

REVERENDI DO.

FRANCISCI MAVRO-

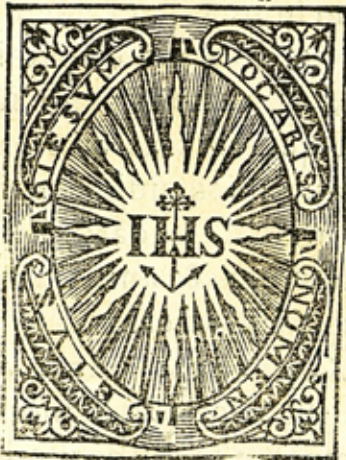
LYCI, ABBATIS

Messanenſis, atque mathe-
matici celeberrimi.

De Sphæra. Liber vnus.

DVLCE TVVM NOSTRO

NOMINE NOSTRA SALVS,



FIGASIMPECTORE NOMEN

NAMQ3 TVO CONSTAT

Mexici apud Antonium Ricardum
in Collegio diui Petri & Pauli.



DE Sphæra & de
Computo tem-
porū multos olī
scripsisse constat:
interquos Ioānes
Sacrobolcus, Robertus Episco-
pus Lingoniensis, & Campanus
Præcipui sunt. Libet tamen hic
paucis perstringere quicquid p-
tinet ad huiusmodi negotium.
Sphærae quidem tractatus conti-
net astronomica rudimēta: Cō-
putus autem Kalendarij, Festo-
rum mensium: & anni rationē,
quasi quædam ad calculū intro-
ductio. Quare sicut Sphæra vide-
tur esse theórica quædā motuū,
ita Computus praxij eorundem
& supputatio. Et vtrumq; usu ve-
nit

nit publicæ cōmoditati. vtrinq;
enim deriuatur, fastorum, tēpo-
rum, lunationum, ac solemnitata-
rum distinctio, & annorum or-
do, secundum Consules, Cæsa-
res, Pontifices, Reges, & Histo-
rias, succedentium, atque coti-
dianus rationum & negotiorū
vſus. Tentabimus igitur & nos
horū principia & præcepta sub-
texere. Fortasse aliquid ab alijs
omissum, supplebimus: aut, si
opus fuerit supflua resecabimus.
vtroque enim modo hallucinan-
tur autores. Et breuior traditio
facilius percipitur. Quis nescit
Campanū, tā in Sphæra, quam
in Computo tam diffuse locutū
non ad negocij necessitatem,
A sed

sed ad ostentationē: ut q; Sacro-
boscum in scitiā pariter argue-
ret? sed utinam ipse in traditio-
ne elementorum Euclidis, suo
nimium cōfusus acumini non er-
rasset, & Io. Regiomontij limā
non sensisset. Sed hæc alibi dis-
cutietur.



De scientiarum diuisione



QUONIAM omnis scien-
tia versatur circa subiectum,
de quo tractat: est in subiecto,
hoc est in anima: dicitur de
subiecto, ut generalis de parti-
culari, propterea philosophia
distingui potest per tres modos

Primo, secundum diuisionem subiecti, ut in Or-
ganicam & realem, sicut subiectum in signum &
rem significatam. Secundo secundum obiecta
potentiarum anime: ut in considerationem veri,
quod est obiectum intellectus, & boni quod est
obiectum voluntatis. Tertio, secundum diuisionem
generis in species: ut in Theoricam & Practicam,
quæ sunt duæ præcipuæ species Philosophiæ.

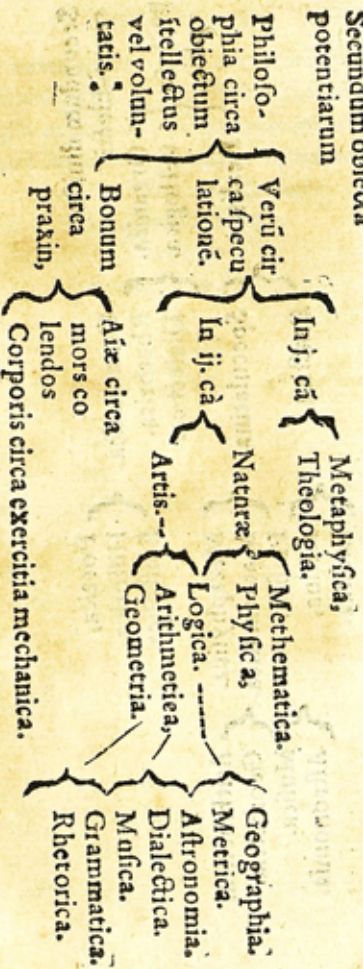
Praterea Scientia præcedit Scientiam quin-
que modis. Primo, ut generalis particula-
rem. & Exempli gratia, Philosophia uni-
uersas, Mathematica Geometriam, Logica, Gram-
maticam. Secundo, propter ordinem inuentionis,
sicut cognitio particularium præcedit cognitionem
uniuersalium: ubi à sensu procedimus ad intelle-
ctum. Tertio, in processu discendi, seu docendi

Liber vnus.

sicut Grammatica praece-
dit Rethoricā, & Diale-
ctica ceteras. Quarto, nobilitate subiecti: sicut
Theologia praece-
dit Astronomiā & Astrono-
mia Geographiā. Quinto, certitudine de
monstrationis, ut Geo me-
tria p̄cedit Astrono-
miā, &
Astronomia Phisicā.



Secundum obiecta
potentiarum



Secundū divisionē
generis in species.



LIBER VNVS,

SIC per triplicem respectum, Philosophia tribus modis distingui potest. Nec te lector ingeniose moueat diuersitas positionum: quandoquidem in vnaquaque trium diuisionum Scientiæ & artes (victunque disponantur) semper inuicem cognata: & ab eadem radice propagata consistunt.

QUONIAM itaque Speculatiua pars Philosophiæ diuiditur in naturalem, Mathematicam, ac Theologiam. Atque Theologia excedit facultatem humanam. Phisica verò, propter materiæ fluxum incerta, idcirco commendatur Mathematica, & præcipuè Astronomia, propter certitudinem demonstrationis, ut ait Ptolomeus. Igitur Astronomiæ principia tradituri, præmittemus quadam geometrica, & necessaria præambula.

Geometrica principia.

PUNCTUM est signum quantitatis expers. Linea est longitudo latitudine carens. Linearum quoque alia recta, alia flexa. Superficies est qua longitudinem & latitudinem habet. Superficierum elia plana, alia curua. Angulus est linearum concursus indirectus. Angulorum alius rectilineus, alius alterius modi. Recta i recta perpendicularis est, cum utrinque angulos facit æqua-

les qui recti dicuntur. Angulus recto maior, ob-
susus: minor autem acutus dicitur. Terminus
est limes, seu finis. Figura est, quæ termino, vel
terminis clauditur. Circulus est figura, cuius cē-
trum à periferia aqualiter distat: hunc diame-
ter per centrum ducta in semicirculos diuidit: re-
cta verò præter centrum in portiones inæquales.
Rectilinearum figurarum quedam sunt trilate-
ra, quedam quadrilatera, quedam multilatera.
Triangulorum autem quoddam æquilaterum:
quoddam Isosceles, quod duo tantum latera æqua-
lia habet: quoddam Scalenum, quod tria inæqua-
lia. Item aliud orthogonium, quod unum ex an-
gulis rectum: aliud amblygonium, quod unum
obtusum: aliud oxigonium, quod omnes acutos
habet. Semper autem maior latus opponitur angu-
lo maiori. Et anguli tres coniuncti faciunt duos
rectos. Quadrilaterarum figurarum quinque sunt
species, Quadratum, Rhombus, Rectangulum, Rom-
boides, et Trapezium. Ex quibus prima & secun-
da sunt æquilatera solum. Prima & tertia rectos
habent angulos. Secunda & quarta oppositos an-
gulos habent æquales. Tertia & quarta latera etiā
opposita æqualia. Postrema verò neque æquilate-
ra, neque æquiangula est. Rectæ autem paralleli si-
ne æquidistantes sint, quæ in eodem plano descri-
ptæ quorsumcunq; & quantumcunque prostratæ

L I E B R V N V S.

contactum non admittitur. Parallelogrammum est, cuius opposita latera aequidistant, quales sunt equilaterarum prima quatuor species. Limites & coincidentia linearum sunt puncta. Cuiuslibet figurae rectilineae anguli omnes coniuncti faciunt tot paria rectorum, in quot triangula diuiduntur. Unde quatuor anguli figurae quadrilaterae constant quatuor, rectoris, quia resoluitur in duo triangula. anguli figurae pentagonae constant sex rectoris, quoniam secatur in tria triangula, & sic deinceps.

Solidum est corpus sub triplici dimensione contentum hoc est, quod longum, latum & profundum est. Perpendicularis recta in planum est, quae rectoris facit angulos cum rectoris in plano ductis. Parallela plana sunt, quae quoque versum & quantum cunque producta nusquam coincidunt. Parallelepipedum solida sunt, quorum oppositae bases sunt parallelae. Solidorum species sunt Piramides, Columnae, prismata, atque Polyedra figurae. Angulus solidus fit ex concursu trium, vel plurium angulorum planarum, quos necesse est quatuor rectoris angulis esse minores. Ex polyedris figuris solidis quaeque tantum sunt, quae regularia dicuntur, quoniam sub aequilateris, & aequiangulis & aequalibus inter se basibus singula continentur. Pyramis, scilicet quatuor triangulis. Octaedrum octo. Cubus sex quadratis

dratitis Icosædri triangulis viginti. Dodecaedri duodecimpentagonis. Conus est pyramis rotunda super basim circularem. Cylindrus columna rotunda, pro vasis habens circulos aquos & parallelos. In his axis per verticem & contra basim ducitur. Qui cum perpendicularis est, est ad basim. Conus & Cylindrus dicetur rectus. Secus autem Scæteus. Tam duæ rectæ se inuicem secantes, quam omne triangulum rectilineum in vno iacent plano. Sphæra est solidum sub vna superficie conclusum, à qua cætrum medium equaliter distat. Eius diameter vel axis per centrum incedit, vt Theodosius. Vel solidum, quod à semicirculo super fixum diametrum circum ducto describitur, vt ait Euclides. Ratio seu proportio est quantitatum eiusdem generis collatio. Similes, eadem, vel æquales rationes sunt, quæ vel eiusdem sunt nominis, vel quælibet nominata ratione simul sunt maiores, vel simul minores. Nominantur autem ratio à numeris. Eiusdem rationis quantitates proportionales dicuntur.

Similes plana, similiterq; posita figurae sunt, quarum anguli singuli singulis æquales & totidem. Et latera singula singulis proportionalia, & æquidistantia. Similia & similiter collocata solida sunt, quæ sub similibus & eiusdem numeri basibus, & parallelis continentur. Et sic

LIBER VNVS.

ri potest interdum, ut in positione simili planarū
 duo latera figurarum, vel bina congruant simul.
 Et in locatione simili solidarum, dua bases, vel bi
 na, vel terna communicent uni plano, reliquis a-
 quidistantibus. Correlativa latera, vel correlati-
 uas bases, correlatiuis singulas singulis conferēdo.
 Item similes Coni, aut similes Cylindri sunt quo-
 rum axes sunt basium diametris proportionales,
 & recti vel aqualiter inclinati. Omnes autem
 duo circuli, & omnes dua Sphæra sunt ad inuicē
 similes, quoniam semper habent diametros peri-
 metris proportionales. Item in circulis chorda
 proportionales diametris ab sciendum similes
 proportionales, quæ suscipiunt aequos angulos, siue ad
 centrum, siue ad periferiam positos. In Sphæris
 quoque circuli (quorum diametri sphericis dia-
 metris proportionales) similes ab sciendunt spha-
 ricas proportiōes. Tam autē parallelogrammū
 ad suum triangulum, quā columna tetragona
 ad suum Serratile, dupla est. Item tam columna
 at suam pyramidem, quā Cylindrus ad suum
 Conum triplus est. Item duo triangula, duo
 parallelogramma, dua columna, dua pyramides,
 siue Coni super aequas bases constituti sunt fasti-
 gys proportionales: si autem sunt eiusdem altitu-
 dinis, sunt basibus proportionales. Item anguli in
 circulis, siue ad centrum, siue ad periferiam ter-
 minat,

minat. su: & assumptis periferijs proportionales.

Similes autem planæ figurae sunt in dupla ratione respondentium laterum. Sic & duo circuli in dupla ratione diametrorum. Similia verò solida sunt in tripla ratione correlativorum laterum. Sic & duæ sphaerae, in ratione diametrorum triplicata. In ceteris autem figuris, si in planis triangula, siue parallelogramma, conferas, siue in solidis pyramides, aut parallelepipedæ, vel columnas conferas. Semper collatarum figurarum ratio, ex rationibus basium & celsitudinum componitur. Unde si bases fuerint celsitudinibus reciprocae, figurae aequales esse necesse est. Et è contrario.

Quando autem recta secat duas parallelos, tunc tam anguli contrapositi, quam coalterni, quæ extrinsecus & intrinsecus oppositi sunt invicem aequales. Et duo intrinseci simul duobus rectis ægales. Et una ex his cōditio facit æquidistantiā, Quādo linea secat lineam, duo anguli collaterales aut sunt recti, aut duobus rectis aequales, Et omnes quatuor anguli, aut recti aut quatuor rectis simul aequales. Unde quatuor quadrata simul, vel tria hexagona æquiangula, vel sex triangula æquilatera implere possunt totum spacium, concurrentibus angulis. Quoniā scilicet angulo in quadrato rectus est. In hexagono valet unum rectum & tertiam

LIBER VNVS.

partem. in triangulo valet duas tertias unius recti. Et idcirco tam quatuor angulos quadrati quam tres angulos hexagoni, & quam tres angulos trianguli, quatuor rectis angulis equiuale-
re necesse est. Item, si quantitatē angulorum pen-
sas, sicut Hexagonos cum intermistis triangu-
lis, ita Octogonos cum intermistis quadratis com-
paginatos totum locum implere tam ratione,
quam experiētia concludes. Hac autem ex Eu-
clidis elementis praeibāda sunt & prae discen-
da his, qui astronomica principia capeffere uo-
lunt. Sed & sphaericā Theodosii elementa mini-
mè omettenda sunt, ut sphaera mūdā & forma,
circularum magnitudo, situs, inclinationes, axes
& poli, & diuisio intelligantur.

S I planum secet Sphaerā per centrū, sectio erit
circulus maior habens commune centrum cū
Sphaera, eamq; secans in duo hemisphaeria. Si autē
planum secet Sphaerā prae ter centrum, sectio erit
circulus minor, centrum habens extra Sphaera
centrum, & Sphaeram secans in duas inaequa-
les portiones. Unde circuli maiores omnes in
Sphaera sunt inuicem aequales, & se inuicem in
semicirculos diuidunt quoniam commune cen-
trum habent. Circuli autem minores, aequaliter
remoti à centro Sphaera sunt aequales. Remotior
autem minor. Axis Sphaera est eius diameter su-
per

per quo mouetur. Et est eius circuli, per cuius centrum perpendiculariter transit. Poli sunt axis extrema, quæ singula equaliter remouentur a sui circuli periferia. Circuli paralleli in sphaera habent eundem axem, & eosdem polos, & è contrario Circulus maior in sphaera incedens per polos circulorum æquidistantes: diuidit eos singulos per aequalia. Si autem præter polos, per inæqualia (excepto maiori æquidistantur) arcus autem coalterni duorum circulorum utrinque equaliter à medio remotorum, sunt æquales. Et remotior, maiorem, patitur inæqualitatem, idemq; facit maior obliquitas secantis. Circulus maior ductus per polos circulorum in sphaera se inuicem secantium, diuidit utrasque porciones eorum per aequalia, se vero contingentium, transit per punctum contractus. Si duo circuli maiores eant per polos circulorum æquidistantium, vel tangant eorum minimum. Tunc horum arcus inter semicirculos maiorum recepti sunt similes: Et maiorum arcus æquidistantibus duobus inclusi sunt æquales.

HIS præmissis, veniemus ad Sphaera mundana introductionem. Quidquid autem super isto negotio tradendum est, aut pertinet ad principia, aut ad circulos, aut ad motus secundarios. Hæc singula summatim ac paucis, explicabimus.

LIBER VNVS.
Sphæræ principia quæ sunt sex
Ptolemei conclusiones.



Alii figuram esse sphericam, & motum eius circularem. Nam cælo uniuerſa comprehenſuro cōgrua ſuit forma capaciffima ad motum circularem facilis, & quæ ſemper intra eoſdem ſe limitēs contineret: & talis eſt ſphærica. Item ſi ſecus eſſet, cæli propter plures motus circulares frangerentur, aut vacuum in eis reperiretur. Id idem ſenſibili comprobatur experimento. Quod autem aſtrorum corpora ſint ſphærica, conſtat: quoniā quaqua verſum ſpe cõtata rotunda videtur. Item a neceſſitate motus ab exemplo cœleſtis & elementariſ formæ. Aremento & decremento lunæ.

T*Erram eſſe rotundam. Nam rotunditatem ab ortu ad occaſum arguit anticipatio ortuum & occaſum ſtellarum per indicium lunariſ eclipſiſ. rotunditatem ab aũſtro ad boreã indicant crementa meridianarum altitudinum & polorum mundi. Quod autem talis rotũditas ſit circulariſ, patet, quoniam anticipatiões dictæ, atque crementa ſunt ſpacijs locorum proportionalia. Quod aqua ſit rotunda, oſtenditur à diſtis*

Etis argumentis. Item ab apparitione successiva scopulorum, artium. insularum. Quod globus totus sit rotundus similiter ostenditur, item ab umbra terræ in deliquio Luna. Ab æquali nisu in centrum, & ab æquali distantia à centro. Quod totus mundus sit rotundus, comprobatur à similitudine mundi archetypi. Terra tamen ob duritiem non potuit perfectam rotunditatem adipisci: sed montium eminentiæ, aut valles ad tantam molem collatæ non sentiuntur.

Terram in medio mundi sitam esse. Id enim sequitur, cum de toto cælo hemisphærium, de circulis magnis semicirculos videamus, neque aliter constarent crementa dierum, ac noctium, neque lunares eclipses, neque umbrarum æquinoctialium termini in rectam lineam desinere. Item cum demonstratum sit eam in duabus mundi diametris esse, sequitur ut sit in centro, Idem possit lex natura gravia in medium compellentis.

TERRA M respectu firmamenti quasi punctum esse ostenditur hæc similiter. Secus enim non videremus dimidium cæli, & dimidia magnorum circulorum, Et distantia centrorum instrumenti & terræ in ferret sensibilem in observationibus diversitatem: Item stella in motu primo non appareret eiusdem semper magnitudinis, Ad huc

LIBER VNVS.

cū minima stellarū (quæ maior est, quàm terra) sit respectu firmamenti quasi punctum, argumētum sumitur à fortiori.

QUO D terra localem motum non habet, ostēdere. Nam per motum rectum reliqueret cētrum, & minus graua restarent in medio. Per motum verò circularem super aliam axem ab axe mundi, variaretur altitudo poli, Super axem verò mundi, relinqueret, quacunque sunt in aere versus Occidentem adificia corruerent, Et lapis sursum iactus non eodem recideret. Effetq̃, contra naturam stabilitatis terra.

MO T V S cœlestes in duplici differentia reperiri. Nam motus primus, perquem, Sol & astra omnia oriuntur & occidunt, & resolutionē in spacio diei naturalis persciunt, super axe polis q̃, Mundi, omnibus est cognitus. Secundarius vero huic contrarius ab occasu ad ortum Solis, Lunæ ac planetarū super axe Zodiaci, patet ex quotidiana obseruatione, & ex varia ipsorum velocitate. Unde notescit ex numero motuum & velocitate numerus, & ordo Sphararum cœlestium, scilicet primi mobilis, Cœli stellati Saturni, Iouis, Martis, Solis, Veneris, Mercurij, atque Lunæ: sicut postea, distinctius explicabimus. Hac sunt principia Astronomiæ, quæ prædictis & alijs argumentis demonstratur. Non enim sunt per se nota, sicut arithmæ

arithmetica, & geometria, & putè mathematica
fundamenta.

De Mundo.

MUNDVS Sest Sphæra, cuius scentrum
est ipsum vniverse terræq; centrum: su-
perficies verò ipsa primi mobilis, siue cœ-
li vltimi conuexa, Cum autem Sphæra sit solidum
solidum autem superficie, vel superficiebus clau-
datur, superficies verò linea vel lineis terminetur
linea denique punctis inter iaceat, idcirco Astro-
nomiâ capeissentibus isthæc fundamina sunt præ-
iacienda, imò non solū Geometria, sed Arithmo-
tica etiā præcepta prælibanda.

De Axe. Poliꝯq;

AXIS autem mūdi diameter est Huius spha-
ricæ machinæ, super quem sphaera ipsa vel Mū-
dus vertitur ab ortu ad occasum Poli verò sunt a-
xis pūcta extrema. Vnde omnia astra, omnes stel-
le, imò omnia, quacunque in mundosunt, pūcta
motu circulari feruntur, & circulos describūt eo
maiores, quo ab axe, poliꝯq; remotiores Poli autē
& quacūque ī axe sunt puncta stabilia manēt &
axis totus fixus, & ppetuò sem ꝑ motui sufficiens

Do

LIBER VNVS.

De Aequatore,

NUNC autem de Sphaera circulis & eorum officijs dicendum. Ut autem in diffinitionibus praebulis dictū est, circulus in Sphaera maior est qui commune cum Sphaera centrum habens ipsam per aequalia partitur. Minor vero, qui extra centrum Sphaera sortitur centrum & Sphaeram diuidit in portiones inaequales.

A E Q U A T O R igitur est circulus maior in sphaera communes cum mūdo polos, & communem axem habens: nunquam sitummutās: secundum planam superficiem. Dicitur & equinoctialis, quoniā diei noctem adaequat: & cingulū primi mobilis, quoniam medius inter polos cœlum cingit.

De Zodiaco.

ZODIACVS sine significet est circulus maior in sphaera obliquē secans equinoctialem, ad angulum, qui quartam partem habet recti & quasi non agesimā. Et ideo dicitur circulus obliquus, in cuius superficie Sol contra motum primum ab occasu ad ortum deferitur. Item & Luna & ceteri planeta: quanquam utrinque

que aliquantum exorbitantes: mediā enim semitā
tenet Sol, quæ Ecliptica dicitur. Huius autem de
clinatio ab æquatore, secundum diuersas observa
tiones, varia inuenta est. Ptolemaus hāc fecit gra
dum. 23. minu. 1. 3. Albategnius autem gra
dum. 23. minu. 35. Alcmaeon grad. 23. minu.
33. 2. Georgius Penrbachius grad. 23. min. 28.
Et Ioānes eius discipulus eam posuit grad. 23. &
dimidi. Quæ varietas ex motu octauæ Sphæræ, quæ
Trepidatoris vocant, provenire putatur. Porro lon
gitudines & latitudines planetarum & ætiorum
in hoc circulo computantur. Sicut & eorū motus
cum solari motu colligatiā quandam & regulam
(de qua postea dicendū est) servant. Sicut autē
æquator ad primum motum, ita Zodiacus ad secū
darios pertinet

Scholium. Diuiditur autem Zodiacus, in 12.
arcus æquales, quæ signa dicuntur, sex qui
dem ab æquatore borealia, & totidē austrā
lia. quorum nomina sunt Aries, Taurus, Gemi
ni, Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Sagit
tarius, Capricornus, Aquarius, Piscis: sub qui
bus computatur motus Luminarium, & Planeta
rum. Quorum nomina sumuntur à constellatio
nibus octauæ. quæ à priscis astronomis putabatur
primum mobile. Postea verò quā à Ptolomeo
deprehensus est motus eius rarus ab occasu in or
tum

LIBER VVNS

tum contrarius primo motui, opus fuit computare hunc motum tardum in superiori Cælo, & in eo intelligi Zodiacum, sitq; tale cælum, Primum mobile. Idem sequitur propter motum trepidationis, quem cōmentus est Tibetius. Quoniam verò Alphonsus ipsi octauo cælo adscripsit utrunque motum, scilicet longitudinis, ac trepidationis; oportuit adiungere spheram decimam cum tertio Zodiaco, in quo computarentur omnes motus secundarij, hoc est, nonæ in longitudine, octauæ secundum trepidationem: & septem successivè planetarum, ut ipsum decimum sit. Primum mobile, quod oportet unico motu ferri, contranitentibus inferioribus.

De duobus tropicis.

Tropici sunt duo circuli in sphaera aequatoris paralleli. & Zodiacum in duobus punctis tangentes: & perinde inter se aequales: determinantes maximum Solis ab aequatore secessum, in dictis punctis, à quibus Sol conuertitur ac Aequatorem. Et ideo Tropici dicuntur. Hic per Cancrī, ille per capricorni principium. Hic nobis hyemalis, ille æstiuus.

De punctis æquinoctiorum, & solstitiorum.

EQUINOCTIALIS

Antē & Zodiacus se vicissim per aequalia, hoc est in semicirculos discescunt. Et puncta sectionum dicuntur Equinoctia, eo quod in illis Sol Equinoctium. Semicirculi verò Zodiaci utrinque in puncta tropicorum tactum in quibus drantes distinguuntur, quae puncta Solsticia dicuntur: quoniam (ut dictum est) maximum ab aequatore secessum determinant. Quatuor verò quadrantes singuli continent tria signa, quae Sol perambulat per singulos menses, faciens quatuor anni tempora, scilicet Ver, Aestatem, Autumnū, & Hyemem.

De arctico & antarctico parallelis

VT QV E ratio postulat, quantum Zodiacus declinat ab Equinoctiali, tantū & illius poli ab huius polis secedunt. Itaque duo circuli, minores per Zodiaci polos descripti, & aequatori aequidistantes, iamque inter se aequales dicuntur Arcticus & Antarcticus. Ille quidem ab ur̄sa septentrionali, hic à contraria positione & nominatus.

De quinque Zonis

PER DICTOS QVIN
que parallelor, tam in caelo, quam in terra distinguuntur

LIBER VNVS.

guuntur zona toridem, ut scilicet illa, qua tropicis
interiacet, dicatur torrida, propter solis continuè
presentis aësum. Dua autem extrema ab arctico
& antartico circulis, circum polos inclusa qua po-
tius spherica portiones dicēda sunt, quā zona, di-
cantur frigida, propter solis maximā distantia,
glacie perpetua horrescentes. Dua demum inter
has & torridam relicta, quoniam hinc algorem, il-
linc calorem participant, temperate vocitentur.
Sed non nulli, sicut Polybio placuit, torridā in du-
as per equatorem partiuntur: ut sic fiat senarius
Zonarum numerus, ut sicut bina sunt frigida, bi-
na temperate, ita & totidē ponantur torrida.

De coluris duobus.

DUO quoque circulos maiores in super-
ficie Sphære intelligimus, per utrūque mū-
di polum ductos. Quorum alter per puncta
Solstitiorum, reliquus per puncta æquinoctiorū in-
cedit. inde nomina sortitos, ut ille Solstitialis, hic
æquinoctialis Colurus dicatur. Ille ē per Zodiaci
polos transit: quādoquidem & per puncta conste-
lætiū Tropiorum unde tam æquatoris. quā Zo-
diaci semicirculos singulos per equalia dispes-
cit, ut in preambulis patuit. Qui, quoniam sunt circu-
li declinationum, idcirco non solum prædicta qua-

trior cardinalia puncta indicant, sed maximas etiam Solis declinationes, polorum distantias, ac zonarum latitudines metiuntur. Videntur autem hi duo circuli totam Sphaera machinam, ac circum eorum contextum sustinere. Cumq; incedant per polos aequinoctialis, & ille vicissim per horum polos deducitur. à quibus tota Sphaerica superficies in octava sphaeralia triangula, ex tribus singula quadrantibus constituta distinguitur. Dicuntur vero Coluri: quoniam nobis imperfecti & mutili apparent. Sunt enim ex eis portiones quaedam circa polum occultum, quae nunquam exoriuntur, tãto quidem maiores, quanto est obliquior horizon.

De Motu primo.

CVM autem tota caeli machina virtute primi motus, continuè voluatur ab ortu in occasum, regulariter: sequitur ut ex tali motu astra omnia, & singula caeli puncta describant in uno ambitu, singulos parallelos circulos. Quorum ille sit maior, qui à polo remotior. Unde & inter eos aequinoctialis erit maximus: horum periferiae in eodem tempore, siue per aequa temporum intervalla descriptae sunt similes, in circulis autem aequales. Si autem per inequalia temporum intervalla describatur, erunt temporibus proportionales.

De divisione Circuli.

C Om

LIBER VNVS.

O MNIS autem in Sphæra circulus maior, quàm minor secatur primum in sex porciones, quoniã semidiameter sexties repetitus chordas facit talium portionũ hoc est, sena hexagoni latera. Quæ porciones appellantur physica signa. Et rursus hæc singula secantur in sexagenos gradus. Gradus autẽ singuli in totidẽ minutias. Et minutia deinceps in eiusdẽ numeri partes. Signũ autem commune est dimidium signi physici. Unde cũ circulus cõtineat signa cõmunia duodecim, cõgruẽ annus in totidem menses diuiditur. Ut sicut de motu Solis circulus integer debetur anno, ita signum respõdeat mense, & gradus diei. Quamuis non ad amussim motum tẽpori (ut verba nostra sonant) ille mundi opifex accommodauerit, neque lunatio præcisẽ mensem metiatur. Commẽdatur hic Alphõsus qui diem, aut colligẽdo multiplicãs, aut diminuendo diuidens processit sicut in diuisione circuli per sexagenarium numerum, scilicet ut tempus motui in proportionẽ respondens faciliore redderet calculum. Sed de motu diurno, sicut integer circulus perficitur in die, ita quindenigradus in horis singulis. est arcus reliqui proportionaliter. Hora autem datum. Et signi dimidium, ut tam diei, quam nocti duo denarius horarũ numerus adscriberetur: quot videlicet sũt zodiaci signa, vel anni menses. Hora autem temporalis

alis est duodecima pars diei, vel noctis.

De Horizonte.

HORIZON est circulus maior, qui manifestus hemispharium ab occulta distinguit, cuius polus est vertex loci, vel zenit oculi inspectoris. Unde Antipodes habent eundem horizontem: sed sub oppositis verticibus diversa spectant hemispharia. Rectus horizon est, qui per Mundi polos transit, & ideo orthogonaliter secat equinoctialem. Obliquus autem horizon est, qui oblique secat eundem, & cui polorum unus eleuantur, ac reliquus tantundem deprimitur.

De Meridiano.

MERIDIANVS Sest circulus maior, per loci verticem & per mundi polos incedens. Qui quoniam singulos parallelorum arcus, tam super horizontem, quam sub eo receptos per aequale diuidit, ideo tam instans meridiei, quam mediae noctis semper determinat. In hoc altitudines meridiana, & per eas altitudo equinoctialis, & clinatio astri, & latitudo regionis per Quadrantem captatur. Si quidem circulus hic est & altitudinis, & declinationis circulus, cum per horizontis & per Aequatoris polos incedat.

De circulis altitudinum.

LIBER VNVS.

CIRCVLVS altitudinis est circulus maior ductus per horizontis polos & locū aſtri. Altitudo aſtri eſt arcus circuli altitudinis inter locum ſtella & horizontem.

De Vmbris.

VMBRA recta eſt, quam ſtylus ad horizontē perpendicularis proicit in ipſum horizontis planum. Quae nulla eſt, dum Sol verticem loci poſſidet: infinita verò, dū horizontē. Umbra verſa eſt, quā ſtylus ad planū circuli verticalis perpendicularis in ipſum planum, Sole meridiano poſſidēte, proicit. Quae nulla eſt, dum Sol inſimus: infinita, dum altiffimus. Unde, cum Solis altitudo habet dimidiam recti anguli, vtraque umbrarum equiparat ſtylū ſuum. Item notandum, quòd circulus verticalis eſt, qui per Zenit regionis, perq; ſeſtiones horizontis & aequatoris ducitur, Et umbra verſa eſt, quam ſtylus cylindri pendētis, ad Solē vergens in ipſa cylindrica ſuperficie deorſum proicit, Sol igitur eleuatioꝝ umbrā rectā minorem, verſam verò longiore facit.

De loci Aſtri, longitudine, latitudine, aſcēſione, ac declinatione,

Lib.

LINEA veri loci stelle vel aſtri eſt, quæ à centro terra per cẽtrum aſtri uſq; ad cõcauã primi mobilis ſuperficiẽ producitur. Locus aſtri eſt punctũ, quod dicta linea in dicta ſuperficie indicat. Circulus latitudinis aſtri eſt, qui per zodiaci polos & aſtri, locum incedit. Longitudo aſtri, ſeu verus motus eſt arcus zodiaci à ſeccionẽ verna, hoc eſt ab Arietis initio, ſecundũ ſignoriũ ſucceſſionẽ, uſque ad circulum latitudinis receptus. Latitudo aſtri eſt arcus circuli latitudinis inter aſtri lacum & zodiacũ ſumptus, ſeptẽtrionalis vel meridionalis à polo denominatus, ad quẽ vergit. Hac enim pertinet ad zodiacum, in quo & cuius reſpectu longitudines & latitudines ſecundũ motus ſecũdarios cõputantur. Circulus autẽ declinationis eſt qui per mũdi polos & aſtri locũ deſcribitur. Recta ſtella vel aſtri aſceſſio eſt arcus æquinoctialis à ſeccionẽ verna, ſecundũ ſucceſſionẽ uſque ad circulũ declinationis receptus. Declinatio ſtella eſt arcus circuli declinationis inter locum ſtella & æquinoctialẽ clauſus ſeptentrionẽ vel auſtrum verſus meſſuratus. Unde patet quòd colurus ſolſtitialis, (quoniã per polos mundi & zodiaci trãſit) eſt tam latitudinis quàm declinationis circulis, Et quoniã omnis declinationis circulus eſt oriẽõ rectus, idcirco talis circulus determinat rectã ſtella aſceſſionẽ, quæ & ipſa recta de

LIBER VNVS,

scensio est, Similiter & obliquus horiz^o determinabit in stella obliqua ascensionē, ac descensionē. Differentia verò, siue excessus recta & obliqua ascensionū, dicitur differentia ascensionalis: & est arcus, siue periferia, in qua semidiurnus arcus arcus stella excedit quadrantē, vel exceditur à quadrante circuli. Qui arcus cōputatur in aequatore, vel in parallelo stella. Quare, si stella existat in aequatore, nulla est prædicta ascensionū differentia. Et tunc semidiurnus arcus stella Quadrans est præcisè: quoniā aequator aequat arcum nocturnum diurno, Et hac pertinent ad aequatorē: cuius respectu & in quo mensuratur ascensiones & descensiones, atque declinationes secundū motū primi mobilis. Ascensio autem vel descensio arcus zodiaci, vel signi est arcus aequatoris ei cooriens, vel coocidens, siue coascendēs, vel condescendens.

De situ Horizontis recti.

Sub aequatore degentibus omnes arcus, diurni sunt nocturnis aequales. Omnes stella oriuntur & occidunt. Et umbra recta versus quatuor mundi plagas proicitur, & bis in anno nulla est, dū scilicet sol i aēqtore cōstitutus per eorū verticē fertur.

De situ obliqui orizontis.

Sub omni parallelo versus polū manifestū bis tantū in āno dies aequatur nocti. Et dies astini sunt hybernis

byhernis longiores: noctes autē breuiores, quāto scilicet ab æquinoctio sol remotior. Et quadā stella semper apparentes, quadā semper occulta, Et latitudo loci æquales altitudini poli. Itē sub remotiori parallelo ab æquatore fit maior dierū ac noctiū in æqualitas, maiorq; numerus stellarū semper apparentium, maior etiā semper delitescentium.

De situ degentiū inter AEquinoctiale & Tropicum.

Inter æquinoctiale, & tropicū degētib; umbra recta quadrifariā porrigitur: & bis in anno nulla est: bis enī in āno sol per eorū verticē trāsit.

De situ gētiū sub Tropico.

Sub tropico degentib; as semel in anno nulla fit umbra meridiana. Semel enim in anno scilicet in tropico positus per eorū zenit incedit, aliās semper ad partes poli extantis umbra fleētur.

De situ degētiū iter tropicorū & Arcticū, vel Antarcticū circulū.

Inter tropicū & arcticū, vel antarcticū viciniorē scilicet habitantibus, umbra meridiana semper ad partes poli manifesti extēditur: nunquā enim sol per eorū zenit defertur.

De situ degentium sub Arctico & Antartico. C₃ sub

LIBER VNVS,

*SVB arctico, vel contrapofito habitantibus semel in anno dies viginti quatuor horarum est & nox unius instantis. Semel etiā nox viginti quatuor horarū, & dies unius instantis. Et umbra re-
cta super horizontē circūquaque fleētitur. Et quoniā tropici tangunt talem horizontē, ideo in tropico extante includitur quidquid non excidit, in reliquo quidquid stellarū non exoritur.*

De situ sub polo mūdi degētiū.

Mundipolū pro vertice habentibus, dimidiū sphaera semper apparet. Et dimidiū reliquū semper delitescit. Annig, dimidiū dies continua; & reliquū, dimidiū nox est continua. Horizō enim illorū est æquinoctialis. Et umbra circumfertur in circularem ambitum.

De ascensionibus signorum in horizonte recto.

In horizonte recto, quatuor signa punctis æquinoctialibus contigua sortiuntur aquas inter se, & minimas ascensiones. Quatuor autem sequentia æquales & mediocres. Quatuor reliqua utrinque, ad solstitialem punctū desinentia æquales, & maximas. Ita enī poscit ratio triagulorū sphaeraliū.

De ascensionibus signorum in horizonte obliquo. ar

AT in horizōte obliquo, duo signa uni pūcto æquinoctij contigua habent inuicē æquales & minimas ascensiones. Duo autē sequentia inuicē æquales & mediocres. Duo demū ad terminos solstitiorum desinētia inuicē æquas & maximas. Verūm si cōferatur signa opposita, illud quod in semicirculo zodiaci ascendēte, maiorē hādet ascensionē. Intellige autem semicirculū ascendentem eum qui rectius ascendit.

Corollaria.

D V O signa opposita in quolibet horizōte, habent ascensiones simul iunctas æquales aggregato ascensionū rectarum suarū. Nam excessus unius supplet defectum alterius.

A R C V S coalterni dierum, ac noctium in quolibet horizōte sunt inuicem æquales, Unde aggregatū omnium arcuum diurnorū in quouis horizōte, æquatur ferme aggregato omnium arcuum nocturnorum unius anni.

De die ac nocte maxima Zenit habentiū inter Arcticiū circulum, mundiꝑ; polū,

Z E N I T habentibus inter arcticiū circulum mundiꝑ; polū; dies maximus continuatur per totū illud tempus, in quo Sol moratur in illo arcu

LIBER VNVS

zodiaci, quinnunquā occidit. Contrā, nox maxima cōtinuabitur per tantū tempus, quantū Sol moram trahet in opposito & equali arcu zodiaci, quā semper delitescit. Punctū autem solstitij mediat talem arcū. Vnde dies illis vel nox maxima continebit tot dies. quot gradus habebit talis arcus.

De Ascensionum, uel Descensionum mora.

S I G N A igitur, seu arcus zodiaci aquas inuicē ascensiones sortiti, peroriuntur in temporibus aequis. Arcus verò maiore sortitur ascensionē in maiori tempore oritur. Idēq, & descensionibus dicendū. Vnde, quoniā in qualibet die vel nocte (quantuncunque sit) oriuntur sex signa, & totidē occidunt: idcirco in longissima die vel nocte oriuntur sex signa tardissima ascensionis, & occidunt sex signa reliqua tardissima descensionis. Contrariū verò sit in die, vel nocte breuissima. Vnde sequitur, ut habentibus Zenit sub arctico vel antarctico circulo, sub ipsum solstitiū in die longissima (que viginti quatuor horarū est) siue in nocte alterius solstitij totidē horas habente, oriantur sex signa & totidē occidunt. In nocte autē illius solstitij, aut in die huius (que in istā tēporis est) in instāti oriātur sex signa, & totidē occidunt. Et id, quoniā quoti die zodiacus conuinitur horizōti, & in instāti secatur ab eo.

De Pericæcis.

*P*ericæci, hoc est, sub eodẽ parallelo circum habitantes habet eandẽ & eiusdem poli altitudinem æquales & eorandẽ signorũ ascensiones, siue descensiones, æquos arcus eiusdẽ loci diurnos, siue nocturnos, æquales simul umbras: eandẽ simul aeris temperiẽ, item ortuũ & occasuũ anticipationem, secũdum interuallũ longitudinũ. Nam in cæteris, sicut in his fit anticipatio meridiei, secundũ idem interuallum.

De Antæcis.

*A*ntæci autem, hoc est, in contraposis & qualibz parallelis habitantes, habet æquales, sed diuersorũ polorũ altitudine: æquales in oppositis signis ascensiones & descensiones: æquales arcus, siue diurnos, siue nocturnos, sed in oppositis locis: æquales temporũ dispositiones, sed in oppositis signis. Vnde quando hi Vernũ, illi Autumnale tẽpus: quando æstiuũ hi, brumale tempus illi sortiuntur.

De Antipodibus.

*A*ntipodes, siue Antichthones, sunt non solũ Antæci, sed etiã per diametruũ oppositi. Quare cõferuntur in omnibus, sicut Antæci. Verũ habent etiã eandem horizõẽ, sed diuersa hemisphæria & cõtra positos in axe horizõtis vertices. Vnde
qui

LIBER VNVS

quidquid oritur his, occidit illis: & econtra. Itē quidquid stellarū semper apparet nobis; apud nostros Antæcos, & Antipodes semper delitescit, & ecōtrario.

De Amphiscijs Periscijs & Atiscijs

Amphiscij sunt, quibus Meridiana umbra vtroq; proyiciūtur, ut intra Tropicos positus. Periscij autē, quibus umbra in circulū flectuntur: velut intra circulū Arcticū, vel sub polo cōstituti. Antiscij verò, quibus umbra Meridiana in cōtrarias partes distēduntur, sicut Antæcis cōtingit. Et notandū, quòd situs pradiēti cōprehendūtur per lōgitudines & latitudines locorū: de quibus dicēdū.

De longitudinibus, & latitudinibus locorum.

Exordiū longitudinū in sua Geographia sumpsit Ptolemaeus à Meridiano insularū fortunatarū ut pote Occidentis habitati extremo termino. Itaque longitudo loci, est arcus Aequatoris, aut eius paralleli à pradiēto Meridiano versus ortū, vsq; ad talis loci Meridianū cōputatus, Nam mundū describentes Septentrionalia supernè locamus, & à sinistris dextrorsū, hoc est; ab Occidente in Oriētem procedimus. Latitudo autē loci est arcus Meridiani inter aequatorē & locum ipsum cōprehensū, habens nomē à Septentrione, vel ab Austro, quorsum

quorsum scilicet locus ab æquatore secedit. Unde loci equaliū & eiusdem nominis latitudinū sunt Periacorum. Loci autē equaliū & diuersi nominis latitudinū sunt Antæcorum: & tunc si eorū longitudes differant per semicirculū, sunt Antipodū. Latitudo autem semper poli celsitudinem æquiperat.

De Ortū & Occasu Astrorum,

STella ortus matutinus est, qui fit oriente Sole vespertinus verò, fit dñ Sol occidit. Item occasus stelle matutinus ad ortum Solis: vespertinus ad occasum fit. Similiter Cœli mediatio per eundē respectū ad Solem nomina sortietur. Hos ortus, aut occasus quidam Cosmicū, & Chronicū vocāt. Sed diffinitio rem indicat, non vocabulum.

De Climatibus.

Climata sunt paralleli præcipui habitationum, qui distinguuntur à Ptolemaeo secundū clementa diei maximi. Ponitur autē mediū primi Climatidis in parallelo: ubi maximus dies habet horas 13. qui per Meroen insulā transit. Secundi Climatidis medium in parallelo habente maximū diem horarū 13 $\frac{1}{2}$ qui per Syenem urbē transit. Tertiij Climatidis medium in parallelo diei maximi horarum 14, qui per Alexandriā. Quarti Climatidis medium in parallelo horarū 14 $\frac{1}{2}$ qui per Rodum. Quinti

LIBER VNVS.

Quinti Climatis mediū in parallelo diei maximi horarū 15. qui per Romā. Sexti Climatis mediū in parallelo diei maximi horarū 15 $\frac{1}{2}$ qui per Borysthonē. Septimi Climatis mediū in parallelo diei maximi hora, 16. qui trāsīt per Ripheos mōtes Horū principia & fines distinguuntur per cremēta quadrantū hore in maximis diebus. Vide Geographiā Ptolemai, & Pappi mundū. Nunc de apparitionibus & occultationibus astrorū paucis dicendum est.

De apparitionibus, & occultationibus Stellarum.

Apparent primū Stella propter secessionē earum à Sole. Occultantur autē propter accessum Apparitio dici potest ortus heliacus. vel prima fulsio. Sed occultatio, dicetur occasus heliacus, vel postrema fulsio, Stella quidē fixæ ac tardiores Planeta, propter Solis, qui velocior est, ad eas accessum occultantur occasu heliaco vespertino, qua postrema fulsio vespertina dicitur. Deinde propter Solis ab eis recessum apparent ortu heliaco matutino: qua prima fulsio matutina dicitur. Luna verò ad Solem, qui tardior est, accedens, occultatur occasu heliaco matutina: qua postrema fulsio matutina vocatur. Deinde, propter eius à Sole secessum, apparet ortu heliaco vespertino: qua prima fulsio vespertina

pertina vocabitur. At Venus, & Mercurius, quādo sunt directi (quoniā velociore Sole) occidunt, & occultantur occasu heliaco matutino, propter eorum accessum ad Solem, facientes postremā fulsionē matutinam. Et deinde recedentes à Sole, apparent ortu heliaco vespertino, faciens primā fulsionē vespertinam: sicut Luna faciebat, quæ Sole velocior. Quando autē Venus, & Mercurius sunt tardiores Sole, & retrogradi: tunc, propter Solis ad eos, & eorum ad Solem accessum, occultantur occasu heliaco vespertino, faciētes postremā fulsionem vespertinam. Deinde, propter Solis ab eis, & eorū à Sole discessū, apparent ortu heliaco matutino, facientes primā fulsionem matutinā: sicut stella fixæ & planeta superiores. Sole tardiores faciebāt. Et est notandū, quòd astrum minoris luminis postulat maius à Sole intervallum, ut appareat. Et Luna potest occultari mane vetus, & deinde apparere vesperi noua eodem die (quod innuit author Theoricarū) ac ratione & experimento cōprobatū est. Fallitur ergo Plīni & quicūq; aliter sentiūt.

De motu Solis:

Haftenus de his, quæ pertinet ad motū primū. Nunc de secundarijs motibus principia quadā libāda sunt. Et primū de Sole, Sol defertur ab Eccentrico deferente, sup̄centro proprio regulariter: & ideo

LIBER VNVS.

ideo sup quocūq; aliopuncto, & sup cētro Mūdi inaequaliter. Linea recta p hac duo cētra īcedens, dicitur Augis linea: it enī per pūctū deferentis à cētro Mūdi remotismū, quod dicitur Auge: & p vicissimū, quod dicitur oppositū augis. Linea mediū motus Solis. est, quae à centro mundi ad zodiacū ducta aequidistat lineae à centro deferentis ad centrū Solis ductae. Aequatio Solis, est arcus zodiaci inter lineas veri & mediū motui: quae nulla est, dum Sol in auge, vel in eius. opposito sistitur: maxima verò in longitudinibus medijs. Aux Solis sicut & reliquorum planetarum mouetur ad motum octauae sphærae.

De motu Lunæ.

Luna defertur ab epicyclo, supernè contra successione signorū Epicyclus veſtat ur à deferente centrico super centro mundi regulariter. In coniūctionibus luminarium, secundū medios motus, centrū epicycli sistitur in auge deferentis. Inde cētrū epicycli versus ortū, & aux eccētrici versus occasum sic mouetur, vt linea mediū motus Solis semper media sit, Unde in quadraturis, cētrū epicycli sistitur in opposito augis eccētrici: & in oppositione rursus in auge. Propter talē augis motū, cētrū deferētis describit periferiā circuli parui circa centrū Mūdi. Illud antēpunctū, in quo talis periferia

feria secat lineā angis, est centrum equantis motum Luna in epicyclo. Nā linea, qua ab isto puncto per centrū epicycli ducitur: indicat augē mediam epicycli, à qua Luna in epicyclo semper regulariter elōgatur. Aux autē vera epicycli per lineā à centro Mundi per centrū epicycli ductā terminatur. Et arcus epicycli inter duas auges dicitur æquatio centri: quæ nulla est, dū centrū epicycli, in auge deferentis, aut in eius opposito fuerit: maxima verò in longitudinibus medijs Cētrū Luna est elongatio centri epicycli ab auge eccētrici. Argumentū mediū; elongatio Luna ab auge epicycli media. Verū autē à vera. Equatio argumenti est arcus zodiaci inter lineas medijs & veri motū. Linea medijs motus à cētro mundi per centrū epicycli ducitur. Et equationes argumenti scripta itabulis supponunt epicyclū in auge deferentis. Quas pro alijs sitibus opus est ad augere secundū proportionē minorū proportionaliū ad 60, parte sumpta diversitate diametri, quæ maximus excessus est.

De motu trium Superiorum & Veneris.

Quilibet triū superiorū & Venus deferitur in epicyclo supernè secundū successiōē signorū. Epicyclus autē deferitur à deferente eccentrico. Cētrū deferentis, est in loco medio inter centrū mūdi &

sph. D cētrū

LIBER VNVS.

centrū aquantis. Linea à centro aquantis. per centrū epicycli, determinat angē mediā epicycli. Quæ autē à centro mundi per centrū epicycli, monstrat locū epicycli, verum. Quæ autē à centro mundi e-
ducta aquidistat ductæ à centro aquantis per centrū epicycli, est linea medijs motus planeta, vel epicycli, Arcus zodiaci inter lineas medijs & veri motus epicycli. dicitur æquatio centri in zodiaco: cui semper similis est arcus epicycli inter duas auges: q̄ dicitur æquationes ex centro & argumento medijs eliciuntur vera. Deinde per æquationē argumenti, quæ est arcus zodiaci inter verū locum epicycli & verū locum planeta adaquatur verus locus planeta. Et in triū Superiorū quolibet tantū elongatur planeta ab auge epicycli mediā, quantū Sol à loco planeta medio. Æquationes autem argumentorū scriptæ in tabulis supponūt epicyclū in mediā longitudine eccentrici. Pro cæteris autē sitibus versus auge oportet subtrahi, & versus oppositū superaddi portiones quasdā de diuersitatibus diametri, secundū proportionē minorum proportionalium ad 60. sumptas. Venus autē & Mercurius sic colligantur cum Sole, ut ipsorum triū idē semper sit medius motus. Et eorum mediā cōiunctio perpetua, Auges autem feruntur secundū motum Stellarum fixarum.

De Mercurio.

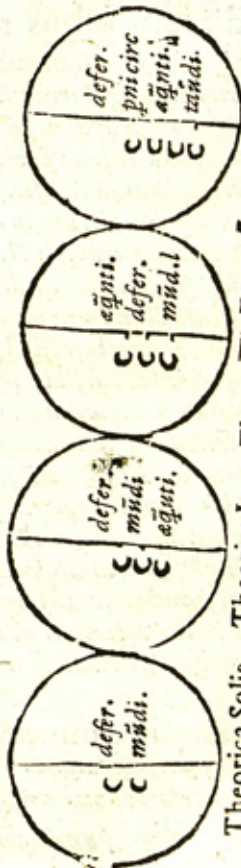
No-

Notandum, quod in Mercurio Cētrū Equantis est medium inter Centrum mundi, centrumque parvi circuli. In cuius periferia deferitur centrum deferentis contra successionem signorum cum tenore motus planetae medi. Et quoniam dista periferia it per centrum equantis idcirco centrum deferentis semel in anno conuenit centro equantis. Cetera pro Mercurio definiuntur & supputantur, sicut in alijs planetis.

DE SPHÆRA.

23

De directionibus



Theorica Solis Theorica Lunæ Theor. ♄ ♀ ♁

Theorica ☿

LIBER VNVS.

De directionibus regressioni

bus & stationibus

Quilibet autē quique errantiū in superiori par-
te epicycli fertur secundum successionē signorum
In interiore cōtrā. In luna fit cōtrariū: Dna autē
linea à cētro mundi educta secantes epicyclum v-
trinque à linea per cētrum, in duobus inferiorum
sectionū punctis determināt statio-
nes. In pūcto oriētali planeta de di-
recto fit retrogradus. In occidentali
de retrogrado fit directus. Illud pun-
ctū statio prima: hoc aut statio secun-
da nūcupatur. In illo motus planeta
in epicyclo incipit vīcere motū defe-
rentis epicyclū. In hoc autū vinci-
ab eo unde in toto arcu epicycli supe-
riore planeta est directus. In inte-
riore autē retrogradus est. Luna verò non patitur
regressionē sed motus tantū intensiōē, aut remissio-
nē. Quia motus deferentis non vincitur à motu
Lunæ in epicyclo, sed tantum intenditur aut retar-
datur.



De latitudine lunæ & Planetarū.

Notandum quod deferens Lunæ sec at viā solis
hoc est Eclipticā. Et pūcta sectionū dicuntur caput
& cauda Draconis, sine Anabibazō & Catabiba

zō, hoc est, Ascēsus Descēsus. Quæ pūcta mouētur
cōtra succēssionē signorū quotidie per tres minuti
as gradus ferg. Epicyclus autē luna iacet in plano
deferētis. Et maxima latitudo deferētis, est gradu
um quinq; inuariabilis semper. Deferētes quoque
singuli triū superiorū planetarū declināt ab eclyp
tica. Et pūctū maxima declinationis in Marte
est in auge deferētis. In Saturno ante augem per
gradus 50. In Ioue post augē per gradus 20. Et e
picyclus inclinatur magis & minus ad deferētē.
Sed dum centrū epicycli est in nodis, epicyclus ia
cet in plano eclyptica. Alibi diameter, super quam
fit inclinatio epicycli, æquidistat ut eclyptica. Et
maxima inclinatio sit in pūctis maximarū decli
nationū. Aux autē epicycli semper interiacet su
persficiebus eclyptica ac deferētis. At deferētes duo
rū inferiorum deniant mobiliter ab eclyptica, hinc
& inde super diametro longitudinū mediarū, Epi
cycli autē inclinatur & reflectūtur ad deferētes
sup diametros erectas & trāsuersas, cū hac regula.
Cētro epicycli in nodis cōstituto, Eccētricus vnitus
iacet eclyptica, qui à nulla est deniatio deferētis.
Et tūc i epicyclo reflexio nulla est: inclinatio au
tē maxima. Sed centra epicycli pūctū deferētis
maxime deniās, tenēte, tam deferētis deniatio,
quàm epicycli reflexio est maxima: inclinatio ve
ro nulla. In locis autē medijs crescūt & decrescūt

LIBER VNVS.

pro cremēto latit udinū. *Motus autē in Venere septētrionē & ortū: in Mercurio austrū & occasum* poscit in primis semicirculis: in secundis cōtrariū. Sicut Georgius in Theoricis latinū explicat. Ex his colligitur, latitudo singulorū planetarū ab ecliptica secū dū sitū epicycli in deferēte, & planeta in epicyclo. In Luna vero latitudo supputatur p solā-deferentis declinationē, q̄ndoquidē epicyclus nihil ab eius planitie flectitur.

De loco viso astri & diuersitate aspectus.

Motus visus astri cōsideratus secū dū visum nostrū ī terra supficie positū. Linea loci visi est, q; ab oculo nostrō p cētrū astri vsque ad cōcanā primi mobilis supficiē extenditur. Visus astri locus est punctū, quod indicat dicta linea in dicta supficie. Diuersitas aspectus astri est arcus & Circuli altitudinis inter verū & visum locū. Unde si astrū sit in vertice horizōti s; talis diuersitas nulla est. Ibi enī eadē est linea veri & visi loci. horizōte autē si ponatur astrū, diuersitas est maxima: qua cōsideratur unde secū dū lōgitudinē & latitudinem zodiaci. Visibilis cōiunctio astrorum dicitur, secū dū locos visos.

De eclipsibus.

eclipsis

Eclypsis Solis nihil aliud est, quam visibilis eius cum Luna cōiunctio. Hoc est luna inter visum nostrū & solē interpositio. Sicut cū luna videtur obiectu suo aliquē nobis ex planetis, vel aliquā ex stellis intercipere, quod saepe cōtingit. Vñ, propter diuersitatē aspectus, in diuersis terra locis diuersam, accidit, ut si Luna totū nobis Solem obtegat, tunc in locis magis septentrionalibus, aut australibus, partē illius cœlet, aut ex eo nihil abscondat. Atq; ita solis eclypsis nobis fiat vniuersalis; alicubi partialis, & alibi nulla, nō secus ac si nubes Solē velaret. Sed Luna Eclypsis est verus luminis defectus, fit enim, cum Luna in plenilunio īgreditur aut tota, aut partim in umbrā terra. Et sic tota vel partim priuatur lumine Solis & tantundē deficit vere, ac deficere videtur omnibus in locis, in quibus apparet. Eclypsis igitur Solis fit in cōiunctiōe, Eclypsis Luna, & in oppositione luminariū, tunc scilicet, cū cōiunctio, vel oppositio cōtingit iuxta eclipticā hō: est iuxta nodos seu pūta sectionū: in quibus lunaris deferens secat eclipticā, sicut Theoricam, authores & tabularū canones docent. Vbi termini eclypsiū diffiniūtur ut pura digiti, minuta casus, minuta mora, & tēpora durationū. Assignantur autem limites, hoc est distantia à nodis, intra quos possibile est eclypsin fieri aut Solis, aut Luna. Et arctiores adhuc termini, qui necessitatē iduceret,

LIBER VNVS.

quāuis neglecti ab authoribus. Et notandum, quòd Sol aut Luna in sex mensibus: itē luna in quinque mensibus. Et tunc sol in diuersis locis. Itē sol in septē mēribus. Et in uno mēse ī cōtrapositis locis, potest bis eclipsim pati. Potest & intra quindecim dies vtrunque luminarium deficere. Sol, scilicet in coniunctione, & Luna, in oppositione.

De motu octauæ Sphæræ.

Ex numero autem motuum arguitur numerus cælorum, siue orbium Cælestium. Unde certū est, luminaria & erraticos quinque singulis motibus de latos sortiri cælos singulos. Vt sic octauum cælum (si motum secundariū nō habent, ut vetustissimi astronomorū putabāt) ponatur primū mobile. Sed, qui à Ptolomæo suas cum anteriorū obseruationibus conferente, deprehensū est stellas fixas moueri versus Orientē singulis gradibus per annos centenos; Et inde à Thebitio, ferri per motū trepidationis: idcirco necessariū fuit primum motū adscribi nono cælo. Deinde quoniā Alfonsus motui trepidationis addidit motum lōgitudinis; oportuit unū ex his, scilicet trepidationē propriū esse octauæ: motū autem lōgitudinis attribui nono cælo, atque ita motū primū relinqui decimo. Quandoquidē necesse est supremū cælū simplici motu ferri. Quod, si Alfonsi positio vera est, possent nonus & decimus orbis

bis

bis vocari, quasi deferentes & mēbra oētāni: ut tri-
 um orbiū aggregatū cōtineatur sub vno firmamē-
 ti vocabulo. Itaq; cū vetustissimi nōdum dephen-
 dissent motū oētāne: ac Ptolomaeus animaduertis-
 set tardissimū vnius gradus in annis centenis mo-
 tū: Deinde Albategnius in annis 66. p. vnū gra-
 dū ferri, Tebitig vt saluaret hanc varietatē & ma-
 ximarū solis declinationū, p̄m̄ cōētus est trepida-
 tionis motū. Alfonso vero, siue observatione, siue
 calculi cōiectura induētus adiecit trepidationi lō-
 gitudinē. Tebitius dixit capita Arietis & Libra
 oētāni cœli circumferri in periferijs paruarū circu-
 lorū: quorū poli sunt principia Arietis & libra no-
 ni cœli. Quo motu fit, vt ecliptica mobilis oēta-
 ni cœli sup̄ alijs atq; alijs pūctis secās agnōctialē, ob
 respectū talis sect̄ionis (que periodus est motuū)
 & ob ipsum circularē ābitū, fecerit apparere mo-
 tus diuersitatem in stellis fixis. Equatio oētāna
 sphaera secūdum Tebitiū, est arcus Zodiaci mobi-
 lis inter principiū Arietis, & pūctū sect̄ionis Zo-
 diaci cū equatore. Argumētū autē motus trepida-
 tionis est, arcus parui circuli inter equatorem &
 principiū arietis mobilis. Ponit autē Tebitius Capi-
 ta Cācri & Capricorni oētāne inseparabilia ab e-
 cliptica nona. Alfonso autē dixit capita Arietis
 & Libra oētāni cœli ferri in periferijs paruarum
 circulorū, quorū poli sunt capita Arietis & Libra

LIBER VNVS.

noni cœli, in spatio 7. millium annorū per integrū
 ābitū. Dictos autē polos cū circulis, hoc est totū no-
 nū moueri p totū ābitū Zodioci primi mobilis in
 spatio. 49. millium ānorū. Ita ut arcus Zodiaci
 primi mobilis à principio Arietis primi mobilis
 secundū successionē cōputatus vsque ad Caput A-
 rietis nona, siue polū parui Circuli, dicatur motus
 lōgitudinis nona. Arcus autē parui circuli à su-
 premo puncto versus septentrionem vsq, ad caput
 arietis oētaua, dicatur argumentū motus accessus
 & recessus, siue trepidationis oētaua. Arcus demū
 ecliptica noni inter polum parui Circuli & Circu-
 lū per polos ecliptica nona & Caput arietis oētaua
 interceptus, dicatur æquatio oētaua Sphæra. De quo
 latius i Theoricis. Vide Peurbachiū quoad specu-
 lationē: quo verò ad Calculū consule Alfsūm
 & Blastrinum.

De numero, & ordine Sphærarū

Neceſſe est igitur cœlos nō pauciores esse, quā
 nonē, ut scilicet supremus sortiatur motū primum
 ab oriente in occidentē. Oēto autē reliqui totidem
 singuli motus secundarios, primū stellarū fixarū
 qua unico motu ad orientē feruntur. Et septē reli-
 quos planetarū: quorum ordinē vetustissimi philo-
 sophi ita posuerūt, ut nūc tenemus: ut scilicet Sphæ-
 ra fixarū suprema sit: proxima Saturni: quē se-
 quiuntur

quitur Iuppiter, Iouē, Mars, hunc sequitur Sol superior Venere, & post Mercurium Luna infima. Posterī vero, sicut Plato, quia nec Veneris, nec Mercurij interiectu Solis eclypsim fieri videbāt, eos supra Solē locandos esse censuerūt. Alpetragnius autē: qui motuū diuersitates per incurtationē quādam primi motus fieri putabat, sub Marte Venerem, sub qua Solem & inde Mercuriū statuebat, Minus enim incurtat Venus à motu primo, quā Sol ex parte quidē epicycli. Mercurius autē plusquā Sol. Harū opinionū antiquissimā recentiores. ut verissimā susceperūt: quando quidem nec Venus (cuius superficies sub centupla Soli ponitur ab Albategnio) Solē, & minus Mercurius obtinere sensibiliter possit. An plius maxima luna à cētro mundi distantia semidiametrū terre. 64. vicibus: Minima vero Solis indidē remotio eādē diametrū. 1070. vicibus continet. Unde sequitur, ut iterstitium orbium luminariū semidiametrū terre. 1006. vicibus contineat. Quod cum natura non sinat vacuū, iure Veneris ac Mercurij orbibus adscribetur: ne tāta moles vacua sinatur. Venerem autē Mercurio superiorē esse, nos in Cosmographia nostra dialogis pulquerimis coniecturis, & argumentis demonstramus,

LIBER VNVS.
AD LECTOREM:

NO N tamen hac scripsimus, candidè Le-
ctor, ut, cōtemptis ceteris, nostra tātūm le-
geres: sed quo per nostrā traditionē melius
cetera intelligeres, & ab alijs omīssa p̄disceres. Nec
dubito, quin ex nostris elementis, cautius sis lectu-
rus, & acutius indicaturus quidquid apud Sacro-
boscu, Robertum, aut Campanum videris. Sed nec
Robertus, Sacrobosci, nec Cāpanus Roberti lectio-
nē exclusit vti fōrtasse credidit. Sicut nec Theorica
Peurbachij, quamuis exactissima, & secūdu Pro-
lemaicā doctrinā tradita efficere potuerunt, ut Al-
petragnij dogmata, & Cremonensia dellyramēta pe-
nitus excluderētur. Satisq; fuit Georgio & Regio
mōtio admonuisse lectores, ut quid canēdū, quidui
approbandū esset, optimē cognoscerent. Sed omnia
perperā tradita emendare omniū animos ad recti-
tudinē conuertere ne quidē Atlas, qui cælū susti-
net, totis viribus valeret. Tolleratur & Nicolaus Co-
pernicus, qui Solem fixū ac terrā in gyrū circūuer-
ti posuit: & scutica potius, aut flagello, quā re-
prehensione dignus est. Trāseamus igitur ad reli-
qua, ne tempus frūstra teramus.

COMPVTVS ECCLESIASTICVS. IN SVMMAM COLLECTVS. Et primū dē tēporis diuisione:

Tempora mēsurātur secundū spacia motuū. Motus autē praeipui duo sunt. Conuersio scilicet cali ab Oriente in Occidentē super axe polisq; mundi, cuius cingulū est æquinoctialis. Quo quidē motu Sol, Luna, & astra cætera oriuntur, occidunt, & reuolutione perficiunt quotidie. Alter verò motus est ab Occasū in Ortū sup axe, polisq; obliqui circuli, qui zodiacus dicitur: per cuius semitā Sol, & astra cætera non iisdē temporū spacijs deferuntur. Dies igitur est integra reuolutio Solis per motum primū. horas 24. cōtinens Annus autem est spaciū, quo Sol percurrit zodiacū, dies 365. & quadrantem complectens. mensis verò tēpus, quo Luna, Soli relicto. ad eum reuertitur: quæ reuersio poscit dies 29. & dimidiū & horæ fermè dodrantē. Quoniam itaque annus cōprehendit menses quasi 12. mensis verò dies fermè 30. Signū autem in gradus 30. Vt scilicet, sicut circulus totus annū, sic signa singula mēsem: dieq; singuli gradū de motu Solis postularēt. Hinc & numerus horarū duodenarius pro die artificiali, vel pro nocte. Et horæ viginti quatuor pro

LIBER VNVS.

*to*to die naturali. Licet verò diuisione temporū ad a-
musi non respondeat dicta circuli diuisioni: tamē
 id ipsum docet nos natura in ipsa circini descriptio-
 ne: quodq; ibi per tēporum interualla propē verum
 inducat, hic iā praeisē determinat. Nā bina signa
 predicta suscipiunt circuli sextatē, cuius chorda
 est ipsa semidiameter: quae periferiā totā circūabat.
 Unde circulus in huiusmodi sex arcus (quae signa
 Physica dicuntur) cōmodē ac quā facillimē, p cir-
 cinum sexies repetitum, distictus habebit in singu-
 lis his arcibus 60. gradus, & in toto ābitu gradus
 360. sicut prius. Et idcirco poscit ratio, ut & gra-
 in 60. minucias: & minutiae singulae in totidē secun-
 das, & ita deinceps distiguātur. Vnde *Alfonsus*
Rex, pspicacissimus tabularum author, tā diuidē-
 do, quā colligēdo dies sexagenario numero vsus
 est. Ut videlicet tēporis diuisione circuli diuisioni p-
 portionaliter respōdēs, faciliore cōputum redderet.

De Die.

Dies est reditio Solis ad Meridianum. Quod
 & spacium integra reuolutionis modus primi cum
 tāto arcu aequinoctialis, quātus respōdeat motui So-
 lis pprio in zodiaco interīperatō. Qui arcus, pro-
 pter inaequalitatē motus Solis, & ppter obliquitatē
 zodiaci variatur. Quare dies tales, qui vulgares
 & apparētes dicuntur, sunt inter se aliquātum

inæq̄les. Astronomi verò vtuntur additamento mediocri, & dies ad æq̄litate redigunt. Sic sunt dies æq̄les & astronomici. Aequatio dierum dicitur horum ab illis differētia. Dies artificialis est arcus Solis diurnus, q̄ cum arcu nocturno naturalē diē cōsumat. Qui qdē arcus in Sphæra recta semp, in alijs verò locis tantum, Sole existēte in æquinoctiali, sunt æquales.

DE HORA.

Herarū alia sunt æq̄les, alia tēporales. Hora æq̄ noctialis siue æq̄lis est vicesima q̄rta ps diei naturalis: quæ postulat sibi q̄ndenos æquinoctialis gradus. Ha sunt hora, quæ id horologijs p̄ lapsus rotarum indicātur, & in Sciotericis p̄ lineas horarias distīgnuntur. Hora verò tēporalis, siue inæq̄lis est duodecima pars, diurna qdē arcus diurni, nocturna verò nocturni. Unde crescit & decrescit cum ipso arcu: p̄inde inæq̄lis est, & p̄ tēpore variatur. Per has horas planeta p̄ ordinē suscipiunt dominium, ita vt singula feria in hebdomada, nomē sortiātur à planeta, cuius dominium in primā diei horā cadit. Quāquā postularet ratio, vt huiusmodi horarum diuisio fieret p̄ diuisionē zodiaci: sicut hora æq̄les distīgnuntur p̄ diuisionē æq̄ noctialis. Bene igitur dixit Ioānes Sacroboscus, cum diffiniuit horā naturalē, hoc est inæq̄lē, siue tēporalē, esse spacium tēporis, quo peroritur dimidium signi in zodiaco.

LIBER VNVS.

Quandoquidē in singulis arcubus tā diurnis, quā nocturnis sex signa (qua faciunt 12. horas) ubi q; peroriantur

De Anno.

ANnus est duplex, scilicet solaris dierū 365. & quadrantis, spaciū filiū, quo Sol percurrit zodiacū. Et lunaris complectens dies 324. & horas 9. quod est spaciū 12. lunationum, siue 12. mensium lunariū. Vnde aliqui, sicut Aegyptij & Romani, vtuntur anno solari. Aliqui autē, sicut Arabes, vtuntur anno lunari tātum. Nonnulli verō, ut Hebraei, dum vtriusq; lunaris rationē āplecti conantur, annos lunares, intercalatis quibusdā mensibus, ad mensurā solarium reuolutionū redigunt De quibus nunc singulatim aliquid dicemus, scientie quidē, non vsus causa.

De anno Arabico.

Arabes vtuntur anno lunationum 12. hoc est dierum 354. & $\frac{1}{30}$ quæ fractio per annos 30. repetita sunt dies 11. quos tāquā intercalares, seu bissextiles interponunt singulos tunc, hoc est in eo āno: quādo collectum ex fractionibus præteritis excedit dimidium diei, hoc est $\frac{1}{2}$ ut docet Alfraganus, & Alfonsus in tabulis. Sic. n. anni tales 30. cōprehēdunt 360. lunationes, quibus 12. lunationes requirāt dies 354. horas 8. m. 48. 2. 36. $\frac{1}{2}$

Ac

ECCLESIASTICVS. 39

At $\frac{1}{2}$ | diei sint hora 8. m. 48. precisè. Quo
fit, ut ceterum quibusq; talibus annis Luna tardior
fiat per horā: cum lunatio poscat dies 29. hō. 12.
m. 44. 2. 3. $\frac{1}{2}$

De anno Aegyptio.

Aegyptij vtuntur anno solari dierū 365. absq;
intercalatione diei bissextilis: ob id scilicet, qd 25. ā
ni tales cōprehēdunt dies 9125. in quibus cōpletur
lunationes 309. Quāuis tot lunationes ad amissū
calculata poscat sibi dies 9124. hō. 22. m. 51. - 48.
Atq; ita lunatio retrocedat p horā 1. m. 8. 2. 12.
in spatio annorum 25. ut ex calculo colligitur. Et
tēpora solaria varietur ātrorsum in tali spatio per
dies 5. ferme. Seruatur tamē in eo spacio utriusque
luminaris ratio ppe verum. Quādoquidē serua-
ri precisè nullo modo potest, ut scribit Ptolemæus
in sexto magna constructiones.

De anno Romano.

Romani verò, & nunc Christiani per totum or-
bē vtuntur āno solari 365. dierum & qdrātis: pro
tali quadrāte diē quarto quoque āno intercalātes.
Huiusmodi annis cōuenit fermè cyclus lunaris 19.
ānorum, qui cum suis qdrātibus faciūt dies 6939.
et horas 18. Sed lunationes 235. pficiūtur in spacio
dierū 6939. hō. 16. m. 31. - 56. 3. 45. sic Lunā
tot ānorū intervallo anticipat horā 1. m. 28. - 3. $\frac{1}{2}$

C O M P V T V S

Et i annis 76. anticipat hō. 5. m. 52. -. 13. Itē in ā
nis 311. p diē ferme. Hunc annum primus instituit
Caius Caesar dictātor, cōsilio M. Flauij scribae, &
Sofigenis Philosophi vsus, vt scribunt Plinius, &
Plutarchus. Quāuis annus solaris precise continē
at dies 365. hō. 5. m. 49. -. 16. iuxta calculū Alfon
si. Atq; ita equinoctia, & Solstitia retrocedāt quō
libet āno per minutias horarum 10. -. 44.

De Mense.

Mensium alius solaris, alius lunaris. Men
sis lunaris duplex, vel scilicet spaciū, quo Luna
motu proprio peragrāt zodiacū: & habet dies 27.
hō. 7. m. 43. -. 7. Vel spaciū quo à Sole digressa eun
dē repetit, quod postulat dies 29. hō. 12. m. 44. -. 3.
¶ ¹/_o vt supra dictū est, quod spaciū lunatio dici
tur. Solaris itē mensis duplex: vel spaciū scilicet,
quo Sol ptransit signū: & habet dies 30. hō. 10. m.
54. -. 6. ²/_o quae est, ¹/₂ pars āni totius, Vel spa
ciū mensis vsualis. Sunt autē tales mēses: duodeci
secundūm vsū nostrū, ppter duodenariū tā si
gnorū, quā fortē lunationū numerum. Scilicet
Ianuarius habēs dies 31. Februarius dies 28. cui i
anno bissextili superadditur dies ipse intercalaris
in festo S. Matthiae. Martins habens dies 31. A
prilis dies 30. Maius dies 31. Iunius dies 30. Iuli
us dies 31. Augustus dies 31. Septēber dies 30. O
cto

ECCLESIASTICVS.

81

Februarius dies 31. Nouēber dies 30. Decēber dies 31.

Qui dies collecti conficiunt in anno communi dies 365. in bissextili dies 366.

De Kalendis, Nonis & Idibus.

Martius, Maius, Iulius, & October, singuli habēt sex Nonas, ceteri mēses quatuor nonas singuli. Quilibet ex omnibus Idus octo. Quidquid autē restat de mense, Kalendarū sortitur nomē, cū die primo ac nomine sequētis. Diei primo succedunt Nonae: Nonis autē Idus. Kalenda dicta, quod in initio mensis calata, hoc est, vocata in Capitolium plebi indicabatur, quot ad Nonas usque, superessent dies. Nonae dicuntur, quasi nona observationis initium, vel à nouē diebus usque ad exordium Kalendarū interiectis. Idus demū à diuidendo mēse: vel à specie plena Luna. kalendis imolabatur Iunoni: Idibus sacrū fiebat Ioui: Nonae carebāt tutela Dei.

De ingressu Solis in signa.

Sol ingreditur Arietē Martij decimo. In Taurū April. 10. In Geminos May 11. In Cācrū Iunij 11. In Leonē Iulij 13. In Virgine Augusti 13. In Libra Septēbris 13. In Scorpium Octobris 13. In Sagittariū Nouēbris 12. In Capricornū Decēbris 11. In Aquariū Ianuarij 10. In Pisces Februarij 8. Verū haec sedes in Kalendario retrocedunt, ut dictū est, quotānis per minutias hora 10. A 44. Et in sph. E 2 annis

COMPUTVS

Annis 400. p̄ dies ferme tres. Ita vt in spatio 49. mil-
liū ānorum redeāt ad sedē pristinā. Quod tēpus
nona Sphera postulat, vt Alfonso placuit, a dra-
mationem complendam.

De Aequinoctijs, Solstitijs & quatuor Temporibus.

Aequinoctia duo sunt. Vernal, quod facit Sol
in principio Arientis, scilicet 10. Martij. Autū-
nale, quod fit in principio Libra 13. Septēbris, quādo
scilicet aequatur nox diei. Solstitia totidē. AEstiuū
in principio Cācri 11. Iunij. Brumale in principio Ca-
pricorni 11. Decēbris. āno illo maximus dies, nox
minima: in hoc autē nox maxima, dies minimus.
Sed Veris exordiū cōmuniter in Cathedra Petri
22. Februarij. AEstatis in festo S. Urbani 23.
Maij. Autumnus in festo s. Symphoriani 22. Au-
gusti. Bruma tādē in festo s. Clementis, 23. Nouē-
bris, statuitur ab authoribus Computi. Quae tamē
exordia cum sedibus AEquinoctiorum, Solstitio-
rum, & ingressuum Solis insigna, pradiō modo,
retrocedunt.

De diebus AEgyptijs]

Ad sciendum dies Aegyptios, ediscendo
sunt ista haec carmina.

ad quā

ECCLESIASTICVS:

92

*Augurior, decies, audito, umine, clangor
Liquit, oleus, abis, coeluit, colus, excute, gallus.*

In quibus versibus sunt duodecima dictionis singulos mensibus anni per ordinem seruientes, utpote, augurior, Ianuario. In qua prima litera *A.* in alphabeto primo: ergo primus dies Ianuarij est egyptiq. Item *g.* litera sequentis syllabae, est septima in alphabeto: ergo septima dies Ianuarij a fine, est egyptia, hoc est 25. Et similiter in ceteris dictionibus pro ceteris mensibus. Namque in his diebus perhibetur Pharaonem & Aegyptios plagis diuinitus afflitus tandemque submersos. Quae observatio superstitiosa est. Et licet tradatur a Sacrobo스코, tamen deridetur a Capano. Romani etiam postridianos dies Kalendarum, Nonarum & Iduum atros & infaustos rebus gerendis habebant, eo quod in illis infelicitate dimicatum fuisse notassent, ut ait Gellius, & Cyprianus Hemerologia. Vel quia sicut kalenda, Nona & Idus Dijs superis postridiani Dijs inferis dicantur, ut ait Plutarchus, propter numerum parum, & proinde non felices.

De hebdomada, & Planetarum dominio.

Hebdomada, siue septimana habet dies septem, propter numerum Planetarum, qui cum dominium habeant per singulas horas inaequales, siue temporales, siue naturales tam diurnas, quam nocturnas (de quibus superius

COMPVTVS

diximus) secundū ordinē suorū orbū H 28
☉ ♀ ☿ ☽ semper repetitū singulā feriā, sept
 dies Septimana nomē sortiuntur a planeta in pri-
 ma hora diei dominium habente. Quā observatio
 à Babylonis inuenta, vt ait Hermes. ad Aegyptios
 vt scribit Dion. idē ad Habreos ppagata est: postre-
 mo à Latinis suscepta, Nā Romani prisci nō disti-
 guebāt earatione septimanā. Quinumerus fortasse
 mouit Alphonsum, vt Trepidationē Stellatā ad mo-
 tū nonae sphaera septuplā in velocitate faceret. Ec-
 clesiastici vtūtur numero feriarū p vocabulis pla-
 netarū. Et feriā septimā sabbatū (quod Chaldaicē
 septem significat) appellarunt, diem scilicet ge-
 ti attributū: Primam vero dominicā à Domino
 planetarum.

De cyclis.

Cyclus est certus annorū numerus in seipsum,
 cōpleta varietate, numero quē reuolutionū rediens
 In his primo loco cōsideratur Cyclus sōlaris ānorū
 28. in quo redeunt bissextorum & literarū domi-
 nicalium diuersitates. Cyclus de in lunaris habet an-
 nos 19. in quo redeunt lunationes ad pristinam in
 Kalendario sedē. Cyclus verò pascalis, ex horū du-
 etu pcreatus cōficitur in ānis 532. reportās omnes
 diuersitate pascales. Item Cyclus Indictionalis 15,
 ānorū. p quem indicabatur redditio censuū quin-
 quē

quennialiu. Et qui adhuc notari solet in actis Scri-
barum & publicis decretis,

De Cyclo Solari.

Cyclus solaris fit ex ductu Cycli ferialis in Cyclū
bissextile, hoc est, ex septenario in quaternarium
ducto. Nāque .7. litera alphabeti, a b c d e f g. sin-
gula indicat in kalendario singulas hebdomada
ferias. Et index diei dominici, litera dominicalis
dicitur. Et quoniā annus cōmunis habet hebdoma-
das 52. & insup̄ vnū diē: bissextilis verò ānus ad-
dit & aliū diē, ad festū s. Matthiae 25. Februarij:
Idcirco propter excrescenciā talis diei, fit. vt in an-
no communi litera dominicalis semel, in principio
scilicet Ianuarij, in āno autē bissextili bis, non so-
lū in dicto principio sed etiā rursus ad 25. diem Fe-
bruarij mutetur. Quoniam igitur quartus quisque
ānus est bissextilis: & litera dominicales in septe-
nario numero versantur: & minimus numerus ab
his duobus inter se primus numeratus est. 28. (eo-
rū scilicet productū) ideo in tali ānorum numero
necesse est reuerti omnē bissextorū & literarū do-
minicaliū diuersitatē. Quē numerū appellāt Cal-
culatores, solārē cyclū, eo quod ad bissextū āni sola-
ris, annosque recursus dominicaliū literarū pti-
net. Illi autē dies, qui super ultimā āni hebdoma-
dā, hoc est, post ultimū anni sabbatū sup̄sunt, effi-

COMPVTVS

ciunt Cōcurrentes. sequentes anni. Unde cū po-
strema dies anni sabbatū est, sequens nihil habet
de Concurrentibus. Renōatur tamen Concurrē-
tes ad matutinū, post locū bissexti, vt patebit. Po-
stulat aut ratio, vt cyclus solaris exordiū capit à
primò, die, primòq, die hebdomada, prima litera
alphabeti, primoque āno post bissextū. Ita vt 4. g.
12. 16. 20. 24. 28. āni in cyclo semp apparent bis-
sextiles. Quibus suppositis (vt ratio ex postulat) necē-
sse est, vt annus precedens initiū cycli, hoc est 28.
cycli precedentis, desinat cū hebdomada in sabbatū.
Vtque Concurrentes in primo anno sint 20. pro-
quoniā nihil supfuerit integra hebdomada. Qua-
re ordo literarū dominicaliū talis erit. A. g. f. e.
d. c. b. hoc est 1. 7. 6. 5. 4. 3. 2. Ordo autē cōcurrentiū
talis. 0 1. 2. 3. 4. 5. 6. Unde fit, vt numerus lite-
rarū coniunctus numero cōcurrentiū, cōficiat octo-
nariū (it cōcurrentibus scilicet pro. 0. sumpto. 7.)
Verū in annis bissexticis singulis bina litera per-
curratur. & duo numeri concurrentiū. Et tūc ex
literis una à principio Ianuarij vsque ad 24. diei
Februarij reliqua ad residuū āni comodanda. Bis
enim mutatur, vt dictū est. Ex binis vero nume-
ris cōcurrentiū tenendus est posterior, Nāq; is cum
Regularibus mensis (vt patebit) coniunctus ostē-
det feriā, à qua incipit mēsis. Itaque cū ad annos
Christi propositos quāris cyclū solarē, appone ānis
dati

dati 16. & summā partire per 28. Quod enim si
perest, indicat instāte cyclū. Si nil super sit, cy-
clus est 28. Exēpli gratia, in fiat nūc annus salu-
tis 1567. quero cyclū solis. anni pppositis. 1567.
appono. 16. & habeo 1583. hunc partio in 28. & su-
per sunt 15. igitur instat annus cycli quindecimus.

De inuentione Bissexti, Concur- rentium & literæ.

Si ad annos salutis propositos vis bissextū, con-
currentes, & literam dominicalē reperirere, par-
tire annos Christi propositos in 4. Si nihil super est,
annus propositus est bissextilis: si aliquid, cōmunis.
Quod autē ex diuisione proficit, indicat annos bis-
sextiles elapsos. Illud itaque coniūgito annis ipsis,
quinario etiā supradictō: summā diuidito per 7. q̄
enī superfuerit, erunt concurrentes instantis anni.
Hoc itaque quod supererit, vel 7. si nil superfuit,
subtrahito ab octonario. & residuū cōputa in ordi-
ne literarū ab A. Nā desinet in literā dominicalē
anni propositi, qua litera in anno cōmuni renoua-
tur à 25. die february: sequens autē in ordine lite-
rarū renouatur ab ipso anni exordio. Exēpli gra-
tia, hoc anno 1567. volo prædicta cōperire. Partior
hunc numerū 1567. in 4. & pueniū 391. sup̄sūc
autē 3. igitur tertius annus est à bissexto. Suntq;
anni 391. bissextiles elapsi. Quē numerū iungo

COMPUTVS

cum annis Christi ppositis 1567. & conflantur
 1958. quibus adiungo 5. & fiunt 1963. quā sum-
 mā diuido p 7. & pueniunt 280. atque supersunt
 3. concurrentes scilicet anni ppositi. Subtraho hoc
 residuū 3. ab octonario. & relinquuntur mihi 5.
 Igitur quinta litera, hoc est, e. est litera domini-
 calis huius anni. Eodem processū vteris in reliquis
 casibus, non enī negotiū est multi momenti. Illud
 autē notandū, quod Dionysius Abbas Romanus
 cognomento Exiguus, anno salutis. 500. instituit
 primus cōputare annos à Christi natali. Cum an-
 tea ab imperio Diocletiani cōputarentur. Hic etiā
 & cōputi paschalis, & cyclorū quibus Ecclesia vti-
 tur, author fuisse perhibetur.

De iuēctione eorū dē p. cyclū sola.

Eadē & eodē modo p cyclū solarē inuenies. Sed
 p quinario, senariū adiciēs, Exēpli gratia: in ā-
 no instanti Cyclus solaris est 15. hunc diuido in 4.
 & pueniunt 3. quod iungo cū 15. & fiunt 18. cui
 addo 6. & habeo 24. quē numerū diuido, p 7. & su-
 persunt 3. cōcurrentes scilicet huius anni. Subtra-
 ho 3. ab octo, & reliquuntur 5. igitur quinta litera,
 hoc est e. litera est dominicalis huius anni. Et quoni-
 am in prima diuisione supererant tria, idcirco ān-
 nus est cōmunis, & post bissextu tertius, Vnde cō-
 flat, quod prima litera scilicet a. nihil habet p con-
 curren-

currente. Deinde. quot annis additur unitas, & in
bissextobinarius: septenario semp abiecto. In sequē
tibus autē 4 versibus ponūtur 28, dictiones, quarū
prima litera sunt litera dominicales annorū, toti
dē cycli Solaris, quæ ad anni principiū renouātur,
& iuxta exordiū cyclo Dionysiaci, quo vtitur etiā
Sacroboscus in suo cōputo.

Fallitur, Eua, Dolo, Cibus Adz, Gaudia, Finis
Et Cū, Botrus, Adhuc, Germinet, Eua, Dolet,
Christus, Bella Gerit, Finitur, Eo, Duce, Bellū,
Ad, Granidā, Fit, Dux, Cūcta, Beant, Aue.

De regularibus Solis.

Martius habet 4. pro regulari, quia d. litera fe
rialis in principio Martij, est 4. in alphabeto. Hoc
idē fit in sequētibus mensibus, Vel iūge 4. cum 31.
numero dierū Martij, & sunt 35. quod diuida
tur in 7. & supest 0. Igitur regularis sequētis mē
sis erit 7. cū relinquitur minus, quā 7. illud capi
atur: similiter, facies p singulos mēses succedentes,
vsque ad Februarium, quem pones vltimum.

De ingressu Mensium.

Concurrentes iuncti cū regularibus singulorū mē
siū indicant ferias. in qua menses singuli ingredi
untur (abiecto tamen septenario, si summa septenari
um excedat) Exempli gratia, huius anni 1567.
concurrentes, ut constitit. sunt 3. Regulares Mar
tij sunt

COMPUTVS

dy sunt 4. qui coniuncti cōficiunt 7. ergo septima feria, hoc est sabbato ingressus est martius. Item rogus lares huius mensis Decēbris sunt 6. qui coniuncti cōficiunt 3. qui sunt concurrentes anni, cōficiunt 9. vnde abiectis 7. supsunt 2. Ergo Decēber intravit in feria 2. hoc est die Luna. Et ita in ceteris procedit.

De inuentione feriæ p̄ año xqī.

Instet hodie dies 18. Decēbris huius anni 1567. Volo scire feriā huiusce diei. hic erit calculus. Partio annos cōplectēs scilicet 1666. p̄ 4. & pueniunt 391, qui sunt anni bissextiles elapsi, & vltimus āni duo, duo supsunt. Multiplico dictos annos per 375. & produco 571981. Hinc subtraho unitatem & supsunt 571980. quibus addo dies à principio Ianuarij vsque ad hunc diē elapsos, diē scilicet 18 Decēbris, qui sunt dies 392. Et sic aggrego dies 572332. à principio ianuarij imēdiatē xpi Natālem sequētis ad hunc vsque diē inclusiue elapsos. Quos partior p̄ 7. & pueniunt 81761. hebdomadae integrae: & supsunt dies 5. Et ideo feria quinta hodie instat. Similiter in quolibet anno pposito, & in quouis instāti die calculum tuum diriges.

Aliter per Cyclum Solarem.

Quod si velim p̄ cyclū solarē id ipsū inquirere, cū huius anni cyclus sit 15. capio 14. annos pfectos, quos diuido p̄ 4. & exennt 3. inde multiplico eosdē

ECCELESIASTICVS.

per 365. et addo 510, quibus addo 3. et sunt 113. his addo 352, dies scilicet
elapsos a principio iani usque ad diē 18. Decēbris instantē, et aggrego 5465.
quos parior 7, et addo 780. supsumamē 5, igitur hodie est feria quinta, si-
cut antea. Admeto tamē iāne bissextili tribuere Februario 29. dies. Hac satis, quā
ad solis cyclū spectat

Nunc exponitur tabella ipsius cycli cū literis, bissextilis et cōcurrentibus diuitas
regulas cōpacta.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		<i>Cyclas Solaris.</i>	
A	g	f	e	d	c	b	a	g	f	e	d	c	b	a	g	<i>Lisera dominicensis.</i>
0	1	2	4	5	6	0	2	3	4	5	0	1	2		<i>Conchurrentes.</i>	

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		<i>Cyclins folaris.</i>
a	dc	b	a	g	fe	d	c	b	ag	f	e	d	cb		<i>Lisera dominicalis.</i>
3	5	6	a	1	3	4	5	6	1	2	3	4	6		<i>Cenchrus erio.</i>

COMPVTVS

REGVLARES SOLIS

*Martius 4. Aprilis 7. Maius 2. Iunius 5.
Iulius 7. Augu. 3. Septēb 6. Octōber 1.
Novēb. 4. Decēb. 6. Ianu. 2. Februar. 5.*

De cyclo Lunari, & cōmodo inueniatur.

*Cyclus Lunaris, siue aureus numerus, cōtinet spa-
tiū 19. annorū solariū (ductū est) in quo cōplent
ut lunatoines fermē 235. Vt igitur habeas hunc
cyclū, ad annū salutis ppositū, adde numero āno
rū currentium unitatem, & totum diuide p 19.
Nā quod superest, indicat numerū cycli instātis.
Exēpligratia, quoniā nunc istat annus 1567. hic
numerus cum unitate conficit 1568. qui diuisus
per 19. exhibet in quotiente 82. ac residuat 10. Igi-
tur cyclus lunaris huius anni est 10, & litera mar-
tyrologij per quā pfertur atas Luna, est 10. in al-
phabeto, hoc est K. Hic cyclus in Kalendario indi-
cat diem coniūctionis luminarium: quamuis se-
des coniūctionū, propter pradiētā retrocessionem
annū, scilicet hora. 1. m. 28. .3. & hac tepesta-
te retrocesserunt p4. dies. De hoc numero meminit
Aratus in phenomenis, Et Ruffus Feslus eius iter
pres dicit hunc à Metone adinuentum, sumptum
que ab antiquissimo Harpalo,*

De Coniunctionibus Solis, & Lunæ,

*A*ureus numerus in Kalendario indicat, ut dixi, diē cōiunctionis luminarium. Sed hac tēpestate à loco aurei numeri retrocedendum est p̄ 4. dies, siue 5, inclusiue, Hic numerus primū a Iulio Cesare in Fastis locatus est, posita unitate ad Kalendas Iani. Deinde ab Hebrais, ac priscis Latinis, posito ibi 19 numero. Demum ab Eusebio Cesariēsi Episcopo, ab Alexādrinis, & à Dionysio instauratus habēs ibidē ternarium, quo nos in nostris Kalendarijs utimur. Vnde, si à nostris numeris singulis subtrahatur binarius, supererunt numeri Iuliani, Siminuatur ternarius, reliquentur numeri Hebraici assumptis 19. ubi subtractio fieri nequit. Et 19, substitutis pro xifra.

De Distributione Lunationum.

Cum cyclus Lunaris cōprehendat 19. annos solares, ut dictum est, in quo spatium peragūtur 235. ferme lunationes, iam tales anni solares rediguntur ad totidē annos lunares hac ratione. Duodecim anni lunares continent singuli 12. lunationes sic faciunt lunationes 143. Itē 7. reliqui singuli habent lunationes 13. & ideo in totum lunationes 91. Atq; ita omnes anni lunares 19. cōprehendunt lunationes 235. Et illi 7. anni dicuntur Embolismi: Et ponuntur in ordine cycli 3, 6, 8, 11, 14, 17, 19, Unde versus, Christus, factus

COMPVTVS

homo, leuat, omnia, reddita, trono. Totidem
 scilicet dictionum, quot sunt embolismi. Nam
 quarta est prima litera huius dictiois, Christus,
 in alphabeto, scilicet c. tertia: totus in ordine an-
 norum cycli, hoc est tertius annus est Embolismus
 Et sic in ceteris dictionibus. Item versus, Mobilis
 ibo, cois, ace, liber, habeo, coxuum. totidē di-
 ctionum Embolismorum locos indicantium. Cum
 prime dictiois prima litera M, sit 12. in alpha-
 beto, iam lunatio primi embolismi, in 3, scilicet
 anno tribuitur duodecimo mēsi, scilicet, Decem-
 bri. Cūq, b. prima litera secunda syllaba dictiois
 eiusdem sit 2. in alphabeto, iam lunatio praefata in-
 cipit in 2. die dicti mēsis. Idemq, faciendum in
 ceteris singulis dictionibus. Sed nota, q, annus in
 hoc casu, incipiendus est à Septembri. unde incipit
 Epacta, & regulares lunares, ut dicam. Item impa-
 ri mēsi datur lunatio 30, Pari autē lunatio 29. di-
 erū, ut maiori numero detur maius spatium: &
 ut clementum unius, suppleat defectum alterius.
 Cum lunatio poscat sibi 29. dies ac dimidium.

De dispositione Auri numeri.

Post hac tradendus est modus locandi, aut resti-
 tuendi aureis numeri in kalēdario, Quae regula cō-
 tinetur in sequentibus metris. quos Io. Sacrobos-
 cus fecit. Robertus Lingonensis translatit aliquā

rum mutatos in suum Computū. Et Campanus, ut
erant in suum. Sequitur Versus.

Aureus hac arte numerus formatur à parte.
Prima dies Iani : qua janua dicitur anni,
Ternariū retinet, ne posterus ordo vacillet.
Perpracedētē numrum dāt oēto sequētē.
Sīdecimū nonum superabis sic numerādo,
Tolle decē, pariter q̄, nonem, reliquū retinēdo.
Maiori numero debetur tertius ordo:
Sīq̄, minor sequitur. maiori continuatur.
Per loca bisseña non est hac regula vera,
Tres februi quarto nonarum continuato.
Quattuor apponas sub Aprilis pridie nonas.
Tot Iunius laterat, ubi nonas quattuor aptat.
Augusti capite tres debes continuare.
Quattuor Octobris lateratim pone kalendis.
At quarto nonas duodeni deniq̄, mensis.
Linea tredecimū tenet una simulq̄, secundum.
Excipe sex mēses, Iulium prius atq̄, sequētes,
His, quous crescat, vndenī summa p̄p̄quat,
Oēto minor sequitur numerus, nec cōtinuatur.
Tali quippe modo describitur aureus ordo.

Qui versus non indigent expositione. Sed possu-
mus id idē efficere, si subtrahamus undecim, assū-
ptis 19. ubi subtractio fieri nō potest, Et si nihil su-
psit, substitutis 19. Robertus autem miscuit istam
regulā cum regula 10. Sacroboschy, Præcipit enim
Ipha. F si nuna

COMPUTVS

si numerus non sit maior, quā 11. ut addantur 11.
 clo. quando autem maior, ut subtrahantur unde-
 cim. Atq; hoc modo, illic vitat laborem abijcien-
 di, hic assumendi 19. Laudandus quidem tali ani-
 ficio. Sed in discussione iunctionū & embolismorū
 tam ipse, quā Campanus, & Ioannes sunt nimi-
 um curiosi: praesertim cū Ecclesia procedat p in-
 tegros dies. Mihi vero satis est ostendisse conueni-
 tiam 19. annorum solarium cum totidem lunari-
 bus: permissio interim sit auri numeri, sicut dispo-
 nitur per dictos versus in Kalendario. Item retro-
 cessionem sedium aequinoctiorum, & lunationum,
 secundum calculum Alfonsi: quem omnes astron-
 omi sequuntur. Nam differere de suppositione, Al-
 bategni, vel Tebitij supuacuum esse duxi.

De Epacta et eius inuentione.

Epacta nihil aliud est, quā excrementia sola-
 ris anni sup lunare, hoc est, dierum 365. sup 354. Et ideo primus cycli lunaris annus nullā ha-
 bet Epactam, cum excrementia nōdum praecesserint.
 Sicut primus cycli solaris annus nihil habet cōcre-
 mentium, cū dies post integram hebdomadā abun-
 dans nondū praecesserit. Unde errāt, qui primo cy-
 cli lunaris anno undecim dat pro Epacta, quae dā-
 da est secundo. Vt igitur Epactam anni propositi
 inuenias, quare cyclū lunarem talis anni: & eius

numerus multiplica p 11. (prius unitate subtra-
cta) & pductum partire per 30. nam residuum
indicat Epacta anni propositi. Exēpli gratia, nūc
ī āno salutis instanti, cyclus lunaris est 10. hinc
minuo unitatem, & supersunt 9. quod multiplico p
11. & pueniunt 99. quem numerum partior in
30. & supersunt 9. Epacta scilicet anni instantis.
Vel, si vis p Epactā alicuius anni cōputare epactā
anni sequentis, minue ab ea 19. assumptis 30. si sub
tractio fieri nequit: sic enim supest epacta sequen-
tis anni. Vel adde propositi anni epacta 11, abie-
ctis 30. si aggregatū excesserit 30, & cōflabis epa-
ctā sequentis anni. Vel sic partire cyclum lunare
anni propositi p 3. & si supest unū, minue ā nu-
mero ipsius cycli unitatem: Si duo adde eidem nu-
mero 9. Si supest nihil, adde ipsi numero 19. abie-
ctis tamen 30. cū summa tricenarium excedit. Sic
enim superit, vel cōflabitur numerus epacta anni
propositi. Vel sic: Vide quota sit luna ad 22. diem
Martij, secundū sitū aurei numeri, talis enim erit
numerus epacta instantis anni. Mutatur autem
epacta ad initiū Septēbris, quāuis aureus nume-
rus mutetur ad lunarij principium. Namq, epacta
est inuentio Gracorum, qui ānū ididē exordiūtur.

De regularibus Lunæ

Initium regularium Lune sumitur à septēbri
pha. F 3 quia

C O M P V T V S

quia ibi in innouatur epacta. September habet 5
 p regulari: quoniā scilicet luna quinta est i initio
 septēbris in āno primo cycli lunaris. quāq̃ tunc au
 reus numerus est 19. quoniā exordiū capit ab ini
 tio anni sequentis, ad Kal. Ianuarij. Iūge igitur 5
 regulares septēbri. cū 30. qui est numerus suorum
 dierū, & fiunt 35. hinc minue lunā septembris scili
 cet 30. & sup̃sunt 5, regulares, scilicet octobris. Itē
 iunge 5- cū 31. numero dierū Octobris: & fiunt 36
 hinc minue lunā octobris scilicet 29. & sup̃sunt 7
 regulares scilicet Nouembris. Et sic faciendū suc
 cessiue per singulos menses vsque ad Augustum.
 Vel sic. Quota est Luna in Kalendis singulorū
 mensium, in anno primo cycli lunaris (initio sum
 pto a Kal. septēbris pracedentis) tot sunt regula
 res lunares ipsius mensis.

De Aetate Lunæ.

Si vis habere atate Luna in principio cuiuspiā
 mēsis: cōiunge regulares Lunares talis mēsis cum
 Epacta ppositi anni, abiectis 30. si summa tricena
 riū excedat. Nā aggregatū indicat atate luna in
 primo die talis mensis Fallit tamē regula i aliquib.
 locis De qua fallacia tradunt versus.

Octauo, undecimo, postremo fallit Epacta.

Fallitur octauo: cum Maio, Iulius anno.

Ni sit Bissextus Martem fallit decaprimus.

Ultimus Augustū fallit, fallit quarto Maium.

Sed

ECCLESIASTICVS, 41

Sed nostra tempestate sunt addendi 4. numero ætatis lunaris prædicto modo inuēta. Nā regula dat ætatem Lunæ secundū sedē autē ei numeri in kalē. Quod si velis ætatem Lunæ ad datū diem mensis, quæ re per modū prædictum lunarem ætatem in principio mensis: & ei numero iunge numerum dierum de mense elapsū, abiecta lunatione mensis, scilicet summa lunationem excedit, Et habebis numerum ætatis instantem.

De loco Lunæ in Zodiaco.

Si vis scire in quo signo sit Luna, eius ætatē duplica & duplicatā partire per quinq;. Nā ex diuisione prædibunt signa, & in residuo quæ partes, quantum scilicet Luna tunc distat à Sole, Ex qua regula, per experimentum scies, quod sicut in luminariū cōiunctione Luna est in eodem loco cum Sole: sic in prima quadratura (quia tunc ætas eius habet dies $7\frac{1}{2}$) distat à Sole per tria signa, In plenilunio autē, quoniā est fermè 15. distat per sex signa: quoniā opponitur ei per diametrum, In 2, verò quadratura (quando est dierū $22\frac{1}{2}$) distabit per novem signa.

Quamdiu Luna luceat.

Quod si scire lubet, quot horas Luna luceat: tūc ætatem lunæ, si non excedat 15, aut si excedit, eius cōplementū ad 30. multiplica per 4. & pductum spha. F 3 partire

COMPVTVS

partire per quinq³. Sic enī exhibant hora, & quinta partes hora, quibus lucet. Nāq³ (vt ait Plinius) Luna lucet in dies addens hora dodrantē, & semuntia, quod est paulo minus, quā quatuor quinta vnius hora. Aliter multiplica id idē, quod dixi, per 5. & productum partire per 6, Ita enim prodibūt hora & sextātes horarij, quantū luna lucet. Namq³, vt alibi scribit idē Prinius, tempus dicti luminis crescit in dies p dextantem, & sicilicū, quod est paulo plus quā quinque sexta vnius hora.

Hic attende, ingeniose lector, q^d ex his duabus regulis prima respicit motū primum simpliciter: Reliqua verò includit additamentum motus lunaris, Et utrobq³, intelligendū est de horis tēporalibus: quarum 12. semper consummant noctem vel diem, quantacūq³ sit. Quae praecepta, sicut & plinij verba, nō sunt ad viuum ressecanda, presertim cum tale tempus lunaris fulsionis (qua vespertina est increfcente: matutina verò indecrescente) cū velocitate Luna ac latitudine septentrionali crescat: decrefcat verò, cū tarda est ac meridionalis. Igitur ex Pliniano calculo, experieris lunā in omni plenilunio lucere 12, horas temporales, hoc est totam noctem, quantacūq³ sit in omni quadratura sex horas, hoc est dimidiū noctis, Cū Luna quinta est, aut 25. per quattuor horas, hoc est trientem noctis, Si 4. aut 26. per tres horas, quadrantē scili

eet noctis, ut calculus primæ regule indicat, Nam altera regule videtur addere tpi per primā comp-
to, quasi vicesimā quartā ipsius partē, quantum
fermè luna cōtranititur primo motui.

De claribus festorum & eorum inuentiōe.

Numerus clauium, per quas inueniuntur fe-
sta mobilia, cum cyclo lunari procedit: neq; inferior
est, quàm undecim, quasi ab epacta ortum habeat:
neq; maior quàm 39. Nam ascensus Pasch^æ sit
ex numero dierum lunationis Aprilis, & ex nu-
mero minimo clauium, scilicet undecim, quantū
distat infimum pascha à sede clavis: atq; ita ma-
xima clavis debuit habere 40, dies: sed subtrahi-
tur unitas: quoniam eius numerus desinit pridie
festi. Et quoniam infimum pascha cadere non po-
test, nisi in ānum, cuius aureus numerus sit 16. p-
pterea talis ānus (qui sortitur infimam 14. lunā
post æquinoctium vernum, quæ semper præcedit
poschalem dominicam) habet infimum clauium
numerum scilicet 11. quem authores primi fece-
runt minimo epacta numero parem: ut infimum fe-
stū tanto à sede suæ clavis distaret. Sequentes
autem clauēs fiunt per additionem continuam 19
Ita ut si summa excedat 39, quæ maxima clavis
est, abijciantur 30, & teneatur reliquum pro cla-
ue: quā

COMPUTVS

ue: quamuis ubi ad aurei exordium redieris, clauis sit 26, Vel sic: minue à clauis semper 11, Nam relictum (assumpto tricenario, ubi subtractio fieri nequit) erit clauis sequentis anni. Sed adde 30, relictum, si fuerit inferius gradus 11. Vel sic: partire aureum numerum per quinque in anno proposito. Et si supersit unitas, adde aureo numero 25. Si sis persint 2, adde 3, si supersint 3, adde 31, si supersint 4, adde 19, si nihil supersit, adde 7, Sic enim conficies numerum clauium ipsius anni. Si tamē summa excedat 39, abiicito 30, tenens reliquum. Vel sic multiplica aureum numerū anni propositi per 19, & producto addice semper 7. summa vero partire per 30, Nam relictum à diuisione, erit clauis anni propositi: quæ si minor sit vndenario, addiciantur 30, nam aggregatum erit clauis quesita, Vel sic: semper à numero 26, subtrahere anni propositi Epactam, assumptos 30, si subtractio fieri nequeat. Nam relictū erit clauistalis anni, Sed si supersit minus, quam 11. appone 30. & accipe aggregatum. Vel sic: minue aureum numerum anni propositi de 20 & residuū partire per 3. Si supersit 1 residuo predicto iunge 37. si supersint 2. iunge 17. si supersit nihil iunge 27, & cōstabis clauē talis anni. Sed si summa excedat 39, abijce 30, tenēs reliquū pro clauis quesita. Sic habes regulas seu modos sex cōperiendi clauis. ad curiositatem potius, quam ad necessitatem

cessitatem spectantes.

De clauium æquatione.

Numeram in kalendario ab 11, die Martij numerum tue clauis per singulos dies, & si desinis in literam a, æquatio tunc nihil est. Secus verò numeros sequentes dies vsq; ad a, inclusivè: & tātus erit numerus æquationis. Vel sic: à clauē anni propositi subtrahere 11, & residuum partire per 7, & quot superest, aufer de quinque (appositis 7, si aliter fieri nequit suberatio) & quod remanet erit æquatio clauium. Ab hac æquatione subtrahere concurrētes anni propositi, assumpto septenario, si aliter subtractio fieri nequeat, & residuum, vel 7, si nihil supersit, iunge cū clauē anni tui. Nā aggregatum erit Clauis æquata talis anni.

De Festis Mobilibus inuēiendis.

In primis statuenda sunt sedes clauium in Kalendario pro singulis festis. Clauis Septuagesimæ 7, Ianuarij. Clauis Ferie, & Cinerum. 24, Ianuarij. Clauis Pasche 11, Martij. Clauis Ascensionis 19, Aprilis. Clauis Pentecostes 29, Aprilis. Clauis Corpus Christi 10, Maij. Cū quæris itaq; horum festorum quodlibet, numera in kalendario, ab eius sede clauem æquatam. Nam desines in diem ipsius festi quæsit. Verū in anno bissextili septuagesima, ac etiā feria quarta Cinerum, si intra
 pha. F 5 Februa

C O M P V T V S

Februariū ceciderit, celebrāda erit poſtridie. quā numerando deſieris. Quod ſi utaris claue ſimplice hoc eſt, nō aquata: poſt eum diem, in quē numerādo deſieris, expectandus eſt dies ſequēs dominicus pro Septuageſima: pro paſchate, pro Pentecoſte, Sed pro Quadrageſima capiat prima 4. feria. Pro Aſceſſione demum, aut pro corpore Chriſti, prima feria quinta. Sicuti facere conſueuimus in ipſa feſtorum mobilium tabula, in qua ſub aureo numero currētis anni querimus primam literā dominicalem, è cuius directo habemus paſcha, & ceteras obſervationes Et in anno biſſextili, è duabus literis poſteriore: pro craſtinantes tunc Septuageſimā, ac Quadrageſimā in Februario cadētē p̄ unū diē.

De inſtitutione Paſchatis.

Sed hac variatio feſtorum depēdet à celebratio ne Paſcha. Nam phaſe, id eſt, Tranſitum Domini, celebrari, & agnum immolari 14. die mēſis primi, praecepit Dominus per Moylem Hebraeis, Exodi 12. Leuitici 23. Numeri 9. & 18. Deuteronomij 16. Eſdra 6. Ezechias autem Rex eandem ſolemnitatē obſoleta, magnis ſumptibus reſtitutam inſtaurauit, ut patet Paralipomenon 30. Ioſias Rex in eadem ſolemnitate largitus eſt populo pecudum capita 30. millia, boum tria millia. Itaq, Aſiani olim 14. luna mēſis primi, in feria qualibet

bet, celebrant Pascha, ita sibi traditū à Io. aposto-
lo referētes, Latini verò post 14. lunā diem dominī
cum expeſtabāt, normam talem à Petro apostolo
Marcū euangelistā. ſequē à Marco accepisse as-
ſerētes. Alij ſtatum feſtū ponebāt, donec Pius pri-
mus Papa ſtatuit hoc feſtū dominico die poſt 14.
lunam menſis primi celebrādum. Itaque Hermē-
tem heliopolis epiſcopū oraculo tūc adominitum,
vt fieret, fuitque præceptū hoc in Nicēna Synodo ꝑ
Sylveſtrū & Conſtantinum congregata, confirma-
tum. Sed primi menſis exordiū Anatholius Laodi-
nenſis epiſcopus anno ſalutis 280. Dionyſius abbas
āno Domini 500. Beda præbyter āno ſalutis 700.
declarauerunt eſſe ipſum verū equinoctium, Igi-
tur ubicunq; ab octauo die Martij in Kalenda-
rio reperitur anni propoſiti aureus numerus, ill-
eſt index lune paſchalis. Et à tali die numerando
14, luna ſemper deſinet, aut in 21. diē dicti menſis
(ubi Dionyſius prædictus ſtatuit equinoctij locū)
aut poſt eum diē. Nota igitur diē 14. lune: nā ꝑ-
ximē ſequens dominica erit Paſcha. Neque obſtat
quod tā equinoctiorum, quā lunationū ſedes, vt
dictū fuerat, retroceſſerint. Cū quibus ſi paſche lo-
cus retraheretur, aut, ſi intercalatis diebus, āni vel
mēſiū exordia transferētur, omnis faſtorū ānorum
& tēporū ſupputatio cōfunderetur. Quare, iudicio
meo, ſeruādum eſt ſemel traditū à maioribus præ-
ceptum:

COMPVTVS

ceptū: vt retrocessio prædicta p̄ veteres Kalendarij
 notas signata sit antiquitatis tanta venerabile te-
 stimonium. Tum etiā, quia certū est, non posse Ec-
 clesiam in hoc animaduertere ac speculari astro-
 nomicas minutias, suotantū aureo numero, suaq;
 dominicali nota cōtentā. Frustra igitur ac multo
 curiosus, quā decebat, Paulus de Mildeburgo
 Forosempronienſis episcopus ingenti volumine, 10.
 Regiomontius, Io. Stoflerinus, Io. Lucidus, Petrus
 Pitatus: aliq; quotidie sup̄ hac re disputant. Quip-
 pe qui magis vt ingenium ostendent, quā vt ne-
 cessitati satisfaciant, laborāt. Cognito igitur die
 pasche, retrocede per 46. dies & inuenies feriam 4
 Cinerum. A qua p̄ 17. dies rursus retrogradiēs
 venies ad dominicam Septuagesima. Item à
 paschate numeratis 40. diebus celebratur As-
 censio. Et inde diebus decē exactis, Pentecoste
 Post quā 11. diebus interioſtis, occurreret Eucha-
 ristia. Aduētus Domini incipit in ea Dominica,
 quæ à 27. Nouēbris vsque ad diem tertium decē-
 bris occurrat, Quatuor autem tēpora ieiūniorum
 occurrunt in feria quarta, sexta & sabbato post
 festum S. Lucie, post primā dominicā quadrage-
 sima, post Pentecosten, post festū S. Crucis in men-
 se septembri. Cyclus inditionis innotatur ad septē-
 brē. Adde autem annis salutis instantibus ternā-
 rium

ECCLESIASTICVS.

viñ, & aggregatum partire p. 15. Nā refidat post diuisionē indicat instantis anni Indictionē. Si nihil superfit, instat indictio 15. Nunc exponā bellā cycli lunaris, Epactarū, Clauum, & Equationis & littere Martyrologij praeibitis quidem regulis contextum.

85511	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Aureus num.	
10	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	Epacta.	
26	15	34	23	12	3	12	20	39	28	17	36	25	14	33	22	11	30	19	38	Claues.
A	b	c	d	e	f	g	h	i	K	l	m	n	o	p	q	r	s	t		Littera mar.
4	1	3	0	4	6	3	5	2	6	1	5	2	4	1	5	0	4	6		Aequatio.

8551

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15.

De Cycl

COMPVTVS

De Cyclo Paschali.

Cyclus Paschali: continet omnes diuersitates in celebratione paschatis prouenientes: quarū repetitio fit in annis 532. qui numerus est minimus numeratus à cyclo solari, & lunari, hoc est à 28. & 19. à quibus dependet obseruationis paschalis reghula. Fuit autem initium cycli paschalis anno salutis 1273. finis autem erit anno salutis 1804. Nā in illo tam cyclu Solis, quā Luna, fuit unitas. In hoc autem uterque in anno sui circuitus postremo, Solis scilicet 28. Luna 19. Ut igitur scias in hoc anno 1567, cyclum paschalem instantem, ab istuc numero minue 1272. & superunt 295. Et tātus est hoc āno cyclus Pascha: Perquem, si vis scire cyclū Solis, partire ipsum 295. p 28. & supsunt 15. & tantus est nunc cyclus solaris. Vt autem scias cyclum luna, partire eundem 295. p 19. & relinquentur 10. & tantus sst nunc cyclus lunaris. Quibus uti poteris, ut prius: hinc enim scies, literam dominicalem esse e. & pascha incidere in 30. diem maiij.

De dispositione temporum & obseruationum.

Libamen in ceremonijs Hebraicis cōstabat ex simila oleo mixta & vino, quae cum hostia simul adolebantur, iuge sacrificium quotidie fiebat sum

COMPVTVS

ptu publico. Nam mane & vespere offerebatur agnus, pro quo nunc Ecclesia offert matutinas & vespertinas laudes. Solemnitas Habreorum legales erant septem, scilicet Sabbatum, Neomenia, Phase, Pentecoste, festum clangoris, festum propitiationis, & scenophegia. Sabbatū, id est, requies, vel septima dies: quia in ea Deus quieuit ab opere, quod in sex precedētibz diebus patrauerat. Immolabātur duo agni, & cessabat omne opus. Neomenia, id est, Nouilunium, principium mensium. Kalendae legales. Immolabātur vituli duo, aries vnus, agni septem, & hircus cū libaminibus. Phase, id est, trāsitus 14. die mēsiū primi, in memoriā trāsitus maris Rubri, quod festū dicitur Pascha, id est, immolatio, sequebātur 7. dies azimorum. In paschate per singulas domos comedebatur agnus paschalis. Et in singulis diebus azimorū offerebātur hostiaque in Neomenia, quarū prima & vltima sollemnis erat. Pentecoste, id est, quinquagesima, quia exactis à Phase septē hebdomadis, celebrabatur ī memoriā data legis, quae 50. die ab exitu Aegypti data fuit. Moysi: quod festū ptelabatur per 7. dies, cū iisdē imolationibus, sicut Phase, Festū tubarū fiebat prima die mēsis septimi, in qua bucina bācornibus pecorinis: quoniā ea die liberatus fuerat Isaac, ne imolaretur, & p eo substitutus fuerat Aries Immolabatur vitulus, aries & agni septem

te, & hircu cū libaminibus, Festū ppitiationis
 10 die mēsis prædicti: quia tunc rediens Moyses ad
 populū, retulit Deū placatū sup offensam vituli
 cōflatilis, tūc ieiunabāt & sanguine vitula ruffa
 expiabāt tabernaculū, & imolabātur ea, quæ in fe
 sto tubarū. Scenephegia id est, tabernaculū cōstru
 ctio 15. dies dicti mēsis p 7. dies habitabās in taber
 naculis, in memoriā 40. annorū in deserto pera
 ctorū: octauo die fiebat collatio in pauperes: cū is
 dē imolationibus, quibus in Phase, & Pētecoste.
 Et sabbatū quod in illis 7. diebus cadebat, sabbatū
 magnū vocabatur.

De festis noui Testamenti.

Non dubiū igitur, quim ab his legis veteris ce
 remonijs emanauerint festa tēporis gratis. Itaq;
 nos Christiani, p sabbato quietis veteris, Domini
 cā obseruamus, quæ quietē æterna vitæ represen
 tat. Pro Neomenia, festū Beatissima Virginis, quæ
 sicut Luna Stellas, sic virgines & calicolas digni
 tate præcellit. Pro Phase, Pascha restrektionis, quæ
 post cruentū vitæ mortalis transitū, cōfert beati
 tudinē nūquā terminādā. Pro Pentecoste legis,
 Charismatū Sancti Spiritus infusionē, & septisfor
 mis gratia munera. Pro festo clāgotis & Isaac li
 berati, Martyrū victoriam ob triūphū, iactura
 corporis, anima gloriā adeptorū. Pro festo Propici
 tationis

tionis, Confessorū memoriā, qui meritis & precibus veniā nobis procurāt. Pro Scenophegia demum, tēplorū dedicationē, ne quid pratermitatur.

De distinctione Temporum.

Distinguendus est & ānus in partes, Aut enim agimus tēpus peregrinationis, aut distinctionis aetatis, aut aduētū: expectati. Tempus peregrinationis potest esse duplex. Aut scilicet vita cōtēplatiua & hoc agimus in eo intervallo, quod Epiphania & Septuagesima interiacet, in quo moralia leguntur. Aut vita aētiua, quod representamus à Pentecoste ad Aduētū, quo à scilicet historia Regum & Prophetarū recitantur. Tempus distinctionis aetatis agimus à Septuagesima ad pascha. Nam in dominica Septuagesimae representatur exordiū Mūdi & primae aetatis ab Adamo. In dominica Sexagesimae, initiū. secūda aetatis à Noe. In dominica Quinquagesimae, initiū tertiae aetatis ab Abrahamo. In dominica Quadragesimae initiū quartae aetatis à Moyse. In sexta dominica, initiū quintae aetatis à Dauide. In dominica de passione, initium sextae aetatis à C H R I S T O Salvatore nostro. Sic in pascale representatur aetas septima, quae pertinet ad glorificationem. Et in eius octaua vniuersalis Resurrectio, & vita aeterna. Qui numerus aetatis representatur etiā p̄ numerū dierū septima spha. G na secun-

COMPUTVS

na secundū singulorū pprietatē, & planetarū, à q̄
bus denominatur, qualitatē. Tempus expectationis
representatur in aduentu. Et potest intelligi qua-
druplex aduentus. Scilicet iudicij nouissimi. Salua-
toris mūdū terrestrē vsitātis, peccatorē recōciliā-
tis. Et ad glorian vocātis. Quae omnia & singula
patent per Lectiones & Enāgeia, quātunc in of-
ficio diuino per dominicas recitantur. & essent
pluribus verbis. & multo latius explicanda.

De festorum conuenientia.

Quo autē ad festa particularia tangenda sunt
& quadā cōgruētia. In primis cōgruum fuit, v̄
Pascha festorū praeipū calebraretur, quādo duo
luminaria praeipua sunt in situ suo dignissimo. sci-
licet Sol in puncto equinoctij verno: & Luna ex
opposito in suo plenilunio. Pentecostē post septiēs re-
petitā septima m̄ ppter septiformē septē charis-
matū gratiā. Item Christū lucis & veritatis au-
thorem nasci decuit ad initium crescentis luminis
hoc est in imo solstitio, & exordio solaris ascensus.
Et perinde Praecursorē eius, ad initium decrescen-
tis lumicis, hoc est in aēstino solstitio, nascētē infer-
re Saluatoris aduentātis praconiū. Quandoquidē
hoc decrementū umbrā ac figurā veteris testa-
mēti terminabat. Illud vero lucis crementū exor-
diū luminis ac significata gratia denotabat. Qui-
bus

bus suppositis cōuenientissimè sequitur, ut Virgo Beatissima, ad æquinoctiū vernū cōcepto diuino Verbo, ad montana pperaret, cognatā Helisabetā sub sexto mense grauidā visita, & trimestris visitationis officium exicitura. Post hec 40. dies à partu Purificationem postulabat. Nam eiusdem Virginis natalē & conceptum oraculo innotuisse, cōstat Demum, quando poterat ad gloriā assumi cōuenientius, quam ad id tempus, quo Virginis signum recipit Solē e regia domo prodeuntem? Sed Apostolorū ac discipulorū memoria ita Kalendariū, quasi Stelle calū, adornāt. Et successiuè Theologi ceteri ac pontifices. Matthiæ diē intercalare sortitus est, sicut ipse apostolicū numerū pro Iuda itercalatus suppleuit. Philippus, & Iacobus, Maij mensis initiū adornarunt, à maioribus denominati. Stefano ppter martyrii primatū, locus post saluatoris natalē datus: subsequēte Ioānis q̄muis dilecti memoria. Cetera p̄ authores Fastorū ac martyrologij, Hieronymū, Bedā, Usuardū, Oponē, ac reliquos Chronologos literis mandata, & in notas signāta fuerunt.

De die Resurrectionis,

Notādū, quod secūdū Dionysiū abbatē, eiusq;
Cōputū. Christus passus est 26. martij, cū pridie pa
scha cū discipulus egisset. Nec mirū est, si plenilu
sp̄a. G 2 nium

COMPVTVS

niū p biduū, aut p triduū praefferat. Nā ppter inaequalitatē lunaris motus. nō adamsim respōdebat 14. luna festo. Sicut curiositas multorū credit. Itaq, secundū verum & simplicē calculum, Christus passus est anno salutis currente 34. instante li-tera dominicali C. aureo numero 16. die 26. Martij. ita, vt 18. mensis eiusdē, qui fuit dies dominicus resurrexerit, Fallūtur ergo Paulus de Mildeburgo, Io. Lucidus & ceteri, qui aliter sentiūt, & annos ad ppositum suū ex industria coaptāt & torquent. Similiter Regula pascha, qua vtimur, supponit vernum Equinoctium ad 11. diē Martij, in quē cadit Lana 14. idē infima pascha. Nūc verō sedē equinoctiorū retrocessere p dies 12, sedes autem lunationum p dies quinque inclūsivē. Vtīmur tamē sedibus antiquis per Dionysiu Abbatē statutis. Et hac regula seruāda est, vt retrocessio talis sit testimoniū statuti & antiquitatis. Sed & illud est cōsideratione dignū, quod in lege veteri pascha celebrabatur 14. die mensis primi: nūc autē in iēpore gratia cadit (vt calculus possit) in 18. diē Martij. Sic numerus ille 14. duplicatus euasit pfectus, Nāq, umbra in luce, figura in significato, & lex in gratia perficienda erat.

De retrocessione Aequinoctior.

Differentia āni solaris, & āni vsualis est causa
retroces

retrocessionis Aequinoctiorū in Kal. Nā cū ānus
 vsualis sit dierū 365. 1/4. ānus autē solaris habet
 dies 365. horas 5. m. 49. - 16. iā eorū differētia sit
 m. 10. - 44. hora. & tācū retrocedūt aequinoctia quot
 ānis. Quo fit, ut in 400. ānis p tres aut paulominus
 dies retrocedant. In quatuor vero millibus annorū
 p mensem fermē. In 24. millibus & quingentis ānis
 p sex menses, aut p anni diuiduū. In 49. eandē an
 norū millibus ad pristinā sedem redeant. Hec for-
 tasse ratio mouit Alfonsi: m, ut tantū tēporis conce-
 deret vni reuolutioni Sphaerae nonae, ita ut in eo spa-
 tio Firmamentū repeteteret suū trepidationis cir-
 culum, toties epicyclorū per capita Arietis: & Li-
 brae peragrato ābitu, praesertī cū cōgrueret name-
 rus is septenario planetarum: saluata interī p istā
 suppositionē motus stellarum apparentia: quod in
 primis est necessariū. Vnde nō temerē cōmunis A-
 stronomorū Academia sequitur Alfonsi positio-
 nē, cū praesertī afferretur motuū cōnexio. Nam sic
 Sol, qui Luna secūdu eccentricū, duobus inferio-
 ribus secūdu lōgitudinē, tribus superioribue secū-
 dum epicyclum, motus normā impartitur idē cum
 fixis etiā cōstellationibus istam seruat colligantiā
 ut cum earum reuolutione redirent p ambitum an-
 ni ad sedē pristinā aequinoctiā. Eiusq; semita Ecl-
 yptica secundū illarum locata motum esset cōmu-
 nis lōgitudinarium motuū mēsurā, & proodus, &
 spha. G3 latitudi

COMPVTVS

latitudinum utrinque sumptarum exordium.

De Horis Canonicis.

Septem sunt hora canonica, iuxta illud, Psalmi:
Septies in die laudem dixi tibi. Matutinum,
Prima, Tertia, Sexta, Nona, Vespera. Cōpletori-
um. Quoniā autem hora diei naturalis sunt 24.
& laudes recitari solent tertia quaq, hora, sequi-
tur, ut hora canonica debeant esse octo: scilicet tres
nocturne, totidem diurne: & dua in crepusculis or-
tus & occasus. Nam laudes matutinae, & vesper-
nae sūt hora laudatoria & extraordinaria: hoc est
extra numerum octonarium. Sic in totum cōflā-
tur hora canonica, decem. Ex tribus autem noctur-
nis prima recolit tempus legis natura: ubi recita-
tur veteres historiae. Secunda cōmemorat tēpus le-
gis scriptura: ubi legi solent Sermones menitorij.
Tertia representat tempus legis gratia: & tunc
Euangelium incidens cū Homelia p̄nunciatur.
Dicendum & de tribus horis diurnis, scilicet Ter-
tia, Sexta, Nona: quae praedictis tribus nocturnis
singula singulis opponuntur. Harum tertia Spiri-
tus sancti aduentum, & Iudaos, Crucifige, clamā-
tes. Sexta Crucis eleuationem, & Christi Ascen-
sionem. Nona Sa:uatoris mortem, & eius ad infe-
ros descensam reminisci videtur. Prima vera lu-
cis ortum representans, sequentium actuum suc-
cessum

cessum & inco!umitatem prafatur. Cōpletorium,
 Christi sepulturam recolens, noctis superuenientis
 tutamen & quietem postulat. Superfunt matuti-
 nae laudes, in quibus Praecursoris Christum annun-
 ciantis, & Agnum Dei demōstrantis praconium
 item expectata lucis aduentus cum laudatorijs
 Psalmis. & cātico pphetico celebratur. Dein ves-
 pera tā instātis diei, ac solēnitatis terminum c! au-
 dunt, quam postriduani officij exordium (ut ve-
 tus scriptura precipit) excipiunt. Vbi Maria
 Deum salutarem, eiusq; potentiam ac misericordi-
 am magnificat. Hae nunc summatim, Plura! e-
 gēs apud Theologos, ex quorum dictis Io. Echius
 optima ac necessaria quaeq; carpti in enchiridium
 suum contulit. Et nota, quod hora cananica disti-
 gunt p spacium horarum temporalium.

ut similis fiat diuisio lōgarum & bre-
 uium tam dierum quam
 noctium.



FINIS.

spba.

G 4

INDEX CAPITVM
QVÆ IN HAC INTRO-
ductione in Dialecticâ cōtinentur.

Primi libri capita.

| | |
|---|------------|
| D Enomine Dialectica Caput 1. | f. 6. |
| Quid sit Dialectica, de eius necessitate.
materia sine & officio. cap. 2. | f. 7. |
| Quid definitio, & quotuplex sit | C. 3 f. 9. |
| Quotuplex sit definitio rei. cap. 4. | f. 11. |
| De legibus bonæ definitionis, de modo argumentan-
di, & loquendi circa ipsam definitionem. C. 5. | f. 13. |
| Quid diuissio, quotuplex, quæ ipsius præcepta sint,
Caput 6. | f. 15. |
| De modis argumentandi, & loquendi per diuisionem
Cap. 7. | f. 18. |
| Quid Argumentatio, quæ species, quæ præcepta,
ipsius sint. cap. 8. | f. 19. |
| Quid sit disputandi modus obseruandus inter Scho-
lasticos cōcertantes. cap. 9. | f. 21. |
| Quid sit terminus in cōmuni, & quotuplex. cap.
x. | f. 23. |
| De Termino vocali significatiuo. cap. 11. | f. 25. |
| De Termino Cathegorematico. cap. 12. | f. 28. |
| De alio Termino cathegorematico. C. 13. | f. 30. |
| Item cap. 14. | f. 31. |
| De nomine & verbo. cap. 15. | f. 33. |
| De oratione, & Enūtiatione. cap. 16. | f. 35. |

*De Materia, Forma & qualitate simplicis Enū-
ciationis. cap. 17. f. 36.*

De quātitate simplicis enūciationis cap. 18. f. 39

De Enūciatione Hypothesica cap. 19. f. 40.

*De Reliquis Accidētibus Hypothesica Enūtia-
tionis. cap. 20. f. 42.*

*De affirmatione, & negatione, ac quantitate Hy-
potetica, cap. 21. f. 44.*

SECUNDI LIBRI CAPITA

De suppositione. cap. 1, f. 46,

De suppositione cōmuni, & signis indican-
tibus eam. caput 2. f. 48.

De regulis indicantibus suppositiones ratione sig-
norum. cap. 3. f. 50.

De Resolutione Suppositionis Terminorū. Capitu-
4. f. 52.

De regulis circa ordinem Resolutionis. C. 5. f. 54

De resolutione in completa. caput 6. f. 56.

De Resolutione Relatiuorum. cap. 7. f. 57.

De Ampliatione, cap 8. f. 59.

De modis argumentandi in āpliatione. C. 9. f. 62.

De restrictione, Alienatione, & diminutione,
cap. 10. f. 63.

De Appellatione. cap. 11. f. 65

De Enūtiotionis simplicis oppositione. cap. 12. f. 66.

De quibusdā pceptis alijs ī oppositione. cap, 13. f. 68.

De Legibus oppositarum. cap. 14. f. 70.

De Equipotentia. cap. 15. f. 71.

De conuersione. cap 16. f. 73.

TERTII LIBRI CAPITULA.

- Q**uid et quotuplex modus, & enuntiatio
Modalis. cap. 1. f. 75.
 De qualitate, & q̃ritate *Modalis. cap. 2.* f. 78.
 De *Modalium Equipollentia* cap. 3. fo. 80.
 De oppositione *Modalium* cap. 4. fo. 84.
 De *Equipollentia* & oppositione *Modalium* secū
 dū *Arist.* & ipsarū cōuersione. cap. 5. f. 86.
 De modalibus, & modo adverbiali. cap. 6. f. 89.
 De cōtīgētī specialiter sumpto, cap. 7. f. 91.
 De exclusis. cap. 8. f. 93.
 De oppositione exclusinarū. cap. 9. f. 95.
 De exceptiis. cap. 10. f. 96.
 De reduplicatiis. cap. 11. f. 97.
 De exponibilibus quibusdā verbis. cap. 12. f. 98.
 De cōparatiis & suplatinis. cap. 12. f. 99.
 De Cōparatiis & Suplatinis cap. 13. f. 99.

QUARTI LIBRI CAPITULA.

- D**e Argumentatione bona, & mala, formalī
 & material. cap. 1. f. 100.
 De regulis generalibus bona cōsequentia
 cap. 2. f. 102.
 De Syllogismo cathégorico, & eius principiis. cap.
 3. f. 104.
 De triplici figura Syllogismorum, & regulis cōn-
 nibus earum. cap. 4. f. 106.
 De principiis quibus nitūtur Syllogismi p̃fecti, &
 & modis p̃fectis prima figura, cap. 5. f. 108.
 De modis idirecte cōcludentibus in prima figura

- & de inutilibus modis eiusdē. cap. 6. f. 110.
 De Regulis secūda fig. & eius modis C. 7. f. 112.
 De Tertia fig, Regulisq, & modis eius C. 8. fo. 113.
 De Modis reducēdi Syllogismos imperfectos ad
 perfectos. cap. 9. f. 115.
 De Modo, quo singuli imperfecti ad perfectos redu-
 cūtur. cap. 10. f. 117.
 Quo pacto aliq, Modos ad Impossible reducunt
 cap. 11. f. 118.
 De arte inueniendi Medium ad cōcludendum
 quāque ppositionem. cap. 12. f. 120.
 De Dictionibus quibus ha regula facilius retinen-
 tur, & de principiis, quibus cōbinationes inuti-
 les exanimantur. cap. 13. f. 122.
 De syllog. ex obliquis, & de expositione. C. 14. f. 125.
 De sex potestatibus, & tribus defectibus Syllogis-
 morum. cap. 15. f. 126.
 De Syllogismo ex Modalibus. cap. 16. f. 128.
 De Syllogismo hypotetico. cap. 17. f. 131.
 De reliq, speciebus argumētationis, cap. 18. f. 133.
 QVINTI LIBRI CAPITA.

- D**e duplici syllog. secūdū materiā C. 1. f. 134.
 De de monstracione & Dialetico Syllogis-
 mo. cap. 2. fo. 136.
 Quid locus, & quotuplex ī generali cap. 3. fo. 137.
 De loco intrinseco. cap. 4. fo. 139.
 De locis a concomitatibus substantiam De loco a
 Toto. cap. 5. fo. 141.
 De toto in quantitate. fo. 142.

| | |
|--|----------|
| <i>A toto integrali.</i> | fo. 143. |
| <i>De toto in Modo.</i> | fo. 144. |
| <i>De toto in loco & toto in tēpore.</i> | fo. 145. |
| <i>De loco à causis. cap. 6.</i> | fo. 145. |
| <i>A causa efficiēti.</i> | f. 146. |
| <i>A causa materiali.</i> | f. 148. |
| <i>A causa Formali.</i> | f. 149. |
| <i>De loco à Generatione, & Corruptione & ab Uſu.</i>
cap. 7. | f. 150. |
| <i>A communiter accidentibus.</i> | f. 151. |
| <i>De locis Externis ab oppositionis & disparatis.</i>
cap. 8. | f. 152. |
| <i>De Loco à Maiori.</i> | f. 153. |
| <i>A Minori.</i> | f. 153. |
| <i>A Simili.</i> | f. 154. |
| <i>De locis alijs Extrinsecis, à Transmutata proportio</i>
ne. cap. 9. | f. 154. |
| <i>Ab Authoritate.</i> | f. 155. |
| <i>A Transumptione.</i> | f. 155. |
| <i>De locis Medijs. cap. 10.</i> | f. 156. |
| <i>A Coniugatis.</i> | f. 156. |
| <i>A Casibus.</i> | f. 156. |
| <i>A Comparatione.</i> | f. 157. |
| <i>Ab oppositione.</i> | f. 157. |
| <i>De Syllogismorum fallacijs, & erroribus. De syllo-</i>
gismo vitioso. cap. 11. | f. 159. |
| <i>De Metis, ad quas sophista conantur disputātes</i>
redigere. cap. 12. | f. 159. |
| <i>De Redargutionis Meta.</i> | f. 160. |

| | |
|--|----------|
| De <i>Meta falsi.</i> | f. 160. |
| De <i>Meta Inopinabilis.</i> | f. 160. |
| De <i>Meta Solecismi.</i> | f. 160. |
| De <i>Meta Negationis</i> | f. 161. |
| De <i>fallatia in communi. cap. 13.</i> | f. 162. |
| De <i>fallatia Equivocationis.</i> | f. 192. |
| De <i>fallatia Amphibologia.</i> | f. 163. |
| De <i>fallacia accentus.</i> | f. 163. |
| De <i>fallatia Compositionum.</i> | f. 165. |
| De <i>fallacia figura Dictionis.</i> | f. 166. |
| De <i>fallacia accidentis. cap. 15.</i> | f. 167. |
| De <i>fallacia secundū quid & simpliciter.</i> | f. 168. |
| De <i>ignorantia elenchi. cap. 16.</i> | f. 170. |
| De <i>fallacia consequentis.</i> | f. 170. |
| De <i>fallatia petitionis principij.</i> | f. 171. |
| De <i>fallatia secundū nō causam, ut causam.</i> | f. 171. |
| De <i>fallatia secundū plures interrogationes.</i> | f. eadē. |
| Finis Tabulæ, Dialecticæ. | |

INDEX ABBATIS

MAVROLICI DE SPHÆ
ra, & Computo Ecclesiastico,

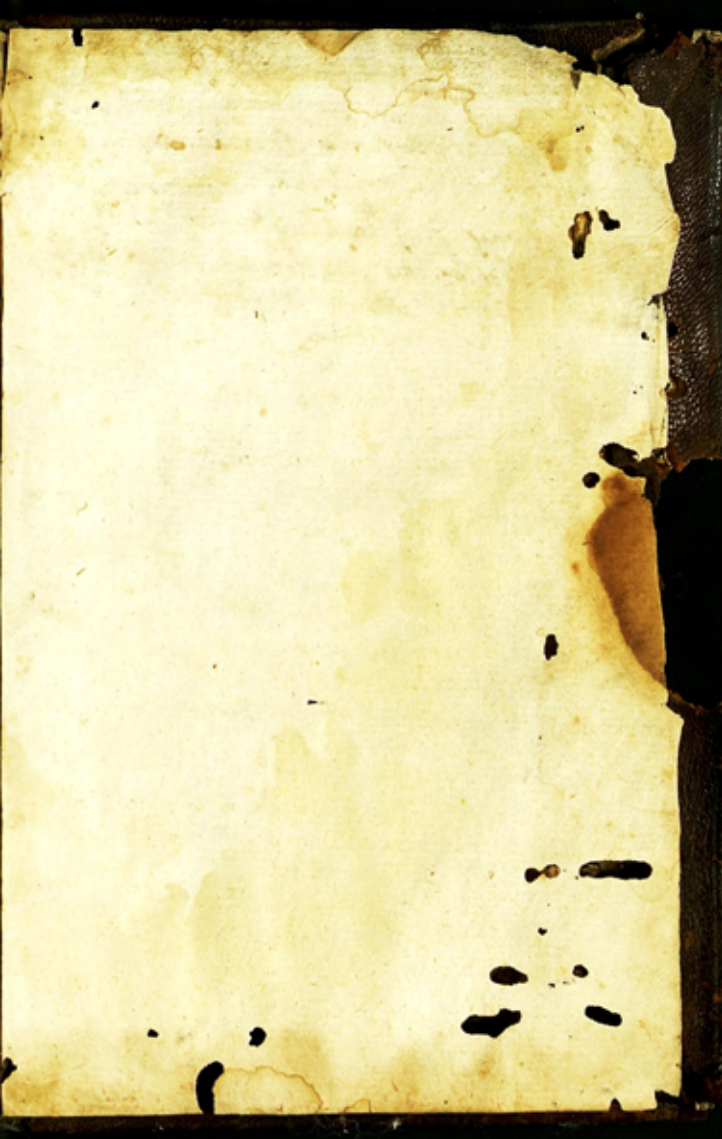
| | |
|------------------------------------|--------|
| D E diuisione Scientiarum. | f. 3 |
| Geometria principia. | f. 6. |
| Sphæra principia. | f. 10 |
| Cœli Figuram esse sphericam. | f. 10, |
| Terram esse rotundam. | f. 10 |
| Terram, in medio mundi sitam esse. | f. 10. |

| | |
|---|---------------------------------------|
| Terram respectu firmamenti, pūctū esse. | f. 10. |
| Quod Terra localem, motum non habet, | f. 11. |
| Motus cælestes ī duplici differētia reperire. | f. 11. |
| De Mūdo. | f. 11. De Axe Poliq ³ . |
| De Æq̃tore. | f. 12. De Zodiaco. |
| De duobus Tropicis. | f. 13. |
| De pūctis Equinoctiorū & Solstitiorū. | f. 13. |
| De arcticis & antarctico Paralelis. | f. 13. |
| De quaque Zonis. | f. 13. De Coluris duob ⁹ . |
| De Motu primo. | f. 14. De diuisione circuli. |
| De Orizōte. | f. 15. De Meridiano. |
| De circulis altitudinū. | f. 15. De Umbris. |
| De locis Astri, longitudine, latitudine, ascensione,
ac declinatione. | f. 16. |
| De situ Orizontis recti. | f. 17. |
| De situ obliqui orizontis. | f. 17. |
| De situ degentiū inter equinoctialē & tropicū. | f. 17. |
| De situ degentium tropicorum & arcticum, vel
antarcticum circulum. | f. 17. |
| De situ degentium sub arctico & antarctico. | f. 17. |
| De situ sub polo mūdi degentiam. | f. 18. |
| De ascensionibus Signorū in orizōte recto. | f. 18. |
| De ascensionibus Signo. in Orizōte obliquo. | f. 18. |
| Corollaria- | f. 18. |
| De die ac nocte maxima Zenit habentium inter
arcticum circulum mundi ³ , polam. | f. 18. |
| De ascensionum .l. descensionum mora. | f. 19. |
| De Periæcis. | f. 19. De Antæcis. |
| De Antipodibus, | f. 19. |

| | |
|--|--------------------------|
| De Anphiscijs Periscijs & Atiscijs. | g. 20 |
| De longitudinib9 & latitudinib9 locorū. | f. 20. |
| De Ortū & occasu Astrorum. | f. 20. |
| De Climatibus. | f. 20. |
| De apparitionibus & occultacionibus stellarū. | f. 21. |
| De motu Solis. f. 21. | De motu Luna. f. 22. |
| De motu trium superiorum & Veneris. | f. 22. |
| De Mercurio. | f. 23. |
| De directionib9, Regressionib9, & stationi. | f. 24 |
| De latitudine Luna & Planetarum. | f. 24. |
| De loco viso astri & diuersitate aspectus. | f. 25 |
| De ecclipsibus. | f. 25. |
| De motu octauae Sphaera. | f. 26. |
| De numero & ordine Sphaerarum. | f. 27. |
| De Die. f. 29. | De hora. f. 30. |
| De anno. f. 30. | De āno Arabico f. 30 |
| De anno Egyptio. | f. 30. |
| De āno Romano. f. 30. | De Mense. f. 31. |
| De Kalendis nonis & Idibus. | f. 31. |
| De ingressu solis insigna. | f. 31 |
| De equinoctijs solsticijs & aquatore tēporib9. | f. 32 |
| De diebus Egyptijs. | f. 32. |
| De Hebdomada & Planetarū dominio. | f. 32. |
| De Cyclis. f. 33 | De Cyclo Solaris. f. 33. |
| De inuētiōe Bissexti Cōcurrētū & Litera. | f. 34. |
| De inuētiōe eorundē per cyclū solarem. | f. 35. |
| De Regularibus Solis | f. 35 |
| De ingressu Mensium. | f. 35 |
| De inuētiōe Ferie pro anno xp̄i. | f. 36. |

| | |
|---|--------|
| Aliter per cyclum solarens, | f. 37. |
| De Cyclo Lunari & cōmodo inueniatur. | f. 37. |
| De distributione lunationum. | f. 37. |
| De dispositione Aurei numeri. | f. 38. |
| De Epacta & eius inuentione. | f. 40. |
| De Regularibus Luna. | f. 40. |
| De Actate Luna. | f. 41. |
| De Loco Luna in Zodiaco. | f. 41. |
| Quandiu Luna luceat. | f. 41. |
| De clauibus Ffestorū & corū inuentione. | f. 42. |
| De Clauium Equatione. | f. 43. |
| De festis mobilibus inueniendis. | f. 43. |
| De institutione Paschatis. | f. 44. |
| De Cyclo paschali. | f. 46. |
| De dispositione tēporū & obseruationū. | f. 46. |
| De Festis noui Testamenti. | f. 46. |
| De distinctione temporum | f. 47. |
| De Festorum contentia. | f. 40. |
| De die Resurrectionis. | f. 49. |
| De Retroessione Equinoctiorum. | f. 49. |
| De Horis Canonicis. | fo 49. |

Impressum Mexici, Apud Antonium Ricar-
 dū Pedemōtanū. Impēfis Petri Nunnesij
 a prado. Rogatu R. P. Vincētij Nutij
 societatis Iesu, & Rēctoris D. Petri
 & Pauli Collegialium. Anno a
 partu Virginis 1578. die vlti-
 ma Septembris.



Rayon? de meditat. xpi. Communis quoniam
De apm?

Dionisius, cartusianus de quatuor modis in quibus
s. pater, iudicio, inferno, gaudij est.

meditationis sui acustum

et floribus theologicis questionum in 4^o sententiarum
tractando p. Iosepho anglo.

et de modis

malaya, oquimotclitl. Auh yni-
tznico valtemoc cenca vey pepe-
tlaquiliztli vey tlanexcll: auh yni-
pampa ycenca pepetlacaya, ynic
cenca maucāuhqui carca tlanex-
cll, yni pantzincovalemocmāchin
tin oquimixpoxauh ynixquichtin
oncan carca: ayac vel quictac ynic
momiquilitzino. Auh yni quac ye
oquix yni animantzin, caniman qui
mouiquilique in angelome in om-
pa yllhuicēstic. Auh yni quac y, y-
ni tlaconacayo vey abuiayaliztli.
ynitech quicāya: vey yni panauia
ynixquich nican clalticpēc abui-
yaliztli. Auh ia abuiyaliztli yni-
tech quicāya yni nacayo vel
yollaliaya ynixquichtin onca: a:
yuan vepacta ynixquich venciūiz

acētēll paccayotl. Auh
in clalticpaccayotl. Auh
in totēcuiyo Dios, oquim
ti ynic quimopepeniliz,
motequitiliz, ocentēll rēll
tequitl, yniuh, catepan o:
quiti, ye oquimotlatzacum.
vey cocoliztli. Auh yni quac
pactēll sant Francisco niman
quitzontec, ynic quicanaz tla-
paccayotl: ca nel quimotlanē:
liaya quimotitliaya in totēc
Dios, in clēll quichinaz. Quim
lotli ynic muchi quidamacāz,
quich quipāya, yuā ynic yni pa-
quite xexelhuiltz, ye tēlla oco-
Niman yuh quichiuh sant Frā-



