ab arietis initio ad calcem & in calce uirginis repertum ceperis: ipsum in utraque sphaera æquum esse comperies: consimiliter & totum: absolutumque arcum ab initio chelarum ad finem piscium repertum: est enim uterque & utrinque 180. gradus: ut numeri ratio in utraque sphaera demonstrat: & hoc pacto de arculus arieti & librae succedentibus: ut totus aries obliquæ sphaeræ minoratur ascendens ab ariete recte: & chelæ sphaeræ obliquæ ascendendo superant chelas recte: & hoc pacto de tauro & scorpione: de geminis & sagittario: cancro capricorno: uirgine & piscibus in utraque sphaera aduicem

sumpta: comparataq; dicatur. Quod autem subdit autor: quantum minuunt arcus arietis obliq; sphæ-
ræ supra ascensiones arietis recte: tantum addat libra eiusdem sphæ-
ræ supra ascensiones libræ recte: &
correlarium quod inde intulit: ascensiones scilicet arietis & libræ obliquæ sphæ-
ræ simul iunctas ascen-
sionibus arietis & libræ sphæ-
ræ rectæ simul: pariterq; sumptis æquari: & summam singulos quosq;
duos arcus æquales & oppositos sphæ-
ræ decliuis: simul iunctos: consimilibus correspondentibusq; ar-
cubus sphæ-
ræ rectæ simul iunctis: ascendendo æquari: tabularum ascensionum numeri declarant.

29 ¶ In sphæra enim recta ascensio arietis: est gradus. 27. & minuta. 54. & eiusdem arietis in sphæra obli-
qua ascensio est gradus. 14. & minuta. 50. & ascensio libræ in sphæra recta ex quarta præcedenti & eius
correlario æquatur arietis ascensionis recte: erit ergo gradus. 27. & minuta. 54. At uero ascensio libræ
ex tabula ascensionum obliquarum reperta: est gradus. 40. & minuta. 48. minor est ergo ascensio arie-
tis sphæ-
ræ obliquæ: ascensione eiusdem in sphæra recta gradibus. 31. & minutis. 4. & ascensio obliqua
libræ maior est eiusdem ascensione recta itidem gradibus. 31. & minuta. 4. uoco enim ascensionem
rectam: ascensionem sphæ-
ræ rectæ ergo quâ-
tum minuit ascensio obliqua totius arcus arietis sup ascen-
sionem eiusdem arcus rectam: tantum addit totius libræ ascensio obliqua: super eiusdem libræ ascen-
sionem rectam.

30 ¶ Et cum arietis & libræ ascensiones recte simul iunctæ sint gradus. 55. & minuta. 48. arietis autem &
libræ sphæ-
ræ obliquæ consimiliter ascensiones simul iunctæ itidem sint gradus. 55. & minuta. 48. per
spicuum ergo est oppositorum arcuum ascensiones obliquas simul iunctas eorundem arcuum ascen-
sionibus rectis simul iunctis æquari: nec discrimen ullum erit si præcisa numeri ratio desideratur ut
adiecta formula declarat.

Ascensio recta obliqua

Aries 27|54 14|50

Libra 27|54 40|48

Coiunctæ 55|48 55|48

Et hæc æqualitatis ratio in oibus arcubus se demonstrat: & in quolibet climate. At tamen solum hic
unam tabulam septimi climatis posuimus: & ad latitudinem regionis nostræ: & qua omnibus quæ
autor adducit satisfacere possumus est enim in aliis consimile.

31 ¶ Caueant tamen ab acistæ adducta in hoc ultimo commetario per ascensiones tabulis alphonfinis
adiectas numerando perquirere: nam præcise non sunt: sed potius per tabulas ascensionum Ioannis
nurembergi ubilibet: & in omni altitudine poli quæ sexagesimum gradum non transcendit si placi-
tum fuerit computent.

Textus. Regula quidem. Quæ subiungitur sexta regularum suo ordine uenit.

32 ¶ In sphæra obliqua quilibet duo arcus zodiaci æquales & a puncto æquinoctii uerni æquidistan-
tes: æquales habent ascensiones: ita quoq; & arcus æquales a puncto æquinoctii autumnalis æquidi-
stantes: ut ex ascensionibus ex tabula quidem ascensionum obliquarum cognitis: subiecta formula
demonstrat.

G	M		G	M	
14	50	Aries	36	58	Cancer
14	50	Pisces	36	58	Sagittarius
18	51	Taurus	40	57	Leo
18	51	Aquarius	40	57	Scorpius
27	26	Gemini	40	58	Virgo
27	26	Capricornus	40	58	Libra

33 Textus. Ex prædictis patet. ¶ Dies naturalis est reuersio solis a contactu finitoris ad contactum eius-
dem hoc est: est reuolutio æquinoctialis semel circa terram cum tanta zodiaci particula: quantam sol
interim motu proprio contra primum motum incedens pertransit: & hoc pacto ut de orizonte di-
ctum est: de meridiano censendum esset.

34 ¶ Quo fit ut dies naturales adinuicem mora: durationeq; euadant inæquales: tum in eodem tum in
diuersis finitorum sitibus: & hoc quidem facit ascensionum æquinoctialium: cum huiusmodi particu-
lis a sole diurne sed motu quidem proprio peractis: inæqualitas ut uerbi causa sit in sphæra recta sol
in finitoris contactu primam notam: primumq; arietis punctum subiret: & in tempore diurnæ reuolu-
tionis motu proprio primum arietis gradum cõficeret: facta una æquinoctialis reuolutione cum pri-
mo arietis puncto: manifestum est solem nondum contactum orizontis contingere: uno gradu lon-
gius elapsum: progressumq; sed ultra illam æquatoris reuolutionem prius q̃ sol contingat horizons
ta unus arietis gradus arietis gradus ascendet: quo cum coascendunt æquatoris. 55. minuta: quare die-
illa naturalis contineret horarum æquinoctialium. 24. minuta. 3. & secunda. 40. Voco eni æquinoctia

Tabule Alphonfinis
Ioannis nurembergi

hæc æquinoctialis

Iem horam spacium in quo continue & regulariter. 15. gradus æquatoris ascendunt: & si in hora. 15. gradus æquatoris ascendant in minutis tribus & secundis horæ. 40. minuta æquatoris. 55. ascendere necessum est. Sed esto ut die tricesima ab hac sol (dum diurne circumfertur) motu suo proprio tricesimum arietis gradum interim deseribat: priusq; ergo sol orizonte rursus asequi valeat una iam æquatoris reuolutione peracta: super erit adhuc tricesimi gradus arietis ascensio: quo cum (ut ex tabula ascensionum rectorum cognoscitur) coascendunt minuta æquatoris. 57. quare diei illius æquinoctialis ascensio continet gradus. 360. & minuta. 57. hoc est completam reuolutionem & minuta. 57. quibus quidem æquatoris ascensionibus respondente quales: æquinoctialesq; horæ. 24. minuta tres & secunda. 48. erit itaq; hæc naturalis dies nunc in sphaera recta reperta: altera prius in eadem sphaera inuenta. 9. secundis prolixior.

35 **C** Sed in septimo climate ubi latitudo est gradus. 48. dies naturalis precedentium priori respondens æquinoctiales horas continet. 42. minutum unum & secunda. 52. Proinde septimi climatis naturalis dies arctior: breuiorq; est quam sub æquatore: nam ea in latitudine septimi climatis solum continet moram reuolutionis æquatoris semel & minuta uiginti: sub æquatore autem dies eadem moram completæ reuolutionis æquatoris semel & minuta. 55. complectitur: & precedentium posteriori diei: dies naturalis septimi climatis respondens æquinoctiales horas continet. 24. minuta duo: & secunda. 8. quapropter iterum dies naturalis eiusdem gradus in septimo climate q; sub æquatore contractior reperta est: sunt ergo hi naturales dies tum in eodem orizontis situ: tum in diuersis: uari atq; inæquales: & ita quaslibet dierum naturalium inæqualitates & differentias ubicunq; libitum fuerit: ex tabulis peruestigare liceret: & huiusmodi dierum inæqualitatis imo uerius ascensionum: zodiaci obliquitas (quemadmodum uult autor) in sphaera recta in causa est: in sphaera autem decliui & zodiaci & orizontis obliquitas: quibus additur circuli solem deferentis eccentricitas: sed de his hactenus.

36 **C** Textus. Notandum etiam q; sol. Circuli naturalium dierum: sunt. 180. circuli qui a sole ab Egoce rote ad cancrum nitente: & qui idem sole rursus a cancro ad capricornum remeante: ad motum primi mobilis describuntur.

37 **C** Arcus dierum artificialium: sunt illorum circularum partes supra orizontem relictæ.

38 **C** Arcus noctium artificialium: sunt eorundem circularum partes sub orizonte destitutæ.

39 **C** Dies artificialis est mora qua sol ab ortu ad occasum tendens nostrum occupat hemisphaerium.

40 **C** Nox uero artificialis mora est a solis occasu ad ortum usq; perdurans.

41 **C** Vnde manifestum est: cum orizon rectus omnes circulos naturalium dierum in duo æqua secet spacium (ut accepta materiali sphaera & eius aptato orizonte intueri facile est) ut habitatibus sub æquinoctiali circulo: dies artificialis suæ artificiali nocti semper æquetur: sitq; illis iuge perebreneq; æquinoctium.

42 **C** At uero quibus obliquus orizo habetur: cum idem nullos dierum naturalium circulos præter æquatorum in duos qua partiat (ut accepta materiali sphaera & sito ut decet finitorem intuebitur quisq; uel q; facillime illis solum bis in anno contingit æquinoctium hoc est dierum: noctiumq; æqualitas: sole scilicet initia arietis & Chelarum occupante: quapropter sol illa puncta occupans ubicunq; locorum ubi oritur occiditq; facit æquinoctium.

43 **C** Et ab ariete ad finem usq; uirginis diurni arcus ad cynosuram habitatibus: arcibus nocturnis maiores habentur: quapropter dierum artificialium q; noctium illis diuturnior mora est: dum sol illam zodiaci partem perlabitur: & contra sit sole ab initio Chelarum ad finem usq; piscium procedent: sed hæc in sphaera conspiciuntur facillime.

44 **C** In eadem sphaera sumptis utrinq; duobus circulis æquatori æquidistantibus: quanta est dies artificialis unius tanta tantulæq; more nox alterius esse uidetur: ut quanta est artificialis dies quam sol perfit in primo gradu uirginis: tantula nox erit sole ultimam chelarum partem tenente: q; si ascensionum inæqualitas differentiam facit a deo modicula est ut nullum sensui discrimen pariat: intellectus tamen cognito diei illius & noctis solari motu proprio an quicq; interfit: ex ascensionibus uere diiudicat.

45 **C** Ad arcum artificialis diei per tabulas cognoscendum hoc est ad cognoscendum ascensiones arcus diurni accipe gradum solis per gnomicum instrumentum: tabulas aut supputationes factas: & post sex signa gradus gradui solis reperto oppositi: ascensiones considera: a quibus tolle gradus solis ascensiones: & superabunt relinquenturq; ascensiones arcus diurni.

46 **C** Ad arcum noctis habendum: ascensiones arcus diurni tolle a. 360. quæ completa æquatoris reuolutio est: & quæ superant ascensiones sunt arcus nocturni.

47 **C** Ad horas arcus diurni cognoscendas: ipsum hoc est eius ascensiones per. 15. partire & uenient horas: & si quid residui fuerit ange per. 60. & partire per. 15. & uenient minuta & hoc pacto secunda extrahere si oportet.

48 **C** Ad horas noctis habendas: substrahe horas arcus diurni iam repertas a. 24. & quod reliquum fuerit: erunt ad id temporis horæ nocturnæ ut uerbi causa uolo cognoscere sole geminorum finem tenente: subito roq; cancrum quantus sit arcus diurnus habitantibus septimum clima ad latitudinem. 48. graduum capio in tabula ascensionum obliquarum ascensiones finis sagittarii quæ sunt gradus. 298.

Amalid dicit horat 24.
mutual 3. secundal qd.
muit.
9. secundal p. 10. x. r. c.

Nox artificialis.

Iuge perebreneq;

Gnomium instrumentum.

Ascensio arcus diurni
scilicet arcus nocturni.

m. 5. 3. m.

Horæ noctis habendas.

TERTIVS

& minuta. 33. a quibus tollo gradus. 61. & minuta. 7. ascensiones scilicet repertas in fine geminorum: superantq; gradus. 237. & minuta. 46. arcus scilicet diurnus: quem sidiuidis per. 15. computabis horas 15. minuta. 15. & secunda. 4. Attamen q; hic dictum est de arcu diei æquinoctialis horarūq; a qualiū in tellige: qui dies ab artificiali morula pene insensibili diffidet & q; vulgi fugiat apphensionē: p die aut artificiali portiuuncula ascensionis partis gradus interim a sole motu proprio peragrati: addiciūda eēt.

49 **C** Ad horam ortus solis habendam: moram arcus noctis partire per medium & habes quod petis.

50 **C** Ad horam occasus habendam: moram arcus diurni partire per medium & hora occasus nota erit. Vt si dies æquinoctialis horas. 15. minuta. 15. & secunda. 4. continet: arcus noctis erit horæ. 8. minuta. 8. & secunda. 56. cuius medietas est horæ. 4. minuta. 4. & secunda. 28. ortus ergo solis erit hora. 4. minuto. 4. & secundo. 28. supra mediam noctem: si præcisionem tamē quererēs adicienda esset proprii motus solis portio diurni & medietas arcus diurni est horæ. 7. minuta. 55. & secunda. 32. erit ergo solis occasus hora. 7. minuto. 55. & secundo. 32. supra meridiem. Diem enim naturalem a meridie incipiunt astronomi: sed diei præcedentis: ut uerbi causa dies. 10. septembris i meridie nonæ diei incipit & omnino in meridie diei decimæ finit: in quo ortum undecima sibi uendicat & initium.

51 **C** Si tamen horas a meridie cœptas continue ad. 24. numeras: ad ortum solis habendum adice semiarcum noctis ad duodecim: habesq; petitum. At si ad duodecim usq; computas: & horæ per continuum numerum assignantur: ut si ita dicatur hora decimanona est futurum solis deliquium: subduc 12. a. 19. supereruntq; horæ. 7. dic ergo secundum tuæ computationis modum hora septima ante meridiem esse futurum solis deliquium. Et qui diem ut mos est. In subribus italisc; ex occasu iudicāt noctem esse futurum semidiurnus arcus suæ diei initium monstrat: quapropter substracto a nostris horis semiarco diurno semper suæ horæ relinquuntur habent tamen hi & astronomi cōtinuum ad. 24. calculum: & habent hæc ad astronomicam institutionem pōdus & hac quoq; de causa longiusculam immorationem protraximus. Textus. Notandum etiam q; sex signa. Quod sequitur pro sexta regula non iniuria poni posse uidetur sit ergo hæc sexta regula.

52 **C** In sphæra obliqua sex signa a cancro ad finem sagittarii cōputata: habent ascensiones suas iunctas maiores ascensionibus signorum a capricorno ad finem geminorum succedentium. Nam in tabula sphæaræ obliquæ ut uerbi causa septimi climatis horum ascensiones iunctæ sunt gradus. 122. & minuta. 15. illorum uero ascensiones iunctæ sunt gradus. 237. & minuta. 46.

53 **C** Quo fit ut non ab re sex signa a cancro sui initium sumentia in sphæra obliqua recte orientia: a capricorno uero in cœpra oblique orientia dicantur: & sole initium cancri tenente nobis quidem ad arcturum morantibus artificialem diem longissimam esse: noctem uero breuissimam: & contra: eodem hibernum solstitium tenente diem arctissimam: noctem uero porrectissimam esse: q; hic interdiu sex signa obliqua & noctu sex recta ascendant: illic uero contra sex recte suo ortu diem efficiant & sex obliqua noctem. Recta uoco & obliqua quæ aut recte aut oblique sunt oriētia. At cum sol uerum æquinoctium tenet: dies artificialis tria recte: & tria oblique surgentia cōtinet: ascendunt enim oblique aries: taurus: gemini: recte uero: cancer: leo: uirgo: quæ tum interdiu ascendunt: nam quantalacūq; dies seu arcta seu prolixa fuerit: sex signa interdiu surgunt: ascenduntq; & nox itidem tria recte & tria prone cadentia tenet: hinc bono iure fit ut tum dies artificialis suæ nocti par æquisq; incedat: & eodem iure dum sol autumnale æquinoctium præsens occupabit. At dum sol taurum tenet & geminos: plura interdiu recte q; oblique conscendunt: noctu uero contra: plura prone q; recte cadūt hinc prolixiorē sua nocte nobis diem efficit: itidem & dum leonem occupat & uirginem: & cōtrarium huius euenit dum præsens scorpium ascendit & sagittarium: identidem aquarium atq; pisces: nam hic noctes suis diebus nobis restituit protēsores. Et adiecit nobis ad arctuum habitantibus: nā habitantibus ad Aram atq; capricornum: contrario eueniret modo: illis enim sex signa a capricorno in cœpra recte orientur & reliqua prone. Ex his colligere promptum est sole tenente cancri fastigium nobis diem artificialem longissimam esse: & noctem contractissimam: sole tenente capricornum diē breuissimam & noctem porrectissimam: sole tenente alterutrum æquinoctiorum dies suis noctibus euadere æquales: sole uero alios circulos ubilibet citraq; ultraq; æquatorē occupate: dies suas noctes magnitudine excedere: aut a suis noctibus uici: quāto plura recte oriāt aut occidāt signa. Et dicta hæc statim itelligēda se pdūt: ubi iter unā cœli reuolutionē sol diē facit & noctē. Textus. Ex his colligif.

54 **C** Hora æquinoctialis quæ & hoc in loco hora æqualis dicitur: est in qua continue. 15. gradus æquinoctialis emergunt. Et has horas instrumētis horolcopiis (quæ horologia dicimus) depræhēdimus.

55 **C** Hora uero naturalis quæ & inæqualis est: ut diffinit autor in qua signi zodiaci medietas ascendit: & harum. 12. sunt in die: & 12. pariter in nocte: nā continuo & in die & in nocte sex signa zodiaci utro libet ascendere dinoscuntur.

56 **C** Ad horas inæquales cuiusq; diei artificialis habendas: quere gradum solis quo cum diluculo exoritur a quo. 15. graduum sequentium ascensiones quere & ille sunt primæ horæ inæqualis deinde. 15. sequentium graduum consimiliter quere ascensiones & illæ quoq; erūt secundæ inæqualis horæ: & hoc pacto reliquæ nascentur omnes. Et propter motum quo sol primo motui contra nititur non ni

horæ in æquales

LIBER

hil pauxillulum addendum esset: sed id parui admodum momenti reputatur.

57 **C** Ad cognoscendam quantum unaquæq; horarum inæqualium cõtineat horæ æqualis cuiuscûq; uolueris horæ inæqualis iam repertæ: gradus ascensionum per. 15. partire: & ueniet hora æqualis: & si quid residui est auge per. 60. & partire per. 15. & nascentur minuta quæ inæqualis hora: supra horam æqualem contineret: si autem gradus ascensionum per. 15. partiri non sustineant: augmenta gradus illos per. 60. & partire per. 15. surgentq; minuta horæ æqualis quæ inæqualis hora cõtinebat: uerbi causa ut si sol primum gradum leonis subeat: cuius diei naturales horas ad situm parisifem cognoscere uelim: capio ascensiones. 15. primorum graduum leonis quæ sunt gradus. 20. & minuta. 21. suntq; ascensiones primæ horæ inæqualis: deinde 15. graduum sequetium ascensiones quæ sunt gradus. 20. & minuta 36. & hunc in modum reliquæ inæquales horæ querentur: & quæsite (diuisiones per. 15. facta) in horas æquales æquinoctialesq; (ut subiecta monstrat formula) redigentur.

Horæ
inæ
quales
Ascen
siones
Horæ
æqles

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
G	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g
20	21	20	36	20	33	20	25	20	25	20	33	20
h	m	s	h	m	s	h	m	s	h	m	s	h
11	21	24	1	22	24	1	22	12	1	21	40	1
21	24	1	22	24	1	22	12	1	22	24	1	12
17	40	1	10	22	1	4	0	0	49	40		

Ichthyophagi.
Ethiops. piscis.
Iowites populi ad austr.
Carmanica.

58 **C** De diuersitate dierum & noctium quæ ut habitantibus in diuersis locis terræ. Capitulum tertium.
C Hæc littera clara est: & huius situs incolæ legitur esse Ichthyophagi æthiopum populi qui (Strabone autore) solis piscibus alitur. est enim ichthys græca locutione piscis. hi enim ut tradunt geographi: eorûq; pecora piscibus uescuntur. & pecoræ carnes alimento piscibus præbent. domicilia ex offibus cetorum & ostreorû concis magna ex parte faciunt. præbent enim coste trabium usum & maxille portarum & uertebra in usum martariorum (quibus pisces subiguntur) ueniunt: & eos ad solem asstant. Horestes feruntur populi ad austrum ultra quos sea ex parte non cognoscitur habitata regio. Carmania indorum regio contermina Persis uasta deserta continens: flumen habet auriferum argenti eris minii fossiles uenas montes arsenici & salis. Carmanica uitis racemû bicubitalẽ facit. nemo eorum ducit uxorem: qui prius hostis caput suo regi non obtulerit.

Arabia triplex.
Saba ciuitas.
Saba turifera.
Syene urbs.
Thebaidos prouincia.
Ethiops.

59 **C** Eorum quorû zenith est inter æquinoctialem & tropicum cancri. Capitulum quartum.
C Acepta materiali sphaera aptatoq; ut decet horizonte littera per uia claraq; apparet huius situs icolæ dicuntur eẽ Bragmae & Arabes. Attamẽ Arabia triplex eẽ si Ptolomæo credius: priã Petrea q̃ Syria & Palestinie iudæa adiacet. scdã deserta: q̃ Mesopotaiæ Babiloniaq; cõttermina eẽ. & hæ duæ citra cãcrû site sũt. Tertia uero Arabia foelix: Persis mariq; rubro adiacet: cuius pars æqtori & tropico cãcri nõ parua iteriacet media deq; sola autor ex Lucão intelligit. & turifera regio eẽ q̃ ciuitas Saba Sabeiq; ppfi.

60 **C** Eorum quorum zenith est in tropico cancri. Capitulum quintum.
C Apta ut decet horizonta: & facile quod dicit autor intuebere. huius situs pars ægypti ponitur.
C Syene urbs ægypti: pincia thebaidos principiu. illic eni antiq̃ centu portaru thebe fuisse phibe tur Situs syenes incolæ triubres sũt tresq; i anno umbras habet: mane dum sol tenet æstiuũ solstitium occidentales: in meridie aut nullas aut perpendiculares: uesperu autem orientales In residua uero anni particula matutinas & serotinas altrorsus: meridianas autem penitus septentrionales habent.

61 **C** Eorum quorum zenith est inter tropicum cãcri & circulu arcticu. Capitulu sextu.
C Apta ut oportet horizonte: cognitu facilis est littera huius situs est uniuersa quæ descripta est Europa & Africe Asiæq; plurimum.

Qd aut æthiops sub æqtor sitos putat: Ptolomæo cõfetit: q̃ illic Ichthyophagos sitos eẽ cõmemit.

62 **C** Eorum quorum zenith est in circulo arctico. Capitulum septimum.
C Directo aptatoq; ut factu facile eẽ finitore littera perspicua est. ex Ptolomæi cosmographia nullos huius situs icolas cõperimus uiciniora eni illi circulo eius ex discriptione cõperimus Orchadas insulas insulamq; Tyle. distant tamen Orchades a boreo circulo gradibus 4 & minutis 49. Tyle autem pauxillulum uicinior distat gradibus 2 & minutis 54. Attamen iuniores eodem sub circulo insulas: fluuiosq; locant: sed nominum ineptudo facit ut inexpressa maneant.

Orchadas.
Tyle.
Incepido inexpressa.
Incepido.

63 **C** Quorum zenith est iter circulum arcticum & polum mundi. Capitulum octauu.
C Directo horizonte litteram intelligere per q̃ facile est quæ in hoc situ habeantur geographi tacent asseuerant tamen nonnulli mare gelatum: arctosq; populos illic degerere.

64 **C** Eorum quorum zenith est in polo arctico. Capitulum nonum.
C Directo horizonte littera perspicua est quid autẽ sub polo iaceat: nondũ memoriæ proditum est.

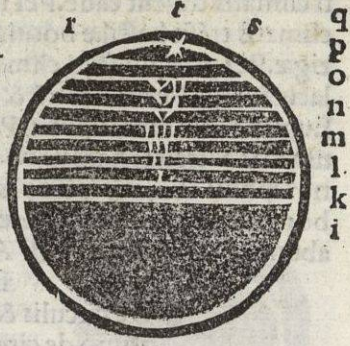
65 **C** De diuisione climatum. Capitulum decimum.

66 **C** Clima interpretatur regio. At hic clima spacium terræ inter duas equidistantes interceptum appellatur: in quo porrectissime diei ab initio climatos ad finem usq; est dimidia horeuariatio sumptum in ea terræ ab austro ad arctum uersus intercapedine: qua polus boreus eleuatiore est graduum 50 & minuto: 30 summissior atq; depræssior graduum 12 & minuto: 45. & ponuntur septem quæ sua no

QVARTVS

mina ab igni aut urbe aut fluuio aut monte sortita sunt: quorū per ordinem hic adiecta sunt nomina

- 63 A i æquinoctialis Clima per Rhomam f o h
- Clima per Meroen b k Clima per Boristhenen g p g
- Clima per Syenen c l Clima per Ripheos mōtes h q f
- Clima per Alexādrīā d m R s circulus boreus e
- Clima per Rhodon e n T polo boreo punctus subiectus. d



Et ē meroe: Africe ciuitas itorida zōa citra æqtore. 16. gradib⁹ sita.
 Syene prius dicta ē urbs ægypti: prouinciæ thebaidos principium.
 Alexādrīa: urbs ignis africe ab alexādro cōdita & metropolis ægypti
 Rhodus: asie minoris insula: quæ & sui noīs in ea sitam nostra tē
 pestate claram ciuitatem habet: fortiter turcarum efferos: bellicosq;
 impetus sustinentem atq; profligantem generosissime.

Rhoma urbs europæ notissima inter italicas maxime clara & insi-
 gnis olim gentium domitrix: orbisq; caput: nunc patris patrum maximī sedes atq; locus.
 Boristhenes eiusdem sarmatie magnus scitharum fluuius quartus ab istro.
 Riphei montes in sarmatica europa insignes sunt: perpetua niue candentes.

Et ab his insignibus locis per quæ ferme climatū lineæ mediæ trāseūt: sua noīa sortiuntur. q̄ autor po-
 tius græco sermone q̄ latino expræssit. Dia enim apud græcos p̄ significat: genitiuoq; iungit: idcirco il-
 la i littera duobus noībus secūdū græcā formā sūt emēdata. sed de his hæc tē. Et climatū exdetermi-
 natione litteræ cōstituēda ē tabula q̄ uniuscuiusq; climatis distātiā horariā: & poli borei i sui principio
 medio & fine eleuationes & latitudinis climatis distātiā demonstrat. quæ fiat hoc pacto.

Princi.	Mediū		Finis		Principiū		Medium		Finis		Stadia		
	Ho.	M.	Ho.	Mi.	Ho.	Mi.	Gra.	Mi.	Gra.	Mi.		Gra.	Mi.
1	12	45	13	0	13	15	12	45	16	00	20	30	5415
2	13	15	13	30	13	45	20	30	24	15	27	30	4900
3	13	45	14	30	14	45	27	30	30	45	33	40	4316
4	14	15	14	30	14	45	33	40	36	24	39	00	3733
9	14	45	15	00	15	15	39	00	41	20	43	30	3150
7	15	15	15	30	15	45	43	30	45	40	47	15	2625
15	15	45	16	00	16	15	47	15	48	40	50	30	2275

Hæc rhomana stadia sunt la-
 titudinis itervalloꝝ iter ini-
 tia & fines climatū itcepta.

Huius tabulæ priā linea ē primi climatis: sedā secūdi: & ita deinceps. Cum itaq; de quocūq; loco
 (cuius latitudo nota est) scire desideras cuius sit climatis: considera eius latitudinem: & si eam reperis
 infra limites eleuationum poli borei: principio & fini primi climatis ad dictā: in primo climate sita
 est. si infra limites eleuationum principii & finis secundi: est in secundo. & ita deinceps. ut uerbi causa
 opto cognoscere cuius climatis sit hierosolyma: comperio in tabula longitudinum & latitudinum
 in fine commentī quarti capituli. secūdi: superius adiecta: eius latitudinem esse gradus. 31. & minuta
 20. & quia continetur infra limites eleuationum poli principii & finis tertii climatis: cognosco hyero-
 solymam esse in tertio climate & circa finem & si respicio ad primam partem tabulæ cognosco lon-
 gissimam anni diem illic esse horarum. 14. & minorum ferme. 45. Imo uero accepta Ptolomæi cos-
 mographia de uno quocūq; locoꝝ facile cognoscas cuius sit climatis. Nam ad fines locoꝝ: numerorū
 qui in ea scribuntur duo priores qui ad sinistram uergunt: longitudinem eorum ab occidente desig-
 nant & duos posteriores latitudinem ab æquatore: quæ eleuationi poli æqua esse monstrata est. &
 duorum priorum prior: gradus: posterior partes graduum longitudinis: itidem duorum posteriorū
 prior: gradus: posterior uero partes graduum latitudinis: eleuationisq; poli declarant Sed quia tan-
 tum declinatum depræhensione sermonis protaximus: non scitu idignū uideatur quæ cœlestia. si
 dea per climata transeant dinoscere. quod & prius apud græcos Hipparcus factitasse comperitur hinc
 sumentes exordium.

- Per principium primi climatis transit serpens ophiuchi fere medius.
- Per medium primi climatis transit caput Engonasis & stellæ delphinis.
- Per finem primi climatis transit crus Bootis: brachium dextrum Genunixi & pes dexter Ophiuchi.
- Per principium secundi climatis trāseunt eadem. Per mediū secundi climatis transit humerus dexter
 Engonasis caput serpentis Ophiuchi & caput & pes sinister Pegasi.
- Per finem secundi climatis transit brachium sinistrum Genunixi & rostrum Cygni. Per principium
 tertii climatis transeunt eadem. Per medium tertii climatis transit dextra manus Arcturi: Corona
 Ariadnes & brachium sinistrum Engonasis. Per finem tertii climatis trāsit coxa sinistra genu nixi &
 pars lyre. Per principium quarti climatis transeant eadem. Per medium quarti climatis transit pes
 posterior Elices: Coxæ bootis: Corona: & sinistra coxa Anguiferi.

Per finē q̄rti climatis trāsīt eadē coxa anguiferi sūmitas fidiculæ & ala sinistra holoris. Per p̄ncipiū q̄nti climatis trāsēūt eadē. Per mediū q̄nti climatis trāsīt pectus holoris & caput medusæ. Per finē q̄nti climatis trāsīt hastilæ bootis: extrēitas alæ sinistrae cigni: sinistra brachiū Persei & dexter humerus au rigæ. Per p̄ncipiū sexti climatis trāsēūt eadē. Per mediū sexti climatis trāsīt hūerus sinister Arctophylacis & crus Persei dextrū & capra erichthonii. Per finē sexti climatis trāsīt caput arcturi: genu sinistra Eugonasis & latus sinistra Persei. Per p̄ncipiū septimi climatis trāsēūt eadē. Per mediū septimi climatis trāsīt extrēitas hastilis bootis: extrēitas clauæ engonasis: cauda holoris & genu dextrū Persei. Per finē septimi climatis trāsīt pes dexter cigni: hūerus sinister Persei & hūerus dexter Ophiuchi p̄ circulū boreū trāsīt caput Parrhasiæ ursæ: uicina polo ē extremitas caudæ cynosuræ sed de his tāta dicta sint abunde.

☉ Astronomici introductorii de sphaera tertii finis.

ENARRATIO Quarti Libri

☉ De circulis & motibus planetarum & de causis eclipsum solis & lunæ
primo de circulis & motibus planetarum Capitulum primum.

- 1 ☉ Circulus cōcētricus ē q̄ terrā i duo æqua partiri itellectus: cētꝝ suū idē cū cētro terræ hēt cētꝝ terræ cētꝝ mūdi itelligiū. Circulus eccētricus ē q̄ terrā i duo æqua partiēs cētꝝ suū cū cētro terræ nō hēt: sed extra. Et itelligit talis circulus eē sup̄ficies plana cuius circūferētia i cōelo ē & eius planities ab illa circūferētia deorium tēdēs oīa subiecta secat corpa: haud secus q̄ si lignēā pilā p̄ mediū secari itelligas: sector erit circulus: imo uero si media discōtinuari fin gas: cōtinuis duobus circulis planis hīc atq; hīc dīstincta itelligas. hoc pacto cōcētricos: eccētricosq; autoris circulos itelligere oportet: sup̄ficies ecliprice plana eē itelligit: & eadē esse sup̄ficies ab ecliprica p̄ subiectos cōelestes globos: elemētaq; & terrā porrecta: cuius circūferētia est linea ecliprica cētꝝ ē cētꝝ mūdi & de ecliprica octauæ sphaeræ dēā itelligas: & est illa ecliprice sup̄ficies ab octauo cōelesti globo quasi mūdi sector.
- 2 ☉ Circulus eccētricus solis ē cuius circūferētia p̄pria deferētis reuolūtōe cētꝝ solis i sup̄ficie ecliprice describit: & is circulus sp̄ ē pars sup̄fici ei eclipricæ: & cōtinue i eius circūferētia cētꝝ corporis solaris reuoluit.
- 3 ☉ Absis sūma eccētrici solis ē p̄ctus circuli eccētrici solis a terra remotissimus. absis at̄ ima dī eiusdē eccētrici p̄ctus terræ p̄p̄quissimus absis summa solis ab autore aux: & absis ima: oppositum augis nominatur.
- 4 ☉ Sol motu p̄prio regulariter sup̄ cētꝝ eccētrici: circūferētiæ eius mūta. 9. & scda. 8. fere quotidie absoluit quē ēt p̄ accēs segnis: pigraq; suo motu octaua sphaera secū segniter rapit: quē admodū prius cōelestiū mobilis globus sua uertigine oēs sibi subiectos globos secū ocysime: rapi distimeq; cōtorquet: & ut fert autoris opinio Ptholomæi autoritate freti: eccētricus solis circulus ad motū octauū circuli in cētꝝ annis unū gradū cōficit: sed nōdū uidet (ut iā dictū ē) satis suo tpe exploratū habuisse motum accessionis: recessionisq; octauū circuli: ex descriptione paruorum circulorum a duobus punctis ecliprice octauæ sphaeræ (quæ dicunt capita arietis & libræ (circa capita arietis & libræ eclipricæ nonæ sphaeræ sed id amplius demonstrare i theoreticis oportuniōr uidetur relictus esse locus circulus deferens centrum cuiuscunq; planetæ sup̄ficies plana eccētra: ut eccētricus solis: itelligitur.
- 5 ☉ Circulus eccentricus lunæ est circulus eccentricus cuius circūferentiam proprio motu deferentis epicicli lunæ: centrum epicicli lunæ describere itelligitur: & intersecat is circulus eccentricum solis in punctis oppositis declinatq; eius una medietas ad arctum & altera ad notum.
- 6 ☉ Epiciclus lunæ est sphaerula in spissitudine orbis lunæ circa p̄p̄rium centrum sēper in eccētrici circūferentia locatū: continue reuoluta. Sed a puncto ex parte orientis uersus occidētis punctū hęc cōtinua epicicli reuolutio facta itelligitur. & in epiciclo ē corpus lunæ fixū ferturq; ad epicicli motum Quo fit ut luna duas causas habeat: cur sit interdū uicinior interdū uero a terra semotior. p̄sa ē cum fuerit i ima abside circuli eccētrici: altera cū fuerit i infima parte sui epicicli ad motū quidē & eccētrici deferētis & epicicli. At si & in imo epicicli & ima abside eccentrici ferret: ternis nunq̄ esse posset uicinior si autem in utriusq; sūmo: nenq̄ semotior. alias aut̄ ubicūq; aut uicinior aut semotior eē potest.
- 7 ☉ Aequas lunæ ē circulus cōcētricus i sup̄ficie ecliprice situs eccētrico lunæ æqlis: unū fit ut aequas lunæ sit pars circuli eccētrici solis: sup̄ cuius cētꝝ mouet̄ regulariter cētꝝ epicicli. Est. n. cuiuslibet æquatis officium: ut sup̄ eius cētꝝ regulariter moueat̄ cētꝝ epicicli: & eccētricus lūæ & eius æquas i duobus oppositis p̄ctis sese iter secāt: ita ut una eccē. lūæ medietas ad polū boreū: & altera ad austrū declinet.
- 8 ☉ Draco lunæ ē figura itersectiōis eccētrici & æquatis lunæ caput dracōis lunæ ē alter p̄ctōꝝ itersectiōnū eccētrici & æquatis lunæ: in quo dū fuerit lu-



Figuræ circulus iterior eccētricus solis p̄ctū in diametro media sup̄ius: cētꝝ eccētrici p̄ctū submissius i eadē diametro: cētꝝ mūdi p̄ctū sūmū i diametro & circūferētia eccētrici: absis sūma solis p̄ctū imū in eadē diametro & eccētrici circūferētia: absis ima: oppositūq; augis solis circulus exterior circulus cōcē.

Notula alba intra circulū submissior: cētꝝ mūdi: Notula sup̄ior cētꝝ eccētrici deferētis lūæ a b: circulus su

QVARTVS

na ab eodē rēdit ī septētrionē. Cauda draconis lunæ ē alter pūctōꝝ ītersectio nū: ī quo dū fuerit luna: ab eodē meat ī austrū. ¶ Et notat autor quēlibet planeta (sole excepto) circulū eccētricū: epicyclū & æquātē hīe. Soli at̄ neq; epicyclo neq; æquātē opus esse: & facile eccētrici & epicycli alioꝝ ex his q̄ mō dicta sūt diffinitōes elicias: æquātū at̄ norma ex theoricis q̄ rēda ē. Epicycli tñ supioꝝ uario q̄ lunaris epicyclus mō cōuertūt. Hinc fit ut luna sui epicycli fastigiū tenēs ī zodiaco tarda uideat: ī imo uero celeriuscula: cæteri at̄ planetarū epicyclū habētū cōtra: & q̄ autor addit q̄ tam deferēs q̄ æquās Saturni: Iouis: Martis: Veneris & Mercurii sint eccētrici & extra superficiē ecliptricā at̄ tñ singuli quicq; illoꝝ duo sint ī eadē superficie: hoc asserit Alphraganus sed hęc p̄ nostrā introductionis officio nūc sufficere uideatur: q̄ enī exactiora requirerent ex theoricis altius repetenda essent: neq; profecto circulos concentricos eccētricosq; ponere sufficeret sed & orbes concentricos eccētricosque adinuicē attigū quomāmodum purbaciana docet theorica. Iuuabūt tamēn quæ hic adducta sunt ad eorum faciliem intelligentiam capescendam.

De statione: directione & retrogradatione cap. secundum.

9 ¶ Statio priā ē pūctus epicycli ex parte oriētis sumptus ī cōtactu lineæ a cētro terræ p̄ circūferētiā eccētrici eductæ epicycli circūferētiā cōtigētis: ī quo dū fuerit planeta stare uideat. ¶ Statio scda ē pūctus epicycli ex parte occidētis sūptus: ī cōtactu lineæ a cētro terræ p̄ eccētrici circūferētiā eductæ & epicycli circūferētiā cōtigētis: ī quo dū fuerit plāeta stare uideat. & duæ illæ lineæ a centro terræ utrinq; orientem occidentemq; uersus eiectæ: claudunt epicyclum.

10 ¶ Planeta stationarius dicitur cū: in alterutro illoꝝ punctoꝝ fuerit: q̄ stare sub signifero uideatur.

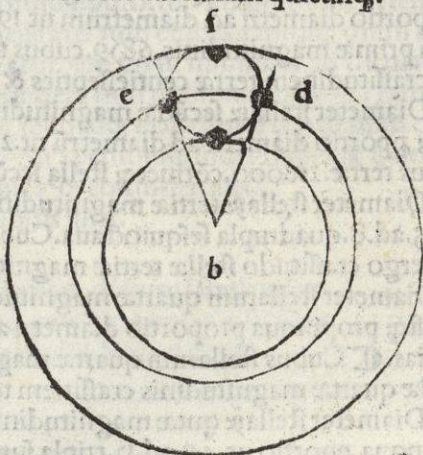
11 ¶ Pūctus directiōis q̄ & directio: est pūctus epicycli in summo epicycli ab utraq; statioe æquidistās: ī quo dū fuerit planeta: sub signifero uelocius moueri uideat. ¶ Pūctus retrogradationis q̄ & retrogradatio dicitur: est pūctus in imo epicycli ab utroq; punctoꝝ stationū æquidistās: quē cū planeta sui epicycli motu assequit: sub signifero circulo retro repropare: & hęc duo pūctā clare p̄ lineā a cētro terræ p̄ cētrū epicycli eductā cōcipiūt. Nā sumus illius lineæ ī circūferētiā epicycli contactiōnis pūctus directio: imus uero retrogradatio est: suntq; hi tanq; duæ ipsius epicycli absides.

12 ¶ Arcus directiōis q̄ & directio etiā ab autore: dicitur ē arcus epicycli superior inter duas statioes interceptus. Arcus uero retrogradationis q̄ & retrogradatio: ē arcus epicycli inferior inter duas statioes interceptus. homonyma ergo directio & retrogradatio.

13 ¶ Plāeta directus dicitur: cū ī directiōis pūcto fuerit. Retrogradus uero: dū fuerit ī retrogradationis pūcto. Quo fit ut epicyclus lunæ statioes eiusdē directiōis & retrogradationē nō hēat. Nā suo hoc pacto duabus lineis utrinq; cōcluso: interceptoq; epicyclo: nō idcirco si luna in alterutro illoꝝ pūctoꝝ fuerit: tum sub signifero stare uideaturq; si sui motus oblita: & si in apice: sumoq; sui epicycli: pūcto fuerit nō idcirco sub signifero motū citare ac accelerare uidebit quinimo q̄ prius seigniuscula uideat: is ergo sumus sui epicycli uertex directio non erit. Itē & si imum sui epicycli pūctū teneat: non ideo in signum a quo iam exiit uia zodiaci qua exierat: retro properabit uerum quasi negociū aliquod urgeat recto processiois calle procedere ad festinat: & signum quod iam exiit uelocius fugit: non ergo is pūctus retrogradationis erit. Bono iure tamen dicitur luna & uelox cursu atq; tarda: uelox qdem præceptq; cum in imo sui epicycli fuerit: tarda uero cum fuerit in summo: opposito quoq; q̄ alii planetæ modo.

¶ De eclipsi solis & lunæ. Cap. tertium.

¶ Sol maior terra: centies sexagies phibet. Nadir uocant pūctū pūcto abilibet oppositū. Pūctā opposita itelliguntur q̄ lineæ p̄ cētrū orbis utrinq; ad eius circūferētiā eiectæ: sūt extrema. Pūctū cētro solis oppositū sēp opacitatis terræ umbra cōtat: ubi. s. conus eius at̄tigit. si uerū ē conū umbræ terræ a superficiē terræ distare: quātum est semidiamēter terræ ducētes septuagies sexies sumpta. 276. Lunā miōrē eē terra mathematici uolūt. Et hac quoq; de cā solē oīno terris luna suo iteruē uo adimere nō pōt: terra at̄ intercepta oīno solis radios: lunæ sufficit adimere ut luna extitæ faci: extinctoq; globo milis sui orbis obscuritate mortalibus nōnūq; terrificos icutiat metus: q̄si lucis bñficiū posterius



terris sit negatura. Sed q̄a sup̄ius acceptū ē solē maiorē eē terra & lunā eē m̄iorē: idcirco nō dissenta-
neū eē uideat hoc ī loco planetaꝝ & stellaꝝ magnitudines discutere: ī qua re faciēda Alphraganus
Thebicusq; hac hypothesi usi uidēt ut q̄ p̄portio cubi ad cubū sit ea sit globi ad globū. Ex suis ergo
hypothesibus planetaꝝ & stellaꝝ cubicas magnitudines ad cubum terræ discernemus hoc pacto.

¶ Diameter terræ cōtinet ter diametrum lunæ & duas eius quintas: estq; proportio diametri terræ
ad diametrum lunæ ut.17.ad.5. tripla scilicet superbi partiens q̄ntas. ¶ Cubus.17. est. 49.13. & cubus.
5. est. 125: subducto ergo quoties id pōt: minori cubo qui est lunæ a maiori qui est cubus terræ cogno-
scitur cubi ad cubum proportio: & quanto terra maior est luna: est ergo terra tricesies nouies maior
luna ī super paulo plus eius triente continens. 39. & centenarum uicesimarum quintarum. 38.

¶ Diameter terræ continet diametrum Mercurii uicies octies estq; proportio diametri terræ ad dia-
metrum Mercurii ut. 56. ad. 2. uigecupla octupla. ¶ Cubus Mercurii. 8. cubus terræ. 175616. continet
ergo terra Mercurium uicies semel millies nōgies quinquagies & bis. 21952.

¶ Diameter terræ cōtinet diametrū Veneris ter & ei' unā tertiā: estq; p̄portio diametri ad diametꝝ
ut. 10. ad. 3. tripla sesq̄tertia. ¶ Cubus Veneris. 27. cubus terræ. 1000. cōtinet ergo terra uenerē tricesies
septies & unius illaꝝ partiū unā uicesimā septimā: estq; Venus tricesimā septima pars terræ. 37.

¶ Diameter solis continet diametrum terræ quinquies & semissem: estq; proportio ut. 11. ad. 2. quinqu-
pla sesquialtera. ¶ Cubus solis. 1331. cubus terræ. 8. maior est ergo sol q̄ terra centies sexagiessexies īsu-
per tres octauas partium terræ continens q̄ est pars semisse minor & triēte maior. 166. & octauaꝝ. 3.

¶ Diameter Martis cōtinet diametꝝ terræ semel & sextā eius: estq; p̄portio ut. 7. ad. 6. sesq̄ sexta.

¶ Cubus Martis. 343. cubus terræ. 216. cōtinetq; mars terrā semel & dimidiū & decimā tertiā ferme.

¶ Diameter Iouis cōtinet diametrū terræ q̄ter & dimidiū & unā decimā sextā: estq; p̄portio ut. 73. ad.
16. quadrupla sup̄nonupartiēs decimā sextas. ¶ Cubus Iouis. 389017. cubus terræ. 4096. cōtinet itaq;
iouia crassitudo crassitudinem terræ nonagies quinquies: deest paulominus una quadragesima. 55.

¶ Diameter saturni continet diametrum terræ quater & dimidium: estq; proportio diametri ad dia-
metrum ut. 18. ad. 4. quadrupla sesquialtera. ¶ Cubus saturni. 5832. cubus terræ. 64. saturnus ergo con-
tinet terram nonagies semel & unam octauam. 91.

¶ Diameter stellarum primæ magnitudinis continet diametrum terræ quater & eius dodrantē: estq;
proportio diametri ad diametrum ut 19. ad 4. quadrupla supertripartiens quartas. ¶ Cubus stella-
rum primæ magnitudinis. 6859. cubus terræ. 64. continet ergo crassitudo stellæ primæ magnitudi-
nis crassitudinem terræ centiessepties & ferme sextam unius. 107.

¶ Diameter stellarū secūda magnitudinis cōtinet diametrū terræ q̄ter & uigintinouē sexagesimas:
estq; p̄portio diametri ad diametrū ut. 269. ad. 60. ¶ Cub' stellarū secūda magnitudinis. 19465109.
cubus terræ. 216000. cōtinetq; stella secūda magnitudinis terrā nonagies paulo plus una octaua. 90.

¶ Diameter stellarū tertiæ magnitudinis cōtinet diametrū terræ quater & unā octauā: estq; p̄portio
ut. 33. ad. 8. quadrupla sesquioctaua. Cubus stellarū tertiæ magnitudinis. 35937. cubus terræ. 512. conti-
net ergo crassitudo stellæ tertiæ magnitudinis crassitudinē terræ septuagies & ferme unā q̄ntā. 70.

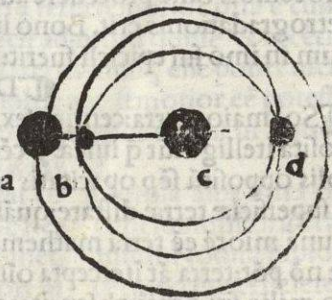
¶ Diameter stellarū quartæ magnitudinis continet diametrum terræ ter & decē decimas tertias fe-
re: estq; propinqua proportio diametri ad diametrum ut. 49. ad. 13. tripla super decupertiens decimas
tertias. ¶ Cubus stellarū quartæ magnitudinis. 117649. Cubus terræ. 2197. continet ergo crassities
stellæ quartæ magnitudinis crassitiem terræ quinquagies quater. 54.

¶ Diameter stellarū q̄ntæ magnitudinis cōtinet diametrū terræ ter & fere q̄tuor q̄ndecimas: estq;
ppinqua p̄portio ut. 49. ad. 15. tripla sup̄ quadripartiēs decimas q̄ntas. ¶ Cubus stellarū q̄ntæ magni-
tudinis. 117649. Cubus terræ. 3375. cōtinetq; stella q̄ntæ magnitudinis terrā trigieses quinquies. 35.

¶ Diameter stellarū sextæ magnitudinis continet diametrum
terræ bis & dimidium & fere tres tricesimā secundas: estq; propinqua
proportio diametri ad diametrum ut. 83. ad. 32. ¶ Cubus stellarū
sextæ magnitudinis. 571787. cubus terræ. 32768. cōtinetq; stella sextæ
magnitudinis terrā decies octies. 18. & illius magnitudinis stellæ (au-
tore Alphragão) minime sūt q̄ obtutibus sese igerāt hūanis. Sed de
his abunde. nunc ad deliquia determinationem reuocemus.

12. ¶ Eclipsis lunæ quā & lunæ deliquiū: defectūq; nuncupamus: ē defe-
ctus lumis ī lūa ex terræ iter solē: lunāq; iteruētū puēies. & cōtigit se
p̄ ī plenilunio dū sol & luna sub ecliptica ī p̄ctis oppositis ferūtur: ut
unum cum capite alterum uero cum cauda draconis lunæ uel prope

16. ¶ At si centrū lūa ī oppositione eius ad solē ī capite uel cauda draco-
nis fuerit: oimō lumis puata deficiet & uniuersale deliquiū dicit: Si
uero iuxta fuerit infra limites metasq; eclypsi designatas: ps eius nunc
maior nūc m̄ior terras patiet tenebras. nō tñ ubiq; gentium id patiet
dicitq; in circo nō ab re p̄ticularis eclypsis. Et q̄a lūa nō in oī opposi-



*Planetary magni-
tudo ad hunc co-
parationem.*

deliquiū Lunæ.

tiōe ad solē (q̄ mēsurā existit) est in capite aut cauda: aut in tantula ad illa p̄cta uicinia q̄ defectui de bita sit: idcirco nō statim sunt & mēstrui (hoc est determinati & singulo quoq̄ mēse) lunares defectus.

deliquiū solis.

17 **E**clypsis solis quæ & eius deliquiū nominatur: est luminis solaris a nostro aspectu subtractio ob corporis lunæ: solis inter illustræ iubar: nostrosq̄ obtutus interuentum proueniens neq̄ ubi uis gentium id patitur sol: uerum dūtaxat apud eos inter quorum obtutus & solem luna intercepta solis radios adimit: intercipitq̄: ne ab eis percipi ualeant: qui iidem credunt partem solis tenebricosam esse: decepti quidem q̄ lunæ corpus opacum interceptum percipiunt. non enim sol suo unq̄ capitur: spoliaturq̄: luminæ: nisi quantum memoriæ proditum est sub Tiberio.

18 **C**esare semel in oppositione ad lunā: qui in horrendas uersus tenebras pariter & luna: terrifica mortalibus se se pbuerunt spectacula: uisus tunc est sol pullo colore obscuratus suum autorem lugere: qui tum hierosolymis fragilis: caduce mortaliscq̄ uitæ patiebatur deliquium: quos nos omnes immortalis indeficiēteq̄ uitæ lumine donaret. Quod diuus dionysius Ariopagita phylsophus: in liberalibus disciplinis tum non ignobiler eruditus Athenis percipiens: multa religionis pietate uiso portento territus exclamat: aut deus naturæ patitur aut mundi machina dissoluitur.

19 **A**t quia nunc de diuo Dionysio sermo incidit: is a paulo athenis ad ueritatis lumen: cōuersus: paulum & hierotheum diuinos præceptores habuit: factus diuinus theologus: diuinisq̄ illuminatiōibus reuenter illustratus theologiam scriptam reliquit. Ad gallos missus est apostolus religionis pietatem sua morte probauit: super naturam in eius obitu uisus ostentis & uitæ prioris conuersatione sanctissima: facile eius recepta est sanctitas. Eius cineres solemne bustum argenteum in loco: suo nomine nūc insigni quattuor milliariibus a studio perisensi tenet: regiæ gallorum patronus est: hac quoq̄ de re gallorum reges cum expeditionem ad alienas prouincias suscipiunt magna cum reuerētia sanctissimas reliquias deponi iubēt quod carolus octauus christianissimo regni scepro insignitus a uitæ religionis memor factitauit: anno christianæ salutis. 1494. cum expeditionem aduersus parthēopem p̄ clarā campaniæ ciuitatem quam nunc neapolim dicūt: parasset tunc ferme cum militaribus copiis ceteriores tuscæ fines attigerat: cum quinto idus nouembris eodem anno sanctissimum corpus depositum est una cum uenerandis diuorum rustici & eleutherii corporibus: quæ centrum & .10. annis uel supra in scripta absconsa nō uisaq̄ latuerant. Almæ parisiensis academiæ electissimi quicq̄ rector: theologi: iuris periti: medici nationum capita phylsophi cum suorum studiorum insignibus reuenter affuerunt magnifici quoq̄ status & urbis & ciuitatis tum ecclesiastici tum ciuiles: tantuscq̄ omni ex parte affluxit populus ut uix locus capere sufficeret: & nos inter turbam pressi humiliter ad oscula uenimus hæc adiecimus q̄ talia nostris seculis contigisse non gaudere non possumus: quæ uel rarissimis obringere solēt tēporibus. Ergo sanctis eius suffragiis nos reliquaq̄ nostrā uitā comitamus q̄ nūc. Candidus insuetum miratur limen olympi.

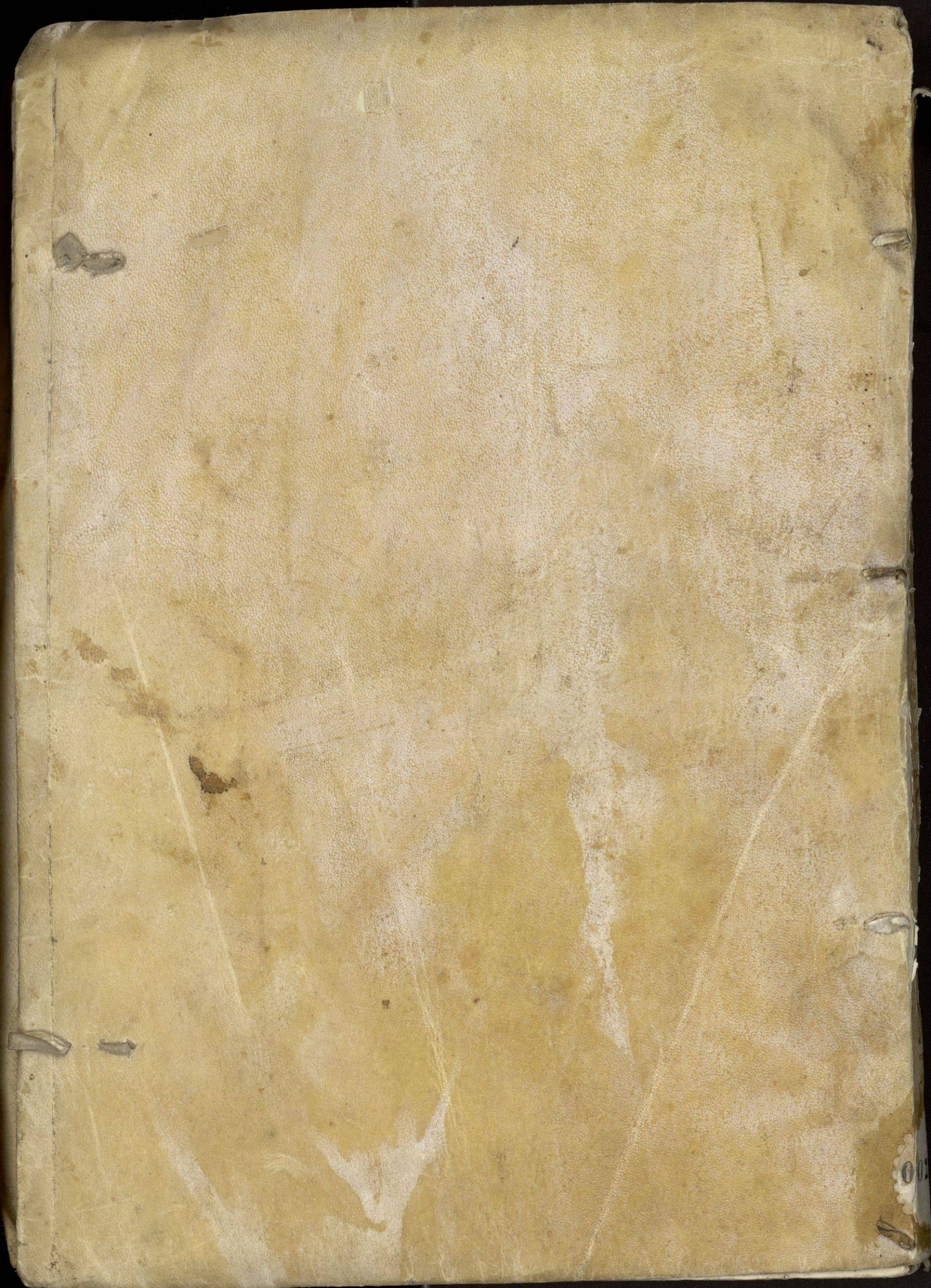
*Dionysio diuo.
Athenis.
paulus Apostolus.*

Et hic pro instituta astronomica introductionem metam: finemq̄ constituamus.
Astronomici de sphæra & eius introductorie commentationis finis.

Impressum Venetiis per Simonem Papiensem dictum Biuilaquam & summa diligentia correctum: ut legentibus patebit. Anno Cristi Sidrum conditoris. MCDXCIX. Decimo Calendas Nouembres.









Handwritten text in a cursive script, likely a list or series of entries, possibly names or titles, arranged in a column. The text is written in a dark ink or pigment on a light-colored, textured material (parchment or paper). The scroll is partially unrolled, showing the text on the inner layers. The text is arranged in a column and appears to be a list or a series of entries, possibly names or titles. The scroll is held together by a cord or string, which is visible at the top and bottom edges.



