

Feb 150  
1892

R.52

6724

85

150

175

70470

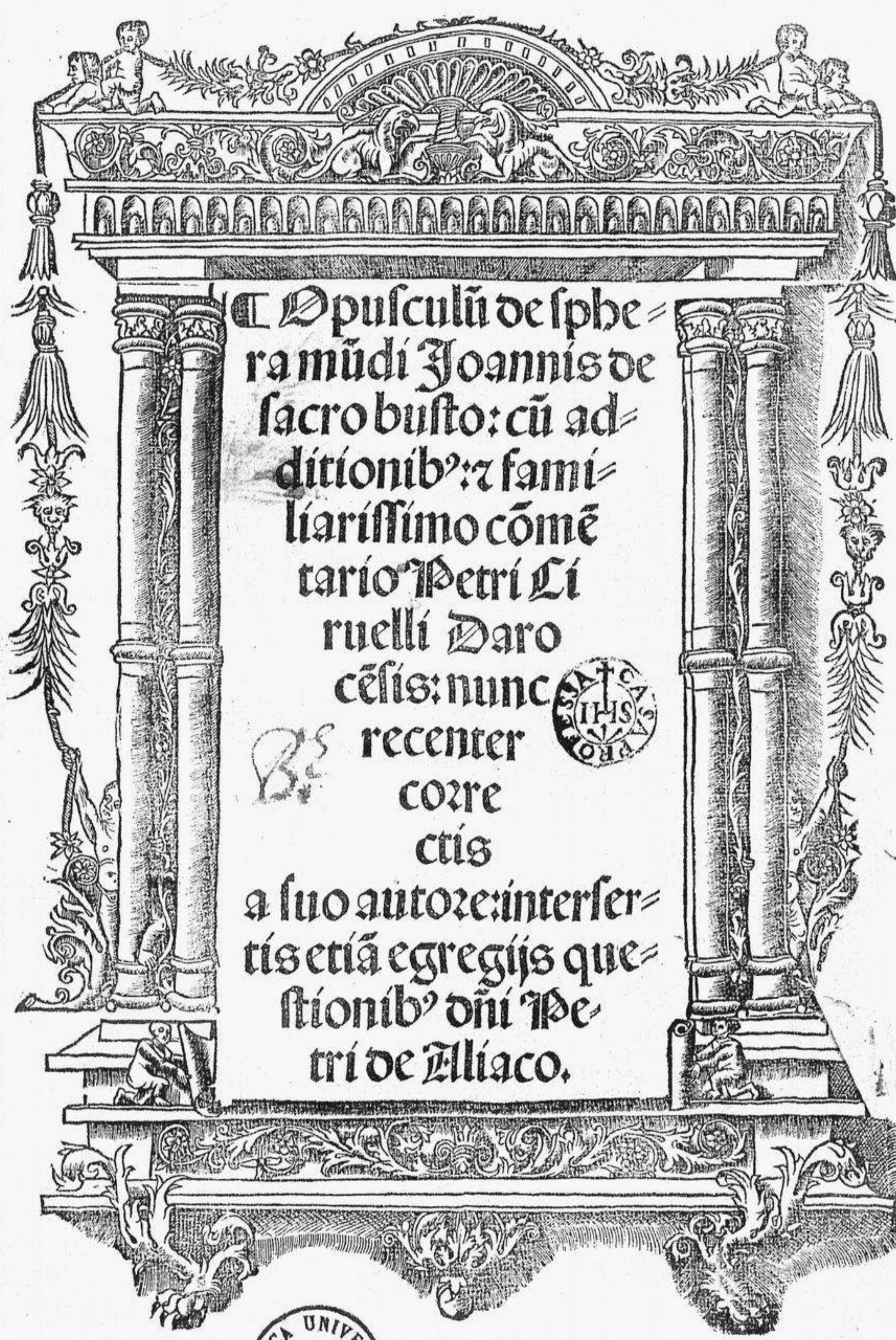
LA9899841



REGLA ALUMINIO 19

Joannis de Sphaera

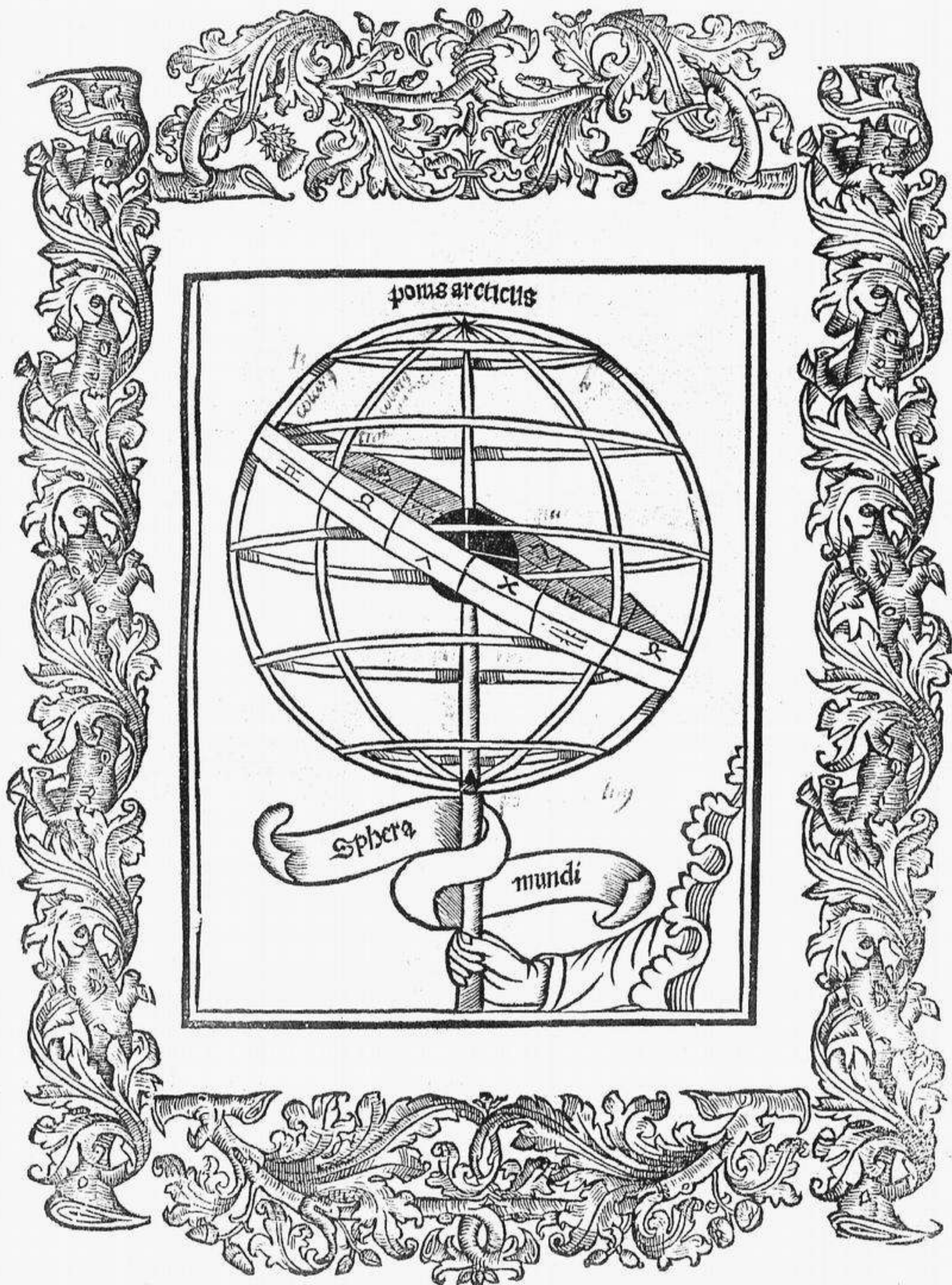
85



Opusculū de sphae-  
 ra mūdi Joannis de  
 sacro busto: cū ad-  
 ditionib⁹: ⁊ fami-  
 liarissimo cōmē-  
 tario Petri Li-  
 ruelli Daro-  
 cēsis: nunc  
 recenter  
 corre-  
 ctis  
 a suo autore: interser-  
 tis etiā egregijs que-  
 stionib⁹ dñi Pe-  
 tri de Alliaco.







# In laudem vberissimi huius

nouiq; commentarii Petri Ciruelli Darocensis In astronomicum  
Sphæra mundi opusculum. Petrus de Lerma Burgenſis epigram-  
ma ad lectorem,



Iuuat astrozū varios distingue-  
re fluxus:

Zetheris immensi noua q; cer-  
ta placet:

Qui celerē magno tardumq; in  
corpore gym:

Miratus ve soli grande requi-  
ris iter:

Si sapias: radium Darocensis poscito Petri.  
Hunc pete: et inuento firmus adde fidem.  
Sydera si veterum dicunt monumenta virozum:  
Rara tamen varia suspitione carent.  
Quæ siluit sacrum vulgato in codice bustum:  
Sunt bene distinctis illa reperta notis.  
Regius in spheram quæ mons dispendia iunxit:  
Abstulit amplectens optima quæq; liber.  
Concaua scrutatur conuexi pondera cæli.  
Et quibus assiduum tractibus illa rotent.  
Oppostos dicas motus (mirabile dictu)  
Si varias axes mens male cauta neget.  
Tarda q; miramur gelidi sarræca bootæ.  
Illa neq; oceani præcipitata vadis.  
Prima figurantur vacuo digesta profundo:  
Spherica natiuis corpora firma locis.  
Quin etiam paruis composita est machina cyclis:  
Et facile ex alto climata curua notant.  
Quod spacium fuscis berecynthia traxit ad indos.  
Stringat vt angustas nixq; calorq; vias.  
Merſerit oceani tellurem amplexa rotundam.  
Fortis vt extremum fregerit vnda solum.  
Quid sua cuiq; domus glaciali cedat ab arcto.  
Quid fugit occasum latius addit opus.  
Rozida diuerſa tithoni climate coniunx.  
Quos premit: aut surgens proroget orbe dies.  
Et septem geminum præstans mortalibus orbem:  
Protrahat etatem cunctipotentis amor.  
Rozida continuis nec feruet solibus etas.  
Nec furit ardenti mota furore canis.  
Parcit hyperbozeis densari nubibus ether.  
Gaudeat vt mixta dulcior aura vice.  
Lumina das titan. cursus nec longa diurni  
Quæ videt arcto bruma subacta polo.  
Abstulit hybernæ miseris fastidiosa noctis.  
Auroza in rubeis dum redit alta rotis.  
Sydereos ortus et casus explicat omnes:  
Et magis astronomo nota poeſis eat.  
Quæ cita confurgunt signa/et quæ tramite recto:  
Quæq; cadunt paribus sint tibi certa moris.  
Quid rutilos properet vitrea merſarier vnda  
Aut stimulet madidos surgere phæbus equos.  
Vertentem signans epicyclum eccentrica moſtrat  
Corpora: secretum cellitonantis opus.  
Scilicet insano pulſorum nota labori.  
Mundus et humana victus ab arte manet.  
Orbis vt inſeſſus septena errantia verſet.  
Fixa q; signiferi non fugitura gradus.  
Et fugiat titan/spiritq; ingentibus erret.  
Circumagat ſuetas cynthia pulchra vias.  
Nec minus Eneq; matrem rimabere labi.

Mercurium gressus accelerare citos.  
Fœlicemq; Iouem. duri vel prælia Martis.  
Saturniq; grauem celsa tenere globum.  
Est caput Augustum caudamq; videre drachonis.  
P̄ſicit hoc rediens cursibus annus iter.  
Uelatum tetra videas ferrugine solem.  
Dum rapit emiſſum menſtrua luna iubar.  
Terna q; nascentis curuantur vt ora Dianæ:  
Lernitur oppoſito pulchrior ore ſozor.  
Lampade nunc caſſam fratris miſerabere phœbe  
Dum trahit obtuſum pyramis atra caput.  
Singula perſpicue gracili digeſta libello:  
Auspicijs Darocq; carpere lector habes.

Idem ad auctorem.

Secula nunc redeunt Alphonſi candida regis.  
Descendunt alto ſydera quæq; polo.  
India vaſta fauet. mirabitur arduſ athlas:  
Cui datur aſtriferum vertice ferre polum.  
Exultat memphis: gaudet ter maximus hermes.  
Abdita qui dubio latius ore canit.  
Nunc P̄tholemee redis. ſurgis tu maxime ceſar.  
Tempora qui cælo currere certa facis.  
Non teneat ſtupidas cœlum vertigine mentes.  
Nec putet ignotum currere phœbus iter.  
Videre mortales latonta parcito ſenſus.  
Nubila non fallent: nulla ſerena dies.  
Jam biſſena patent oblique inſignia zonæ.  
P̄dantur coſmi lucida ſigna vagi.  
Non valet ardentum numerus latuiſſe globorum.  
Concedunt radio ſydera Petre tuo.  
Te darocq; cretum docuit ſalmanſica fœlix.  
Hinc ſola ſe ſactant vtraq; leta viro.  
Inſuper et gallam ſitiens perductus ad oram:  
Fontibus impleſti guttura Parieſis.  
Non ſacundus abeſt ſermo: dialectica ſolers:  
P̄ſpectina ſubit/ terpſichorea tibi.  
Multiplicas numerum: demonſtras arte figuras  
Et ſacer (et mores) curat ad eſſe liber.  
Prouida quid poſſint naturæ iura latentis:  
Dum ſileat Petrus quis docuiſſe poteſt?  
Adde q; humanos nunc nunc miſerata labores  
Urania: ex ſumma te dedit arce poli.  
Hinc magis heſperie parta eſt tibi gloria noſtræ:  
Quæ tua ſuſpecto ſcripta timore carent.  
Pallada nec parui eſt miſiſſe a vertice puram.  
Conſentit ſcriptis quæq; minerua ſacris.  
Quare age venturi fœlicia voluito ſeculi  
Stamina. commemorent tempora multa virum.  
Longa q; fatales dum ſcindent fila ſozores.  
Parca q; fœlici lumina ſorte premet:  
Tergeminum vitis compeſcat guttura monſtrum.  
Sint procul eumenides. cymba charontis eat.  
Spiritus aſtra petens eterna pace fruatur.  
Fama q; virtutis pulſet vtrumq; polum.



## Prohemium.

# ¶ Uniuersis liberalium artium

studiosis in præclarissimo gymnasio complutensi Petrus Ciruelus Daro-  
censis salutem : & sui commentarii in sphaericum opusculum seriosam  
recognitionem .



## ¶ Am in adolescētia mea Parisien-

sium theologorum scholas famigeratissimas perlustrarem:  
atq; ex p̄fessione matheſeos mihi necessaria ad victū & indu-  
menta cōpararē: accidit tunc Iacobū Stapulēsem præclarū  
certe nostra tēpeſtate philosophū: egregium quendā edere  
inopusculū sphaericū Ioannis de sacro busto cōmētariū: &  
mox ipsum excussorib; imprimendum tradere, Quo per  
manus scholasticorū circū acto: clamor eorum ad me vsq;  
peruenit dicentium q; nimis eſſet breuis & valde obscurus:  
atq; textu ipso captu difficilior: ob exquisitā scilicet eius la-

tinitatē Parisiensibus tūc insuetā . Quare plurimorū importuna efflagitatione deuictus:  
qui sphaericū illud opusculū ibidē publice legerā: aliam familiariorē extensiorēq; eiusdē  
libri commentationē: & si humili ac pedestri scribēdi stilo: præmaturā coactus sum edere.  
Quæ tamen eorū iudicio visa est illis accōmoda & perutilis perpenſa: adeo vt oēs ibidē  
phisicorum regētes eam gratissime duobus complecterētur brachiis. atq; subinde in cō-  
muni liberaliū artium cursu ipsam annumerare decreuerunt. Hinc etiam actum est q; impē-  
sis Ioannis parui bibliopolæ notissimi in viginti annorū spacio iam tertio Impressa sit:  
intantoq; librorū numero: q; non solū per Galliam totā: verum etiā per vniuersam Italiā  
(taceo germaniam) & hispaniam longe lateq; disseminata plurimorum præceptorū fue-  
rit ore laudata. At ego iam senior imperfectū meum videns: & in operibus meis pleraq;  
iuuentutis errata recognoscēs: post introductionē quadrifidæ matheſis nuperrime clima-  
tā: atq; in hac præclara cōplutēsi academia excussam: decreui etiā & hanc sphaericam meā  
elucubrationē reuidere/corrigere/emēdare/breuiorē facere/atq; in meli; pmutare, elimina-  
ta prorsus ab ea omni p̄lixitate/omni barbarie/ omniq; iuuenili loquacitate, sicq; renouatā  
eisdem cōplutensibus calcographis & quidem artificiosissimis formādā tradere: ad vsum  
nostrorum adulescentū hic & alibi philosophantium . Et in eius recognitione illico sese  
mihi obtulit prohemiorū eius immoderata extensio: quare reiecta inde p̄hemiali episto-  
la: q; directā erat ad duos nobiles hispanos tūc mihi cōmilitones in palestra illa theologicæ  
ca: agebatq; fere tota de litterarū nobilitate: q; ea erat olim vt non nisi a nobilib; genere  
possideretur: a quibus etiam primum inuenta fuerat, quāuis in hac nostra ferrea tēpeſtate  
ab eisdem videretur eſſe quā alienissima . Mox subsequētē præfationē & quidē latissimā  
de astrologiæ comendatione: hic adeo breuiorem efficere curauit: vt eā per solas fere mar-  
ginales annotationes collectā recēseam. In ea siquidē imprimis humanarū sciētiarū: ab ho-  
minibusq; lumine naturalis ingenii inuētārū: cōmēdatio proponebatur: maxime ex fine:  
q; per hæc visibilia ad nostri creatoris inuisibilia cognoscenda (quæ est magna hominū  
beatitudo) nos erigebant ac perducebant. Deinde aliis scientiis prætermiſſis: mathemati-  
carum artium liberalium excellens dignitas: tum ex obiecti nobilitate: tum vel maxime  
ex demonstrandi certitudine declarabatur. Posita insuper earum inconsuetā: sed ex aristote-  
le habita diuisiōe: per puras mathematicas: quæ sunt Arithmetica & Geometria: & mix-  
tas: quas partim phisicas ipse vocat: & sunt tres: Musica/Perspectiua/& Astrologia: ventū

est tandē ad eam: quę in hoc opere potissimū queritur : astrologiā seorsum ab aliis quatuor dignificandā. quod ex quatuor capitib⁹ precipue tentauimus, scilicet. ex obiecti dignitate / ex demonstrandi claritate / ex autorum eius generositate / et demum ex sui finis strenuitate. Primū clare patet. tota enim hęc scientia versatur circa cęlestia corpora: quę aristoteles vocat diuinissima manifestorū: quęq; regius vates admirās ait: videbo cęlos tuos &c. et iterum cęli enarrant gloriam dei &c. non ergo inepte astrologia de se dicere potest quod in ecclesiastico legitur, girū cęli circūiui sola &c. Modum etiam probandi eaq; tradit astrologia mixtum habet: quia & ipsa scientia mixta est: nunc quidē phisicum ex causis altissimis ad effect⁹ nobis manifestissimos: vel vice versa: ex hui⁹modi effectib⁹ ad causas supremas deueniēdo. nunc vero mathematicum secundū omnes alias ei subservientes. hic enim per numeros motuū cęlestium proportiones peruestigat ex arithmetica. illic vero linearum & superficierum imaginabiles protractiones facit ex geometria. alibi armonicos concentus fingit ex musica: atq; cōmixtiones radiorū stellarū (quos aspectus vocāt) elucidat ex perspectiua. Autores inuētoresq; huius sciētiae generosos illustresq; fuisse ex historiis fide dignissimis liquido mōstrauimus. Nam si Iosepho antiquitates hominū enarranti credere dignū duxerim⁹? hęc sciētia prima omnī ab antiquissimis patriarchis inuēta dicitur. ait enim in primo suę chronice libro capite. 4. q; in prima mūdi ætate filii Seth primi inuenerūt scientiā cęlorū & ornatus eorū: deinde cap. 8. q; in dieb⁹ noe propterea vita hominū per tot annorū numeros prolongabatur: quia artibus & sciētis vitę humanę necessariis inueniēdis operā dabāt: vt astrologiæ & geometrię. insuper capitu. 16. addit q; abrahā inter caldeos nutritus (qui sciētias mathematicas primi inuenerunt) prim⁹ tradidit sacerdotib⁹ egiptiis astrologiā & geometriā. ex quib⁹ vn⁹ vel precipuus cōnumeratur Hermes ille trimegist⁹ alias mercuri⁹ dictus. De eis etiā aristoteles in phemio suorū methaphisicorū dicit: q; mathematicę artes apud ægiptios primū cōstituerunt. ibi enim gens sacerdotū eis excogitādis vacare dimissa est scilicet publico salario sustentata. Ab ægiptiis postea ad gręcos & indos & ad omnes alias hominū nationes hęc artes peruenerūt. De gręcis nāq; philosophis diuus Hieronymus testat⁹ post aristotelē: q; pythagoras / plato / & plerique gręcorū discendę mathesis gratia in ægiptū descēderunt. De Moyse quoq; beat⁹ Stephanus dixit in actib⁹ apostolorū: q; erat instruct⁹ in omni sapientia ægiptiorū. Athlas etiā ille (cuius filie finguntur fuisse pleyades) tam doct⁹ fuit astronomus: q; ipsum suis humeris cęlū totū sustinere fabulentur poetę. Sed oēs alios excessit Claudi⁹ Ptholome⁹ genere alexādrin⁹ huius sidereę sciētię precipu⁹ autor atq; instaurator: qui etiā omni precio maiora nobis monumēta reliquit: & mira quędā astrologica instrumenta inuenit, post eū thebit / alphraganus / alcmeon / albategni & pleriq; arabū in hac facultate claruerunt. Tandem vero ex nostratibus latinis astrologia illustratissimos habuit autores. Nā Caius Iuli⁹ cęsar prim⁹ romanorū imperator in suis comētariis sumū sese ostendit astronomū: vbi descriptiones prouinciarū astrologicis rationibus tradidit. Alfonso similiter hispanorū rex nobilissim⁹ cęlestiū motuū tā errantiū quā fixarū stellarum tabulas artificiosissimas edidit: quas postea Ioannes de lineris gallus: & Ioannes de saxonia suis canonib⁹ illustrarūt. Deniq; in dieb⁹ nostris georgius purbachi⁹, Ioannes de regio mōte & plures alii in germania egregia multa opera huic doctrinę super maiores suos addiderūt. Demū finis ille optim⁹ humanarū sciētiarū: quē prius expressim⁹: ex astrologia maxime acquiri potest: q; p nobilissimas dei creaturas ad cōditoris cognitionē nos eleuat & suspēdit. de hoc ptholome⁹ ipse in principio sui quadripartiti ita loquit⁹, Vniuersaliter nihil esse dicim⁹ in quo tātū lucretur homo: sicut in huius sciētiae acquisitione, per ipsam enim ad humanarū diuinarūq; rerū cognitionē peruenimus, & in cen-

## Prohemium.

tilogio: optimus inquit astrologus multum malum prohibere potest: quod secundū stellas venturum est cum earū naturā præsciuerit. & iterum ait. sapiēs astronomus multū bonum hominib⁹ pcurare potest: ita enim adiuuabit opus stellarū: quēadmodū seminator agricola virtutes naturales. Haecenus igitur quæ de astrologiæ laudib⁹ olim multis dixeram: nūc paucis absolutim⁹, Sed & proluxā diuisionē eius in duas partes præcipuas nūc sic rescindim⁹. est enim altera ei⁹ pars theórica seu cōtēplatiā de magnitudinib⁹/ mēsuris/ numeris/ & motib⁹ cœlorū & stellarū: quæ Isidoro autore pprie astronomia dicit̃. Altera vero est quasi practica: quia iudicatiua effectū naturalium ex actiōe corporū cœlestium in terra & mari in hominib⁹ & brutis animalib⁹ atq; in terrę vegetabilib⁹ cōtingentiū: vocaturq; ab eodē pprie astrologia. Harū partium principia omnia completissime tradidit ptholeme⁹. primę quidē in almagesto. vnde postea aliorū omnium theoricę & tabulę ortę sunt: secundę vero in quadripartito & cētilogio: cui multi multa addere ausi sunt sed non omnia recte: immo plurima perperā & male. de quib⁹ in nostro iudiciario abūde satis disputauim⁹. Postremo deueniēdo ad hoc nostrū opusculū de sphaera mūdi dixim⁹: q̃ ppter eximiā huius sciētix celsitudinē necessariū fuerūt hominib⁹ libelli quidam introductorii ad utrāq; eius partē. de quorū numero est hic noster tractat⁹ ad astronomiā introducens: qui præ multis aliis apud oēs vniuersitates in præcio habetur. vt pote quia Parisi editus a Ioanne de sacro busto anglico: viro utiq; & christianissimo & theologo doctore sapientissimo, Ratio suæ æditionis hæc fuit. cū enim in astronomia de cœlis & motibus eorum/ de astris & eorū illuminationibus fere totus sit sermo: nos autē neq; gradus eorū neq; circulos in eis ymaginabiles visu cernere eosq; ad libitū reuoluere possum⁹: nō modo præterita aut futura sed nec presentia omnia quę in cœlis fiunt homo videre sufficit. nunc alibi dies est: alibi nox. vni Sol aut stella hæc oritur alteri occidit: nec oib⁹ inesse locis quis simul potest: aliquibus sphaera se demonstrat rectā aliquib⁹ obliquā & hæc multifariam: opus igitur fuit artificialē aliquā spherā instar celestis illius conficere q̃ ad votū mouere & modo rectā modo obliquā diuersimode statuere valeamus. qua veluti exēplo eaq; in naturali & cœlesti sphaera aguntur cōprehēdamus. Ideo tractatus iste (qui cōpositionem vsuq; talis instrumētī & per ipsum de totius mundi forma ratiocinari nos docet) maxime utilis censendus est. eius tamē laudes vtilitatesq; permultę quū auctoris phemium deo duce exposuerimus: aperientur. Subiectū igitur sciētix hui⁹ opusculi est vniuersum id est mū. dus corporalis. Et supponitur sciētix alma gesti quæ dicitur astronomia immo est introductorius ad ipsam sicut alchabicius ad astrologiā in quadripartito & cētiloquio traditā. Titulus autē huius tractatus erit iste. Incipit Tractatus de sphaera mundi ad sidereā sciēciā introductorius quē Ioānes de sacro busto ex libris Ptholemei Alphragani Thebit Albategni aliorūq; excerpfit. Vbi tres eius causę materialis scilicet efficiens & finalis aperte explicantur. causa autē formalis in textu phemiali abunde manifestatur. Cæterum omnes astrologicę professionis scholasticos (non quidē imperitos/ aut inuidos mordacesq; canes: sed quos aliorum vigilas & studia videre delectat/ eaue ex quo suscipiunt animo) exoratos velim: vt si quid in hac nostrī commentarij editione minus exacte min⁹ culte min⁹q; bene dictū putauerint: id pie aut interpretentur aut suppleant. sin autem in philosophiē schola veritatis theoricę partē aliquam opera nostra iminuisse videamur: eā in cōmunem vtilitatem (qui præcipuus nostrī laboris extitit finis) pro viribus benigne laudent promulgent & disseminent. sic enim vt in secundo methaphisicæ tradit philosophus scienciarum facta sunt incrementa.

Quid sphaera. Sphaera est solidum quoddam, una superficie contentum, in cuius medio punctus est, a quo omnes linee ad circumferentiam sunt aequales.

Sphaera sphaerica. Sphaera sphaerica, auctore Anaxagoras vocatur diamentum ipsius, circa quem rotatur.

Sphaera sphaerica. Sphaera sphaerica, auctore Anaxagoras vocatur diamentum ipsius, circa quem rotatur.

Quid sphaera. Sphaera est solidum quoddam, una superficie contentum, in cuius medio punctus est, a quo omnes linee ad circumferentiam sunt aequales.

Sphaera sphaerica. Sphaera sphaerica, auctore Anaxagoras vocatur diamentum ipsius, circa quem rotatur.

Sphaera sphaerica. Sphaera sphaerica, auctore Anaxagoras vocatur diamentum ipsius, circa quem rotatur.



**Joannes de sacro busto  
doctor Parisiensis.**



Quid sphaera. Sphaera est solidum quoddam, una superficie contentum, in cuius medio punctus est, a quo omnes linee ad circumferentiam sunt aequales.

Sphaera sphaerica. Sphaera sphaerica, auctore Anaxagoras vocatur diamentum ipsius, circa quem rotatur.

**Joannis de sacro busto sphaera**

mundi opusculum. vna cum additionibus per opportune intersertis. ac familiarissima textus expositione Petri. Ciruseli Darocensis. foelici sphaerae mundi opusculum. vna cum additionibus per opportune intersertis. ac familiarissima textus expositione Petri. Ciruseli Darocensis. foelici sphaerae mundi opusculum.

**Prohemium auctoris.**

Quid sphaera. Sphaera est solidum quoddam, una superficie contentum, in cuius medio punctus est, a quo omnes linee ad circumferentiam sunt aequales.

Sphaera sphaerica. Sphaera sphaerica, auctore Anaxagoras vocatur diamentum ipsius, circa quem rotatur.

**Opusculi de**

Sphaera mundi quattuor libellis distinguimus. Dicitur primo (quorundam terminorum declaratioe praemissa) de forma mundi. In secundo de decem circulis ex quibus sphaera materialis componitur: & illa supercoelestis: quam per istam ymaginamur.

componi intelligitur. In tertio de ortu & occasu signorum. de diuersitate dierum & noctium. de his quae accidunt habitantibus in diuersis locis terrae. & de diuisione climatuum. In quarto de circulis eccentricis & epiciclis planetarum. de propriis motibus tam eorum quam octauae sphaerae ac etiam nonae. & de causis eclipsium planetarum.

Glosa.

Quid sphaera. Sphaera est solidum quoddam, una superficie contentum, in cuius medio punctus est, a quo omnes linee ad circumferentiam sunt aequales.

Sphaera sphaerica. Sphaera sphaerica, auctore Anaxagoras vocatur diamentum ipsius, circa quem rotatur.

Sphaera sphaerica. Sphaera sphaerica, auctore Anaxagoras vocatur diamentum ipsius, circa quem rotatur.

Quid sphaera. Sphaera est solidum quoddam, una superficie contentum, in cuius medio punctus est, a quo omnes linee ad circumferentiam sunt aequales.

Sphaera sphaerica. Sphaera sphaerica, auctore Anaxagoras vocatur diamentum ipsius, circa quem rotatur.

Sphaera sphaerica. Sphaera sphaerica, auctore Anaxagoras vocatur diamentum ipsius, circa quem rotatur.

# Primi Libri.

**C**iste est tractatus de sphaera mundi quē magister Joānes de sacro busto genere anglus ex libris ptholemei, thebit, almagani et aliorum recollectit. Cui etiam textuales additiones ubi opus fuit adiecit. omnia tamen sub eiusdem auctoris nomine ppter eius antiquitatem dicta volumus. Huic autem opusculo sicut mox est prohemium auctor prēmittit. in quo breui argumēto p̄cipua huius doctrinę puncta perstringit. At enim docet philosophus tertio rethororum oportet locum facere in animo future orationi. Et hoc ideo quia cum homo ab ineunte etate a principioque suę natiuitatis sit omnino ignorans et quasi tabula in qua nichil scriptum est possibilis tamen depingi: sciētia autem in nobis naturaliter nō fiat nisi ex quibusdā p̄cognitis: indiget semper animus discipuli in aliqua doctrina erudiēdi quibusdā rerum p̄cognitionibus ex coli parari et disponi: quatenus ignorantie nebulę impediētes excutiantur. Hinc factum esse credibile est ut auctores librorum quam v̄sitatissimū habeant operibus suis p̄hemia seu p̄ludia quędam p̄mittere: quo locum in animis auditorum struere future orationi in doctrina tradenda facile possint. ¶ Sed quia homo liberum agens est cuius in agēdo p̄incipia sunt intellectus dirigens per cognitionem et appetitus mouens per amorem: nō solum igitur sat est animi eius quo ad intellectū pro sciētie susceptiōe disponi: verū opus est appetitū (qui ad sciētiam p̄sequēdā moueat) dispositionem aliqualem inducere. In quolibet igitur prohemio tria permaxime notari debēt. Primum est eius sciētie quā pollicetur dignitas aut vtilitas quę attrahat voluntatem auditoris per amorem. vtilitas enim quę bona digna et vtilia respicit: est p̄mū mouens omnes animi vires ad suas operationes. Secundum est dicendorum ordo librique diuisio quę intellectum disponant p̄māque ignorantiam abiciāt per quandam p̄ueniam et communē rei cognitionē. Tertium est materię digerēde difficultas quę desidiam propellat et ad laborem excitet per attentionē. ¶ Omnia autem hęc diligentissime auctor iste considerans in suo prohemio p̄mo auditores attrahit allicit benignitatemque ab eis captat ex huius sciētie dignitate et vtilitate cum inquit: opusculum de sphaera mundi. Mobilitas enim sciētie cuiuspiam ex obiecti seu materię perfectione et hēminentia modoque procedēdi optimo potissimum teste Aristotele attenditur. Constat autem huius sensibilis mundi machinam (de qua p̄sens sese offert speculatio. quam etiam vt Augustinus ait deus ad maiestatis sapientie et potentie suę manifestationem condidit) perfectissimam et excellentissimam esse. dicitur enim Gen. p̄mo: vidit deus cuncta quę fecerat et erant valde bona. quod exponens Augustinus in encheiridicis: bona sunt singula quę deus fecit: sed simul vniuersa valde bona. quia ex omnibus consistit vniuersitatis admirabilis pulchritudo hęc ille. si em̄ vnaqueque dei creatura in se perfecta est: quanto magis vniuersum omnium creaturarum perfectiones includēs vt Aristoteles arguit in p̄mo de celo et mūdo. Modus etiam procedēdi huius doctrinę egregius est: nunc phisicus causas ex effectibus signisquę concludens. nunc mathematicus per causas effectus demonstrās. vtriusque sciētie floribus adornatus: in quo tam phisicę q̄ mathematicę pericie gloria reperitur. Ideo Aristoteles in secūdo phisicorum astrologiam medianam phisicę et mathematicę ponit. Vtilitas quoque non parua ex huius tractatus doctrina illo verbo hominibus insinuat.

De p̄hemij necessitate in quolibet opere.

Que et quot requiruntur in p̄hemio.

De huius sciētie nobilitate.

De vtilitatibus huius tractatus.

Confert enim p̄mo et valde cuius accommodum est qualiter huius mundi machina (qua ipse tegitur/continetur/et in qua assidue vitam degit) structa sit per nosse: et hoc ipsum et iocundissimum est utpote tanti domiciliū fabricam ordinem perfectionesque nō ignorantī. Decet insuper philosophiam Aristotelis pertractantes eiusque latebras rimari conantes numerum/ordinem/sytum et motus elementorum celestiumque corporum (de quibus et multis alijs latissima et p̄facillima est hic determinatio) hac doctrina duce p̄scrutari. Medicos etiā teste p̄ocrate astrologos esse conuenit cuius sciētie hęc p̄ma ianua est. Valde p̄terea opus est sacre doctrinę professores singulas vniuersi partes quas sepius diuini codices commemorāt: indagasse. alioquin in plerisque sacre litteraturę locis cespitarent. ¶ Secūdo auctor efficit auditores dociles ex operis sui diuisione breuitate et modi procedēdi facilitate subnectens: quatuor libellis distinguimus. planum quidem est operis breuitatem facilem procedēdi modum debitique doctrinę ordinem: mirum inmodum adolescentum ingenia (quo melius et facilius doctrinam capessant) disponere. quę enim proluxe et ordinate minus dicta sunt: tardius et difficilius capiunt homines. p̄mittit igitur operis distinctionem facilem quidem et breuem (quatuor enim distaxat capita complectitur) ordinemque dicendorum apposuit. qui enim lectionem suam bene diuidit et ordinat: generalem rei noticiā ante omnia ingerit: ignorantiam negationis a discipulis propellit: et modum adiscēdi nobis in natū institum congenesque p̄sequitur: quo et per sensum et per intellectum res prius confuse apprehendim: postea vero earum determinamus vnāquęque vt in prohemio phisicorum dicit Aristoteles. Alacem quoque in libro de aspectibus ait. q̄ totius rei visibilis cōp̄hensio p̄mo fit per pyramidem radiosam: sed visiois certificatio fit per axem super singula p̄fecta visibilis transportatā. ¶ Tertio auctor incitat discipulos ad attentionē per totum residuum prologi multa pulchra sed subtilia et difficilia proponēs quę se enodaturum pollicetur. Excitat quidem duo genera hominum p̄mo valde ingeniosos et solertes quibus opere p̄cipuum est difficilia et omnibus frequēter abdita vsque ad minima scrutari: res autē faciles et fere cōmunes floccipendere. Secūdo excitat desides et tardos vt omni adhibita diligētia et labore studeāt huius operis lectioni vacare. secus alit (est hęc aliquid tum sint difficilia) parū cōmodi reportarent. De vniuersi enim cōpage celoꝝ et elementoz numero natura figura ordine deq; corū motibus et quātitatibus (quę omnia p̄mus liber absoluit) magna fuit et est apud philosophos ambiguitas et in qua alij alijs valde dissentit. Quidā nāque vnū tantū posuerūt corporeū elementū alij vero plura. et horū quādam numerū certū alij autē infinitū numerū dixerunt elementozū. Item quidā elementaria et celestia corpora eiusdem nature existimauerunt alij vero diuersarū. Adhuc quidā elementis attribuebāt figuras conicas id est angulares cubicā videlicet octocedra ecocedram et pyramidem alij autem figuras agonas. i. circulares eis circūscribunt. P̄terea fuerunt qui ignem in medio. i. in centro mundi collocarūt terram autem supra ignē et circa ipsum motā. et nō modo vnā verū duplicem posuerunt terrā. alij autē vnā et in centro omnium sitam eam dicūt. Et horū alij motā alij immotā ipsam ponūt: causam tamē quietis eius nō eodem modo omnes assignant. Insuper quidā totam celestē regionē vnū et continuū putant esse corpore

Difficultates primi libri.

alij aut plura & cōstigua corpora. Sed de eorum numero & ordine multiplex fuit opinio. hi nempe octo tantū putarunt celestes sphaeras: alij nouē: alij uero decem. Et quidam solem in secundo caelo posuerunt: alij in quarto caelo ipsum collocant. Abi autem tāta doctorum opinionūq; diuersitas est: materiq; difficultas insinuat. Has tamen oēs philosophorum diuersitates plerasq; alias (quas Aristoteles cuiusq; cōmentator in libris de caelo & in libris meteoroz recitant) author iste in hoc primo libro ualde rationaliter & paucis absoluet enacuabitq;. ¶ Circuli quoq; in celesti sphaera imaginabiles eorū officia/ nomina/ et cuiusq; eorum in portiones suas diuisio: atq; zonarum caeli & terrę p̄ circulos partitio (de quibus in secundo huius libro est sermo) multis per difficultes apparent: eosq; imaginari ex phantasię debilitate minime ualent. Non enim omnium est acrobologia mathematica: ut dicitur in secundo methaphysicę. ¶ Plurimq; insuper ea de quibus in tertio libro agitur (ortus uidelicet & occasus signozum & stellarum in horizonte. dierum & noctium & naturalium & artificialium crementa decemētaq;. diuersitates singulis habitationibus ex sole/ stellis & temporibus accidentes. et diuisionem terrę habitabilis per climata sine regiones suas) cognitu difficillima putant: nec ab aliquo nisi perspicacissimo plene capi posse arbitrantur. ¶ Circa oibes uero eccentricos & epycyclos motusq; planetarū & octauę sphaerę (quę libro quarto imaginari docētur) graues accidunt perplexitates. Quidam enim et quidem per celebres uiri hos oibes impossibiles iudicarunt/putātes has esse falsas astrologozū fictiones nature impossibiles. quin etiam tempore Aristotelis putabatur horum positio circulozū uana: ut patet ex duodecimo methaphysicę. Alij uero et si hos oibes concedant: non tamen omnes in eodem numero figura et situ eorum cōueniunt. Non desunt etiam qui motus proprios planetarū & octauę sphaerę ab occidente uersus orientem negauerint: sed dicunt illos motus non esse nisi quasdam planetarum a primo mobili retardatiōes. Alij autem hos motus ponunt. sed horum quidam plures/ quidam pauciores motus eidem stellę attribuant. In octaua deniq; sphaera sunt qui unicum dicant esse motum: sunt et qui duos tantum: alij uero tres motus eidem assignant. De causis demum eclipsum difficile est pertractare: quas nonnulli ex altius corporis interpositione: alij uero ex terrę motione contingere dicunt. Quę omnia (cum in sequentibus de singulis specialem fecerimus mentionem) clarius intueri licebit.

**¶ Primus liber sphaerici opusculi de forma mundi.** Habet capitula quinque. Primum capitulum quosdam terminos p̄posito necessarios exponit/ interpretatur & declarat.

**S**phaera (ut geometrae aiunt) est corpus rotunditate perfectum. Cuius omnes dyametri sunt aequales: ut globus ligneus/ ferreus/ vel lapideus. ¶ Hęc aut duplex est. altera solida q̄ proprie sphaera dicitur: altera concaua/

quę orbis proprie appellatur. ¶ Sphaera igitur proprie dicta ab Euclide sic describitur. Sphaera est transitus circūferentię dimidii circuli quę (fixa dyametro) quousq; ad locū suū redeat circūducitur. id est sphaera est tale solidum rotundū quod describitur a femi- circulo super dyametro fixa circumducto. ¶ Sphaera etiā a Theodosio sic definitur. Sphaera est solidū quoddā unica superficie contentū: in cuius medio punctus est: a quo oēs lineę ductę ad circūferentiā sunt equales. ¶ Orbis autē est sphaera q̄ duabus terminatur superficiebus: conuexa scilicet exteriore & concaua interiore. ¶ Hęc duę superficies si cōcētricę fuerint: erit ipse orbis uisiformis & aequę spissitudinis circū circa. Si autem earum duo centra extiterint: orbis difformis erit corpulentus: & in parte latior in parte uero gracilior. ¶ Centrum sphaerę dicitur punctus in medio eius: a quo omnes lineę ad circūferentiā ductę sunt aequales. ¶ Linea uero recta trāsiens per cētrum sphaerę applicans extremitates suas ad circūferentiā ex utraq; parte (cum circa eam sphaera reuoluit) axis sphaerę dicitur. ¶ Duo quidem puncta axem terminantia dicuntur poli sphaerę. ¶ Vniuersa siquidē huius mundi corporei machina: unica superficie conuexa/ uidelicet supremi caeli continetur. in cuius medio (quę terra est) centrū est signabile. atq; ab extremo ad extremū uniuersi per centrum scđm reuolutionem caeli axis est producibilis. cuius duo extrema puncta dicuntur poli mundi: quorū vnus nobis sublimis semper iuxta stellā maris seu minorē uersam fixus est. Merito itaq; mundus iste (licet plurium corporum compositione sit aggregatus) sphaera nuncupatur.

¶ Iste est primus liber huius sphaerici opusculi: in quo agit de totius mundi forma seu machina vel fabrica. Habet capitula quinque. Capituli primū hic incipiens definit vel interpretatur quędā uocabula geometrica: q̄ in hoc opere & in tota astrologia sunt frequentissima. pro cuius introductione est aduertendū qd scđm Aristotelem in posterioribus & quarto methaphysicę primum cuiuslibet ordinatę doctrine principium est: quid est quod dicitur hoc est terminorum diuisiones p̄scire. Nam quale quid est nisi quodq; scire non p̄cognoscētes quid est: impossibile est. loquendo de quid nominis nō rei. Nam tale sequitur

Prima definitio sphaerę in speciali.

Secunda definitio

Definitio orbis.

Eius diuisio.

Quid centrum.

Quid axis.

Quid polus.

De mundi sphaerę ra sit.

Difficultates scđi libri.

Difficultates tertij libri.

Difficultates quartij libri.

Definitio sphaerę.

Diuisio eius.



# Primi Libri.

questionē an est vt patet in secundo posteriorū. Conueniēter igitur p̄mittitur quid nominis quorūsdā vocabulorū ad hoc negociū pertinētū. Capitulum hoc diuiditur in duas partes: prima ponit dictorum terminorum diffinitiones. secunda applicat omnia illa ad m̄sdū sensibīlē, ibi vniuersa quidem. Prima pars iterum diuiditur in quatuor: secundum q̄ ponuntur quatuor terminorum diffinitiones, qui sunt hī. sphaera, centrū, axis, et polus. Secūda ibi cētrum sphaerę. Tertia ibi linea vero. Quarta ibi duo quidē. ¶ In expositione autem primi termini auctor sic p̄cedit primo ponit eius diffinitionē. Secūdo diuisionem ibi hęc autē. Tercio membrorū diffinitiones, ibi sphaera igitur. ¶ Diffinitio ergo quid nominis sphaerę in communi (quę primo proponitur) sic est intelligēda. Hoc nomē sphaera apud geometras (q̄ principaliter de magnitudinib⁹ et corporibus intēdunt) significat corp⁹ oīno ⁊ perfecte rotundū: cuius oēs dimēnsiones (quę mēsurantur per dyametros) videlicet lōgitudō/latitudo/ ⁊ p̄funditas/ sunt omnino equales. P̄ter primū excludunt corpora superficiēri planā: quę non dicuntur sphaerę, propter secūdū abiciuntur quędā rotundorū corporū scilicet irregularia: vt sunt corpora ovalia/ ⁊ lenticularia/ ⁊ alia huiusmodi/ quę etiam non dicuntur sphaerę. ¶ Notandum q̄ cū solę tres sint omnes dimēnsiones, de qualibet earum per vnā dyametrum certificamur: eamq̄ sua dyametro mēsuramus, tanta enim erit dimēnsio longitudinis: quāta est dyameter secūdū lōgitudinē protracta, et sic de alijs. Quare corpus sic diffinitur a quibusdā q̄ est magnitudo quę potest tribus diametris sese ad angulos rectos interfecantibus mēsurari, ab alijs vero diffinitur sic, q̄ est magnitudo in qua sunt protrahibiles tres diametri sese ad angulos rectos interfecantes, si igitur alicuius corporis omnes dyametri sunt equales: et omnes dimēnsiones erunt similiter equales, et tale corpus erit tā longū q̄ latū aut p̄fundū et hoc est sphaera. Unde per hoc qd̄ dicitur in diffinitione sphaerę: cuius oēs dyametri sunt equales: intelligitur etiam q̄ omnes eius dimēnsiones sunt equales, vt patet de globo ligneo quē artifices toto subtiliter fabricant. ¶ Textus. Hęc autē. P̄ponit diuisionē sphaerę dicēs q̄ duplices sunt sphaerę quędā solidę id est plene proprijs dimēnsionibus (vt quando sphaera est lignea et tota plena dimēnsionib⁹ ligneis) et hęc proprie et strictę dicuntur sphaerę. Alię sunt concauę sphaerę id est nō omnino plene eisdē dimēnsionibus, vt si sphaera esset lignea intra se aerem vel aliqd̄ aliud corpus continēs, et hęc p̄prio nomine dicitur orbis: communi vero nomine dicitur sphaerę. Diuisionē ergo sphaerę est q̄ sphaera diuiditur in sphaerā ⁊ orbem, ad instar diuisionis p̄p̄rijs in primo thopicozū, cū p̄p̄rijs diuiditur in p̄p̄rijs et diffinitionē. Cum enim aliqua species est innominata: sortitur nomen generis. Hoc etiā modo dispositio diuiditur: in dispositionē et habitum in p̄dicamētis. Et casus diuidit in casum et fortunā secundo phisicorū. Et res publica diuiditur in regnū/optimorū gubernationē/ ⁊ rem publicā, popularitatē paucorū potentia tirāndem et alias reipublicę species in tertio politicozū. Utrum autē dicta sphaerę diuisio sit generis in species vel alterius modi: logicum nō mathematicū est negociū. ¶ Textus. Sphaera igitur. Subiungit membrorū descriptiones, ⁊ primo sphaerę proprie dictę secūdo orbis ibi, orbis autē. Sphaerę autem ponit duas descriptiones, primo vnā sumptam ab Euclide megarēsi in vndecimo libro suę geometrię vbi tractatū de corporibus aggreditur. Quę diffinitio aut descriptio sic

Non sunt nisi tres dimēnsiones.

Quid est corp⁹.

Nota hęc exempla.

debet intelligi. Sphaera ymaginabiliter conficitur ex motu circulari cuiusdam semicirculi super diametro fixa reuoluti: quousq̄ redeat p̄cise ad locum vnde moueri cōpit. Et sic patet q̄ ista p̄positio sphaera est transitus non est quiditativa aut formalis sed causalis, est enim sensus q̄ sphaera ex transitu semicirculi ymaginario causatur: ideo subfigitur in textu, id est sphaera est tale solidū rotundū ⁊c. Et capitur hic dyametro pro vt est ablatiuus illi⁹ notatiui dyametrus: qui est generis fœminini per mutationē terminationis gręcę de os in us iuxta regulam Alexandri Os gręcū mutabis in us muliebre, nō autē prout est ablatiuus illius nominatiui dyameter: qui est ḡnis masculini. ¶ P̄ter huius tamē descriptionis pleniorē intelligētia notandū est primo: q̄ figurarū quędam sunt planę aut superficiales: illę videlicet quę lineamentis quibusdam in superficie aliqua describuntur clauduntur ⁊ terminantur, vt triangulus quadrangulus ⁊ circulus. Alię sunt figurę solidę siue corporeę quę scilicet superficie vel superficieb⁹ terminant vt pyramis cubus et sphaera. ¶ Sicut autem se habet circulus in planis ita ⁊ sphaera in solidis: vt dicitur in secūdo libro de celo ⁊ mūdo, ille enim vnica linea terminatur: hęc vero sola vna superficie continet. ⁊ sicut circulus lineis rectis in partes diuiditur: sic ⁊ sphaera superficiebus planis vel rectis secatur, linea enim recta ab extremo ad extremum circuli ducta circulum in duas partes diuidit, quę si per centrū trāsierit dyameter circuli dicitur: eumq̄ in duas partes secat equales, quę duo semicirculi aut duo dimidijs circuli dicuntur, si autem extra centrū dicta linea protracta fuerit: corda dicitur et in portiones inæquales maiorem scilicet et semicirculo minorem circulum diuidit, illaq̄ portio maior erit in qua cētrum circuli remāserit, reliqua vero minor. Itidem et superficie recta ymaginabiliter per sphaerę corpulētā ducta circulus sphaerę sector dicitur, qui si per cētrū trāsierit circulus maior appellatur: sphaerāq̄ in duo equa (quę duo hemisphaeria dicuntur) partitur: si vero extra centrū ierit circulus minor dicitur: ⁊ sphaerā in portiones inæquales diuidit. ¶ Sciēdum secūdo q̄ in figuris planis linea vel lineę aliquā figuram terminātes dicuntur periphēria perimetro vel circūferētia illi⁹ figurę: superficies vero tali perimetro inclusa ⁊ terminata: area dicitur. Ideo in circulo linea curua terminans aream: dicitur circūferētia vel perimetro circuli, quęlibet autem talis lineę portio arc⁹ nominatur, et si illa portio fuerit mediētas eius: dicitur arcus semicirculi aut circūferētia dimidijs circuli, si vero fuerit portio maior illius lineę curuę: dicitur arcus maioris portionis, si autem minor: arcus maioris portionis circuli dicitur. ¶ Aduertēdum tertio q̄ ⁊ si philosophus in sexto phisicorū satis bene demōstret nullū continuū ex indiuisibilibus posse constare: mathematici tamen ex altēius in diuisibilibus fluxu motu et ductu continuum ymaginarie describunt, vnde ex fluxu puncti lineam: ex ductu autē lineę superficiem: et ex transitu superficie corpus describunt et constituunt vt patet in secundo et vndecimo geometrię. Euclidis in multis p̄positiōib⁹, quare Euclides ibidem ex transitu trianguli ortogonij super latere rectum angulū cōtinente pyramidem rotundam, ex motu autem quadranguli re-

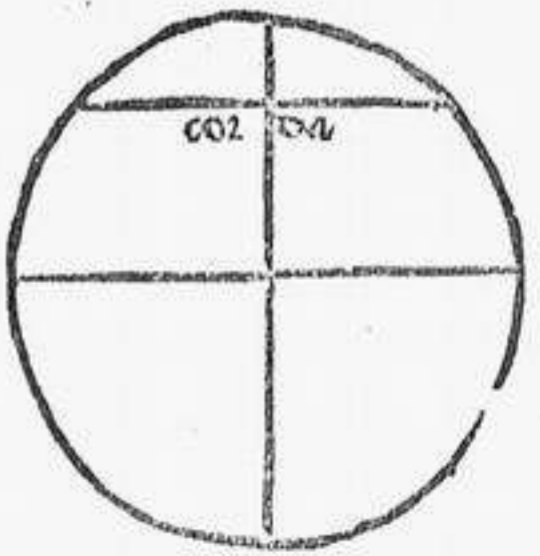
Intellectus primus diffinitio.

Quod vniuersaliter diuiduntur circuli et sphaera.



Quid est circumferentia dimidijs circuli.

Utrum ymaginatioes mathematicorū sint rebus conlonge.



Corpus ouale.



ctanguli altera parte longioris super vno ex lateribus longioribus fixo: collipnā rotundā. sup vno autem ex lateribus breuioribus tympanū. ex reuolutione denique dimidij circuli spheram ymaginaria descriptione constituit.

Similiter ex trāsitu portionis minoris circulo corp<sup>o</sup> ouale. sed ex trāsitu portionis maioris corpus lenticulare describeremus. Tales enim corporū descriptiones et si in re nulle sint: tamē pposito geometre satisfaciūt. Et abstrahentiū nō est mēdacitū ex secundo phisicorū. ¶ Secūdu ergo pignifisa hęc spherę descriptio ab Euclide habita sic est intelligenda. Sphera est quodā corpus quod describi aut cōstitui ymaginamur a quodā semicirculo super diametro fixa vna pprecise reuolutione circūducto. Ille enim semicirculus suo fluxu totū illud spacium intelligitur replere infinitis semicirculis causando scilicet in quolibet situ illius spacij vnū sibi similem et equalē semicirculū. Vidit quidē Euclides nullū corpus apud nos artificio sic posse aptari vt perfecte rotundū dici possit aut perfectā spherę habeat rationem: vel propter dimēsiōnū eius inēqualitatem vel propter superficiē asperitatē: cuius partes nō similitur cōiacent sed alię alijs supereminēt: dedit igitur ymaginariā spherę constitutiōnē qua spherā pfectam possim<sup>o</sup> cōtemplari ymaginari et intueri. ¶ Per hoc enim qd semicirculus circūfertur cuius extremitas (quę linea curua est) profunditate caret: superficies spherę ab ea descripta vniformissima intelliget nec partes alias sublimiores alias depressiores cognoscetur habere. Corpulentia itē spherę ab area semicirculi descripta oēs dimēsiōnes habebit equalē:

Excusatio euclidis.



Corpus lenticulare.

quia cētū semicirculi cētū spherę euadet vt cāpan<sup>o</sup> dicit. quare oēs semidiametri spherę erunt equalē. Unde notāter dicit textus. transitus circūferentię dimidij circuli (capit tamen improprie circūferentiā pro toto ipso semicirculo ex area et circūferentiā constante. nā secus vna superficies rotūda nullaq; corpulentia intra illā intelligetur descripta) qā si minor semicirculo aut maior esset portio: non sphaera sed corpus ouale aut lenticulare describeretur vt paulo ante dictum est. Dicitur notāter fixa diametro quia si dum semicirculus reuoluitur diameter eius versus aliquā differentiam positionis moueretur: corporis descripti dimēsiō ea ex parte maior euaderet sicq; sphericum non esset. Dicitur notāter quousq; ad locum suum redeat quia hoc sufficit ad spherę descriptionem. et itē quia si vltēius reuolueretur semicirculus: aut corpū iam descriptū reseccaret aut aliud simul corp<sup>o</sup> cū primo penetratiue describeret. quoz primū frustra esset secūdu autem per naturam est impossibile. ¶ Sunt tamen qd hanc ex Euclide sumptam spherę descriptiōnē aliter accipiāt. quasi ymaginatus fuerit ipse qd semicirculi sola circūferentiā (area seclusa) super diametro fixa circūducta: corp<sup>o</sup> quod ab ea continue exterius tāgi et circūscribi ymaginamur spheram esse. vt facile esset videre in materia bene diuisibili scilicet cera aut butiro circūducendo illā periferiā. Quare dicunt hanc mirę efficacię descriptionem qua (et si latēter philosophico more) spherarum conficiēdarū quantū sensibilis materia recipere valet artificium et instrumētū insinuat.

Expositio Jacobi Fabri Stapulensis.

¶ Si enim ex leui calibe aut ferro semicirculus (excavata area dimissaq; circūferentiā acuta cū duabus extremalibus dyametri portionib<sup>o</sup>) accipiatur: instrumentū esset tornandis spheris aptissimum. hęc igitur vtilitatē vt aiunt sua descriptione attulit Euclides. ¶ Sed quis hęc pulchra et ingeniosa videatur: hanc tamen non fuisse Euclidis mentē sed quā supra dedimus quadrupliciter mōstratur. ¶ Primo quia quātūcūq; subtiliter tale instrumētū fiat nūq; tamen sphaera perfecta per illud cōficietur quin partes superficiē eius dissimiliter et alię super alias iacerent: dimēsiōnesq; aliquātulū inēquales euaderent. cū materia sensibilis non tales formas seu figuras recipere possit quales mathematici cōcipiūt vt satis probatur in primo de anima et in tertio metaphisice. constat autē Euclidem sua descriptione perfectam spherā voluisse definire. ¶ Secundo quia eodem modo intelligit ipse ex fluxu puncti describi lineam et ex ductu lineę superficiē sicut ex trāsitu superficiē corpus. sed in secūdo geometre duo prima taliter intelligit vt ex fluxu puncti describi lineā dicat: eo qd pfectus in toto illo spacio ymaginarie infinita puncta sibi immediata et lineam constituentia fluxu suo causet. et ex ductu lineę in lineā superficiē dicit describi eo qd in tota illa dimēsiōne per quā mouetur infinite lineę similes ptingit sibi immediate et superficiem integrentes ymaginentur causate. ergo in vndecimo geometre sic intelligit Euclides ex trāsitu semicirculi describi corp<sup>o</sup> spherale quasi superficies semicirculi motu suo infinitas tales superficies sibi immediatas totiq; illud spacium replentes et spherā constituentes causet. maior patet ex proportiōe quā habent duo prima ad tertium penes suas descriptiones. minorq; probatur ex multis conclusionibus secūdi libri geometre. vbi quandoq; superficiem parallelogramā quadrangularem dicit vnica linea contineri: quia ex ductu vnus lineę in seipsam describitur. aliqñ vero duabus lineis dicit ipsam esse contentam quia ex ductu vnus lineę in aliam describitur. Constat autem quadrangulū quatuor terminari lineis non vnica aut duab<sup>o</sup> distaxat. oportet ergo si dicta Euclidis in secūdo sunt vera qd punctū extremū lineę fluentis describat vnā aliam lineā fluxu suo et ipsamet linea fluens causet alterā lineā quę est lat<sup>o</sup> quadranguli primo lateri oppositum. et qua ratione vnā lineā causaret eadē infinitas. spheram igitur et semicirculo describi est ex motu semicirculi corpulentiam eius quasi ex infinitis semicirculis cōstantem causari. ¶ Tertio quia eodē modo intelligit Euclides spheram ex trāsitu semicirculi describi sicut pyramidē rotundā ex trāsitu trianguli rectanguli super latere longiore continente rectum angulū. et collipnā rotundā ex trāstitū quadranguli ortogonij super vno laterum longiorū. Sed triangulū et quadrangulū nō dicit periferiā describere pyramidē et collipnā. ergo nec intelligit semicirculi solam circūferentiā describere spherā. maior supponitur ex horū proportionabili descriptione. minor probatur tum qd text<sup>o</sup> non dicit ex trāstitū lineę vel periferiē trianguli aut quadranguli sed ex trāstitū trianguli et quadranguli quę sunt nomina superficieum lineis terminatarum. tum quia Cāpanus Euclidis cōmentator de his figuris pro superficieb<sup>o</sup> nō pro solis lineis textū intelligi vt patet intuenti. ¶ Quarto quia certū est Euclidē corporū descriptiones eo modo intellexisse si recte sensit quo cōmuniter oēs geometre antiqui intellexerūt. illi autē ad sensum quē dedimus linearum superficieum et corporū descriptiones intellexe-

Si enim ex leui calibe aut ferro semicirculus (excavata area dimissaq; circūferentiā acuta cū duabus extremalibus dyametri portionib<sup>o</sup>) accipiatur: instrumentū esset tornandis spheris aptissimum. hęc igitur vtilitatē vt aiunt sua descriptione attulit Euclides. ¶ Sed quis hęc pulchra et ingeniosa videatur: hanc tamen non fuisse Euclidis mentē sed quā supra dedimus quadrupliciter mōstratur. ¶ Primo quia quātūcūq; subtiliter tale instrumētū fiat nūq; tamen sphaera perfecta per illud cōficietur quin partes superficiē eius dissimiliter et alię super alias iacerent: dimēsiōnesq; aliquātulū inēquales euaderent. cū materia sensibilis non tales formas seu figuras recipere possit quales mathematici cōcipiūt vt satis probatur in primo de anima et in tertio metaphisice. constat autē Euclidem sua descriptione perfectam spherā voluisse definire. ¶ Secundo quia eodem modo intelligit ipse ex fluxu puncti describi lineam et ex ductu lineę superficiē sicut ex trāsitu superficiē corpus. sed in secūdo geometre duo prima taliter intelligit vt ex fluxu puncti describi lineā dicat: eo qd pfectus in toto illo spacio ymaginarie infinita puncta sibi immediata et lineam constituentia fluxu suo causet. et ex ductu lineę in lineā superficiē dicit describi eo qd in tota illa dimēsiōne per quā mouetur infinite lineę similes ptingit sibi immediate et superficiem integrentes ymaginentur causate. ergo in vndecimo geometre sic intelligit Euclides ex trāsitu semicirculi describi corp<sup>o</sup> spherale quasi superficies semicirculi motu suo infinitas tales superficies sibi immediatas totiq; illud spacium replentes et spherā constituentes causet. maior patet ex proportiōe quā habent duo prima ad tertium penes suas descriptiones. minorq; probatur ex multis conclusionibus secūdi libri geometre. vbi quandoq; superficiem parallelogramā quadrangularem dicit vnica linea contineri: quia ex ductu vnus lineę in seipsam describitur. aliqñ vero duabus lineis dicit ipsam esse contentam quia ex ductu vnus lineę in aliam describitur. Constat autem quadrangulū quatuor terminari lineis non vnica aut duab<sup>o</sup> distaxat. oportet ergo si dicta Euclidis in secūdo sunt vera qd punctū extremū lineę fluentis describat vnā aliam lineā fluxu suo et ipsamet linea fluens causet alterā lineā quę est lat<sup>o</sup> quadranguli primo lateri oppositum. et qua ratione vnā lineā causaret eadē infinitas. spheram igitur et semicirculo describi est ex motu semicirculi corpulentiam eius quasi ex infinitis semicirculis cōstantem causari. ¶ Tertio quia eodē modo intelligit Euclides spheram ex trāsitu semicirculi describi sicut pyramidē rotundā ex trāsitu trianguli rectanguli super latere longiore continente rectum angulū. et collipnā rotundā ex trāstitū quadranguli ortogonij super vno laterum longiorū. Sed triangulū et quadrangulū nō dicit periferiā describere pyramidē et collipnā. ergo nec intelligit semicirculi solam circūferentiā describere spherā. maior supponitur ex horū proportionabili descriptione. minor probatur tum qd text<sup>o</sup> non dicit ex trāstitū lineę vel periferiē trianguli aut quadranguli sed ex trāstitū trianguli et quadranguli quę sunt nomina superficieum lineis terminatarum. tum quia Cāpanus Euclidis cōmentator de his figuris pro superficieb<sup>o</sup> nō pro solis lineis textū intelligi vt patet intuenti. ¶ Quarto quia certū est Euclidē corporū descriptiones eo modo intellexisse si recte sensit quo cōmuniter oēs geometre antiqui intellexerūt. illi autē ad sensum quē dedimus linearum superficieum et corporū descriptiones intellexe-

Impugnatio. Prima ratio.

Secunda ratio.

Tertia ratio.

Quarta ratio.

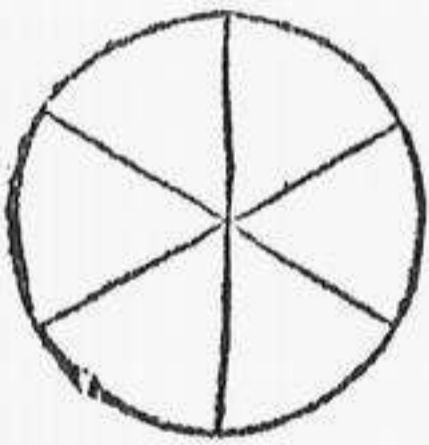


# Primi Libri.

runt scilicet q̄ ex alicuius indiuisibilis trāitu infi-  
nita indiuisibilia talia fiant aut fieri ymaginentur.  
ergo eodemodo intellexit Euclides. maior suppo-  
nitur minor pbatur per Aristotelē in multis locis  
et p̄cipue in sexto phisicorū vbi arguit cōtra Demo-  
critū Pythagorā et Platonē multosq; alios anti-  
quos: qui saltē ab verba cōsiderantibus vidētur sen-  
sisse diuisibile cōtinuū ex indiuisibilibus compositū  
abire. constat autē Aristotelē peritū fuisse in mathe-  
maticis modisq; ymaginandi corū recte sciuisse. qui  
modus vt ipse dicit in secūdo phisicorū nō est falsus  
oportet ergo dicere q̄ ideo cōtra mathematicos an-  
tiquos arguit qz ipsi realiter credebant cōtinuū ex  
indiuisibilibus esse compositū. aut si nō realiter sed  
soli ymaginari: dicendum est q̄ voluit Aristoteles  
disputatione sua excludere ne propter modū loquē-  
di aut ymaginandi mathematicorū simplices decipe-  
rentur credētes ita in re esse sicut in ymaginatione.  
Oēs ergo mathematici comodo quo diximus istas  
cōtinuorū descriptiones intelligunt vel ymaginan-  
tur. ¶ Quod etiam ex astrologis patet. vnde et pur-  
bachius in theoricis suis eccentricos circulos ex li-  
nearum rectarum fluxu describit. et dñs Petrus de  
Aliaco sic sentit de huiusmodi descriptiōibus in pri-  
ma quēstione huius libri. Saluo ergo meliori iu-  
dicio hęc Euclidis diffinitio de sphaera in sensu pri-  
mo quē dedimus accipienda est. Si cui tamen secū-  
dus sensus magis placet non inficior tamē vt michi  
videtur nō est de Euclidis mēte. ¶ **Textus.** Sphē-  
ra etiā. ¶ **¶** Ponit aliā secundam  
sphaerę descriptionē datam a  
Theodosio illo libro suo de spha-  
ris quę sic debet intelligi. spha-  
ra est quodā corpus solidum  
id est omnino plenum eisdē di-  
mensionibus vna sola superfi-  
cie actu terminatum in cuius  
medio est vabilis punctus a  
quo omnes rectę lineę ductę  
vsq; ad circiferentiā id est su-  
perficiē terminantē sunt equa-

Quinta  
ratio.

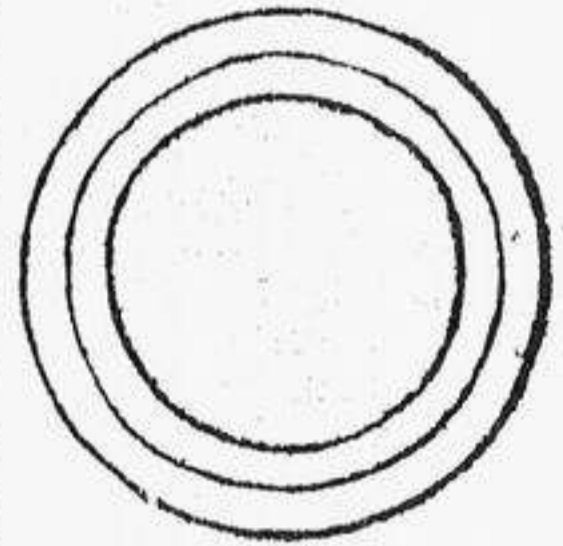
Sphera



les. Dicitur notanter solidū id est omnino pleniū ad  
differentiam orbis qui non omnino eisdē repletur di-  
mensionibus. Dicitur notanter vnica superficie ad  
differentiam aliorū corporū quę superficiebus pla-  
nis actu terminantur. nullum enim corpus tale dicit̄  
sphaera quia nullum tale vnica sed superficiebus plu-  
rib; terminatur sicut nec aliqua figura plana vnica  
linea recta claudī potest. quemadmodū enim in pla-  
nis triangulus est prima figurarum rectilinearum  
ita etiam in solidis tetracedron siue pyramis quat-  
tuor superficiebus est primū corporū. lateralium co-  
nicorū et planas superficies habentium. ¶ Per hoc  
ergo q̄ dicit vnica superficie insinuauit q̄ illa debe-  
ret esse curua non recta. vnde per hoc significauit q̄  
sphaera debet esse corpus rotundū non planum. Di-  
citur notanter in cuius medio etc. ad differentia quō-  
rūdam rotundorū corporū sed irregularium vt sunt  
oualia et lenticularia corpora et alia huiusmodi quę  
et si rotunda sint non tamen dicuntur sphaerę est in  
eis nullus talis sit vabilis punctus a quo omnes li-  
nē rectę vsq; ad superficiē terminalem ductę sint  
equales. ¶ **¶** Notandum q̄ hęc secunda sphaerę diffini-  
tio differt a prima precedente in hoc quia illa diffi-  
niebat sphaeram quoad suū fieri. docebat enim mo-  
dum ymaginabiliter constituendū fabricandiq; sphae-  
ram. hęc vero diffinitio est de sphaera quo ad eius fa-  
ctum esse ostendit enim qualiter sphaeram iam factā

Cōpara-  
tio hanc  
diffinitio  
num.

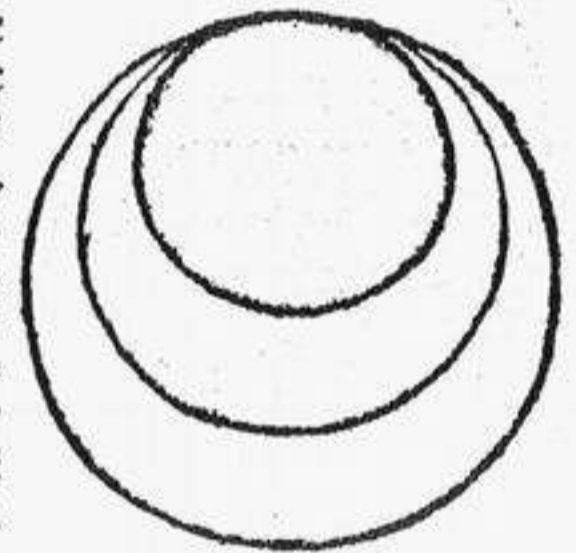
cognoscere poterimus. ¶ **Textus.** Orbis autē. Dat  
diffinitionem secūdi membri p̄cedentis diuisiōis  
scilicet orbis et primo diffinit secundo diuidit. ibi hęc  
duę. ¶ Pro huius tamen diffinitionis euidentia scien-  
dū q̄ duplex est superficies quędam plana et hęc est  
tam secūda longitudinē q̄ secundum latitudinem  
ad eisdem terminos breuissima omnium extensio.  
Alia superficies est non plana illa scilicet quę inter  
extrema curuatur. et similis diuisio solet dari de li-  
neis. Item superficies non plana est duplex altera  
est conuexa vt superficies exterior alicuius rotundi  
vasis: alia est cōcaua vt superficies interior eiusdem  
vasis. hęc etiam duę superficies patent in testa ouī.  
Diffinitio ergo orbis sic intelligitur. Orbis est sphae-  
ra comuniter dicta id est cor-  
pus perfecte rotundū sed con-  
cauum id est nō pleniū eisdē et  
proprijs dimensionibus (licet  
alienis repleat qz nichil in na-  
tura vacuū esse potest) termi-  
natum duabus actu superficie-  
bus vna exteriorē cōuexa alia  
interiore cōcaua. quale corp⁹  
fictile aut argenteū vel ligneū  
bene rotundū multi faciūt ad  
aliquid intus reponendū. Cō-  
sueuerūt enim aliquę matro-  
ne pomū argenteū ignitis carbonibus pleniū tēpo-  
re hyemis ad ecclesiā manu deferre. alij autē simile  
pomū ligneum aut fictile habent ad pecunias seruā-  
das quę omnia corpora si bene rotunda sunt orbis  
proprie dicuntur. Sic etiam omnia elementa p̄ter  
terrā (quę sphaera proprie dici potest) oēs quoq; celi  
comuniter sphaerę proprie vero orbis dicuntur. ¶ Par-  
tes etiam cepę (si bene rotundū esset) orbis dicerent.



¶ **Textus.** Hęc duę. Hic ponit  
orbis diuisio q̄ talis est. duplex  
est orbis quidam vniformis ille  
scilicet cuius vtraq; terminalis  
superficies alteri cōcētrica est.  
id est habens idem centrū cum  
ea. talis enim orbis circū circa  
est equalis spissitudinis et cor-  
pulentie. alius est orbis diffor-  
mis ille videlicet cuius vna ter-  
minalis superficies alteri est eccē-  
trica id est habēs cētrum suū  
extra cētrū alterius. talis itaq;  
orbis non vbiq; est equalis crassitudinis corpulen-  
tieq; s; partim latior et grossior partim subtilior gra-  
ciliorq;. Hęc autē orbis diuisio pro quarto libro hui⁹  
erit accommodatissima. ¶ Sed ex hac orbis diuisione  
posset contra eius datam diffinitionem sic argui. q̄a  
illa non omni conuenit orbi ergo insufficientis est. an-  
tecedens probatur quia non conuenit orbi difformi.  
patet nam ille non est corpus perfecte rotundū vt vi-  
detur quę tamen erat vna particula in diffinitione  
orbis posita vel necessario intellecta. ¶ **¶** Dicendum ta-  
men q̄ illa particula diffinitionis orbis. scilicet cor-  
pus perfecte rotundū debet intelligi quo ad superfi-  
ciem conuexam exteriorē et sic intellecta conuenit  
etiā orbi difformi. omnes enim ei⁹ semidiametri ad  
illā superficiē terminati sunt equales. ¶ **Textus.**  
Centrum sphaerę. ¶ **¶** Ponit diffinitionē secūdi termi-  
ni scilicet quid est centrum quę diffinitio ex his que  
circa secūda sphaerę diffinitionem a Theodosio ha-  
bitam dicta sunt satis manifesta est. ¶ **Textus.** Li-  
nea vero. ¶ **¶** Ponit tertij termini scilicet axis diffinitio

Argumē-  
tum.

Solutio



Quo dif-  
ferunt dia-  
meter et  
axis.

nem dicens q̄ linea recta ymaginabiliter transiens ab vno extremo superficiē exterioris spherę per cē-  
trum vsq̄ ad aliud: cū hoc q̄ super illam fiat motus circularis spherę: axis dicit̄. ¶ Pro hui⁹ intelligētia sciēdum est q̄ isti duo termini diameter & axis se habent sicut superius et inferius: omnis enim axis est diameter sed nō cōuertitur p̄dicatio/diameter em̄ est linea recta transiens per mediū cuiuslibet figurę siue illa plana sit siue solida siue rotunda siue angularis. et hoc modo dicimus diametrū circuli diameter quadrati. & dicitur talis linea diameter quasi duorum equalium mensura eo q̄ figurā aliquā in duo equalia diuidat. ¶ Non tamē requiritur ad hoc q̄ aliqua linea diameter dicatur q̄ figuram per cuius mediū transit semp̄ in duo equalia diuidat licet ab hac proprietate nomē sit ei impositū vt patet de axe spherę: quę eam non diuidit: nihilominus tamen diameter dicitur. aliud enim est id a quo nomē imponitur et aliud id ad quod significandum imponitur. sicut hoc nomen lapis imponitur illi corpori a lesione pedis vt cōmuniter dicitur: nō tamē omne ledēs pedē est lapis neq̄ omnis lapis ledit pedē. Axis autē solū dicitur linea recta transiens per centrū spherę cū super illam spherā mouetur. et dicitur axis ad similitudinē ligni super quē voluunt rotę in curru. vnde diameter latius vocabulum est q̄ axis. ¶ Differunt etiā: q̄ axis est termin⁹ astrologic⁹: diameter vō est termin⁹ geometric⁹. ideo axis addit cognōtionē super diametrū sicut astrologia subalternatur geometrię. ¶ Text⁹. Duo quidē. Dat diffinitionem quarti termini scilicet quid est pol⁹ dicens q̄ est extremitas vel punct⁹ terminās lineā quā dixim⁹ axem. vnde motus spherę dicitur fieri et super axe et super polis: ideo poli dicit̄ esse spherę quasi corporis moti super illos. dicuntur etiam idē poli quorūdā circulozum in spherā descriptorū a quorū scilicet singulis partibus alter poloꝝ equi distat. et hęc est diffinitio poli secundū geometras eo q̄ mota spherā mouent̄ circuli in spherā descripti. Polus autē grece vertex est latine eo q̄ super illū fiat vertigo aut reuolutio corporis. ¶ Textus. Aniuersa quidē. hęc est secūda pars hui⁹ capituli in qua autor omnia dicta applicat ad vniuersum de quo est principalis intētio hui⁹ tractatus. et deducit istā cōclusionē q̄ vniuersum est sphericum vel q̄ tota rerū corporalium machina est vna spherā. Et ratio sua talis est: vniuersum habet omnes conditiones ad spheram requisitas ergo est spherā. antecedens probat quia secundum p̄missa spherā est corpus perfecte rotundum vna superficiē contentū in cuius medio est dabilis punctus a quo oēs lineę rectę vsq̄ ad superficiem ductę sunt equalēs. et a cuius extremo ad extremū per mediū est protrahibilis axis cuius duo vltima puncta dicunt̄ poli super quib⁹ sit motus spherę. Sed oia ista sunt dabilia in toto vniuerso. clauditur enim & terminat̄ vnica superficiē cōuexa supremi cœli (quia extra cœlum nullum corp⁹ est vt p̄batur in primo de cœlo.) Est etiā dabile centrū in vniuerso q̄ est p̄ictus fere in medio terrę. per quod quidē centrū axis vniuersi est protrahibilis ab extremo ad extremum cōuexitatis cœli super quē sit reuolutio primū mobilis et hoc significatur cum dicitur secundum reuolutionē cœli. Polī autem dicuntur duo puncta cœli immobilia que sunt extremitates dicti axis ymaginarij. Alter horū poloꝝ nobis semp̄ apparet. cui p̄pinq̄ior stella octang spherę est illa quā dicit̄ stellam maris vel nautarū quia ad eā nautę respicientes itinera sua p̄ mare dirigit. Propinq̄ior etiam huic polo nostro

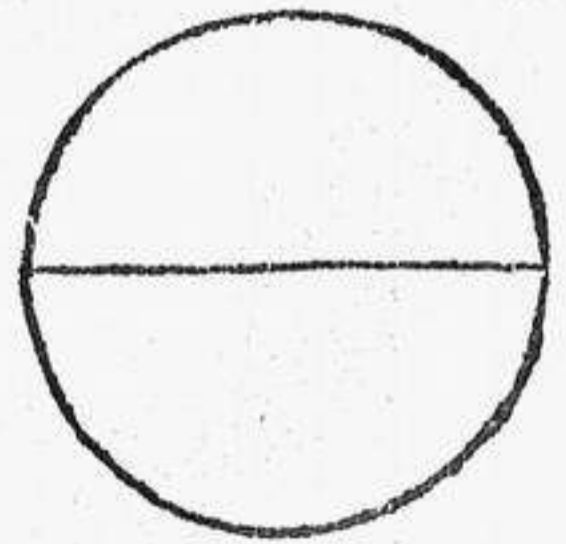
constellatio a poetis et philosophis vna minor vel septērio dicitur: a vulgaribus autē buccina. ergo cōclusio vera q̄ vniuersum est vna spherā nō quidem simpliciter accipiēdo vnū sed per aggregationem et hoc textus innuit cū dicit licet plurimū corporū cōpositione. Unde cū iste tractat⁹ sit principaliter de vniuerso: merito dicitur est tractatus de spherā mundi.

Reuerendissimi domini Petri de Aliaco cardinalis & episcopi Cameracensis doctorisq̄ celebratissimi questio prima.



Agitur primo vtrū diffinitio spherę sit bona quā dat autor in textu scz Spherā est trāsīt⁹ circūferētē dimidiū circuli quotiēs fixa diametro quousq̄ ad locū suū redeat circū ducit̄. Arguit̄ primo q̄ nō q̄ termin⁹ vni⁹ p̄dicamētū non bñ diffinit̄ per terminū alteri⁹ p̄dicamentū: modo spherā est de p̄dicamēto qualitatis et transit⁹ de p̄dicamēto actiōis vel passionis igit̄. cōsequētia est nota: maior patet q̄ diffinitio debet dari p̄ essentialia minor nota est. Et cōfirmat̄ rō q̄ spherā est substātia cū sit corp⁹ solidū vt dicit Theodosi⁹: trāsīt⁹ vō est mot⁹ ergo spherā nō est trāsīt⁹ & p̄ cōsequēs diffinitio nō est bona. Secūdo sic q̄ termin⁹ mathematicalis nō debet diffiniri p̄ terminos importātes mot⁹: modo spherā est termin⁹ mathematicalis et trāsīt⁹ est termin⁹ importās motū igit̄. cōsequētia est nota maior patet q̄ mathematica abstrahit a motu et a materia minor nota est. Tertio sic q̄ res naturę p̄manētis p̄ re successiuā nō debet diffiniri / modo spherā est res naturę p̄manētis & trāsīt⁹ naturę successiue igit̄. Quarto sic q̄ si sic seq̄t q̄ equalēs trāsītus essent equalēs spherę s̄ cōsequēs est falsum. & patet p̄sequētia sint duo semicirculi & sit diameter vni⁹ du pla ad diametrū alteri⁹: tñc possibile est q̄ i equali tpe circūuoluāt illi duo semicirculi & tñc illi trāsīt⁹ erūt equalēs tñ spherę nō erūt equalēs vt notū est immo vna esset dupla ad aliā. Quinto sic q̄ si sic sequerēt q̄ oīs spherā esset corp⁹ solidū. cōsequētia est nota q̄ corp⁹ descriptū ex tali trāsītū est solidū s̄ cōsequēs est falsum. q̄ patet q̄ corp⁹ solidū debet p̄tineri vna sola superficie scz cōcaua aut cōuexa s̄ aliq̄ spherę cōtinēt̄ duab⁹ superficieb⁹ ergo spherā nō est corp⁹ solidū. maior patet p̄ qd̄ noīs corporis solidi minor patet q̄ si sic spherę cœlestes nō essent spherę q̄ p̄tinēt̄ duplici superficie scz cōuexa & cœcaua. Sexto sic q̄ axis seu diameter semicirculi nō potest esse fixa circūuoluta superficie vel circūferētia ergo diffinitio est mala. cōsequētia nota est & antecedēs patet q̄ axis est cōtinu⁹ semicirculo ergo moto semicirculo mouet̄ axis q̄ est pars ei⁹. ¶ In oppositū arguit̄ per autorē dante illā diffinitionē in textu & illā allegat ab Euclide. In questioe erūt duo articuli. In primo respōdebūt ad questū. In secūdo erunt dubia. ¶ Sciēdū est primo quātū ad p̄mū q̄ isti termini circuli circūferētia seu periferia spherā/orbis/rotūdi in propria significatione differunt inter se. Unde circulus dicitur superficies plana cōtenta et terminata vnica linea vere circulari in cui⁹ medio est ymaginatus punctus a quo omnes rectę lineę ductę ad lineam circularē cōtinēt̄ sunt equalēs et illa linea circularis cōtinēs vocat̄ circūferētia seu periferia. S̄ spherā s̄ corp⁹ solidū vna

Quare dicit̄ est iste tractat⁹ de spherā.



# Questio circa.

superficie scilicet cōuexa contentum in cuius medio ymaginatus est punctus a quo oēs lineę rectę ductę ad circūferentiā sunt equales. Et est aduertēdū scđm illas pprias significatiōes illoꝝ terminoꝝ. q̄ circūlus et sphaera realiter differūt nā si ymaginet̄ punct⁹ fluēs circa aliqđ centrū ymaginatū quousq; redeat ad suū locū sine accessu vel recessu ad illud centrum tunc talis punct⁹ describeret circūferentiā circuli nō tamē circūferentiā sphaerę. Et causa est quia nō oportet circūlū esse sphericū secundū profunditā sed solū scđm longitudinē et latitudinē sed oportet sphaerā esse sphericā scđm ternam dimēsiōnē. **Dubis** vero dicit̄ figura spherica duplici superficie contēta in cui⁹ medio ymaginat⁹ est p̄fect⁹ a quo ꝛc. sicut p̄ri⁹. Corpus autē rotundū dicitur corpus tēdēs ad sphericitatem nec oportet q̄ sit sphericum sicut pomum. Ex dictis sequunt̄ aliqua correlaria. p̄mū q̄ orbēs cōlestes non debent dici sphaerę pprie loquēdo patet quia cōtinētur duplici superficie scz cōcaua ꝛ conuexa. Scđo sequitur q̄ tales pprie loquēdo nō debent dici circuli. patet q̄a circulus est superficies plana ꝛ tales non sunt superficies planę immo sphericę. Tertio sequitur q̄ pprie debent dici orbēs patet quia sunt figurę sphericę duplici superficie contēte scz cōcaua et conuexa. ¶ Sciendū est secundo q̄ triplex est portio circuli quia quędā est portio semicirculi/alia est maior portio circuli/ꝛ alia est minor. Unde portio quę est semicircul⁹ dicitur superficies plana contenta inter portionē circūferentię circuli et lineā rectā transeuntem per cētrū circuli. Sed portio maior est superficies plana intercepta inter portionem maiōrē talis circūferentię et lineā rectā transeuntem sub cētro circuli. portio vero minor cōtinētur inter minōrē circūferentię portionem ꝛ lineam rectā transeuntem supra centrū. Et est aduertēdū q̄ huiusmodi portiones diuersas figuras describunt si circūducantur circa suos axes. Portio enim quę est dimidiū circulus describit figurā sphericā/et portio minor describit figuram oualē. Sed portio maior describit figuram duorum anguloꝝ ad centrum accedentū. ¶ Sciendum est tertio q̄ secundum ymaginationē mathematicoꝝ punctus fluēs describit lineam et lineā fluens causat superficiem ꝛ superficies fluens causat corpus. Et ita ymaginādū est de semicirculo q̄ si fluat quousq; redeat ad suū locū a quo inceperat diametro quiescente q̄ causat sphaeram. ¶ Sciendum quarto q̄ differentia est inter axem et diametrum saltem rationis quia diameter dicitur quęcūq; lineā diuidēs vel ymaginata diuidere aliqđ corp⁹ i duas partes equales. nā dicit̄ q̄ dya q̄ est duo et metros q̄ est mensura quasi mensurans seu diuidens aliquod corpus in duas partes equales. Sed axis dicit̄ lineā ymaginata circa quā ymaginatur aliqđ corpus reuoluī circulariter terminata ad ambos polos illius corporis. ex quo sequit̄ q̄ in cōlo nō est nisi vnus axis et hoc q̄tum ad vnū motum scilicet diurnum. sed sunt infinitę diametri ymaginabiles. ¶ Sciendum est quinto q̄ dupliciter capitur transitus. p̄mo modo capitur pro motu de aliquo loco in aliqđ locū sed sic non capitur hic. secundo modo capitur transitus pro corpore contēto a circūferentiā ymaginata describi per transitum alicuius alterius circūferentię et sic capit̄ hic. Iuxta quod est diffinitio sic exponenda. Sphaera est transitus ꝛc. id est corpus contentum a superficie ymaginata describi ex transitu circūferentię dimidiū circuli quousq; illa circūferentiā redeat ad locū in quo incepit fixa diametro id est diametro non mota mo-

tu quo exeat suū locū. et est ista diffinitio descriptiua. ¶ Conclusio responsalis est ista. diffinitio sic exposita est bona/patet quia exprimit sufficiēter naturam diffiniti et conuertitur cum diffinito ergo est bona consequentiā est nota antecedens patet discurrendo per diffinitionis particulas. vnde ponitur p̄mo loco corpus contentum tāquam genus diffiniti vel tanq̄ cōmuniū. ponitur notanter a superficie ymaginata describi quia realiter non describitur immo stat alicubi esse sphaeram vbi nunquā fuit transitus factus talis circūferentię. Dicit̄ notāter quousq; redeat ad suū locū alias enim non cōpleretur. Dicit̄ notanter diametro fixa: quia si mouerēt motu quo exiret suū locū tunc non describeretur sphaera. Et sic patet q̄ diffinitio est bona. Et ista diffinitio datur de sphaera secundum acceptionem propriam. Nam aliquando large capiuntur isti termini sphaera / orbis / circulus / pro terminis sinonimis. et hęc de articulo p̄mo. ¶ Quantum ad secundum Dubitatur p̄mo vtrum scientia astrologię cuius scientia hui⁹ tractatus est vna pars sit mathematica vel naturalis. Pro quo est aduertendum q̄ tres sunt speculatiuę sciētię in generali. P̄ma cōsiderat ens inq̄tū ens et de passionibus et proprietatibus ipsius entis inq̄tum ens. et ista habetur in libro methaphisicę cuius subiectum vt dicit̄. p̄ ibidem est ens. nec obstat eius analogia vt dicit̄ Aristoteles ibidem quia analogia non impedit rationem subiecti attributionis. Cuius causa est quia in analogia significatio min⁹ principalis est per attributionem ad significationē principalem igitur pertinet ad eandem sciētiam cū principali significatione. Alia sciētia speculatiua cōsiderat res inq̄tum sunt mobiles seu ad motum habitudinem habentes. Et talis phisica dicitur aut naturalis ex eo q̄ formalis ratio obiectiua talis scientię est motus cuius natura est principis: ꝛ 2<sup>a</sup> subiectum est ens mobile. Tertia scientia speculatiua cōsiderat res in ordine ad earum quantitates ꝛ ad proprietates per se conuenientes quātitati quę sunt figurę p̄portioēs equalitas inēqualitas ꝛ sic de alijs. et talis scientia vocat̄ mathematica et eius subiectū ab aliquibus ponitur esse magnitudo: melius tamē videtur q̄ q̄titas considerata in ordine ad suas proprietates et passiones sit subiectū: qz magnitudo est nomen magis speciale vt videbit̄ postea. ¶ Secūdo notandū est q̄ secundū duplicem cōmensurabilitatē in quantitate et etiam secundū duplices proprietates quātitati conuenientes mathematica totalis diuiditur p̄ma sui diuisione in duas partes generales. P̄ma considerat de rebus in ordine ad quantitatem continuā et proprietates ꝛ passiones de per se conuenientes quātitati continuę quę sunt figurę/equalitas/inēqualitas ꝛc. et ista vocatur geometria ꝛ eius subiectum magnitudo. Alia pars considerat res in ordine ad quantitatem discretam et ad proprietates quātitati discretę et eius subiectum est numerus sine multitudo. Et iste duę partes sunt generales in mathematica et omnes alię ad eas reducuntur vel de ipsis participant. ¶ Tertio notandum est q̄ duplices sunt scientię mathematicę. nam quędā sunt q̄ docēt operari sicut geometria et arithmetica. Cum hoc tamen stat q̄ tales sunt speculatiuę quia licet doceant operari tamen illarum finis principalis est scire. p̄pter hoc habemus practicam geometrię ab aliquibus distinctam a geometria in se. Sed alię sunt scientię mathematicę quę non docent operari sicut est perspectiua. ¶ Quarto notandum est q̄ cum duabus partibus mathematicę

Conclusio  
rationalis.

Scđs ar  
ticulus.  
P̄mū  
dubium.

Diuisio  
mathe=  
matica=  
rum sciē=  
tiarum.

Mathe=  
maticę  
medie  
vel mi=  
xte.

Scđm  
notabile.

Tertium

Quartū

Quintū

pius enumeratis que sunt geometria et arithmetica: sunt adhuc alie tres partes principales scilicet musica perspectiua et astrologia. Unde musica considerat de quantitate discreta specificatiue tamē per sonos ita que considerat quantitatē discretam secundū que est sonora. Sed perspectiua considerat quantitatē continuā et hoc specificatiue per visionem. scilicet secundū que facit ad visionem et ponitur eius subiectum linea visualis. Sed astrologia considerat de quantitate et magnitudine corporum celestium et cōmensurabilitate ipsorum et suorum motuum et de eorum distantia ab ipsa terra. Et ponitur eius subiectū magnitudo mobilis. Et de ista est magis ad propositū. Et istę tres mathematicę non sunt purę mathematicę sed dicuntur medię. Et de hoc potest triplex causa assignari. Prima nam dicuntur medię inter mathematicam et naturalē sciētiā quia considerant res non secundū rationē pure mathematicam nec pure naturalē sed mixtam ex naturali et mathematica. Secunda causa est quia istę tres sciētię plures conclusiones phisicales demonstrant per principia non pure naturalia. Tertia causa est quia illę tres sciētię considerant de subiecto cōplexo ex termino naturali et termino mathematico sicut musica de isto subiecto numerus sonorus. Sed iuxta hoc sunt duę dubitationes. Prima est vtrū sint aliquę medię sciētię inter methaphisicam et naturalē sciētiā sicut sunt aliquę medię inter mathematicā et naturalē phisicam. Secunda dubitatio est de illis tribus sciētiis medijs vtrum magis debeant dici naturales que mathematicę vel econtra. Ad primam respondet que inter methaphisicā et sciētiā naturalem non stat aliqua sciētia mediā. et causa potest assignari dādo dissimilitudinē de methaphisica et de mathematica et sciētia naturali. vnde si fiat cōplexio ex duobus terminis vno se habente tanquam formali et altero sicut pure materiali: denominatio pertinet solū ad formale et ideo dato que subiectū alicuius sciētię cōplecteretur ex termino methaphisico et termino naturali sciētia diceretur naturalis. Sed dū est complexio ex duobus quorum quodlibet se habet tanquam formale tunc ex parte cuiuslibet eorum fit aliqua denominatio, et ita est de subiectis sciētiarū mediārum inter mathematicā et sciētiā naturalem quia complexiuntur ex duobus quorum quodlibet est formale. Ad secundā dubitationē aduertendū est que omnes conueniunt. in hoc que si alicuius sciētię medię subiectum componatur ex duobus terminis formalibus diuersarū sciētiarū tunc sciētia debet magis denominari ab vltimo formali. sed tunc illo fundamento dicunt quidā illas sciētiās medias esse magis mathematicas que naturales. Et ad hoc adducit istam rationem quia in eis vltimū formale est pertinens ad mathematicam et sic dant subiecta scilicet musicę sonus numeratus et perspectiue visio linealis. alii ponunt modū econtrario scilicet que tales sciētię sunt magis naturales siue in subiectis earum ponunt vltimū formale esse terminum naturalem vt numerus sonorus est subiectum musicę. Tertio dubitatur circa hoc de aliquibus paruis tractatibus vt tractatus de ponderibus et tractatus de speculis ad quas sciētiās reducuntur. Ad que respondetur que tractatus de ponderibus reducitur ad astrologiam et tractatus de speculis ad perspectiuā ita que solum sunt hic sciētię mathematicę principales. Ex omnibus istis inferitur responsio ad dubiū principale scilicet que astrologia est sciētia mediā inter mathematicā et naturalem. Et rursū tamē est aduertendū que differētia est inter astrolo-

giā et astronomiā. Unde astronomia considerat corpora celestia secundū que sunt mobilia et secundū que per suos motus possunt cōiungi vel opponi vel se habere in tali respectu vel in tali. Sed astrologia considerat de ipsis que ad effectus eorum que ex ipsis possunt sequi: rōne oppositionū vel cōiunctionū vel aspectuum eorum inter se et ista astrologia vocatur a pluribus astrologia iudiciaria. Et ista est pure naturalis. Sed dubitatur principaliter vtrū vniuersum sit subiectū in isto tractatu. Et videtur que nō que magnitudo mobilis est subiectū huius tractatus ergo. cōsequētia est nota antecedēs patet quia iste tractatus generalis est ad totā astrologiā ergo debet habere idē subiectū cū totali astrologiā modo magnitudo mobilis est subiectū in tota astrologiā ergo et huius tractatus. Ad oppositū arguitur per auctore in textu vbi ponit que vniuersalis mundi machina in duo diuiditur et sic videbatur innuere per hoc que eius intentio erat considerare de vniuerso tanquam de subiecto. Pro dubio est aduertendū primo que tripliciter capit vniuersum. primo modo per aggregato ex corporibus celestibus. Secundo modo per primo motore. Et tertio modo capit vniuersum pro aggregato ex corporibus celestibus et intelligentiis eis applicatis et omnibus mixtis et quatuor elementis sub orbe lune contentis. Et isto modo capiēdo ille terminus vniuersum nō significat tale aggregatū absolute sed respectiue per istū modū que significat corpora celestia inquantū sunt circulariter mobilia et elementa cum mixtis in eis contentis inquantū a corporibus celestibus reguntur per suos motus. Sed notandū est que de isto dubio dicunt diuersi diuersimode. nā dicit aliqui primo que ille terminus vniuersum secundū primā acceptionē et secundā nō est subiectum huius tractatus et hoc notum est. secundo dicunt que vniuersum secundū tertiam acceptionem eius est subiectum attributionis huius tractatus. Et causa est quia illud conuenienter ponitur subiectum in isto tractatu cui conuenit ratio generalis secundum quam res considerantur in illo tractatu cui conuenit ratio generalis. modo ita est de isto termino vniuersum quod patet que ratio generalis secundum que considerantur res est esse corpus circulariter mobile aut rectum a corporibus circulariter motis per suos motus modo ista est ratio huius termini vniuersum secundum tertiam acceptionem. Sed cōtra obijciunt alii per hoc que iste terminus vniuersum non verificatur de vere consideratis in hac sciētia scilicet de celo orbe celesti: nec de aliquo elemēto sed de totali aggregato simul: quia de nullo verum est dicere que sit vniuersum. Isti ergo ponunt que magnitudo mobilis est subiectum attributionis huius tractatus. Pro quo est aduertendum que iste tractatus generalis est ad totam astrologiam sicut liber phisicorum ad totam phisicam seu naturalem: ita que in isto tractatu determinatur in generali de illis de quibus determinatur in speciali in libris specialibus astrologię: et sic rationabile est que idem sit subiectum in isto tractatu et in totali astrologiā. Veruntamen sustinendo primum modum de vniuerso solueretur ratio ad oppositū quia dicebatur que vniuersum non verificatur de consideratis in ista sciētia et dicitur que verificatur de consideratis in hac sciētia in obliquo cum isto addito pars et hoc sufficeret ad subiectum. Alterius est aduertendum que astrologię ponuntur aliquę partes principales. prima pars considerat in generali motus situs et figuras corporum celestium. et ista habetur a philosopho in libro de celo sed non debet

Secundum dubium.

Quot modis dicit vniuersum.

Dubita =  
tiones bo=  
ne.

Quot sunt partes astrologię.

# Questio circa.

dici astrologia eo q̄ non considerat tales per rationes mathematicales sed per naturales. Alia pars considerat in generali motus situs et figuras corporum coelestium per rationes mathematicas. et ista habetur ab autore in isto tractatu ⁊ est generalis ad alias partes. Tertia pars descendit in speciali ad motus planetarum et circuloꝝ in corporibus celestibus. et ista habetur a Ptholemeo in almagesti. Quarta pars in speciali descendit ad coniunctiones et oppositiones et aspectus planetarum inter se et ista habetur etiam a Ptholemeo in almagesti. Et ista pars continet sub se quosdam tractatus ubi sunt tabule: sicut tabule Alponssi et etiam tabule de lineis. Quinta pars considerat de effectibus consequentibus coniunctiones vel oppositiones vel aspectus corporum coelestium. et ista vocatur astrologia iudiciaria. et etiam potest proprie vocari astrologia. et ista habetur ab Albumazar in suo introductorio. et etiam a Ptholemeo in suo centiloquio. Et omnes alij tractatus astrologie ad istos reducuntur. ⁊

**Tertium dubium.** sic patet de isto dubio. ¶ Tertio dubitatur principa- liter de diffinitione spherę quā allegat autor a Theodosio vtrum sit bona. scilicet sphaera est corpus solidum vnica superficie contentum a quo ⁊c. Et videtur primo q̄ non sit bona quia omne corpus est solidum et quicquid est solidum est corp⁹ ergo superfue ponuntur ambo. Secundo sic totalis massa terre est vna sphaera tamen non est contenta vnica superficie immo duabus scilicet superficie aque et superficie aeris. videlicet superficie aque in terra non habitabili et superficie aeris in terra habitabili. Tertio sic quia nullus est punctus in sphaera a quo omnes linee pertractę ad circūferenciam sunt equales. quia oportet q̄ talis punctus esset indiuisibilis et nullus est talis vt habetur in sexto phisicoꝝ. ¶ Pro

**Tripliter dicitur solidum.** isto dubio est aduertendum q̄ tripliter solet capi solidum. primo modo prout tantum valet sicut firmū vel durum sicut ferrum vel lapis et sic eo vtuntur vulgares. Secundo modo dicitur solidum omne illud quod est continuum et sic non capitur in proposito. Sed tertio modo dicitur illud solidum quod est trina dimensione dimensionatum non existens concuum sed per totum plenum sine repletōe corporis alterius speciei. et sic capitur in proposito. Ex quo sequitur q̄ non superfue ponitur solidū in diffinitione/patet quia non quodlibet corpus est sic solidum. ¶ Secundo notandum est q̄ mathematici loquentes de identitate linee vel superficie non curant de identitate q̄tum ad essentiam sed solum de identitate q̄tum ad continuationem seu con- tiguationem sine variatione in figuris notabilibus diuersarum specierum. Ex quo patet q̄ mathematicus diceret terram contentam superficie aque pro vna parte et pro alia parte aeris superficie: esse contentam vna superficie. ¶ Tertio notandum est q̄ mathematicus non multum curat vtrum sint realiter puncta indiuisibilia vel linee indiuisibiles vel superficies: sed solum talia ymaginatur quia admilla ymaginatione talium: melius deuenit mathematicus in suum finem. et per hoc soluitur tertia ratio sumpta a puncto ymaginato. ¶ Dubitatur quarto

**Quartū dubium.** vtrum entia mathematicalia sint abstracta a motu a materia ⁊ a qualitatibus sensibilibus. patet q̄ nō: quia talia coniunguntur et materie et qualitatibus sensibilibus et motibus ergo non sunt abstracta ab illis. Iterum quia entia mathematicalia diffiniuntur per terminos importantes motum vt patet de sphaera que diffinitur in textu pertransitum ⁊c. In

opposito est philosoph⁹ i sexto methaphisice ⁊ i sc̄to phisicoꝝ. patet etiam ex ethimologia nominis quia mathematica dicitur a mathesis quod est abstractio et ycos q̄ est scientia quasi scientia de abstractis.

¶ Pro dubio aduertendum est q̄ omnes in hoc conueniunt scilicet q̄ entia mathematicalia sunt abstracta a motu et materia et qualitatibus. Sed tamen de intentione eius dicunt diuersi diuersimode. primo dicit quidam q̄ entia mathematicalia sunt abstracta a motu ⁊c. secundum considerationem sed non q̄tum adesse. Alij dicunt q̄ entia mathematicalia vel considerantur per terminos mathematicos vel per naturales. si per mathematicos dicitur abstracta a motu et materia. si per naturales nō. Iterum dicunt alij q̄ entia mathematicalia possunt considerari secundum rem et secundum considerationem. si secundum rem tunc non debēt dici abstracta a motu ⁊c. si autem secundum rationem tūc debent dici abstracta. Sed iterum dicunt alij q̄ entia mathematicalia possunt considerari secundum esse vel secundū essentia. si secundū esse tunc nō debēt dici abstracta. si secundū essentia tunc sunt abstracta.

¶ Verūtamē pro declaratione istorū aduertendū q̄ duplicia possunt dici entia mathematicalia. Primo termini possunt dici entia mathematicalia: secundo res pro quibus supponūt. Termini dicuntur mathematicales quia sunt abstracti a motu ⁊ a materia ⁊c. ad talē sensum q̄ in sua ratione non includunt materia motū nec qualitatem sensibilem vel si includerēt nō minus essent mathematicales. Sed de rebus dicendum est q̄ aliquę res mathematicales sunt realiter abstractę a motu et a materia et a qualitatibus sensibilibus. patet quia quatuor intelligentię sunt res mathematicales quia sunt significatę per terminū mathematicalem: tamen sunt abstractę a motu et a materia et a qualitatibus sensibilibus. Secundo dicendum est q̄ aliquę res mathematicales sunt realiter abstractę a materia non tamen a motu nec a qualitatibus sensibilibus vt patet de corporib⁹ celestib⁹.

Ex quo patet q̄ si realiter oēs res essent abstractę a motu non minus essent mathematicales. et hęc de secundo articulo. ¶ Ad rationes questionis ad primam dicitur exponendo maiorem vel loquendo de diffinitione quiditativa essentiali et sic conceditur. vel loquēdo de descriptione vel quid nominis et sic negatur. Ad cōfirmationem dicitur q̄ ibi non capitur transitus pro motu sed pro corpore contento vt dicebatur exponendo diffinitionē. ¶ Ad secundā negatur illud antecedēs immo propter penuriā nominis licitū est terminos vnus scientię diffiniri per alterius scientię terminos. ¶ Ad tertiam respondetur eodē modo sicut ad confirmationē primę rationis.

¶ Ad quartā respōdetur q̄ transitus esse equales potest intelligi dupliciter vno modo p̄ circulationē ita q̄ in equali tēpore complentur equales reuolutiones. ⁊ isto modo consequentia nō valet. sc̄do modo dicunt trāsitus equales q̄tū ad spaciū descriptū et istomodo cōcederetur q̄ equales transitus equales sphaeras describit nec illō reprobatur ratio. ¶ Ad quintam dicit q̄ bene probat de vi nominis q̄ orbis celestes nō sunt spherę capiēdo pprie spherā. ¶ Ad vltimā dicit q̄ verū est nec oportet q̄ fixa sit sed sufficit q̄ sit libera a motu quo exeat suum locum/Alu- toritas post oppositum est pro dictis.

¶ Secundū capitulū ostendit qualis sit forma mūdi solū pponēdo. Eius prima pars est de forma regionis elementaris.

Diuersitas opinionum circa hoc

Dupliciter dicitur mathematica.

Ad rationes questionis.

Diuisio  
spherę  
mundi.



Diuisio autē mūdi machina in duo diuidit. in etheream scilicet & elemētare regionem. Elementaris quidē regio alterationi continuę perua existit, Quę in quatuor p̄cipuas partes in ignem videlicet / aerē / aquā / & terrā subdiuitur. Et hæc quatuor elementa dicuntur: quę vicissim a semetipsis alterantur corrumpuntur & generantur. Sunt autē elemēta corpora simplicia quę in partes diuersarum formarum minime diuidi possunt. ex quorum commixtione diuersę generatorū species fiūt. Est autem terra tanq̄ cētrum mūdi in medio omnium sita. circa quam aqua. circa aquā aer. circa aerē ignis, illic purus & non turbidus orbē lunę attingēs vt ait Aristoteles in primo metheororū. Sic em̄ ea disposuit de<sup>9</sup> gloriosus & sublimis, Quorū triū quodlibet terrā orbiculariter vndiq̄ circūdat, Nisi q̄stū siccitas terrę humori aquę obsistit: ad vitā quorūdā animātū tuēdā. Oia etiā p̄ter terrā cōtinuē mouent̄, quę vt cētrū mūdi p̄derositate sua oēm extremorū motū vndiq̄ equaliter fugiēs: rotūde spherę mediū q̄ta possidet, Hoc est secundū capitulū huius primū libri in quo autor ostēdit qualis sit forma mūdi solū p̄ponēdo. habet duas partes p̄ma proponit qualis sit forma mundi quo ad regionē elemētarem. in sc̄da ibi: circa elemētare. proponit hoc idē quo ad regionē ethereā siue coelestē. Circa primā sic procedit. primo enim premitit quandā generalē spherę mundi diuisionē. quę talis est q̄ vniuersalis id est totalis mundi machina siue tota spherā mundi in duas partes principales diuiditur scilicet in regionē etheream quę est pars mūdi coelestis / & in regionē elemētarem quę est totū spaciū sub concauo orbis lunę. Sc̄do ibi. elemētaris q̄dē. prosequitur sc̄dm mēbrū premissę diuisionis: et primo ponit regionis elemētaris diuisionē. secundo diuisionē: aut numerū partū ei<sup>9</sup> declarat. ibi: q̄ in quatuor. tertio earū ordinē. ibi. est asit terra. quarto harū partū figurā. ibi. quorū triū. quinto earū motū ostēdit ibi. omnia etiā. Diuisionē ergo in hoc sensu est accipiēda q̄ regio elemētaris est illa pars vniuersi in qua cōtinuē fiunt rerū transmutationes alterationes sc̄z ḡnatioes & corruptioes. Unde accipitur in hac diuisione alteratio largissime pro omni transmutatione. Ideo regio elemētaris ab oib<sup>9</sup> dicitur spherā actiuorū et passiuorū. Quō autē postea

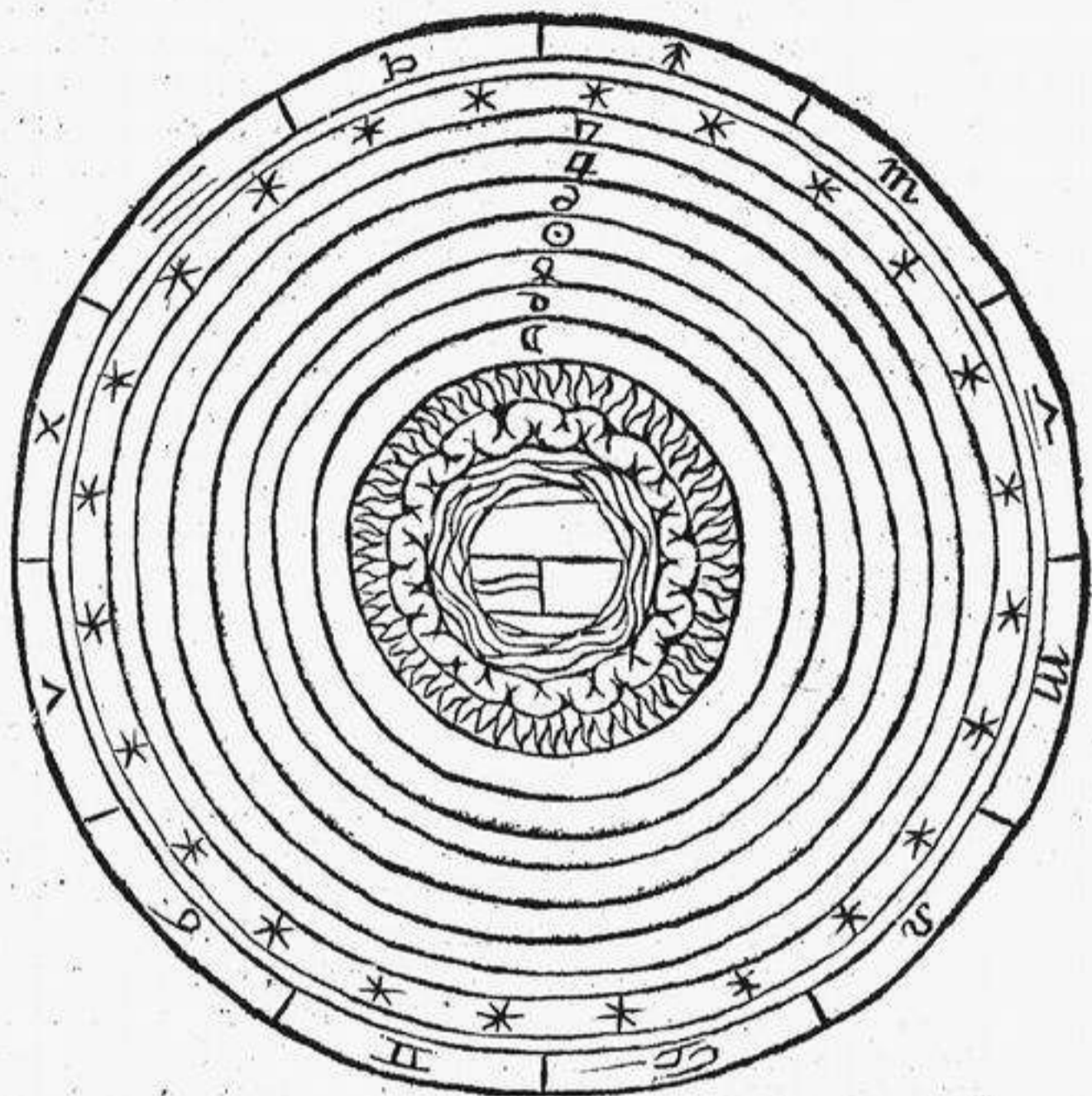
Quid re  
gio ele =  
mētaris.  
Diuisio  
eius aut  
numer<sup>9</sup>  
elemen =  
torum.

Quid  
elemētū.

Ordo  
elemēto =  
rum.

Figure  
eorum.

Motus  
ipsorum.



subditur perua: est intelligendū id est dāns viam et aditū siue est cōtinuē subiecta & obnoxia alterationi. peruium enim dicitur id per quod est via ad aliquid sicut etiam inuisū id per quod non habetur via vnde dicim<sup>9</sup> corpora dyaphana esse visui perua vt vitru cristallum aquā et huiusmodi. Dicim<sup>9</sup> etiā lutosam aquosam / petreā / aut desertā regionē esse inuiā: sicut dicitur in psalmo. In terra deserta inuia &c. et hoc modo elemētaris regio est perua alterationi continuę quia in ea faciles et assiduę fiūt trāsmutationes. Textus. Quę in quatuor. hic ponit regionis elemētaris sub diuisionē datq̄ numerū partū eius et primo facit hoc. secūdo ibi. et hæc quatuor. declarat nomina illarū partū. Sub diuisionē sua clara est. Text<sup>9</sup>. Et hæc quatuor. ponit nomina predictarū partū regionis elemētaris et quidē nomina earū propria et specialia dicta sunt quia vocātur ignis aer aqua et terra ideo declarat nomē omnib<sup>9</sup> eis cōmune & primo dicit q̄ istę quatuor partes dictę sunt illa quę cōmuniter hoīes vocāt elementa mutuā inuicē pugnā gerētia seseq̄ cōtinuē alterātia generantia et corrupentia. Quod quidē nō est sic intelligēdum q̄ vni elemētū totum aliud corrupat q̄ hoc nunq̄ fit naturaliter vt p̄bat philosoph<sup>9</sup> in primo metheororū dicēs. hoc q̄dē semper manet aere pleni illud vero igne &c. vbi intēdit q̄ elemēta quo ad suas totalitates sunt toti mundo coeua et eque duratura sicut coelestia corpora ex eo q̄ semper locus ignis est igne plenus & locus aeris aere &c. Sed q̄ dicitur intelligēdū est q̄ pars vniū elemētū quādoq̄ alterat et corrupit partem alterius formamq̄ suę speciei in eius materiā introducitur et econuerso. Et in hoc sensu est accipiēdum q̄ dicitur in eodem primo metheororum scilicet q̄ tempore calido et estiuo elemēta superiora generantur inferiora vero corrumpuntur et in exalationes resoluuntur. tempore vero hyemali econtra elemēta inferiora generantur superiora vero corrumpuntur et in pluuiam decidit. Secūdo ibi: sunt autem elementa. ponit elemētū

peruium  
quid sit

Quō in  
telligitur  
q̄ elemē  
ta a se  
ipsis cor  
rumpuntur.

# Primi Libri.

diffinitionem pro maiori precedentium declaratione que talis est. elementa sunt quedam corpora simplicia id est non mixta ex alijs corporibus que tamen in partes diuersarum formarum aut naturarum a se inuicem vel a toto minime diuidi possunt. Licet autem elementa non sint mixta corpora ex eorū tamen ad inuicem cōmixtione omnia alia corpora fiunt. que in quinque modos generatorum corporum distinguuntur. In primo gradu et infimo sunt mixta imperfecta que dicuntur impressiones meteorologicę. In secundo lapides et mineralia omnia que dicuntur mixta inaninata. In tertio vegetabilia et plantę. In quarto bruta animalia. In quinto et perfectissimo gradu sunt homines. Hęc tamen diuersitas mixtorum corporum ut dicitur in secundo de generatione non ex diuersitate miscibilitatis sed ex diuersa eorū ad inuicem proportione cōtemperamentorum prouenit. et vniquodque mixtorum corporum naturam predominantis elementi insequitur et ab eo denominatur ut dicitur in primo celi.

Quis  
gradus  
mixtorum  
corporum.

Utrum  
sint quatuor  
elementi.

Rōnes  
Aristoteles  
ad hoc.

Rō astro  
logorum.

Alii negauerunt  
elementum  
ignis.

Contra  
eos.

¶ Circa predicta sciendum est primo quod autor presupponit et non probat hic quatuor esse elementa eo quod omnium ferme philosophorum sententia huic conclusioni fide facit. et nemine discrepante omnes tam philosophi quam medici astrologi quoque metaphysici et theologii plane fatentur quatuor esse elementa. Accedit et alia ratio potior. dicit enim sicut et medicum (ut Avicenna in canone recte dogmatizauit) ita et astrologum in hoc physico credere. omnis quidem inferior artifex credit principia sibi a superiore tradita: et non nititur ea probare quoniam hoc excedit eius facultatem intellectus. Unde non interest astrologi que physice subalternatur scientie probare quatuor esse elementa sed credere. Probat enim eorum numerum magnus philosophus Aristoteles precipue tribus in locis sue physice. primo in quarto de celo ex numero qualitatum motuarum secundum locum. deinde in secundo libro de generatione ex quadruplici possibili qualitatum primarum actuarum et passuarum ad inuicem combinatione. tertio in primo meteororum ex diuersa et multiplici in materiam elementarem celestium corporum actione. ¶ Si aliqua tamen probatio astrologica pro hac conclusione adduci posset non multum differret ab ista tertia Aristotelis ratione. vnde et Ptholemeus in prima parte quadripartiti et Albumazar in primo tractatu de magnis coniunctionibus omnes astrozum influentias ad quatuor elementorum complexiones reducit. quasi elementa ipsa ex celorum et astrozum motibus sue distinctionis trahant originem. ¶ Alii tamen elementum ignis negare voluerunt tali persuasi ratione. si enim ut aiunt inter nos et celum esset ignis ita magni corpus ut ponitur: videremus ipsum et non tantum lateret nos. vel enim esset ignis lux vel flamma vel carbo has namque tres species ignis philosophus in quinto topicorum distinguit. quia igitur nichil horum etiam in summa serenitate noctisque obscuritate videmus concludit nullum ibi esse ignem. ¶ Sed isti decipiuntur nescientes ad questionem quam argumentum proponit respondere. ignis enim in decuplo aere rarior est: quia fortis a celo agitur trahitur et mouetur: motus autem causa calefactionis et rarefactionis ponit in primo meteororum. si igitur aer propter suam raritatem visum non terminat nec a nobis videtur nisi de per accidens cōdepasatus: multo minus ignis in propria sphaera videri poterit nisi aliene materie et grossiori incorporatus. Distinctio autem illa ignis triplicis inconuenienter adducitur est enim de mente quorundam antiquorum et satis in hoc delirant. lux siquidem cum sit qualitas non con-

diuiditur sub eodem genere proximo carboni aut flammę que substantię et corpora sunt. Itē flamma et carbo non specie sed accidente differunt: vnde et eandem distinctionem Aristoteles ibidem post pauca refellit. exempla enim naturalia aut moralia que Aristoteles in libris logicis ponit nulli sunt auctoritatis. ¶ Sciendum secundo quod elementum ut philosophus dicit in quanto metaphysice proprie loquendo sola materia prima dicitur. Est enim elementum ex quo primo componitur res cum insit indiuisibili secundum speciem. quod proprie non conuenit nisi materie primę. ea quidem simpliciter prima est in eorum naturalium compositione. est enim subiectum et fundamentum totius actionis naturalis. Extenditur tamen vocabulum elementum quandoque ad omne principium intrinsecum rei. quomodo capitur secundum quosdam a philosopho in principio phisicorum cum ait quarum sunt principia cause aut elementa. Transumitur etiam quandoque idem vocabulum ad significandum omne primum in aliquo genere rerum quomodo litteras elementa grammatice vocant. Principia etiam cuiuslibet scientie eius elementa dicitur. vnde dicimus libri elementorum geometrie Euclidis illi in quo et principia et precipuas geometrie conclusiones tradidit. Prima insuper corporum ignis: aliter aer aqua et terra transumpto vocabulo elementa dicuntur. in quo sensu utitur Aristoteles hoc nomine in pluribus sue philosophie passibus. non tamen ea simpliciter elementa dicit sed vocata elementa corporum ut patet in secundo de generatione et primo meteororum. per hoc videlicet innuens non proprie sed transumptiue hęc quatuor corpora elementa dici. Auctor etiam iste in hoc sensu elementa diffiniuit pro primis scilicet corporibus que ex alijs mixta non sunt sed alia omnia ex ipsis. ¶ Textus. Est autem terra. Declarat ordinem elementorum et primo facit hoc. secundo causam ordinis assignat. ibi: sic enim ea. Ordo autem elementorum talis est quod terra est sub omnibus elementis et in medio omnium corporum velut eorum et totius mundi centrum sita. et immediate super ipsam et in eius circuitu est aqua. super aquam aer. super aerem ignis. quod immediate celum lunge attingens purus et non turbidus illic residet. ¶ Per circa autem sepe repetitum autor supra vel in circuitu intelligit. in rotundis enim concentricis siue circulis siue corporibus quod alterum circuitum et ambit supra illud est quia a centro distantius. centrum autem locus inferior est circiferentia vero superior ut dicitur in quarto de celo. ¶ Dicitur notanter ignis purus et non turbidus. purus quidem propter immixtionem alienę nature. ut enim dicitur in primo meteororum vel elementum simplex nullibi est vel si alicubi in loco ignis est. extrema etiam elementis sunt simpliciora et magis pura minusque mixta ut dicit in secundo de generatione. Ignis etiam non turbidus dicitur quia eo vapores non ascendit neque ibi nubes generantur ut enim habet philosophus in primo meteororum non modo in sphaera ignis verum nec in suprema aeris regione nubes consistere coagularique possunt. ¶ Textus. Sic enim ea. Dat causam predictę ordinationis elementorum et ne posset in errore deprehendi recurrit ad supremam omnium causam que est diuina voluntas dicens quod deus sua infinita bonitate et sapientia qua elementa formauit cognouit quis locus unicuique eorum iuxta meritum sue nature deberetur et talem locum ei delegauit. Sicut enim quod sint quatuor elementa ratio naturalis assignari potest preter diuinam voluntatem. cur autem in hac materia ponitur quod in alia forma terre deus posuit in illa vero formam ignis: nulla alia potest a voluntate dei reddi causa. Similiter quod sint quatuor

Multi-  
plex acce-  
ptio ele-  
menti.

Nota.

principalia loca corporū in regione elemētari cau-  
 se aliquę secundę assignantur. cur autem in hoc loco  
 potius q̄ in illo deus terram aut ignem posuit sola  
 dei voluntas est causa. vnde Augustinus super Jo-  
 nem et in libro de p̄destinatiōe sanctorum propter  
 similes quęstiones dicit. noli querere si nō vis erra-  
 re. ¶ Circa hoc est aduertendum q̄ sicut astrologi  
 non est elementorum numerum probare sed suppo-  
 nere: sic neq̄ eorum ordinem sed hoc est superio-  
 ris scilicet phisici. probat enim hunc ordinem Ari-  
 stoteles ex elemētoꝝ qualitibus motiuis in quar-  
 to de cęlo. item ex diuersa corporis cęlestis actione  
 super elemēta in primo methęozozū. Ordinem tamē  
 hunc sensibilibus signis cognoscere autor infra mō  
 strabit. ¶ Textus. Quozū triū. Proponit elemēto-  
 rū figuras et primo facit hoc secūdo dat exceptionē  
 de aqua. ibi. nisi q̄tum. Figure elementorum vt dicit  
 omnes sunt circulares et rotundę. terra quidē spher-  
 ica est alia vero tria elementa orbicularia corpora.  
 sed huius rei causas et signa inferius videbimus.  
 ¶ Textus. Nisi q̄tum. Facit exceptionem de elemēto  
 aque dicens q̄ aqua circulum non complet neq̄ est  
 oīnino rotunda cuius duas causas assignat. vnam  
 efficientē sed naturalē ex terrę siccitate que cōtinuo  
 in humidū aqueū agens aquā diminuit vel saltē ei  
 resistit ne possit totā terram cooperire vnde nec figu-  
 ram circulařem complere. Alterā causam assignat  
 finalem et supernaturalē scilicet diuinā prouidentia  
 que sic voluit aquam dimittere ne totam cooperiret  
 terrā propter vitam quozūdam animalū tuendam.  
 vt enim dicitur in secundo de generatione oīnia fere  
 mixta supra terrā sita esse oportet eo q̄ i oib⁹ eis su-  
 perabundat terra: quędā autē istorū sub aquis diu-  
 durare non poterant videlicet animalia sanguinem  
 habētia talia enim omnia respirāt ad cordis et san-  
 guinis refrigeriū vt dicitur in secūdo de anima (pi-  
 sces autem sanguinē non habent nec respirāt aliq̄ne  
 tamē humorē habent sanguini proportionalē) ideo  
 oportuit aliquā partē terrę discooperatā mansisse in  
 mundi creatione ad talis animantis vitam conser-  
 uandā. Quidā autē aliam tertiā causam huius rei  
 assignant. quia vniquodq̄ maxime est in loco sue  
 nature conseruandę proportionato. in omnib⁹ aut  
 mixtis superabūdāt tria elemēta terra scilicet aqua  
 et aer. locus igitur omnium fere mixtoꝝ debuit esse  
 ille in quo cōcurrunt hęc tria elemēta his enim ma-  
 xime natura mixtoꝝ conseruatur. hic aut locus da-  
 ri non posset nisi terra alicubi esset aquis discooper-  
 ta. ¶ Circa hoc est notandū q̄ licet secūda hęc cau-  
 sarum indubie sit vera nā hoc expresse habetur in sa-  
 cra scriptura Genes. primo diuissit deus aquas ab  
 aquis et paulopost dixit deus congregētur aque in  
 vni locū et appareat arida vocauitq̄ deus aridam  
 terram et congregatōnes aquarum appellauit ma-  
 ria. Tamē de p̄ma causa quā autor assignat magna  
 incidit ambiguitas. tum quia oīnis actio fit a propor-  
 tione maioris inegalitatis agētis ad passum vt di-  
 citur in primo de generatione terra autē multo mi-  
 nor est aqua vnde non videtur portabile q̄ tantula  
 terra tantam aquarū multitudinē possit a se propel-  
 lere. Tum etiam quia quęreretur ab autore quare  
 magis ex ista parte q̄ ex opposita terra obsistit aq̄  
 cum tamen ipsa sit corpus homogenū et similis na-  
 ture et virtutis in oib⁹ suis partibus vnde difficile  
 videtur per naturam causam huius rei assignare.  
 Nisi forte diceretur vt aliqui dicunt q̄ terra non so-  
 lum proprijs viribus sed etiā a superioribus corpo-  
 ribus valde adiuta et corroborata hanc aquarū p-

pulsionem causat seseq̄ discooperit. dicit enim hi q̄  
 in parte septētrionali iuxta polū nostrū sunt quędā  
 stellę de natura saturni frigidę et siccę illę scilicet que  
 sunt in duabus vrsis et diachone vt apparet in Al-  
 magesti p̄tholemei et in tabulis Alphonſi hyspa-  
 niarum et romanoꝝ regis. quartū quidem stellarū  
 assiduis impressionibus influentijsq̄ siccitas terre  
 fortificata aquas in oppositam partē mouet. vnde  
 semper terra in parte septētrionali detecta remanet.  
 Et per hoc posset responderi ad dubium et ad p̄edi-  
 cta argumenta. Ad primū enim diceretur q̄ terra sic  
 fortificata se habet in proportione maioris inegalit-  
 tatis in sua actione ad aquā. Ad secūdum similiter  
 diceretur q̄ in alia parte cęli nō sunt stellę tales nec  
 taliter se habentes ad terram sicut in parte septērio-  
 nali. Vnde Aristoteles forte hac ratione motus di-  
 cit in secundo methęozozum q̄ tota habitatio versa  
 est ad arcum. ¶ Et si aliquis adhuc instaret q̄ non  
 videtur probabile si deus a principio totam terram  
 cooperatam aquis reliquisset eisdē tamen stellis eius-  
 demq̄ virtutis et in eadem parte cęli existentibus  
 cum cōcursu etiam generali dei q̄ per actionem na-  
 turalem siccitatis terre in humidum aquęum po-  
 tuissent aque maris sic expelli et terra discooperiri.  
 Diceretur q̄ forte fuisset possibile terrā sic naturali-  
 ter discooperatā fuisse aquis. ¶ Et tamen illo admiſ-  
 so non sequitur stellas istas non concurrere aut nō  
 cōagere ad p̄fatam terrę discooperitionem. possi-  
 bile enim est q̄ deus sua infinita potentia primā ter-  
 rę discooperitionem fecerit sed post hanc factam ad  
 eius cōseruationem has secundarias causas subde-  
 legauit. vt enim ait Augustinus deus supernatura-  
 liter omnia condidit permittit tamen ea naturaliter  
 operari. ¶ Vel potest dici vt aliqui volūt q̄ terra nō  
 est in medio firmamenti p̄cisę quo ad centrum sue  
 magnitudinis ideo non totaliter aquis est cooper-  
 ta nō quidem quia ipsa aquis resistat sed potius qz  
 grauitas aque eam a medio expellit. vnde isti aquā  
 in loco suo concedunt non terram. primi vero econ-  
 tra. ¶ Si tamen iste modus dicendi alicui nō place-  
 ceret oporteret dicere q̄ hęc terre discooperitio non  
 solum miraculose et supernaturaliter incępit: sed  
 etiam miraculose in esse conseruatur propter vitam  
 quozūdam animantium tuendam. et q̄ nullę vi-  
 res quarūcūq̄ causarum naturalium ad hunc effe-  
 ctum sufficiunt. et hoc videtur sacra scriptura innue-  
 re prouerbiorum octauo cum inquit. quando cir-  
 cundabat mari terminum suum et legem ponebat  
 aquis ne transirent fines suos. et in psalmo. ciiij. po-  
 suisti terminum quem non transgredientur neq̄ cō-  
 uertentur operire terram. ex quibus videtur terrę  
 discooperitio non solum in fieri sed etiam in conser-  
 uari a sola dei potentia dependere et q̄ miraculum  
 est q̄ aque non cooperiāt terram. ¶ Textus. Oīnia  
 etiam. Proponit elementorum motum dicens q̄  
 tria superiora elementa motu continuo circulariter  
 feruntur. rapiuntur enim vi motus cęlestis. sola au-  
 tem terra infima immota manet non solum circu-  
 lariter sed etiam motu recto. cuius duas videtur tā-  
 gere causas. prima est nimia eius distantia a cor-  
 poribus cęlestibus et hanc ponit cum dicit que vt  
 centrum mundi. vnde non potest sic trahi in girum  
 sicut alia elementa que magis cęlo appropinquāt.  
 secunda causa est terre grauitas que semper eam in  
 medio detinet et hanc tangit cum subdit pondero-  
 sitate sui. ex his igitur duobus sequitur terram na-  
 turall quietę centrū mundi possidere sed de hoc ele-  
 mentorum motu et quiete postea latior erit sermo.

Replica.

Solutio prima.

Tertia.

Solutio theolo-  
 goꝝ.

¶ Nisi p̄-  
 dictę cau-  
 se sint ve-  
 re.

Obie-  
 ctio.

Solutio  
 astrolo-  
 goꝝ.



# Primi Libri.

**¶** Secunda pars de forma mundi  
quoad ætheream regionem,

**¶** Circa elementarem quidem regionem ætheream regio lucida, a variatione omni sua immutabili essentia immunis existens: motu continuo circulariter icedit. & hæc a philosophis quæta nuncupatur essentia. Cuius quidem regionis plures sunt spheræ, quædam tamen novæ solùm eas posuerunt. spheram scilicet nonam quæ primus motus siue primus mobile dicitur, spheramque stellarum fixarum quæ firmamentum nuncupatur. & septem spheras, septem planetarum saturni videlicet/iouis/martis/solis/veneris/mercurii/ & lune, quarum quedam sunt maiores quædam minores secundum quod plus vel minus accedunt vel recedunt a firmamento, unde inter illas spheræ saturni maxima est: spheræ vero lune minima. Alii vero præter has decimam faciunt spheram quam primus motus siue primus mobile dicitur, sub his etiam octavam spheram septemque planetas ut prædicti collocant. Istarum autem spherarum quilibet superior inferiorè orbiculariter circumdat. Quarum quidem duo sunt motus, unus enim est cæli ultimi super duas axis extremitates scilicet polum arcticum & antarcticum ab oriente per meridiem in occidentem iterum rediens in orientem, quem æquinoctialis circulus per medium dividit, Est & alius inferiorum spherarum motus per obliquum huic oppositum super axes suos distantes a primis viginti tribus gradibus triginta tribus minutis, hunc siquidem motum secundum dividit per medium zodiacum sicut & æquinoctialis primus, Sed primus motus omnes alias spheras secum impetu suo rapit infra diem & noctem circa terram semel, illæ tamen contrarietates per zodiacum circulum in diversis spatiis temporum ab occidente versus orientem revolutiones suas perficiunt, Ut nona spheræ in quadraginta novem millibus annorum, percurratque in ducentis annis gradum unum & viginti octo minuta zodiaci fere, secum tali motu octavam spheram & omnes auges planetarum præterquam lunam secundum longitudinem rapiens. Octava vero spheræ proprio motu scilicet trepidationis seu accessus & recessus in septem mille annis circulum parvum describit, præteritque gradum unum zodiaci quicquid quidem in centum annis: quicquid ve-

ro in sexaginta: nonnulli quæ autem in alio annorum intervallo, Saturnus autem in triginta annis. Iupiter in duodecim. Mars in duobus, Sol in trecentis sexaginta quicquid diebus & fere sex horis, Venus & Mercurius similiter ut Sol, Luna vero in viginti septem diebus & octo horis circulos suos complent.

**¶** Hæc est secunda pars huius capituli: ubi auctor proponit qualis sit forma mundi quo ad regionem ætheream, & proponit quatuor: primo huius regionis definitionem, secundo eius divisionem: ibi cuius quidem numerum et ordinem spherarum celestium declarans, tertio proponit cælorum figuras ibi istarum autem, quarto eorum motum ibi quarum quidem. Descriptio ergo æthereæ regionis sic intelligenda est, regio ætherea vel celestis est illa mundi pars quæ immediate supra regionem elementarem sita est: quæ ex natura sua lucida est, ab omni transmutatione qua aliud obijcit a re omnino aliena, cuius motus perpetuus est et sine fine, a quatuor elementorum naturis essentia differens. In qua quidem definitione quicquid huius regionis laudabiles proprietates enumerant quibus regionem elementarem longe antecellit. Prima sumitur ex eius situ & loco, quæ regio ætherea est supra regionem elementarem ideo sicut præterea et cõparatur, et locum omni universi eo nobilior a philosophis putatur quo superior existit, quæ a corruptilibus istis remotior & divinis illis orbibus motoribus optima vita fruetibus nec tunc senectam aut aliam inueterationem suscipietibus, propinquior & vicinior. Secunda eius proprietas quæ tangitur ibi lucida: sumitur ex eius naturali qualitate, scilicet luce quæ multo preciosior est propriis elementorum qualitatibus. Hæc namque actus & passus contrarietates ad invicem sunt mutuam pugnam & reluctam habentes sese & alias res ad interitum et corruptionem ducetes quæ de eis dicitur est: passio magis facta abicit a substantia. Lux vero quæ qualitas est primi corporis alteratis sed in alterati nulli alteri est contraria nec alicuius in ipsam actionem detrimentum suscipit: nullam etiam rem ad corruptionem ducit sed potius his omnibus inferioribus vitam, esse, & durationem, influit. Huius præterea susceptivum quod dyaphanum est semper in ultima se habet ad ipsam dispositionem: ea enim fere in instanti totum medium illustrat, mirabiles sed latentes effectus habet, nobilissimum sensus sed visus obiecti est, de hac etiam sola qualitate tota una scientia inter mathematicas & philosophicas elegantissima sed prospectiva profundissimas theozias tradit. Tertia huius regionis notabilis proprietas quæ notatur ibi: a variatione omni &c. accipitur ex eius intransmutabilitate, est enim talis naturæ hæc ætherea regio quæ nec alterari nec augeri aut minui neque etiam generari aut corrumpi queat: ut dicitur in primo et secundo de cælo: ab omni siquidem motu ad formam est absoluta immunis & libera cælorum substantia, cuius oppositum de elementis diximus. Quarta quæ ibi ponitur motu continuo &c. attenditur penes eius motum localem qui circularis continuus et perpetuus est: eo quod semper in suo principio et fine existens nullum interruptitur: ut dicit philosophus in primo meteororum, nec unquam ipsum cessare contingit propter continuas rerum generationes et corruptiones salvandas ut habetur in secundo de generatione, motus autem elementorum rectus est et cito finem facit. Quinta proprietas quæ ponitur ibi et hæc a philosophis, sumitur ex huius regionis natura substantia vel essentia, non enim est cæli elementum aut elementatum sed alterius quintæ immixtæ naturæ a quatuor elementis valde semotæ ideo inter corpora substantia cælorum dicitur quinta essentia eo quod ab aliis quatuor

De cælo  
rū subitā  
tia.

De eorum  
numero.  
Prima  
opinio.

Secun-  
da opi-  
nio.

De figu-  
ra cæloꝝ

De moti-  
bus cælo-  
rum.

Cõpara-  
tio mo-  
tuum, et  
eorū tpa.

Quicquid  
proprietates  
æthereæ  
regio-  
nis.

Prima.

Secunda.

Tertia.

Quarta.

Quinta.

**Culna-** elementis corpus essentia distincti sit. **C** Sed circa  
**ture e coe-** predicta diffinitionem est sciendū q̄ de natura ⁊ sub  
**lum.** stantia celoꝝ ⁊ stellarū magna fuit philosophoꝝ  
 diuersitas: antiqui enim (quoz̄ p̄cipu⁹ ser̄ Em-  
 pedocles vt Aristoteles tradit in sc̄do de celo/ et in  
 primo methoꝝ) putauerūt celos esse de natura  
 aeris: astra vero de natura ignis. Sed Aristoteles  
 et oēs philosophi post eum substantiā celoꝝ ⁊ stel-  
 larum quintam essentiam corporalem dixerūt: id est  
 naturā distinctā a quatuor elementoz̄ ⁊ mixtoꝝ  
 naturis. Et contra predictos antiquos multis ra-  
 tionib⁹ arguit: sed potissima Aristotelis ratio hec  
 est. Omnia elemēta sunt adinuicem contraria natu-  
 raliter actiua ⁊ passiuā ⁊ sese corripentia: qz̄ qd̄ vir-  
 tuosus est corripit debilius. Cognitū autē est theo-  
 rematibus astrologicis terram/nō modo celoꝝ: sed  
 etiā quibusdam astris esse multo minoꝝ similiter ⁊  
 aquā. si ergo celoꝝ ⁊ astra elementaris essent nature  
 tādiū hęc duo elemēta p̄pter immoderatum exces-  
 sum virtutis alia duo corripissent/ ⁊ in sui naturā re-  
 degissent. Et itē qz̄ oīa elemēta certā adinuicē habēt  
 proportionē: non ergo est possibile q̄ aeruel ignis tā  
 improporcionabiliter se habeant ad aquā ⁊ terram/  
 sicut celoꝝ ⁊ astra se habēt ad eadem. Cōsequentia est  
 manifesta/ sed antecedēs p̄bat. quia in homogeneis  
 sicut se habet pars ad partē (intelligendo de ptibus  
 eiusdē denominationis) ita existimare oportet ⁊ to-  
 tum se habere ad totū. constat autem partem ignis  
 ad partē aeris/ vel partē aeris ad partem aque: aut  
 partem aque ad partē terre se habere solū in propo-  
 zione decupla. qz̄ sc̄ ex vno pugillo terre fiunt decē  
 pugilli aque: ⁊ ex vno aque fiit decē aeris: ⁊ ex vno  
 aeris decē ignis. Oportet ergo quilibet duo elemen-  
 ta proxima solum in p̄portione decupla ⁊ subdecu-  
 pla se habere: qualis proportio nō est celoꝝ ad aquā  
 ⁊ terrā. Celoꝝ ergo ⁊ astra nō sunt elementaris nature  
 sed alteri⁹ q̄ntē ingenitē incorruptibilisqz̄: ⁊ ab oīi  
 motu ad formā poenitus imūnis: vt etiam auctor in  
 textu dicit. **C** Et licet oēs moderni philosophi cum  
 Aristotele in hoc cōcordent: est tamen inter eos ali-  
 qua diuersitas. Quidā enim eoz̄ celos ex materia  
 et forma ponit compositos: materia quidem nō sub-  
 iecta alicui trāsmutationi ad formā: eo q̄ vt dicunt  
 tota illius materie potētiā sua forma est actua-  
 ta ⁊ faciatā ⁊ ad nullā aliam formā est vteri⁹ in po-  
 tentia. quidam tñ eoz̄ hanc materiam eiusdē ratio-  
 nis ⁊ speciei cū materia generabilium ⁊ corruptibili-  
 um dicit: alij vero diuerse. Sunt ⁊ alij qui celum  
 simplicem substantiā ponit: quoz̄ p̄cipuus est cō-  
 mentatoꝝ Aueroy. Quas quidē philosophoꝝ di-  
 uersitates (qz̄ de mēte Aristotelis circa hoc nō con-  
 stat) nūc relinquimus. vtraqz̄ enim pars satis p̄ba-  
 bilis est/ ⁊ doctoz̄ solēnes habet fautores. hoc ta-  
 men vnū certo scim⁹ Aristotelē sensisse celestia cor-  
 poꝝ illius quintē essentīe (quā diximus ab elemen-  
 tis ⁊ mixtis distinctam) esse. **C** Stellas autē eiusdē  
 nature cum suis orbibus ponit in sc̄do de celo: et in  
 primo methoꝝ. partes enim sunt corpoꝝ homo-  
 geneoz̄. Differunt tñ stelle a suis orbibus accidē-  
 taliter in duob⁹. p̄mo quidē densitate ⁊ raritate:  
 quia stelle sunt densiores compactioꝝ partes or-  
 bium: vt expresse dicit in primo methoꝝ. sicut em̄  
 in corpore ligneo aliqua pars est valde densa ⁊ com-  
 pacta (eiusdē tamen nature cum toto) quā dicimus  
 nodū ligni: sic ⁊ in celoꝝ partes densiores stelle sunt.  
**De ma-** Quod autē hęc differentie rari ⁊ densi in partib⁹ coe-  
**cula lu-** li sint: argumētū sumit Aristoteles ex luna: i cuius  
**ng.** partib⁹ hęc diuersitas manifestissime apparet: quia

partes illę obscure (q̄ macula lune dicit) rariores  
 sunt: lucidę vero partes densiores. Secūdo differunt  
 stelle a suis orbibus in luce ⁊ claritate: qz̄ stelle p̄-  
 pter sui cōpactionem ⁊ densitatē corpora specularia  
 sunt: quę radios solares ad ipsas emissos reflectere  
 possunt. Alię vero partes celoꝝ eo q̄ rare sunt ⁊ per-  
 spicue ad modū crystalli aditū facillē radijs p̄bent  
 nec sensibilem eoz̄ faciunt reflexionē. vnde partes  
 lune densiores lucidę sunt p̄pter dictā radioꝝ solaris  
 reflexionem. rariores vero obscure manent: qz̄ ille  
 radios transire permittunt. **M**omen ergo stelle duo  
 dicit: partem sc̄ celoꝝ densiore/ ⁊ lucē solarem ab ea re-  
 percussam. **C** Atrum autē stelle luce aliqua habeat  
 sibi propriam p̄ter lucem solarem ab eis reflexā du-  
 bium est: probabilius tñ videtur ponere vnum p̄-  
 mum fontē luminis: a quo quicquid lucis i alijs est  
 deriuat. Et item qz̄ mirum est si stelle propriū lumē  
 habent: q̄ illud nō sit sensibile a nobis. cū videamus  
 lunā hora ecliphs eius q̄. s. p̄marium lumen solis  
 non percipit nullā habere lucē ⁊ si colorē videat ha-  
 bere: eo q̄ vmbra terre nō omnino est tenebra sed lu-  
 cem secundariam solis habet. vmbra enim vt dicunt  
 perspectiuū est lumē diminiutū: vnde ⁊ luna eclipsa-  
 ta aliquid lucis solaris recipit. s. lumen secundariū  
 ⁊ propter hoc colorata videt. si tamen omnino luce  
 solis careret/ nullo modo lucida aut colorata appa-  
 reret. Et insuper qz̄ ex quo stelle sufficienter a sole il-  
 luminant: non videt ad quid deseruiat illa lux pro-  
 pria stellarum. **D**eus enim nihil frustra fecit/ sed oīa  
 dis posuit suauiter. **N**isi forte dicat q̄ illa lux propria  
 dat luci solari certam virtutem q̄ nō habebat in sole:  
 quia sc̄m astrologos lux solis in saturno infrigidat  
 ⁊ in marte calefacit/ in luna vero humectat: ⁊ sic de  
 alijs virtutibus in alijs stellis. **H**ęc tamen diuersita-  
 tes eque bene saluant sola luce solis posita i stellis.  
 cum enim oē accidens ad modum subiecti recipiat:  
 sc̄m q̄ lux solis in diuersis corpoꝝ recipit diuer-  
 sos effectus operat. sicut etiā idem calor ignis cerā  
 ⁊ butyrum liquefacit/ lutum autē ⁊ massam idurat.  
**S**ed aduertendum q̄ stellarum q̄dam sunt scintil-  
 lantes. s. fixe: alię non scintillant vt planetę. Scintil-  
 lationis tamen causam difficile est cognoscere. **Q**ui-  
 dam em̄ immoderate distatē ⁊ visus debilitati eam  
 ascribunt: quoz̄ opinionē Aristoteles in primo po-  
 sterioꝝ in exēplum adducit. Alij vero motum celoꝝ  
 li continue angulos irradiationis solaris variatē  
 causam esse dicunt. Alij autē ex visus conamine vlt-  
 tra suam facultatē circa obiectum valde apprehensi-  
 bile in proportionabiliter distans hoc prouenire pu-  
 tant. Sed neutra harum causarum se sola videt suf-  
 ficere: tum qz̄ multa corpora nobis propinqua ⁊ lu-  
 ce forti solis sup̄fusa vident in diebus q̄statis scintil-  
 lare: vt tegulę domoꝝ/ ⁊ parui colles: ferrea quoqz̄ ⁊  
 aurata corpora. **T**um quia planetę qui nō scintillāt  
 eque bene mouent cum primo mobili sicut stelle fixe.  
**T**um etiā qz̄ multę stelle fixe facillē oculo presen-  
 tānt q̄ planetę aliqui: vnde nec visus tñ circa eas co-  
 nat/ sicut circa planetas: ⁊ nihilomin⁹ stelle fixe scin-  
 tillant oēs: planetarum aut nullus: nisi forte satur-  
 nus oim sup̄mus/ qui stante borea videt scintillare.  
**O**mnes tñ iste cause simul vnā totalē causam val-  
 de probabilem efficiunt: cum em̄ angulus radij sola-  
 ris cum superficie stelle fixe sit magnus ⁊ visus bene  
 perceptibilis: p̄pter maiorē a sole distantiā: ille aut  
 ex motu proprio solis/ ⁊ ex motu primi mobilis con-  
 tinue variet: ⁊ cum visus p̄pter distantiā magnam  
 aliquo modo conetur: nec possit plene de obiecto di-  
 stincte iudicare: ideo lumē stelle fixe videt scintilla-

Astris stel-  
 le habe-  
 ant pro-  
 priam lu-  
 cem.

De scin-  
 tillatiōe  
 stellarū.

# Primi Libri.

re. variatio enim sensibilis facit quandā in sensu vibrationem. In planetis autem propter solis propinquitatem non sit ita magnus angulus et quia prope terrā non sunt ita celeriter mouentur nec visus ita conatur. vnde planetę non scintillant. ¶ Textus. Cuius quidem regionis. ¶ Ponit ethereę regionis diuisionem numeri scilicet et ordinē celestis corporis declarans. vbi primo celoꝝ numerū in confuso tradit dicens q̄ tota illa celestis regionis congeries nō vnicum sed plura sunt corpora ad inuicem distincta que plures spherę vel orbis proprie dicuntur. ¶ Secundo ibi. quidā tamen. ponit celoꝝ numerū certū et determinatum vbi tangit duas modernozū astrologozum celebres sententias. Illam autem philosophozum (que tempore Aristotelis vigeat) de octonario celoꝝ numero opinionem vt minus probabilē auctor relinquit. ¶ Prima igit̄ harū que ¶ Ptolemei Thebit et Alphragani alioꝝq; multozū fuit sententia: ponit nouē tantum esse celestes spheras. quarū prima (que omnīū suprema atq; aliarū peripheria est: q̄ etiā auctor spheram nonā a luna cōputando nominauit) primus motus siue primū mobile a philosophis dicitur. a theologis vero tū cælum cristallinum tum aquagum: nō quidem a proprietate et natura sed ab omnimoda dyaphanitate (eo q̄ nullam habeat stellā) vocitat̄. vnde Genesis primo habetur q̄ diuisit deus aquas que sunt supra firmamentum ab aquis que erant sub firmamento. Et in Daniele dicitur benedicite aque omnes que super celos sunt dño. et item in psalmo aque omnes que super celos sunt laudent nomen dñi. que omnia secundū sacros doctozes de hoc celo ad litterā sunt intelligēda. quod aquarū nomine in scriptura significatur. Fuerunt tamē aliqui veras aquas supra cælum esse credentes ad motus et calorē illius refrigerationē: ne scilicet ppter nimitā talis motus velocitatē ignis inde generaretur: qui et cœli et omnia hęc inferiora facile cōsumeret. ideoq; textum scripturę sacrę de naturalibus et veris aquis isti intelligebant. Hoc idem etiam cælum quidā id esse dicunt q̄ summa in serenitate diurno tēpore apparentiam cerulei coloris facit. Hanc tamen apparentiā alij medic regionis aeris densitati attribuunt. celos autē p̄ nimia eozū raritate nobis inuisibiles putant. Secunda sphaera sub illa descendendo est cœli stellatū siue sphaera stellarum fixarū que in sacris litteris firmamentū nūcupatur. dicitur enim Gen. primo fiat firmamentū in medio aquarum et diuidat aquas ab aquis. et ideo firmamentum dicitur quia in eo sunt omnes illę stelle quas fixas diximus. Sunt enim stellarum celestium hęc quidē fixę aut a planos/ id est sine errore dicit̄: que scilicet ad seipsas semper eundē situm et distantia seruant et hęc omnes in firmamento positę sunt. Alię vero stelle erraticę vel planetę id est errantes dicuntur: que scilicet nō semper adinuicē vel ad fixas stellas eodē modo distant. sed nunc in coniunctione nunc in oppositione nūc autem in alijs aspectibus seu distantis se habent. Et hęc septē solę sunt quarum quęlibet vnā et determinatā spheram celestem sibi vēdicat. Quidam vero has ideo erraticas volunt dici quia errāt id est deuiant a via solis: non enim mouentur per lineā eclipticā in zodiaco sicut sol. Sed hoc frivole dicit̄ est: quādoquidē et sol ipse etiam inter erraticas stellas cōputatur qui tamen a via sua non deuiat. Sub hac autem stellifera sphaera ponuntur septē alię spherę septē planetarū quarum prima descendendo est sphaera saturni. secunda iouis. tertia martis. quarta solis. quinta veneris. sexta mer-

curij. septima vero lunę. que nobis vicinior est et regionem elementarem immediate cōtingit. Ordo autem planetarū habetur per hęc verūm. Sim: sum: sequitur: vltima luna subest. per primā litterā primę dictionis intelligitur saturnus. per secundā Jupiter. per tertiā Mars. similiter per tres alias litteras sequentis dictionis significatur sol Venus et Mercurius: et post illos sex luna sequitur. Si autem cōputationem et ordinē harū nouē spherarū ascendendo habere voluerimus hos versus retineamus. Luna stat in primo. mercuriusq; secundo. At venus in tertio. Sol vult lucescere quarto. Mars nitet in quinto. sed Jupiter ordne sexto. Saturnus celo septeno sistit alto. Octauo celo tibi stellas esse reuelo. Stat cristallinum super istos luce serenum. Et secundum hanc computationē philosophi cœli stellatū octauam spherā vocāt: primū autē mobile nonam spherā. Et inter spheras planetarū vt dicit textus quedā sunt maiores illę scilicet que plus accedūt ad firmamentum et plus recedunt a nobis. quedam sunt minores illę videlicet que plus recedunt a firmamento plusq; accedunt ad nos. vnde inter illas septem: sphaera saturni maxima est. sphaera vero lunę minima. ¶ Alia vero astrologozum modernozū et recentiorum scilicet Alphonsi regis Ilyspanię Joannis de lineris Georgij purbachij Joannis de monte regio plurisq; alioꝝ sententia fert et quidem satis probabiliter: p̄ter has nouem spheras iam dictas et super eas omnes aliam decimā esse spheram que quidem primū mobile simpliciter est et vnico/ simplicissimo / regulatissimoq; motu diurno circūfertur. nona autē sphaera proprie secundū mobile dicitur. duplici nāq; motu fertur vt postea apparebit. sub his autē duabus etiā isti octauā spherā triplicē habentē lationem. septēq; planetarum spheras collocant et ordināt sicut a li. ¶ P̄ter hos celos naturaliter cognitos sacri theologi cælum aliud empyreū id est igneum ponūt non quidē a proprietate et natura sed a resplēdore sic dictum: quod (quia locus beatorum et quietis est) immobile asserunt. vtrum autē in hęc inferiora sicut ceteri cœli influat satis dubitant. sed partem affirmatiuam tenentes stabilitatē/permanētiam/ et fixiorem rerum inferiorū sua quiete influere ipsum dicunt. res enim inferiores propter alioꝝ nouem celoꝝ citissimos motū cōtinuo defluerent nisi huius empyrei cœli quiete aliquo modo detinerent. Contra autē alij influxum huius spherę negantes ipsam dicunt non pertinere ad ordinē mundi corporalis. Sed huius cœli tractatum (eo q̄ non via naturali sed sola fide et diuina reuelatiōe cognoscitur) merito auctor p̄terit. solum spherarū celestium (que ex motibus sunt cognoscibiles) doctrinā tradere curans. ¶ Circa hunc textum occurrunt tres difficultates. ¶ Prima vtrū tota regio celestis sit vnū tantū corpus. aut necessario oporteat ipsam in plura corpora ponere diuisam: ex pluribusq; corporib; aggregatam. Secunda vtrum sint ponēdę decem spherę celestes lumine naturali habitę aut solum nouem. hoc est vnde orta est illa opinionū diuersitas circa numerū celoꝝ. Tertia vtrū luna sit in primo celo prope nos: mercurius in secundo ascendēdo. venus in tertio. Sol in quarto et sic de alijs. hoc est quomodo hic ordo celoꝝ cognit̄ est. ¶ Ad primam q̄stionem dicitur cōformiter ad omnes philosophos et astrologos regionem etheream nō vnicum sed plura esse corpora a se inuicem diuisa et sibi contigua. ¶ Pro cuius conclusionis euidentia supponitur primo q̄ idem mobile nō potest simul ferri motibus cō-

Ordo planeta- rum.

De numero celoꝝ secūdi recentiores.

De celo empyreo.

Tres notabiles q̄stiones.

Ad primā q̄stionem cōclusio.

¶ Prima suppo.

De nona sphaera.

De octaua sphaera.

Differētia stellarū fixarū et planetarū.

De planetarum spheris.

trarijs: dum enim aliquid ascendit nō potest simul descendere: quia contradictionē implicat. Similiter dum aliquid mouet ad orientē nō potest sup eisdem polis simul moueri ad occidentē. Licet enim motui circulari proprie nullus motus sit cōtrarius: vt dicitur in secūdo de cælo: bñ tamen est aliquis motus circularis/alteri circulari impossibilis. Supponit secundo cælos esse sibi imediate cōtiguos: ita q nihil vacui nihilq aeris aut alterius corporis elementaris mediat inter cælum et cælū. Loca em elemento rum determinata sunt sub cælo: vacuū etiā per naturam est impossibile. Supponit tertio q stellę non mouent per se in cælo nisi inq̄tum trahunt a cælo: cuius partes sunt vt pbat in scdo de cælo. Si enim aliqua earū moueret: cum ibi nihil sit vacui aut aeris cedentis mobilis: oporteret q cōtinuo ruperet cælum quod est impossibile per naturam. His suppositis probat conclusio. Primo sic. In cælestib⁹ astris apparēt multi motus vni et eidē corpori impossibiles: ergo necesse est dicere q non oia astra sunt in eodē cælo neq ad motū vnius cæli oia mouentur. Consequētia est manifesta per primā et tertiam suppositiones: et probat antecedens. Videmus nāq sepius duas aut tres stellas erraticas (quas planetas dicimus) iuxta vnā stellam fixā coniunctas post coniunctionē autem cū separant vna earum mouet ad orientem: altera autē versus occidentē stella fixa in medio remanente. Item vna declinat ad septentrionem altera ad austrū: hi aut motus sunt eidem corpori incōpossibiles ex prima suppositione. Secūdo sic vnius simplicis corporis naturalis est tātum vnus motus naturalis. Si aut aliquid corpus pluribus q vno motib⁹ ferat: necesse est dare aliud corpus cui alter illoꝝ motū sit naturalis et ppius: et a quo primū corpus illo motu trahat: vt dicit in primo de cælo. Eadem aut lunā/solem/ plerasq alias stellas plures habere motus: pter enim diurnū motum aliū habent sensui manifestū vt postea dicit: ergo pter cælum in quo figit luna est dandū Aliud cælum mobile cui alter illoꝝ motū sit ppius/ et a quo cælum lunę trahat illo motu: similiter erit dandum aliud cælum pter cælum solis/ et sic de alijs: tenet cōsequētia ex vltima suppositione. Tertio arguitur ratione Aristotelis in secundo de cælo et in secūdo de gñatione sic: rerum generationes et corruptiones sunt: ergo plures motus et plures cæli sunt. Antecedens patet: qz cū omnia appetant esse qd est diuinitate quodāmodo participare: vt dicit in secūdo de anima. Idem aut numero non potest in reb⁹ inferiorib⁹ semp esse: reliquo modo suppleuit deus cōtinuam faciēs generationē et corruptionē. Oportet ergo ad rerum cōseruationem saltē in specie esse continuas has trāsmutationes. Consequētia pbat: quia vnica et vniformi existente cælesti latone (qualis est motus diurnus) nō prouenirēt ab ea effectus ita differētes: scz generatio et corruptio. Idem enim inq̄tum/ idē semp notum est facere idē: oportet ergo dari plures cæloꝝ latones. Primo/ scz vniformem que rerum permanētiā et durationem causet. Aliam vero aut alias diuersimode se habentes: que alternationes generationum et corruptionum efficere possunt. et per cōsequens oportet dari diuersa mobilia corpora cælestia. Ad secundā questionem dicitur q satis pbabiliter teneri pōt: decem esse cæloꝝ numero. Nec cōclusio pbat sic. Pluralitas corporū cælestiū ex pluralitate motuum eidē corpori incōpossibile inuēta et cognita est: tot ergo oportet dari cæ-

lestes sphaeras quot apparent in astris motus tales eidē co: pozī incōpossibiles. Sed reperiuntur decem tales distincti motus ergo decem oportet dari distinctas cælestes sphaeras. patet maior cū suo antecedente ex pmissis. minor probatur qz tam notū sunt septem planetę id est erraticę stellas septē motus diuersos habentes: eo q quolibet duę illarū cum ad coniunctionē alicuius stellę fixę venerint videntur diuersos motus habere. et sic oportet esse pro illis singulos cælos vnde habemus septem cælos aut sphaeras planetarum. Pter has autē erraticas videmus totam illam innumerā stellarum fixarū multitudinem eodē pōnitus modo circūuolutā. nec em vna earum citius aut tardius q alia motū suū perficit proportionabiliter loquendo de his que in paruo et de his que in magno circulo situant. neq vna alteri propinquior aut remotior vno tēpore q alio reperitur. et sic pro omnibus illis stellis oportet dari vnū aliud cælum quod erit octauū. Et hic numer⁹ cæloꝝ dñtaxat tēpore Aristotelis cognitus erat. putabatur enim tunc cæli stellatū esse primū mobile et supremū cælū. Sed Ptholemeus et ceteri astrologi qui post eum secuti sunt probauerunt stellas fixas non solum motu diurno sed etiam ab occidente per meridiē in orientem moueri vt postea fiet manifestū. ideo dixerunt necessario oportere dari vnū aliud cælum cui alter illoꝝ motū octauę sphaerę esset ppius et naturalis et a quo octaua sphaera secundum illum motū traheretur et hoc vocauerunt nonū cælum siue primū mobile qd motu diurno vnico et regularissimo mouetur. Moderniores vero astrologi qui nos ferę per trecentos annos pcesserūt videntur stellas fixas siue octauam sphaeram triplicē motum habere vt infra paulo euadet manifestū: ex quo sequitur q oportet dari duas alias sphaeras pter octauā quibus duo illoꝝ motū sint proprii et a quib⁹ octaua sphaera secundū illos motus rapiatur. et illarum supremā et decimā vocant primū mobile. nonā autē que duplici motu reuoluitur secundū mobile dicunt. sic ergo patet illa minor propositio vera scilicet q decē sunt motus in cælestib⁹ sibi inuicē incōpossibiles septem videlicet in planetis et tres in stellis fixis ergo decē pōnēde sunt sphaerę cælestes ex motib⁹ naturaliter cognoscibiles. Ad tertiam questionē de cæloꝝ et stellarū ordine dicit q est in textu cōuenienter assignatus. Cognitus enim est per stellarum eclipses seu occultationes ad inuicē. manifestum enim est q illa stella que ad alterius cōiunctionem veniens illā nobis occultat nobis ppinquior est: occultata vero remotior. quia igit luna cuiuscq stellę aduenerit illā nobis occultat: planū est ipsam lunam ceteris stellis nobis esse proximiorē ideo pōnitur in primo cælo inferiore circa nos. Similiter quia mercurius omīs stellas eclipsat pter lunā sub omnib⁹ stellis est pter q sub luna et sic est in secundo cælo ascendendo. Eodem modo dicitur q venus est in tertio cælo quia omnes stellas pter mercurium et lunam obumbrat. Hac eadē ratione probat martem esse in quinto cælo. iouem in sexto. saturnū in septimo. quia scilicet tales vel tales stellas et non alias occultare possunt. De sole tamen nō est aliqua experientia q eclipsat vel eclipsetur ab aliqua stella pter q a luna eo q in eius presentia nulla stella videtur. ideo tempore Aristotelis putabatur sol esse in secundo cælo imediate supra lunā vt ipse videtur sentire in primo metheteorū. Sed Ptholemeus et oēs astrologi pariter et phisici tenēt solem esse in quarto cælo ascendendo scilicet supra tres et sub tribus pla-

Secūda suppo.

Tertia suppo.

Prima ratio ad cōclusionē.

Secūda rō

Tertia ratio.

Ad secundā de cæloꝝ numero.

De inuētiōe octauę sphaerę.

De inuētiōe nonę sphaerę.

De inuētiōe decimę.

Ad tertiam de cæloꝝ ordīne. De septē planetis.

# Primi Libri.

Quo sci- netarum in medio eorum omnium sicut rex in medio  
 tum est so- sui regni. Et hoc probatur quia cum sol sit principium  
 le esse in et fons luminis et caloris vitalis a quo et cetera astra  
 quarto lumen recipiunt et animantia vitam habent: si ergo  
 celo, sol esset in secundo caelo proximus terrae nimis eam  
 calefaceret desiccaretque et consumeret cito vitam ani-  
 matum (ethyopes enim brevis periodi et vite sunt  
 propter vicinitatem torride zone in qua sol semper  
 rotatur) et astra superiora non ita bene illuminaret.  
 Si autem contra sol in sexto aut in septimo caelo es-  
 set astra inferiora debiliter lumen reciperent et vita  
 viventium calore desereretur et cito deficeret. ut in re-  
 gionibus valde septentrionalibus hominum brevis perio-  
 dum propter eandem causam esse videmus. decuit igitur  
 tur diuinam prouidentiam (quae disponit omnia suaviter)  
 solem mediocriter a superioribus et inferioribus di-  
 stantem scilicet in quarto caelo collocare. Aliam huius  
 veritatis rationem et quidem efficacioram ponit Ptho-  
 lemeus in almagesti ubi ex diametro visuali solis et  
 ex basis magnitudine arguit longitudinem radii et  
 distantiam. sed quia haec ratio valde difficilis est propter  
 multa quae ex geometria et perspectiva supponit ideo  
 ab introductory tractatu relinquenda est. Caelum autem  
 stellatum esse octauum pari ratione sicut in planetis con-  
 cluditur. nulla enim stellarum fixarum aliquam plane-  
 tam unquam occultauit neque una earum alteram: ergo omnes  
 illae sunt in uno caelo et super omnes planetas. De nona  
 autem et decima sphaera (eo quod stellis careant) nulla  
 talis experientia habetur. eas tamen esse super octauam  
 sphaeram ratione conuincitur. si enim octaua sphaera se-  
 cundum aliquos motus ab illis trahitur et rapitur  
 oportet eas super octauam esse tantum priores mobilia.  
 et nona sub decima quia ab illa motu diurno etiam  
 trahitur. Decima vero primum mobile a nulla alia  
 rapitur aut trahitur sed unico et regularissimo gi-  
 ratur motu: omnes autem alias secum rapit sphaeras.  
 merito igitur omnibus aliis supereminet. ¶ Textus.  
 Stellarum autem. Proponit tertio qualis sit caelorum  
 figura dicens omnes caelestes sphaeras orbiculares  
 et rotundas esse quarum una alteram intra se con-  
 cludit eamque circumsdat. Sed quia de caelorum rotundi-  
 tate postea futurus est sermo: ad sequentia transse-  
 mus. solum enim illa quae auctor dubia reliquit ex-  
 ponere intendimus. ¶ Textus. Quarta quidem. Pro-  
 ponit quarto qui et quot caelorum sunt motus et primo  
 ponit duplicem caelorum motum. secundo comparat utrumque.  
 ibi: sed primus dicit ergo primo quod in caelestibus du-  
 plex motus reperitur unus est motus primi mobi-  
 lis (quod vltimum caelum vocat computando a luna) et fit  
 ab oriente per meridiem in occidentem a quo per angu-  
 lum medietatis noctis reuocat se in orientem. et hic motus  
 fit super duobus polis mundi scilicet arctico et antar-  
 ctico et per circulum equinoctialem qui diuidit primum  
 mobile per medietatem equae distanter a duobus polis hu-  
 ius motus et propter hoc dicitur primum motum per  
 medium diuidere. de nominibus autem et officio equi-  
 noctialis et polorum infra secundo libro dicitur. Alius motus est nouem inferiorum sphaerarum oppositus  
 primo quod ab opposita parte incipit scilicet ab occiden-  
 te tendens per meridiem in orientem et iterum rediens  
 in occidentem qui motus fit super aliis polis distantibus  
 a primis per vigintitres gradus et triginta tria mi-  
 nuta secundum Almagest vel quinquaginta unum mi-  
 nuta secundum Ptholemeum. ergo per axes intelligit  
 polos: accipit enim terminatum per terminum. Iste mo-  
 tus secundus etiam fit per alium circulum qui diuidit se-  
 cundum mobile scilicet nonam sphaeram per medium  
 equidistanter a polis huius secundus motus et hic cir-

culus dicitur zodiacus de cuius nominibus descriptio  
 et officio in libro secundo determinabitur. ¶ Hoc- Quod est  
 tandum quod ut habetur in primo de caelo motu circu accipien-  
 tari nullus alius motus est contrarius ideo cum textus dicit motum  
 dicit huic oppositus oportet intelligere id est ab hoc secundum esse  
 diuersus. et quod dicitur per obliquum potest exponi contrarium  
 dupliciter uno modo id est per zodiacum qui est circu primo.  
 lus obliquus ut dicitur in secundo de generatione.  
 sicut enim equinoctialis est via per quam fit motus  
 primi mobilis ita etiam zodiacus est via per quam fit  
 motus inferiorum sphaerarum ut infra dicitur. Alio mo-  
 do potest intelligi quod secundus motus est oppositus pri-  
 mo per obliquum id est non directe oppositus sed obli-  
 quo modo. esset enim impossibile quod per eundem circulum et  
 super eisdem polis una sphaera ad partes directe op-  
 positas per diametrum in orientem et occidentem simul  
 moueretur. ¶ Notandum etiam quod caelum ab astrologis pri-  
 mo diuiditur in duodecim partes aequales quae dicitur  
 tur signa: ideo signum est duodecima pars caeli. Iterum  
 autem quodlibet signum diuiditur in triginta partes  
 aequales quae dicuntur gradus. quilibet etiam gradus  
 diuiditur in sexaginta partes aequales quae dicuntur  
 minuta. sed de huiusmodi diuisionibus infra libro  
 secundo amplius dicitur. Quod ergo in textu dicitur  
 distantes a primis viginti tribus gradibus et ce-  
 tera si bene intelligatur sunt fere quatuordecim unum  
 signi. ¶ Textus. Sed primum motus. Comparat du-  
 os predictos motus aduicem ubi simul et tempora  
 quibus illi motus perficiuntur et subdiuisionem secun-  
 di motus ab occidente declarat. Comparatio ergo est  
 quod primum mobile motu suo omnes inferiores sphaeras  
 secum trahit et rapit et sic tota regio caelestis simul hoc  
 motu unam reuolutionem in viginti quatuor horis (quae  
 continent diem et noctem artificiales) circa terram perficit.  
 Sed inferiores sphaerae contra nituntur moueri  
 primo mobili ab occidente versus orientem super polos  
 suos per circulum zodiacum ut dictum est. ipse tamen in-  
 feriores sphaerae non rapiunt primum mobile hoc suo  
 motu secundo sicut e contrario. Hic vero secundus mo-  
 tus multiplex est ideo non eodem tempore sicut motus  
 primi mobilis sed in diuersis spatiis temporum reuolu-  
 tiones suas complectitur. Nonna quidem sphaera suum proprium  
 motum ab occidente in quadraginta nouem mille  
 annis perficeret. et in ducentis annis gradum unum zo-  
 diaci primi mobilis cum dimidio fere percurrit. haec au-  
 tem sphaera omnes octo inferiores secum hoc motu ra-  
 pit et trahit scilicet caeli stellatum et septem sphaeras pla-  
 netarum quo ad orbem deferentes auges eccentricorum  
 praeterquam orbem augis lunae de quibus tamen plenius  
 quarto libro huius dicitur. Quod autem additur  
 in textu secundum longitudinem intelligendum est id est  
 ab occidente in orientem qua ex parte sumitur lon-  
 gitudinis uniuersi secundum astrologos: latitudo vero  
 ab equinoctiali versus polum ut patebit infra libro  
 secundo. Octaua vero et stellifera sphaera motum  
 sibi proprium (qui vocatur motus trepidationis aut  
 motus accessus et recessus de quo infra libro quar-  
 to) in septem millibus annorum circulos duos paruos  
 describendo in capitibus arietis et librae nonne sphaerae  
 perficeret. et gradum unum zodiaci primi mobilis qua-  
 doque tardius scilicet in centis annis. quandoque velocius  
 hoc est in sexaginta annis. quandoque vero in alio me-  
 dio tempore intervallo pertransit. haec tamen diuer-  
 sitas ex habitudine motus nonne sphaerae ad motum  
 octauae prouenit ut postea explicabitur. Saturnus  
 autem reuolutionem integram fere triginta annis perficit.  
 Iupiter fere in duodecim. Mars in duobus an-  
 nis fere. Sol venus et mercurius in anno quod est. 365.

Quid i-  
 telligitur  
 gradus et  
 minuta.

De tribus  
 superioribus  
 sphaeris.

dierum et sex fere horarum spacium. Luna vero in vigintiseptem diebus et octo horis. Que omnia de medijs motibus planetarū (quos equales vocant) sunt intelligenda. veri autem motus eorum quandoq; in maiore quandoq; in minori tempore fiunt: vt patet in tabulis alphonſi. ¶ Notandum q; textus de motu spherarum celestium iuxta sententiam eorum qui decem spheras ponunt (eo q; illorum sententia videtur probabilior) determinat. sed secundum ponentes nouem tantum spheras: ille motus qui dicitur ab occidente in orientem esset proprius octauę spherę: quo secundum Ptholomeum in centum annis gradum vnum zodiaci regulariter percurrit. ideoq; totum circulum in triginta sex millibus annorum perficit. atq; hoc motu omnes auges planetarū pter quā lunę secum rapit. sed nona sphaera quę ponit ab eis primū mobile vnico scilicet diurno motu (secum omnes octo inferiores spheras rapiēs) reuoluitur. ¶ Thebit vero licet tantum nouē spheras ponat: motum tamen ab occidente in orientem secundum longitudinem zodiaci octauę spherę negauit. eidem tamen motum trepidationis proprium cōcessit Ptholomeus vero ecōtra hunc in octaua sphaera negauit illum vero approbavit. Alij vero planetę etiam secundū istos astrologos in spacijs temporum in textu nominatis proprijs motibus reuoluuntur. quę tamen temporum spacia non p̄cise sed grossomodo et prope veritatem sunt accipienda: ideoq; in omnibus hīs hęc particula fere subintelligatur. Et secundum istorum sententiā littera auctoris procedebat: quam tamen parum immutauimus et ad sententiā recentiorum astrologorū reduximus. secundū quos oportet dicere q; ille motus ab occidente in orientem primo conuenit nonę spherę quę non est primū sed secundum mobile et ipsa hoc motu octauam spherā et auges planetarū vt dictum est secum rapit. Octaua vero sphaera p̄ter motum primū mobilis et motum nonę spherę habet alium tertium motum sibi proprium. qui non fit super polos zodiaci vel equinoctialis sed super duo puncta opposita in zodiaco quę sunt principia arietis et librę nonę spherę: vbi duos paruos circulos in septem mille annis principia arietis et librę octauę spherę describunt. atq; gradum vnum p̄dictorum circuloz fere in viginti annis percurrunt. quo etiā motu omnes auges planetarum p̄ter quā lunę octaua sphaera secum rapit. sed de his omnibus longus sermo in quarto libro futurus est. ¶ Notandum etiam q; cum in celestibus nulla sit motuum contrarietas/ nulla violētia/ aut fatigatio/ nullaq; mobilium resistentia: cum dicimus primū mobile alias nouē spheras inferiores vel secundum mobile octo sibi subiectas aut octauam spheram auges planetarum secum impetu suo raspere: sane intelligendum est: ac si diceremus inferiores spheras ad motum superiorū de per accidens trahi. sicut nauta fertur ad motū nauis: in qua est. et aqua ad motum vasis: in quo continetur. non q; inferioribus spheris fiat aliqua violētia: quandoquidem in naturaliter subordinatis q; est naturale superiorū est quodāmodo naturale et inferiorū. Et cum dicimus inferiores spheras primū mobili cōtra n̄st: intelligendum est id est motu alio et diuerso a motu primū mobilis moueri scilicet ab opposita in oppositam partem.

¶ Reuerendissimi domini Petri de Aliaco cardinalis et episcopi cameracensis doctorisq; celebratissimi questio secunda.



¶ Queritur secūdo vtrū sint p̄cise 9. spherę. celestes et non plures nec pauciores. Et arguitur primo q; non. Et primo q; sint pauciores quia nulla est sphaera celestis ergo. cōsequētia tenet antecedens patet quia sphaera debet esse corpus solidum vt prius dictum est modo nulla est sphaera in celo quę sit corpus solidum immo quęlibet est concava. ¶ Secūdo sic quia si essent plures spherę celestes vel essent cōtinue vel contigüe. sed nullū potest dici igitur. maior nota est minor patet primo q; nō sint cōtinue q; cōtinuorū est idē motus modo spherarū celestium nō est idē motus. nā orbes inferiores mouent cōtra motum firmamēti cōplendo reuolutiones suas in certis tēporibus. Nec potest dici q; tales sunt contigüe q; patet q; captis superficiēbus duarum spherarum immediatarū scz cōuexa inferioris et concava superioris: tunc queritur vel illę duę superficies sint eadē vel diuersę. si eadē sequitur tūc q; illę duę spherę sunt vna ex quo earum vltima sunt vnū. Si sint diuersę queritur vtrum sint equales vel inęuales. Si sint equales tunc hoc est contra Euclidem in vna propositione tertij geometrię q; circa idem centrū nō cōtingit collocare plures circulos equales. Si sint inęuales sequitur q; cum vna contineat aliā tanq; locus locatum: q; locus non est equalis locato contra philosophū quarto phisicorū. Et cōfirmat ratio et ymaginetur vna linea p̄tracta a centro terre p̄ vnā illarū spherarū vsq; ad superficiē concauā spherę cōtinētis et capiatur punct⁹ terminās illā lineā. Tunc queritur vtrum talis punct⁹ sit in superficiē cōuexa spherę inferioris vel non. Si sic sequitur q; cum in superficie concava spherę superioris sit tunc illę habent eandem superficiē quod est propositum. Si dicatur q; nō tunc capio punctū terminātē lineā in superficie cōuexa spherę inferioris et punctū in cōcava superioris. et inter illa duo p̄fecta est distātia et sic illę duę distāt ab inuicē et per cōsequens inter eas est vacuū. cōtra philosophū. 4. phisicorū ¶ Tertio sic q; est solum vna sphaera aque/ vna terre/ et sic de alijs ergo etiā est vna sphaera celestis cōsequētia tenet a simili. et patet ex alia ratiōe q; nisi sic tūc essent plura corpora simplicia q; 5. cōtra philoso. primo cōll. sc̄q; rē etiā q; idē mot⁹ simplex deberetur plurib⁹ corporib⁹ simplicib⁹ sc̄m se cōtra eadē ibidē. ¶ Quarto sic q; non est nona sphaera igitur. tenet cōsequētia. p̄batur antecedēs q; sup̄flue esset illa nona sphaera ergo non est. tenet cōsequētia q; de⁹ et natura nihil facit frustra. p̄batur antecedēs q; si nō esset sup̄flua maxime deseruiret ad influēdiū in istis inferiorib⁹ sed hoc nō ergo. cōsequētia est nota maior patet q; p̄pter aliam causam nō redrunt corpora celestia. minor patet q; sphaera nō influit nisi rōne stellę in ea positę modo in illa nona sphaera nulla est stella s; bene in alijs ergo non influit. ¶ Deinde arguit q; sint plures q; plures sunt stellę q; 9. vt notum est modo quęlibet stella est vna sphaera q; est corp⁹ solidū vna superficie cōtētū ergo sunt plures spherę q; nouē. ¶ Secūdo sic q; p̄ quolibet planeta ponūtur tres orbes seu spherę ergo ponūtur plures q; 9. cōsequētia est nota. antecedēs patet quia pro sole ponunt tres orbes scz duo eccentrici q̄tum ad vnā superficiē. et tertius eccentricus q̄tum ad ambas. et ita etiam pro quolibet planeta cum hoc etiam q; ponuntur epicicli pro aliquibus planetis. ¶ In oppositum arguitur per auctorē in littera et etiam per astrologos ponētes. 9. spheras celestes.

Diuerſas optinionum circa octauam et nonam spheras.

Controuerſia ptholomei et thebit de octauę spherę.

Quō intelligitur q; primū mobile rapit inferiores spheras.

# Questio circa

In questione erunt duo articuli. In primo erunt notabilia, et videbitur de octo spheris inferioribus. Et in secundo videbitur de nona an sit ponenda et an sint plures et mouebitur dubia. ¶ Quantum ad primum sciendum est qd sphaera hic sumenda est large prout se extendit ad orbem. Secundo notandum est qd aliqui ymaginabantur coelum esse vnam massam totaliter continuam licet vna eius pars moueatur ad vnam partem et alia ad aliam partem, nec sic ex talibus diuersis motibus sequitur discontinuitas quia ponent bant coelum esse talem massam fluxibilem ad modum aquae / modo fluxibilem bene sunt diuersi motus quibus continuorum sicut aqua. Sed breuiter illa ymaginatio est contra Aristotelem et oēs philosophos et astrologos: nā sic haberēt ponere vnicam spheram celestem et stellas moueri sicut pisces in aquis quod est falsum. Et ideo aliter dicendum est de continuitate partium eiusdem sphaerae inter se et de discontinuitate diuersarum sphaerarum inter se. ¶ Pro quo notandum est qd dupliciter dicuntur aliqua continua, vno modo de per se sicut homo dicitur vnus homo continuus, alio modo quantitatiue et huiusmodi continuitas quantitatiua dicitur esse quedam qualitas secunda consequens ex humido viscoso qua qualitate partes se tenent adinuicem, et ab aliquibus vocatur tenacitas partium. Sed quantum ad corpora caelestia est ymaginandū qd sicut in illis est raritas et densitas alteri rationis qd sint raritas et densitas in istis inferioribus ita et continuitas, et ideo quia partes eiusdem sphaerae se tenent dicimus esse vnam spheram continuam, et partes diuersarum sphaerarum non se tenent, ideo non dicimus eas esse continuas sed bene contiguas. Verū tamen quidam volebant reddere causam continuitatis et discontinuitatis in caelo per intelligentias, vnde sicut non stat hic inferius aliqua esse continua habentia formas diuersarum specierum: ita etiam in caelo non stat aliquas sphaeras esse continuas si habeant diuersas intelligentias, istud tamen non sufficit propter vnam causam quia in diuersis eccentricis eiusdem sphaerae totalis est eadem intelligentia tamen sunt discontinui inter se. ¶ Secundo notandum est qd capiēdo spheram large sphaera capitur tripliciter, primo modo quia est quedam pars caeli sphaerica quibus non separata a toto nec supposita liter existēs, et isto modo quilibet stella vocatur vna sphaera et sic sunt plures sphaerae qd nouem vt notū est. Secundo modo dicitur aliqua sphaera vna qd est vnus orbis separatus a toto et supposita liter existēs, et isto modo pro quolibet planeta sunt tres sphaerae vel tres orbis, verbigratia pro sole sunt tres orbis qui dicuntur eccentrici scilicet vnus qui est eccentricus quo ad superficiem concavam solum, et alter est eccentricus quo ad superficiem conuexam tantum, et alter est eccentricus quo ad ambas et vocatur deferens. Et isto modo etiam epicycli dicuntur orbis et sphaerae et sic secundum istum modum sunt plures sphaerae qd ix, vt notū est. Sed tertio modo dicitur aliqua sphaera vna quia est aggregatum ex omnibus orbibus requisitis ad saluandum omnia illa quae apparent circa motum alicuius planetae, et isto modo tres eccentrici celi epicyclo et corpore planetae non dicuntur nisi vna sphaera et ita loquendum est de sphaeris in proposito. Unde aduertendum est qd aliqui negauerunt huiusmodi eccentricos et epicyclos et apparentias cogentes philosophos et astrologos ponere huiusmodi epicyclos voluerunt saluare per inundationes partium caeli sicut per inundationes partium maris. ¶ Tertio notādū est qd philosophi viderūt plures stel-

las moueri ab oriente in occidentem et viderūt illas stellas continue se habere in eadem propinquitate et distantia ad inuicem, et primo moti fuerūt ponere vnam spheram pro omnibus illis quae vocatur firmamentū et illa ponit esse octaua sphaera a philosophis et ab astrologis. Deinde ipsi viderūt alias septē stellas aliquando plus appropinquare adinuicem aliquando plus recedere aliquando coniungi inter se et aliquando opponi et per hoc concludebāt qd illae septē erant in septē orbibus diuersis supposito qd stella non mouetur in caelo sicut piscis in aqua, et ille septē vocat planetas erraticos, et aliae stellae quae sunt in octauo caelo vocantur stellae fixae. Et de ordine istorum orbium septē planetarum erraticorum orbis saturni ponit superior post octauam spheram, deinde orbis iouis, deinde orbis martis, deinde orbis solis, deinde orbis veneris, deinde orbis mercurij, et finaliter orbis lunae. Et haec de primo articulo. ¶ Quantum ad secundum aduertendum est supposito qd sunt octo sphaerae inferiores scilicet septē sphaerae septē planetarum erraticarum et octaua quae dicitur firmamentū: qd de positione, ix, sphaerae fuit vna opinio antiquorum philosophorum, ponētū, ix, spheram non esse ponendam sed praecise octauam. Et isti non perceperunt octauam moueri pluribus motibus sed praecise dicebant ipsam moueri vno motu firmamenti scilicet diurno, et ideo non perceperunt necessitatem cogentem ponere nonam spheram. Sed breuiter illa opinio est contra astrologos et fundatur in vno qd est contra rei veritatem scilicet qd octaua sphaera non mouetur nisi vno motu simplici. Et ideo est alia opinio ponens istam conclusionem qd est ponenda ultra octauam sphaera nona. Pro cuius declaratione ponendae sunt aliquae propositiones vel suppositiones. Primo supponitur qd octaua sphaera mouetur duplici motu scilicet vno motu ab oriente in occidentem supra polos mundi qui vocatur motus diurnus, et alio motu ab oriente in occidentem super polos zodiaci qui vocatur motus sibi proprius. Unde primo motu octaua sphaera complet reuolutionem suam in, xxiiij, horis, sed secundo motu solū mouetur vno gradu in ceteris annis et sic in triginta sex milibus annis complet reuolutionem suam et propter hoc qd iste motus proprius est nimis tardus ideo antiqui philosophi non perceperunt illum. Secundo supponitur qd eadem sphaera non mouetur diuersis motibus a diuersis intelligentiis sibi applicatis. Tertio supponitur qd aliqua sphaera nunquam mouetur ad motum sphaerae inferioris sed bene ad motum sphaerae superioris, patet ex essentiali subordinatione intelligentiarum secundum qd subordinantur orbis. Quarto supponitur qd vna sphaera non mouetur diuersis motibus secundum naturam propriam. ¶ Istis suppositionibus probatur conclusio quia octaua sphaera mouetur duplici motu per primam suppositionem et non per eandem intelligentiam sibi applicatam per secundam, nec a diuersis sibi applicatis per tertiam: ergo mouetur vno suo motu ad motum alicuius alterius sphaerae, et non sphaerae inferioris per quartam suppositionem ergo hoc est a motu superioris et habetur propositum et sic patet conclusio probata. Verū tamen fuit vna opinio aliorum ponentium octauam spheram moueri duplici motu vt dictum est non tamen propter hoc posuerunt nonam spheram, et dixerunt qd ipsa mouetur duplici motu ab eadem intelligentia. Et ad hoc mouebatur duplici ratione. Prima est qd sphaera nobilior debet esse suprema inter alias: modo octaua nobilior est celi sit decorata tot notabilibus stellis et non aliqua aliarum ergo debet esse suprema. Secunda ratio quia illa nona de nullo deseruaret: qd non influeret

De octo inferioribus sphaeris.

Secundus articulus.

De nona sphaera.

Conclusio finalis.

Opinio quorundam.

Reprobatio.

Primo articulo.  
Opinio.

Reprobatio.

Quot modis dicitur continuus.

Tripliciter capit sphaera.

in istis inferioribus propter defectum alicuius planete. Sed breuiter q̄ sit ponenda nona arguitur q̄ motus primi mobilis debet esse simplicissim⁹ secundum q̄ habetur. viij. phisicorum ergo primum mobile debet moueri vnico motu simplici: sed sic nō est de octaua sphaera igitur ipsa non est primum mobile & per consequens nona sphaera est ponenda. Secundo sic tēpus est mensura motus primi mobilis vt habetur quarto phisicorum cū ergo tempus debeat esse regulare cum sit mensura omnium aliorum sequitur q̄ motus primi mobilis debet esse regularissim⁹ et per consequens simplex et sic ponenda est nona sphaera.

**Bonū dubium.** ¶ Sed restat dubitatio si ultra illam nonam sphaerā sit aliquid. breuiter istud dubium potest habere duplicem sensum vnus est de alijs sphaeris scilicet vtrū supra illā nonam sit ponenda aliqua alia sphaera. vel sic vtrum supra illā nonā sphaerā sit aliquid. Et primo dicendū est de primo sensu. & postea de alio. ¶ Pro quo est aduertendū q̄ cōmūnis opinio apud astrologos est q̄ adhuc ultra. ix. decima sit mobilis p̄bāt hoc suppositis tribus suppositionibus vltimis positis pro q̄stione prius posita. vltra supponit q̄ octaua sphaera cū motu proprio et diurno mouetur tertio motu qui dicitur mot⁹ accessus & recessus. Duo supposito probant intētū suū arguendo sicut prius/ quia octaua sphaera mouetur duobus diuersis motibus p̄ter suum motum propriū & non mouetur illis duobus motibus ad motū eiusdem sphaerę superioris sed ad motū duarum scilicet vno ad motū nonę sphaerę et alio ad motum decimę sphaerę. ¶ Alterius aduertendum est q̄ probabile est ponere vltra sphaeras mobiles sphaeram quiescentem. hoc potest persuaderi aliquibus rationibus. ¶ Prima est supposito primo q̄ quicquid mouetur localiter mutat locum secundū se vel suas partes. suppositio nota est ex terminis. ex quo sequitur q̄ quicquid mouetur localiter est in loco patet quia alias nō mutaret locū. Quibus suppositis arguitur sic. quilibet sphaera mobilis mouetur localiter vt supponitur ergo mutat locum secundum se vel secundū suas partes per primā suppositionem. ergo est in loco per secundam. et vltra quelibet sphaera mobilis est in loco sed non in sphaera sibi inferiori: quia locus debet circūdare locatum: ergo est in sphaera superiori et per consequens oportet esse aliam quiescentem. Secunda ratio est quia in celo reperuntur differentię positionum scilicet ante/retro/dextrum/et sinistrum: non solū per respectum quo ad nos sed ex natura rei vt dicit philosophus secundo celi. modo hoc non potest saluari per sphaeras mobiles. et causa est quia in sphaeris mobilibus pars que est modo dextra: iam erit sinistra. et pars que modo est sursum erit iam deorsum vt docet experientia. ergo sequitur q̄ oportet ponere sphaeram quiescentem: in qua ex parte rei reperiātur huiusmodi differentię positionum. Tertia ratio est quia diuersitas in fructibus et moribus hominū et in pluribus alijs reperitur in partibus terre inter orientē et occidentem que partes terre distāt a polis. modo ista diuersitas nō potest saluari ex parte sphaerarum mobilium cum omnes habitantes in illis partibus equales aspectus habeant q̄tum est ex parte corporum celestium. et ideo ad hoc saluandū oportet ponere quiescentem sphaeram. ¶ Posset confirmari quia omnes stelle maiorem virtutem habent in oriente q̄ in alia parte celi. et sic ponendum est esse sphaeram quiescentem. et sic patet quomodo probabile est ponere vndecim orbes celestes vel sphaeras scilicet. x. mobiles et vndecimam quiescentem. Sed de secundum

do sensu dicendum est q̄ vltra vltimam sphaeram nihil est. patet quia si esset aliquid vel illud esset corp⁹ celeste vel corpus elementale. Non primum quia tunc vltra vltimam sphaeram esset alia. nec elementare quia oportet q̄ ibi perpetuo violente collocaretur et de hoc determinatur magis plene in secundo celi. ¶ Ad rationes ad primam dicitur breuiter q̄ licet antecedens sit falsum consequentia non valet quia ibi capitur sphaera large prout se extendit ad orbem. ¶ Ad secundam dicitur q̄ sunt contigę ad improbationē dicitur q̄ duę et diuersę superficies sunt. Et cum queritur vtrum sint equales dicitur q̄ sunt inęuales. et tunc cum dicitur locus est equalis &c. dicitur q̄ illud est intelligendum q̄ locus est equalis locato q̄tum ad continentiam et q̄ continet locatum et non plus neq̄ aliquid aliud. Ad confirmationem admittatur casus/ & tunc cum queritur vtrū illa sint immediata vel non &c. dicitur q̄ sunt immediata inuicem nec est inconueniens de punctis terminantibus sed bene est inconueniens de punctis continuantibus vt habetur sexto phisicorum: modo illa duo puncta sunt terminantia et non continuantia: quia sunt in corporibus discontinuis. ¶ Ad tertiam etiam conceditur consequens sed non solū. etiam cōsequentia non valet nec est simile. Et cum probatur ratione quia plura essent corpora simplicia q̄ quinq̄ conceditur secundum speciem simplicissimam sed secundum subalternam solum sunt q̄nq̄ et ita diceretur etiam de motibus simplicibus. ¶ Ad quartam negatur antecedens. Ad probationem negatur quod superflue poneretur. et cū dicitur q̄ &c. negatur q̄ non influat. Et cum dicitur sphaerę non influunt nisi ratione stelle dicendum est q̄ secundum aliquos plures sunt stelle in illa nona sphaera: sed non videntur propter nimiam distantiam. Aliter posset dici q̄ non oportet quālibet influentiam prouenire ratione stelle. Ad alias rationes dicitur q̄ illę nō arguunt contra dicta quia non arguunt capiēdo sphaeram tertio modo dicto in tertio notabili et hęc de questione. Auctoritas post oppositū est p̄ dictis.

Ad rationes q̄stionis.

De sphaera quiescente.

¶ Capitulum tertium probat quæ dicta sunt de regione ætherea & primo de motibus cælorum,



Vod autem celū voluatur ab oriente in occidentē duplex signū est. Primum quia stelle que oriuntur in oriente semper eleuantur paulatim & successive quousq̄ in medium celi veniāt: & sunt semper in eadē propinquitate & remotiōe ad inuicē: & ita semper se habentes tendūt in occasum continue & vniuniformiter. Est & aliud signū, stelle q̄ sunt iuxta polū arcticū (quæ nobis nūq̄ occidūt) mouentur continue & vniuniformiter circa polū describēdo circulos suos: & sunt inęquali distantia ad inuicē & propinquitate. Vnde per istos duos motus cōtinuos stellarū tā tendentium ad occasum q̄ nō: patet q̄ totum celum mo-

De motu primi mobilis. Primum signum.

Secundum.



# Primi Libri.

**De motu alioꝝ.** uetur ab oriente in occidentem. Sed q̄ inferiores spheræ moueantur ab occidēte in orientem: plura sunt indit̄ia. Si quis enim lunam de sub radiis solis exeuntem vesperi certa hora inspiciat, notetq̄ eius ab occidente distantiam: sequentibus diebus eadē hora propiorē eam videbit orienti. In sole autem hoc est signum. Si eo occasum tenente stellam aliquā fixam in aliquanta ab occidēte distātia notauerimus: post hebdomades duas aut tres iterū sole occiduo eandem stellam soli & occidenti videbimus propinquorem. Sol igitur accessit ad stellam: quod est orientem versus moueri. Erraticarum vero quinque stellarū motus ad orientem (eis ad stellas fixas: quibus propinque in noctis serenitate apparent: relatis) manifesteprehenduntur. In octaua autē spherā ppter eius tarditatē motum hunc vnus hominis vita experiri non potest: locis tamen stellarum in vita vnus ad eadē in uita alterius comparatis cognitus est. De nona autem spherā nulla omnino experientia (cum stellis careat) sed sola ratione cogente id habitum est.

**De quinque alijs planetis.**

**De octaua spherā.**

**De nona.**

**C** hoc est tertium capitulum huius primi libri/ in quo auctor pbat quē in secundo capitulo pcedente posita sunt de regione etherea: ordine enim retrogrado procedit in sua p̄batione: habet duas partes iuxta duo principalia quē p̄posita erāt de etherea regione. Primum est de motibus cœlorū: in secunda parte ibi q̄ autē cœlum: agit de eo quod propositū erat de figura cœlorū. Sed imprimis est notandum q̄ quatuor principalia fuerant circa regionem ethereā proposita diuisio/ diuisio/ figura/ & motus cœlorū. duo autē prima physicā magis q̄ astrologicā experiri p̄bationem. Et si quid eorum ad astrologiā est pertinens: in superioribus expositionibus pro posse enodauimus: duo igit̄ vltima probat figuram scilicet & motum cœli. Primum itaq̄ probat ea quē de motibus cœlorum dicta sunt. secundo ea quē de eorum figura proposita fuerant. Motum autē cœlorum signis & experimentis sicut dictum est fieri probat. In p̄batione autem duo facit. primo pbat motum primi mobilis. secundo motus inferiorum spherarum: ibi. sed q̄ inferiores. Motū primi mobilis (quo etiā omnes spherę reuoluunt) duplici signo probat. Primum sumitur ex stellis: quę nobis oriuntur & occidunt/ & est tale. Videmus enim constellationem aliquam duarum trium aut plurium stellarum nobis notam: vt verbigratia pleyadas super orientem eleuatas continue quousq̄ ad mediu cœli veniam/ a quo iterū labuntur & descendunt in occasum: ergo cœlum mouetur ab oriente per meridiem in occidentem. antecedens patet ad sensum. consequentia probat: quia dictę stellę non mouentur p se sed per accidens ad mo-

tum sui orbis q̄ ex eo patet: quia vt dixit textus semper ad seipsas eandem habet propinquitatem & remotionem. Vel forte hoc dixit ad remouendū cauillationē. Poterat enim aliquis dicere q̄ non sunt eadē stellę: sed alię illę quę apparēt in oriente ab his quę postea in meridie vel occidente vident̄. Sed hoc falsum est: quia semper videm⁹ totidem stellas numero & in eadem distātia & propinquitate adinuicem. Istud tamē signū immediate & directe probat octo spheras inferiores ab oriente in occidentem moueri: mediate vero & indirecte primū mobile q̄ illas tali motu rapit. ¶ Secundum signū ponitur: ibi. est et aliud. q̄ sumit̄ ex stellis propinquis polo arctico cuius modi sunt duę vřę quę nobis septemtrionalibus nunq̄ occidunt. Illę enim circulariter voluuntur in circuitu poli: quę zenit̄ caputū nostrorū quādoq̄ appropinquantes inde versus occidentem declinant: cū vero circa orizontē descenderint hinc versus orientem recurrunt. ergo cœlum stellatū in quo dictę vřę sunt: & per cōsequens primū mobile circūducitur ab oriente per meridiem versus occidentem iterum rediens in orientem. Antecedens supponitur sensu manifestum. cōsequentia probatur sicut prius: semper enim illę stellę sunt in eadem distātia adinuicem. ¶ Patet ergo per hęc duo signa/ tam stellarum tendētium ad occasum q̄ etiam aliarum quę nobis nunq̄ occidunt: firmamentum id est cœli stellatum: & per cōsequens totam celestem regionē moueri ab oriente versus occidentem. ¶ Notandum q̄ istę duę rationes nihil cōcluderent: si quis proterue vellet dicere q̄ cœlum nō mouetur sed omnino quiescit: terra autē simul cum mari circulariter mouetur ideoq̄ ortum & occasum stellarum suo motu nobis apparere facit. Sed dicendum q̄ licet ortus & occasus stellarum possit saluari illo modo: nō tamē conjunctiones & eclipses: aut alij aspectus. Hęc tamen obiectio infra cum de quiete terre disceremus: falsa & inefficax apparebit. ¶ Notandum etiam q̄ ideo cœlum ab oriente in occidentem secundū omnes suas spheras mouetur: vt influentię & virtutes stellarum ad omnes partes terre perueniāt. Motus enim iste primi mobilis: de quo nunc loquimur scdm̄ philosophum in secundo de generatione: est causa esse & permanentię rerū corporalium. Motus vero alius qui est per circulum obliquum & quo adducitur & abducitur generans sol: causa est varietatis & alternationis generationum et corruptionum. Antiqui tamē philosophi: vt patet in secundo meteororū/ ppter oppositam causam cœlum sic terram circuire dicebant credentes: scilicet solem & alia astra esse animalia/ cibo egētia/ sicut & terrestria animalia: cibum autem astarum humidum ab aqua & terra/ per euaporationem eleuatum dicebatur. Sic ergo fame cōpulsā astra/ terrā/ & mare circuire putabant: vt ex diuersis partibus sufficiens haberetur alimētum: sed istos Aristoteles deridet. ¶ Text⁹. S3 q̄ inferiores. ¶ Probat scdm̄ motum spherarū inferiorum: & primo quo ad septem planetas: secundo quo ad duas alias spheras: ibi. in octaua autem. Circa motus autem proprios planetarū tria facit. Primum dat experimētum de motu lune/ dicens. hoc modo lunam versus orientem moueri nos posse deprehēdere. Si enim post cōflictionē suā cū sole (quādo noua apparet) inspiciaſ: certa die eadē hora/ vtputa hodie hora sexta vespertina: & notē scdm̄ estimationē ei⁹ ab occidēte & a sole distātia: sequēti sc̄bo aut tertio die notabiliter ab occidente & a sole eadem hora remotior orientisq̄ propinquior videbitur: et sequentibus adhuc dieb⁹

**Cauilla**  
tio dicto  
rum ad  
uertēda.

**Qua**  
re cœlus  
motu suo  
terrā cir  
cuit.

**Experie**  
tia d̄ mo  
tu lune.

propinquior. tandem post quartam decimam diem  
 opposita soli occidenti eadem hora in oriente vide-  
 bitur ergo luna mouetur ab occidente versus orien-  
 tem et per consequens cœlum eius. ¶ Secundo ibi.  
 In sole autem. probat idem de sole etiã sensibili ex-  
 perimento q̄ tale est. notetur stella aliqua fixa (cum  
 sol occidit) prope occidentem apparens et signetur  
 ad ymaginationē talis stellę a sole et occidente distã-  
 tia. post quindecim vero aut viginti dies iterum so-  
 le in occasu posito eadem stella fixa inspiciatur et vi-  
 debitur soli et occidenti notabiliter propinquior. et  
 sic in pluribus adhuc diebus apparebit p̄p̄nquior  
 et tandem stella disp̄arebit p̄e nimia eius ad solem  
 propinquitate. igitur oportet dicere q̄ vel stella ac-  
 cessit ad solem vel econuerso sol ad stellam. sed non  
 potest dici primum quia non accessit stella ad solem  
 per motum primi mobilis quia illo motu equali tẽ-  
 pore omnes spherę rapiuntur. nisi enim essent mo-  
 tus proprii planetarum quęcũq; duę stellę siue fixę  
 siue erraticę aliquanto spacio cœli distarent semper  
 tanto p̄cise distarent. Nec accessit stella ad solem  
 per motum proprium octauę spherę quia ille motus  
 non est ad occidentem sed ad orientem vt paulopost  
 apparebit. et dato q̄ esset ad occidentem cum motus  
 ille tardissimus sit: non fieret in tam paruo tempore  
 tam notabilis appropinquatio eius ad solem. oportet  
 ergo dicere secundum scilicet q̄ sol accessit ad stel-  
 lam et hoc est moueri ad orientem. ¶ Tertio ibi. erra-  
 ticarum vero. Dat signum de motu proprio aliorum  
 quinq; planetarum a luminaribus. et est q̄ cognito  
 aliquo eorum in stellate noctis claritate notet stel-  
 la aliqua fixa iuxta illum eiusq; ab ea distantia. et  
 post duas aut tres sex vel octo noctes iterum eadem  
 stelle fixa scilicet et erraticæ inspiciantur. et reperi-  
 tur planeta eidem stellę fixę aut propinquior aut re-  
 motior ergo planeta ille (si non retrogradus fuerit)  
 ad orientem mouetur. patet consequentia sicut in  
 experimento de sole. Sed de differētia stellarum fi-  
 xarum ab erraticis supra duo dedimus signa primum  
 fuit ex inæquali distantia planetarum ad seipsas et  
 ad alias stellas. secundum ex scintillatione stellarum  
 fixarum. ¶ Notandum q̄ posset dari vnum experi-  
 mentum commune pro omnibus planetis tale. quia  
 omnis mediocriter aspiciens stellas videbit notabi-  
 liter diuersas in cœlo constellationes. cũ igitur ma-  
 nifeste appareat quemlibet planetã mutari ab vna  
 illarum constellationum in aliam: et modo iuxta  
 quasdam stellas fixas modo iuxta alias appareat  
 semper versus orientem: manifestum est omnes pla-  
 netas ad orientem moueri. Et in luna quidem hoc  
 quotidie et quolibet mense experimur. nunc enim  
 iuxta pleiadas et in tauro / nunc autem iuxta canē  
 et in cancro vel leone apparet: trimum aut quatuor-  
 dierum facto intervallo. In venere quidem et mer-  
 curio intercidente mense easdem mutationes vide-  
 mus. Mars autem fere post duos menses cum me-  
 dio ad signum aliud aliamq; cõstellationem trans-  
 fertur. Jupiter etiam post annum in alio signo ap-  
 paret. vt si verbigratia hoc anno iuxta stellas signi  
 scorpiõis ipsum videas anno sequenti inter stellas  
 sagittarij eum aspicias. Saturnus vero duobus an-  
 nis cum dimidio fere vnum signum occupat deinde  
 mansionem mutat. De sole autem licet id verum sit  
 non tamẽ est sensu manifestum eo q̄ in eius presen-  
 tia nulla stella appareat. Sentimus tamen eius in  
 anno accessum et recessum in zodiaco manifeste.  
 ¶ Notandum vltius q̄ quidam hos motus pro-  
 prios planetarum ab occidente in orientem (quã-

uis ita vt diximus sint manifesti) negauerunt. dice-  
 bant enim ipsos non esse veros sed fantasticos et so-  
 lum apparentes motus. hoc modo quia putabant  
 primum mobile non sic inferiores spherę impetu  
 suo rapere quin ille aliq̄to spacio retardarentur. sed  
 differenter: octaua enim spherę eo q̄ primo mobili  
 propinquior maiori violentia raptã in centum an-  
 nis solo vno gradu retardari potest. Saturnus ve-  
 ro eo q̄ remotior in mense per vnum fere gradum.  
 Jupiter per duos gradus cum dimidio. mars per  
 quindecim gradus fere. sol venus et mercurius per  
 vnum signum in mense retardantur. luna autem  
 quolibet die per tredecim gradus. vnde id q̄ nobis  
 apparet esse motum lune vel alterius planete ver-  
 sus orientem isti dicebant non esse motum sed talis  
 planete retardationem. ¶ Sed hic error ex ignoran-  
 tia philosophię prouenit. non enim viderit isti Ari-  
 stotelem in secundo de cœlo optime dicentem in cœ-  
 lestibus nullam violentiam nullam fatigationem  
 deniq; in potentiam quo ad motus eorum reperiri  
 posse hoc autem hęc falsa opinio supponit vt patet  
 intuitu. etiam dicta opinio non saluat omnes mo-  
 tus apparentes in cœlo scilicet eclipses et tropicos  
 solis aliasq; huiusmodi. ¶ Textus. In octaua autē  
 spherę. ¶ Probat motum ab occidente in orientem in  
 duabus alijs spheris et primo in octaua dicens q̄ iste  
 motus octauę spherę ab occidente in orientem non  
 est sic immediate ab vno homine experimento co-  
 gnoscibilis propter eius nimiam tarditatem. cogno-  
 scitur tamen mediate ab vno homine scilicet adiuto  
 per cognitionem habitam ab alio. eo q̄ insensibilis  
 est zodiaci portio quam octaua spherę in vnus ho-  
 minis vita pertransit quia non nisi fere in centum  
 annis gradum vnum. ¶ Hic ergo quis loca stellarum  
 in zodiaco suo tempore deprehensa ad loca eorum  
 tempore alterius tamdiu habita comparet nullam  
 motus octauę spherę cognitionem habebit. Et hoc  
 modo Ptholemeus et pleriq; aliorum sapientium  
 stellarum fixarum motum versus orientem cogno-  
 uerunt. Considerauit enim magnus ille astrologie  
 princeps in libris antiquorum predecessorum suorum  
 loca stellarum ad eorum tempora verificata. et no-  
 tauit locum vnus stellę (quoniam motu vnus earũ  
 habito habetur et motus omnium aliarum) sitq; ea  
 cor leonis quę tempore dictorum antiquorum erat  
 verbigratia in duodecimo gradu leonis id est erat  
 directe sub tali puncto zodiaci primi mobilis quo-  
 niam ad illum astrologi suas computationes refe-  
 runt. Cum igitur de motu primi mobilis certissimã  
 habeamus regulam et rationem: insperit suo tem-  
 pore aut tabulari aut instrumētali calculatiõẽ qua  
 hora quo ve minuto p̄dictus duodecimus leonis  
 gradus in certo loco orientem ascendendo contin-  
 geret. et vidit dictam stellam scilicet cor leonis tunc  
 non ascendere nec apparere sed post pusillum et si-  
 gnabile tempus vidit eam ascendentem nec per eũ-  
 dem sed per alium orientis locum. argumentatus  
 est igitur eandem stellam sub p̄dicto gradu zodia-  
 ci primi mobilis iam non esse sed ad alium mutatã  
 fuisse. quantitatem autem motus eius ex spacio si-  
 gnati temporis a p̄dictis antiquis vsq; ad ipsum  
 inuenit. facta igitur diligenti computatione tempo-  
 rum ducentos annos a p̄dictis astrologis vsq; ad  
 ipsum effluxisse cognouit. motu autem stellę duo-  
 rum graduum inuenit conclusit stellam dictam  
 in centum annis gradu vno zodiaci primi mobilis  
 moueri et per cõsequens oēs alias stellas et totã octa-  
 uã spherã eisdẽ motũ habere dixit. ¶ Secõdo ibi: sed de  
 c. iij

Alia de  
 motu so-  
 lis.

Alia de  
 quinq; pla-  
 netis.

Experi-  
 menti p̄  
 oib; pla-  
 netis.

Opinio  
 falsa.

Reproba-  
 tio.

Quõ scia-  
 t̄ est mo-  
 tus octa-  
 uę spherę  
 ab oc-  
 cidente.

# Questio circa.

De motu nonæ spheræ.

**nona.** Declarat motum proprium nonæ spheræ dicens quod licet iste motus exprimitur per barum non possit: quia nullas stellas habet nona spheræ: ratio tamen huius motum esse conuincitur. Octaua enim spheræ triplicem reperitur haberi motum unum primi mobilis ab oriente, et præter hunc duos alios, cum igitur unius corporis simplicis sit tantum unus motus simplex: alter illorum motuum erit octauæ spheræ proprius alter alienus, necessario ergo oportet dari aliam spheram cui ille motus sit proprius et hæc est nona spheræ. De tarditate tamen huius motus hæc dant moderni regulam quod in quadraginta nouem milibus annorum reuolutionem unam faceret, ita ut principium arctis nonæ spheræ in eo tempore sub quolibet puncto eclipticæ primi mobilis foret, et in ducentis annis gradum unum eiusdem eclipticæ fere cum medio percurreret. Sed quomodo huius motus regula habita sit demonstratione geometrica ostendere nos oportet, cum enim totalis motus stellarum fixarum sub zodiaco primi mobilis irregularis inueniatur et modo tardior modo velocior appareat: necesse est dicere motum illum ex duobus regularibus motibus esse aggregatum, si autem sunt motus proprius octauæ et motus proprius nonæ spheræ cognita ergo motus totalis stellarum fixarum variatione: regula certa cuius licet illorum motuum ad illum totalem concurrerent elici potest, quod ut diximus ope geometrico fieri oportet.

Reuerendissimi domini Petri de Alliaco cardinalis et episcopi cameracensis doctorisq; celebratissimi questio tertia.



Agitur tertio versus motus primi mobilis ab oriente in occidentem circa terram sit uniformis. Et arguitur primo quod non quia cæli non mouetur ergo questio presupponit falsum. consequentia est nota antecedens patet multipliciter, primo sic: quia cælum

continue est in eodem loco ergo non mouetur localiter. Secundo patet quia terra mouetur localiter cum alijs tribus elementis ergo cælum quiescit, consequentia tenet quia regio elementaris non potest moueri localiter nisi in ordine ad aliquod fixum quiescens modo non videtur quid sit aliud quiescens fixum nisi cælum ergo quiescit, antecedens patet quia terra non minus mouetur quam alia tria elementa sed illa mouentur, patet de aqua que fluit et refluit ut patet secundo meteororum, de igne et aere patet primo meteororum. Tertio patet idem antecedens quia omnia possunt eque bene saluari ponendo terram moueri ab occidente in orientem et cælum quiescere sicut terram quiescere et cælum moueri ab oriente in occidentem ergo non rationabilius est ponere quod cælum moueatur et terra quiescat quam e contra, consequentia est nota quia cum terra sit generabilis et corruptibilis et cælum non: tunc videtur quod melius debemus attribuire motum localem terræ quam cælo, patet antecedens quod ponendo terram moueri ab occidente in orientem et cælum quiescere possumus saluare ortum et occasum planetarum, quia cum sol esset in termino nostri orientis si quiesceret et tunc si terra moueatur versus orientem et nos cum ea tunc secundum quod moueremur versus orientem secundum hoc sol appareret nobis ascendere super nostrum orientem sic quod perueniret ad meridiem et tandem ad occasum sine eius motu sed præcise per motum terræ. Quarto patet antecedens quia si cælum moueretur vel eius motus esset naturalis vel violentus, non violentus quod perpetuus

est talis motus ut habetur, viis, philosophorum: et nullum violentum diu durat ut habetur in primo cæli, nec est naturalis quia cum primus motor sit exclusus a primo mobili (quia sibi repugnat esse in corpore ut habetur octauo philosophorum) sequitur quod motus primi mobilis sit ab extrinseco et per consequens est violentus et non naturalis. Et confirmatur quod non sit naturalis quia tunc foret velocior in fine quam in principio sed hoc est falsum igitur, et consequentia patet quia hoc est de ratione motus naturalis. Secundo principaliter arguitur sic quia partes primi mobilis inæqualiter seu disformiter mouentur ergo, consequentia tenet, antecedens patet quia partes versus poli tardius mouentur et partes versus equinoctialem velocius mouentur ergo inæqualiter mouentur. Tertio sic quia in cælo nullum est oriens nec occidens ergo nec est aliquid motus ab oriente in occidentem, consequentia tenet antecedens patet quod si sic vel quilibet pars cæli esset oriens et occidens vel una pars determinata esset oriens et altera occidens. Non primi quod tunc omnes partes essent orientales equaliter: et equaliter occiderentales quod est falsum. Nec potest dici secundum quod quacumque parte cæli mobili data talis pars continue est oriens et aliquibus occidens et aliquibus meridies ergo. In oppositum arguitur per auctorem in littera et per Aristotelem in pluribus locis. In questione erunt duo articuli in primo videbitur de illo quod tangit in prima ratione scilicet versus rationabilius est ponere cæli quiescere et terram moueri quam e contra ad saluandum illa que nobis appareret. In secundo respondetur ad questum et mouebuntur dubia. Sciendum quod ad primum quod de motu et quiete terræ possumus hic dupliciter loqui uno modo de motu recto ipsius terræ et de quiete sibi opposita, alio modo possumus loqui de motu circulari ipsius terræ. Et licet secundo modo intelligendo sit magis ad propositum tamen de utroque potest aliquid dici. Pro quo supponendum est primo quod centrum gravitatis terræ continue est centrum mundi, patet quod cum omnia graua tendant ad centrum mundi tunc corpus grauissimum debet habere suum centrum continue cum centro mundi. Secundo supponit quod si ad ymaginationem terra esset diuisa in duas partes equalis gravitatis tunc tales partes se haberent tanquam duo pondera in equilibria ita quod si uni parti adderet aliquid graue quantumlibet modicum tunc illa pars traheret deorsum, et linea ymaginata sic diuidere terram transiret directe per centrum mundi, hæc suppositio sequitur ex precedenti. Tertio supponitur quod si terra esset diuisa ad ymaginationem in duas partes equalis in quantitate tunc illæ partes inæquales essent in gravitate, patet quod aliqua pars terræ est continue presens ipsi soli et sic talis pars continue calefit et leuifit a calore solis, et alia pars que est supposita aque continue graue fit per frigiditatem aquarum ergo medietas terræ aquis discooperta est pars minus grauis quam sit alia pars. Quarto supponit quod partes terræ aquis discooperte continue fluunt ad mare, ita etiam aliquæ partes terræ per desiccationem portantur a ventis per modum pulueris et finaliter deportantur ad mare. Illis suppositis sit prima conclusio quod quilibet pars terræ continue mouetur motu recto, patet quia continue una medietas pellit aliam ergo quilibet pars terræ mouetur motu recto, consequentia tenet, probatur antecedens quia una medietas terræ continue fit grauior quam alia ergo sequitur per primam suppositionem et secundam quod una pars continue pellit aliam. Ex quo sequitur correlatio quod illa pars terræ que modo est centrum aliquando erit in superficie terræ, patet quod illa pars que nunc est centrum per pulsum alterius partis terræ gra-

Primo articulo.

Prima suppo. Secda.

Tertia.

Quarta

Prima conclusio.

Correlarium.

**Correla-  
rium.** uioris recedit a centro et sic tandem perueniet ad su-  
perficiem. Secundo sequitur q̄ continue est aliud ⁊  
aliud centrū grauitatis terrę patet sicut prius. Sed  
aliquis obijceret q̄ ex istis videtur sequi q̄ terra iam  
deberet esse mota vsq̄ ad cælum ex quo cōtinue mo-  
uetur rectę versus illum. ¶ Pro quo sit secunda con-  
clusio. et ponitur probabiliter q̄ tota terra continue  
quiescit in medio mundi a motu recto loquendo ca-  
thegorematicę. patet quia tota terra cōtinue est in  
equali propinquitate et distantia ad cælum ergo cō-  
tinue quiescit a motu recto consequentia tenet quia  
tota terra non potest moueri motu recto quin hoc  
sit appropinquando ad cælum vel remouēdo quod  
falsum est. vnde non sequit̄ quilibet pars terrę mo-  
uetur motu recto ergo tota terra. Et per hoc soluit̄  
ratio prius facta. Verbi gratia. In compositionibus  
fiat vnum pilare compositum ex .x. lapidibus et ca-  
piat̄ lapis superior et ponatur sub inferiori pellēdo  
inferiorem. iterum capiatur secundus et ponat̄ sub.  
et sic continuando semper. tunc in illo casu certū est  
q̄ quilibet pars pilaris mouetur et ascendit conti-  
nue et tamen totum pilare in se quiescit. ¶ Tercia cō-  
clusio est q̄ tota terra quiescit a motu circulari id est  
non mouetur ab occidente in orientem vt ymagina-  
bantur aliqui patet conclusio. primo quia si sic seq̄-  
retur q̄ esset difficilius ambulare versus occidentem  
q̄ versus orientem cōsequens est falsum et patet con-  
sequentia q̄ si terra sic moueretur tunc aer cum ea  
moueretur et sic aer impediret euntes versus occi-  
dentem et inuaret euntes versus orientem sicut vi-  
demus de ventis. Secunda ratio quia si sic t̄ sic aues  
non eodē modo possent volare versus orientē ⁊ occi-  
dentē cōsequens est contra experientia. et patet con-  
sequentia quia aer motus cū terra deberet eleuare  
pennas auium sicut videmus de vētis. Tercia ratio  
si terra sic moueret̄ tunc proiectū directe sursum nō  
posset redire ad sibi locū cōsequens est falsum et pa-  
tet cōsequētia quia per motum terrę iam illuc proie-  
ctum remaneret retro patet de sagitta in nauī mo-  
ta. ¶ Quarta conclusio cœli mouetur ab oriente in  
occidētē motu circulari diurno. patet per duo signa  
quę ponit autor in textu primū est q̄ videmus ali-  
quas stellas nobis oriri deinde videm⁹ eas perueni-  
re ad locū meridiei et tandē peruenire ad punctum  
occidentis. modo ista nō possunt saluari nisi per mo-  
tum cœli ab oriente in occidētē vel per motum terrę  
econtra. sed sic est q̄ per motum terrę nō possunt sal-  
uari: quia non sic mouetur: per cōclusionem precedē-  
tem ergo saluatur per motū cœli. ¶ Quinta cōclusio  
rationabilius est ponere cœli moueri ab oriente in  
occidentē et terrā quiescere q̄ ponere econtra. patet  
quia licet per motum terrę ab occidente in orientem  
possent aliqua saluari nō tamen omnia q̄ non pos-  
sent saluari cōiunctiones / et oppositiones planetarū  
directiones retrogradatiōes / eclipses / et maior ap-  
propinquatio vnius stellę ad terrā in vno tēpore q̄  
in alio. ¶ Ex istis sequitur falsitas illius opinionis q̄  
ponebat cælum quiescere ⁊ terrā moueri ab occiden-  
te in orientem circulariter. vnde ymaginabatur q̄ sol  
se habet tanq̄ ignis et terra se habet tanq̄ carnes in  
veru iuxta ignē. ¶ Quantū ad secundū sciendū q̄ p  
primū mobile debem⁹ intelligere primā spherā inter  
sphas mobiles cōputando desursum versus deoz-  
sum vel vltimā cōputando ecōtra. ⁊ siue sint. ix. siue  
.x. non refert ad propositū. ¶ Secundo notandū est  
q̄ dupliciter potest aliq̄s motus dici vniformis pri-  
mo modo quo ad tēpus secundo modo quo ad mo-  
bile. vnde motus dicitur vniformis quo ad tēpus q̄

sic se habet q̄ per ipsum in equalibus partibus tēpo-  
ris equalia spacia pertrāscuntur. Sed motus dicit̄  
vniformis quo ad mobile qui sic se habet q̄ p̄ ipsum  
partes equalis mobilis equalia spacia pertranseunt  
ita q̄ mobile diceretur moueri vniformiter quo ad  
mobile cuius oēs partes eque velociter mouerētur.  
Vnde motus vniformis quo ad tēpus debet pprie  
dici regularis: et motus vniformis quo ad mobile  
debet pprie dici vniformis. Verū tamen vniforme  
quādoq̄ capitur large prout se extendit ad regulare  
et vniforme pprie. ¶ Et sicut distinguitur de vnifor-  
mitate motus ita potest distingui de difformitate. ita  
q̄ motus dicit̄ difformis vno modo quo ad tēp⁹ alio  
modo quo ad mobile. et describeret̄ mot⁹ difformis  
quo ad tēp⁹ ⁊ mot⁹ difformis quo ad mobile p̄ oppo-  
sitū sicut describebāt̄ mot⁹ vniformis quo ad tēp⁹ ⁊  
motus vniformis quo ad mobile. Sed iterū duplex  
est motus difformis siue quo ad tempus siue quo ad  
mobile. quia quidā est vniformiter difformis / ⁊ alter  
est difformiter difformis. vnde mot⁹ vniformiter dif-  
formis quo ad mobile est ille motus per quem mo-  
bile sic mouetur q̄ data parte velocissime mota in  
mobili certe quantitatis qualis est proportio mot⁹  
illius partis ad motum alterius partis immediate  
sequentis. talis est proportio illius secundę partis ad  
motū tertię partis et talis est motus illi⁹ tertię par-  
tis ad motū quartę ⁊ sic deinceps. motus vero dif-  
formiter difformis diceretur per oppositum. ¶ Istis  
notatis ponuntur cōclusiones. prima est q̄ nō oēs  
partes primū mobilis eque velociter mouentur. pa-  
tet conclusio quia non omnes partes primū mobilis  
equalia spacia pertranseunt in equali tempore ergo  
cōclusio vera cōsequētia tenet quia vt habetur sexto  
philosophicorū velocitas mot⁹ debet attendi penes spacia  
descripta. antecedēs patet quia partes primū mobi-  
lis existentes circa polos non describunt tanta spa-  
cia sicut partes existentes versus equinoctialem. Ex  
ista cōclusionē sequitur correlarie q̄ mot⁹ primū mo-  
bilis non est vniformis q̄tum ad mobile patet quia  
non omnes partes primū mobilis eque velociter mo-  
uentur nec equalia spacia pertranseunt ergo corre-  
laritū verū cōsequētia tenet ex dictis. ¶ Secunda cō-  
clusio est q̄ licet motus primū mobilis non sit vnifor-  
mis quo ad mobile tamen circulatio est vniformis.  
¶ Prima pars patet ex dictis. Secunda pars patet q̄  
oēs partes primū mobilis eque velociter circueunt  
ergo earum motus est circulatio vniformis cōsequē-  
tia tenet. ⁊ antecedēs patet quia oēs partes primū  
mobilis eque cito faciunt circuitū completum ergo  
omnes eque velociter circueunt cōsequētia est nota.  
antecedēs patet quia eque cito cōplent circuitum cō-  
pletum partes existētes iuxta polos sicut partes exi-  
stentes versus equinoctialem. ¶ Sequitur correla-  
rie q̄ penes aliud attenditur vniformitas motus vt  
motus est et vniformitas circulationis. Vnde vnifor-  
mitas mot⁹ attenditur penes equalia spacia pertrāsi-  
ta. Sed vniformitas circulationis attenditur penes  
equalis angulos circa idē centrū descriptes. ¶ Ter-  
tia cōclusio principalis est q̄ mot⁹ primū mobilis est  
vniformiter difformis quo ad mobile. patet cōclusio  
quia signata parte primū mobilis iuxta equinoctia-  
lem certę quantitatis t̄ sic qualis est proportio mot⁹ il-  
lius partis ad motum secundę partis sibi equalis ta-  
lis est proportio motus illius secundę partis ad mo-  
tum tertię ⁊ illi⁹ tertię ad motū quartę et sic vsq̄ ad  
polum ergo cōclusio vera / antecedēs patet quia nisi  
sic oporteret primū mobile frāgi in partib⁹ suis per  
motum suū. Sed aliquis quereret penes qd debet

Prima  
cōclusio.

Correla-  
rium.

Secunda cō-  
clusio.

Correla-  
rium.

Tercia  
cōclusio.

## Questio circa.

**Quarta conclusio.** attendi velocitas primi mobilis. Respondetur q̄ debet attendi penes spacium descriptum a puncto eque di-  
stante a polo et ab equinoctiali. ¶ **Quarta conclusio** et responsalis est q̄ motus primi mobilis est unifo-  
mis quo ad tempus seu regularis. patet conclusio quia si non esset regularis seu unifo-  
mis quo ad tempus vel ergo continue moueretur velocitando vel continue retardando vel aliquando retardando vel aliquando velocitando. si primum tunc sequitur q̄ si ab eterno mouebat q̄ iam deberet esse in infinitum velox. Si secundum sequitur q̄ iam deberet esse in infinitum tardus immo deberet omnino quiescere. Si tertium tunc queritur vtrum tales retardationes vel velocitates habeant certum ordinem inter se vel no. Si sic sequitur q̄ motus primi mobilis non est primus motus quia oportet esse alium motum per quem ordinentur et regulentur huiusmodi retardationes et velocitates. Si dicitur q̄ non habet certum ordinem sequitur tunc q̄ astrologi nullum certum iudicium possunt habere de coniunctionibus et oppositionibus et aspectibus planetarum. Item in motu facto a motore ordinatissimo et perfectissimo et nobilissimo non debet esse aliqua deordinatio seu difformitas ergo. ¶ **Quinta conclusio.** motus primi mobilis est causa aliorum motuum. patet quia est primus motus modo id quod est causa aliorum in vno quoque genere est primus et contra ergo conclusio vera. Sed aliquis obiceret q̄ ita sunt perpetui motus aliorum orbium celestium sicut est motus primi mobilis ergo motus primi mobilis non est primus. consequentia tenet quia perpetuorum vnum non est prius alio. Ad hoc respondetur q̄ licet motus primi mobilis tempore signato vel signabili non sit prior aliis motibus tamen est prior natura. et tamen quantum ad hoc dat Aug. tale exemplum q̄ si ab eterno fuisset pes in pulvere tunc pes esset causa vestigii causati et prior tamen nullo tempore esset prior. Ex ista conclusione sequitur correlarie q̄ si cessaret motus primi mobilis cessarent omnes alii motus. patet quia in vno quoque genere ubi est essentialis subordinatio si cessat primum cessabit omnia alia et hoc de quaesito. ¶ Sed tunc dubium est quomodo debemus sumere oriens et occidens in caelo. Et ita potest queri de aliis differentibus positionibus. Pro quo est advertendum q̄ si velimus ponere oriens et occidens distinguere in caelo ex natura rei vt videtur ponere Aristoteles secundo caeli: oportet recurrere ad sphaeram quiescentem et tunc haberentur per istum modum. primo oportet ymaginari vnam lineam procedentem per centrum mundi et pertractam per vtrumque polum vsque ad illam sphaeram quiescentem. deinde oportet ymaginari aliam lineam intersectantem illam primam datam ad angulos rectos in centro mundi et protractam vsque ad illam sphaeram quiescentem. deinde ymaginanda est tertia linea intersectans duas predictas ad angulos rectos et protracta vsque ad illam sphaeram quiescentem: tunc secundum terminos illarum linearum debemus attendere oriens et occidens et alias positionum differentias in caelo. vnde in duobus terminis primae lineae ponimus sursum et deorsum in caelo: et in terminis secundae ponimus dextrum et sinistrum. et in terminis tertiae ponimus ante et retro. Et pro maiore declaratione istorum ymaginatur aliquis vnum hominem quem vocant atlantem qui habet caput in polo antarctico et pedes in polo arctico et brachia dextrum in oriente et sinistrum in occidente et faciem versus partem anteriorem caeli. Ex hoc patet q̄ nos secundum illam ymaginationem habitamus deorsum in ordine ad caelum. patet quia polus arcticus est deorsum ipsius caeli et nos sumus versus illum poli. Sequitur

ultra q̄ nos sumus versus partem anteriorem caeli. patet quia nos sumus versus illam partem quam respicit facies hominis illius scilicet atlantis. Aliqui tamen non distinguebant oriens et occidens in caelo nisi respectu ad orientem et isti distinxerunt de duplici oriente et occidente quia quoddam est oriens verum et est punctum in oriente ubi sol oritur dum est equinoctium et ita de occidente in parte opposita caeli. Sed oriens non verum quolibet die variatur secundum q̄ sol quolibet die in alio et alio puncto orientis oritur. et per oppositum de occidente. Iterum alii supponentes creationem mundi supponit verum oriens esse punctum ubi sol incepit moueri in sua creatione et verum occidens punctum oppositum. de istis modis prima opinio videtur esse magis realis. ¶ Sed dubitatur de ordine sphaerarum per quem modum ordinantur. Ad hoc respondetur q̄ post octavam sphaeram est sphaera saturni/ deinde sphaera iouis/ deinde sphaera martis/ deinde sphaera solis/ deinde sphaera veneris/ deinde sphaera mercurii/ deinde sphaera lune. et q̄ ita ordinantur patet tripliciter primo per autorem in textu. secundo per Ptolemaeum et alios astrologos. deinde patet ex alio scilicet ex diuersitate aspectuum planetarum. vnde quanto aliquis planeta est inferior tanto est maior diuersitas in suis aspectibus et quanto est superior tanto est minor diuersitas. modo repertum est q̄ maiorem diuersitas in aspectibus lunae. postea in aspectibus mercurii deinde ascendendo secundum ordinem predictum. Tamen pro maiore declaratione huius est advertendum q̄ aliquis planeta duplicem aspectum dicitur habere videlicet vnum ad nos vel ad vnam aliam regionem terrae et alium ad alium planetam. dicimus enim planetas se habere in quarto aspectu vel sextili. vnde per aspectum ad nos debemus intelligere quendam arcum in zodiaco interceptum inter lineam procedentem a centro terrae per centrum corporis planetae vsque ad zodiacum et aliam lineam procedentem ab oculo in superficie terrae per centrum planetae vsque ad zodiacum. verbi gratia. describatur circulus terrae et deinde describatur circulus lunae et postea circulus veneris et sic de aliis. postea describatur circulus zodiaci. hoc facto ducatur linea recta a centro terrae per centrum lunae vsque ad zodiacum et sit illa linea. b. c. deinde protrahatur alia ab oculo in superficie terrae per centrum lunae etiam vsque ad zodiacum. et sit illa linea. e. d. tunc ille arcus zodiaci inter c/ et d/ est aspectus lunae ad nos et secundum q̄ talis arcus est maior vel minor secundum hoc planeta dicitur aspicere magis directe vel minus regionem illam vel terram. Sed tamen de aspectu duorum planetarum inter se est advertendum q̄ per aspectum duorum planetarum inter se debemus intelligere arcum in zodiaco interceptum inter duas lineas quarum quilibet procedit a centro terrae vna per centrum vnius planetae et alia per centrum alterius vsque ad zodiacum. Verbi gratia. protrahatur linea a centro terrae per centrum lunae ad zodiacum scilicet b. c/ protrahatur iterum alia a centro terrae per centrum mercurii vsque ad zodiacum. et vocetur b. h/ et tunc arcus interceptus inter h/ et c/ est aspectus lunae et mercurii inter se. Et illorum aspectus alius est ternus alius est quaternus/ alius sextus. Unde planetae dicuntur se aspicere in tertio aspectu quando arcus ille qui est eorum aspectus ad invicem est tertia pars zodiaci. et se aspicunt in quarto aspectu quando talis arcus est quarta pars zodiaci: et se aspicunt in sexto aspectu quando est sexta pars. quando vero talis arcus est medietas zodiaci tunc opponuntur inter se. et sic de istis aspectibus ulterius potest declarari responsio ad dubium facta penes retardationem motus ipsorum

Aliud dubium.

De aspectibus planetarum diuersis.

Colores planetarum.

planetarum: quod post octavam spheram saturnus maius tempus apponit ad complendum suam revolutionem: deinde iupiter et sic descendendo. Dubitat ultra per quem modum possunt cognosci septem planetarum: unde saturnus est plumbei coloris. Jupiter est flammii coloris, et Mars habet colorem calibei. Sol aureum. Venus cupreum. Mercurius argenti viui. et Luna habet colorem argenteum. Sed astrologi habent quaedam instrumenta per motibus: quibus sibi invicem representant huiusmodi planetas. Et hoc de articulo secundo. Ad rationes ad primam negat antecedens: ad probationem primam eius dicit quod verum est secundum se totum sed secundum suas partes mutat locum. Ad secundam probationem negat quod moveatur illo motu circulari per quem possunt saluari apparentias in caelo. Ad probationem dicitur quod hoc est per motum raptus ad motum firmamenti: sed terra non est fluxibilis satis: igitur non movetur tali motu sicut cetera elementa. Ad tertiam probationem negat antecedens. Et causa est: quod ratio non probavit nisi quod possunt saluari ortus et occasus: sed non probavit quomodo salventur oppositioes/contradictiones/eclipses/et talia huiusmodi. Ad quartam dicit quod movetur naturaliter ad probationem: dicit quod imo coexistentia intelligentie sufficit ad intrinsecitatem motoris ad mobile. Ad secundam rationem dicit quod verum est quod non est uniformis quod ad mobile sed est uniformis quo ad tempora: quod idem est quod regulare esse. Ad ultimam illa soluta est in uno dubio. Patet etiam solutio in secundo de caelo et mundo ubi ostensum est qualiter differentie positionum in caelo reperiantur. Auctoritas post oppositum est pro dictis. et hoc de questione.

Ad rationes questionis.

Secunda pars de caeli rotunditate.

Quod autem caelum sit rotundum triplex est ratio. similitudo/ comoditas/ & necessitas. Similitudo enim quoniam mundus iste sensibilis factus est ad similitudinem mundi archetipi, in quo non est principium neque finis. Unde ad huius similitudinem mundus sensibilis caelo ambiente inclusus habet formam rotundam: in qua non est assignare principium neque finem. Commoditas quia omnium corporum hypoperimetrorum sphaera maximum est: omnium etiam formarum rotunda est capacissima: quoniam enim est aliquid rotundum ideo maximum & capacissimum, unde cum mundus omnia contineat: talis forma fuit illi utilis & comoda. Necessitas quoniam si mundus esset alterius formae quam rotundae: scilicet trilatae vel quadrilaterae/aut multilaterae: sequerentur multa impossibilia: scilicet quod aliquis locus esset vacuum/ & corpus sine loco/caelique ruptura/aut eius raritas/& densitas daretur: quod patet ex angulis elevatis & circumvolutis. Horum tamen quodcumque falsum est & impossibile. Item si caelum esset

Prima ratio.

Secunda ratio.

Tertia ratio.

Handwritten notes in the left margin: "nisi... est...".



planum, aliqua pars caeli esset nobis propinquior alia. lateralis scilicet angulari, ergo planeta in parte laterali existens nobis propinquior esset quam idem existens in parte angulari, sed quae nobis propinquiora sunt maiora videntur: ergo sol vel alius planeta existens in laterali maior videri deberet quam in angulari parte: quod falsum est. Sed contrarium videmus quandoque contingere. Maior enim apparet sol vel alia stella existens in oriente vel occidente quam in medio caeli, ergo partes illae nobis propinquiores sunt: & sic caelum non est rotundum. Cum tamen rei veritas ita non sit: huius apparentiae causa est: quod in tempore hyemali vel pluviati quidam vapores ascendant inter aspectum nostrum & solem vel aliam stellam: et cum illi vapores sint corpus diaphanum: disgregant radios visuales ita quod non comprehendimus rem in sua naturali & vera quantitate. Sicut patet de denario proiecto in profundo aquae lympidae qui propter similem radiorum refractionem apparet maioris quam suae verae quantitatis.

Quarta ratio.

Obiectio.

Solutio.

Experimentum.

Probat ea quae de figura caeli proposuerat/ scilicet caelos esse rotundos/ vel orbicularis figurae: et hoc quatuor rationibus: quarum primae tres sunt physicae quarta vero astrologica. Prima ratio quae sumitur ex similitudine mundi ad deum eius opificem talis est. Omne exemplatum debet imitari quo ad potestatem sui exemplar ad cuius imitationem est factum. Universum autem caeli ambitu inclusum est factum ad imitationem mundi archetipi id est mundi principalis: hoc est dei qui exemplar eius est. Debit ergo mundus iste prout est possibile deum imitari: sed non potuit meliori modo quam habendo figuram rotundam: ergo caeli ad quod mundus terminatur debuit habere figuram rotundam. prima maior supponit vera. minor est Augustini et omni theologorum qui ydeas ponunt. Cum enim universum sit a deo factum ut tenet fides: nulli autem agens operatur nisi ad aliquam ydeam respiciens: ad cuius imitationem effectus extra producit: constat quod universum ad imitationem mundi archetipi id est ydealis vel exemplaris in intellectu divino factum est. Ydea vero in deo non distinguitur re ab essentia divina: concluditur ergo universum ad dei imitationem factum: et sic minor vera. Debit igitur universum deo assimilari quo ad possibile fuit: sed quod non potuerit melius ei assimilari quam habendo figuram rotundam/ supposito quod eadem esset mundi natura: quae nunc patet. Similitudo enim cuiuslibet creaturae ad deum equivoce est et imperfecta/ propter divinae essentiae infinitatem: ad quam creatura nulla habet proportionem. unde potius dicuntur creaturae deficere a divina similitudine quam deo assimilari. Omnis ergo creatura ad deum similitudo ex metaphora et analogia quadam accipienda est: qua significatur dei perfectiones creaturarum eminenter continere. Sic igitur huius mundi corporalis ad deum

# Primi Libri.

Quo ac  
cipit mū  
di ad de-  
um simi-  
litudō.  
Exēpluz  
de hostia  
sacramē-  
tali.

Quare  
magis si  
gura mū  
di debuit  
imitari  
deum q̄  
homis si  
gura aut  
alterius  
rei.

similitudo potissima ex eius figura accipit: qua diu-  
ne essentia perfectio nobis insinuari possit. Ex eo em̄  
q̄ figurā huius mundi rotundam (in qua non est al-  
signare principii neq̄ finem) cognoscim⁹: diuine es-  
sentia infinitatē/principio et sine durationis et perfe-  
ctionis carentē arguimus. Hac etiā suadente ratio-  
ne sacramentalem hostiam rotundam conficit mater  
ecclesia: ut eius qui sub illa cōtinetur infinitatem et  
perfectionem nobis demonstret. ¶ Notandum q̄ nisi  
ista ratio authoris ad bonum sensum traheretur ni-  
hil concluderet. ¶ Dari enim ratione posset argui: q̄  
homo debuit esse rotundus ppter imitationē ad ho-  
minem archetipum/id est ydeale in quo non est assi-  
gnare principii neq̄ finem: et similiter posset dici de  
qualibet alia creatura corporali/ qd̄ tamen ridiculū  
est. Sed dicendum q̄ secus est de toto vniuerso et de  
vna sola creatura. deus em̄ creaturas ad suę bonita-  
tis et perfectionis manifestationē cōdidit: vt ait Au-  
gustinus. Vna aut sola creatura debilissime dei per-  
fectionem representat: sed vniuersum omnium creatu-  
rarum perfectiones includens clarius et efficacius.  
vnde figura vniuersi quā circumscrip̄tio cœli demon-  
strat magis debuit diuinā perfectione (licet in ana-  
logia dicta) imitari quam vnus cuiuslibet creature  
figura. Sed quis particulariū creaturarum figurę  
corporales nō sic deum imitētur sicut figura totius  
mundi: nichilominus in qualibet creatura quantū  
ad aliquid est dei similitudo ac trinitatis vestigium:  
vt Augustinus probat in sexto de trinitate. Vis em̄  
effect⁹ aliquid representat suā causam: sicut omnia  
ignita et ab igne passa aliquo modo calida sūt: vt p-  
batur in secūdo meteororum. ¶ Secūda ratio que  
tangitur ibi. cōmoditas: sumit̄ ex cœli cōtinētia et ta-  
lis est. Vnicuiq̄ corpori ea debet figura q̄ eius capa-  
citatē congruit/id est in ordine ad illa que intra se ca-  
pere et continere debet. Cœlum aut debuit esse maxi-  
mę capacitatis: q̄ omnia debuit intra se concludere  
(extra cœlum enim nihil est: vt p̄batur in primo de  
cœlo) igitur cœlum debuit habere figuram que ma-  
ximę capacitati congruit. hęc autem est rotunda vel  
orbicularis: vt enim p̄bant geometrici. hęc figura  
ceteris paribus est figurarum capacissima: q̄ par-  
tes a centro vniiformiter et maxime aliarum distan-  
tes habet: vbiq̄ enim videtur facere angulum et re-  
cedere a centro/ideoq̄ maxime auget capacitatem.  
¶ Notandum q̄ hęc etiā ratio non necessario cōclu-  
dit. Posset em̄ aliquis dicere q̄ si deus fecisset cœli  
alterius figurę sed paulo maius: fuisset tātę capaci-  
tatis/sicut nūc est et potuisset intrasse continere om-  
nia ea que nūc cōtinet. Concludit tamen hęc ratio  
ex quadam cōgruentia: quia rotunda figura ceteris  
nobilioz est et deus sicut et natura semper facit de pos-  
sibilibus qd̄ melius est. Itē tamen duę rationes em̄.  
sequentibus satis bene p̄bant cœlum esse rotundū.  
¶ Notandum etiā q̄ figurę ysuperimetre in geome-  
triā dicitur duę vel plures figurę que ad se invicem  
comparatę perimetros id est circūferentias habent  
ęquales. Deriuatur em̄ hoc nomen ysuperimeter. a.  
um. ab ypo gręco: qd̄ est ęquale. et perī quod est cir-  
cum: et metros qd̄ est mēsurā: quasi figurę ęqualium  
circūdantisi mēsurarū. vt verbigratia sint tres fi-  
gurę plane. Triangulus: Quadrangul⁹. et Circulus:  
¶ Figurę ysuperimetre.

Que sūt  
figurę  
ysoperi-  
metre.



Taliter q̄ tres lineę trianguli incontinuum et dire-  
ctum positę faciāt vnā lineā ęqualem alteri lineę  
quam quatuor lineę quadranguli eodē modo positę  
constituerēt. Et alteri lineę que esset lineā circuli re-  
ctificata. tales tres figurę dicerent̄ sibi ysuperimetre  
id est ęquales in perimetris vel circūferentijs/ vel  
mēsuris. Et qd̄ dicimus de tribus istis figuris pla-  
nis quo ad lineas idē intelligatur de his tribus figu-  
ris solidis que sunt tetracedron/exacedron/et spher-  
ra quo ad superficies. Talia enim tria corpora dice-  
rentur sibi ysuperimetra/ si eorū superficies totales  
essent ęquales: nichilominus tamē spherā eorū esset  
capacissima: quia intra ęquales superficiē maiorem  
omnibus alijs haberet corpulētiam. ¶ Tertia ratio  
que ponitur ibi. necessitas. Sumit̄ ex naturali ne-  
cessitate que est inter locū et locatum: et format̄ hęc  
ratio sic. Cœlum debuit moueri et de facto mouet: vt  
supra dictum est. ergo necessario debuit esse rotundę  
figurę. p̄batur cōsequētia: quia si cœlum sic motum  
esset alterius figurę scz trilaterę vt corpus pyramida-  
le. vel quadrilaterę: vt est corpus cubicum. vel alte-  
rius figurę multilaterę sequerent̄ multa impossibi-  
lia per naturā scz vel q̄ aliquis locus esset sine cor-  
pore/vel aliquod corpus sine loco/vel posset dari ru-  
ptura cœli/aut eius rarefactio/et condensatio: q̄ om-  
nia sunt manifeste impossibilia scđm naturā. ante-  
cedens est datum: sed cōsequētia p̄batur ex angulis  
eleuatis et circūuolutis. Cum enim cœlum circūuo-  
lueretur angulus veniret ad locū lateris/ id est vbi  
fuit latus: et ecōuerso. latus veniret ad locū anguli:  
et cum angulus occupet maiorem locum q̄ latus  
(quia distantior est a centro) sequerēt̄ manifeste q̄  
aliqua pars anguli positi in loco lateris remaneret  
sine loco tātō scz quāt⁹ esset excessus anguli ad latus.  
Item. cū latus veniret ad locū anguli aliqua pars  
loci anguli remaneret vacua quia latus non suffice-  
ret totū illum locū replere. Item datis quibuslibet  
duobus cœlis sibi cōtiguis si cōuexū vnus esset an-  
gulare et concauum alterius sphericum vel ecōtra  
manifeste inter vtrūq̄ esset vacuū. non enim potest  
ibi esse aer vel aliud corpus elementare replens. Si  
autem vtrūq̄ scilicet cōuexum vnus et concauum  
alterius esset angulare cum in cœlo vt probatum est  
sint motus oppositi sequeretur q̄ vnū cœlum rum-  
peret aliud quia anguli reuoluti lateribus in trāsitu  
obuiarent et locum sibi facerent vel ad minus opoz-  
teret concedere cœlum modo densius modo rarius  
fieri ad motū cōpossibilitatē. ¶ Notandum q̄ hęc  
ratio que ponitur ab Aristotele secundo de cœlo ad  
probandum rotunditatem cōuexę superficiē primū  
mobilis vt ex serie textus apparet non necessario cō-  
cludit nisi supponendo locum esse spacium aliquod  
vacuū vt antiqui ponebāt sed solū concludit de con-  
cauo supremi cœli et de cōcauo et cōuexo cuiuslibet  
inter mediorum non autem de cōuexo supremi cœli.  
diceret enim proterius q̄ illud cōuexum nō est in  
loco et quia nullū aliud corpus habet supra se non  
sequitur aliquod illoz impossibilitatē si ponatur angu-  
lare. Nec etiam concludit de cōcauo cœli lunę quod  
elemēto ignis contiguum est: ibi enim possibilis est  
ignis diuisio vel etiam eius raritas et densitas secū-  
dum physicam veritatem vnde nihil incommodi se-  
quitur ponendo illud concuuum angulare. Probā-  
bile tamen est vbi tot concuorum et cōuexoz in-  
ter mediorum rotunditas necessario cōuincitur duo  
extrema p̄dicta ęthereę regionis rotunditate non  
carere. ¶ Notandum etiam q̄ licet hęc ratio conclu-  
dat cœlum esse rotundum: non tamen videtur con-

Utrū pos- cludere ipsum esse sphericum vel orbiculare: posset  
 sit salua- enim dici q̄ cœlum sit ouale/vel lenticulare/vel al-  
 ri cœlum- terius figurę rotundę irregularis. Nisi forte dicat q̄  
 esse oua- motus oppositi et sup̄ diuersos polos facti ( quales  
 lis figu- in cœlo sunt vt p̄bauimus) non possent saluari sub  
 fg. quacumq; figura rotunda irregulari quin oporteret  
 necessario p̄cedere aut rupturā/aut rarum/rdēsum.  
 Vel dicat vt habet Aristoteles in sc̄bo de cœlo : q̄ in  
 figura spherica quomodo cūq; ponat̄ axis semp̄ eo-  
 dēmodo sit motus: sed nō sic in figura ouali aut len-  
 ticulari: quia si certo modo poneret̄ axis semper se-  
 queret̄ locum esse sine corpore et corpus sine loco: vt  
 in p̄missa ratione arguebat̄. ¶ Quarta ratio poni  
 tur ibi: Item si cœlum. quę est astrologica ducēs ad  
 impossibile. et primo ratio illa ponit̄. secundo contra  
 eam obijcit̄: ibi. sed cōtrarium. ¶ Sciendū tamen q̄  
 ratio ista vt textus authoris dicebat est Alfraganū:  
 et stando ad verba eius de facto nihil cōcludit: quia  
 falsum assumit/ sc̄z q̄ semper pars p̄p̄inquoꝝ cœli est  
 set supra caput nostrū: remotior nō in oriēte vel oc-  
 cidente. Hoc enī supponit̄ illa ratio vt patet diligēter  
 considerāti cam: vel arguens p̄p̄iam vocē ignora-  
 bat. Ideo si ratio aliqd̄ debeat cōcludere oportuit ei?  
 verba mutari. Ratio ergo talis est. Si cœli nō esset  
 rotundū sed planum et lateratum: sol vel aliū pla-  
 neta vno tēpore anni appareret notabiliter maior q̄  
 alio tēpore. cōsequens est contra sensum et experien-  
 tiam: ergo et eius antecedēs est falsum. Cōsequentia  
 probat̄: quia si cœlum esset planum et angulare ha-  
 beret quāsdā partes a nobis (qui sumus fere in cen-  
 tro mundi) remotiores et alias p̄p̄inquoꝝ. Cum  
 autē sol et alij planetę mutent̄ ab vno signo in aliud  
 vt supra ad sensum monstratū est: ergo sol vel aliū  
 planeta aliquādo esset i parte cœli a nobis remotio-  
 re et aliquādo in parte p̄p̄inquoꝝ: sed quę nobis p̄-  
 p̄inquoꝝa sunt maiora a nobis vident̄/ vt perspecti-  
 uū dicunt et experiētia cōprobat: ergo sol vel ali?  
 planeta aliquādo videret̄ maior et aliquādo minor no-  
 tabiliter. ¶ Notandum q̄ pars lateralis in corpori-  
 bus planis et polygonis est superficies eius plana et  
 vsiquodq; corpus tot latera dicit̄ habere quot su-  
 perficies planas. vnde et cubus dicit̄ habere sex late-  
 ra equalia: qz sex habet superficies equalis. Angu-  
 lus autē vel pars angularis dicitur illa vbi duę vel  
 plures sup̄ficies concurrunt: et sic tam angulus soli-  
 dus qui ad punctū terminat̄ q̄ linea super quā duę  
 superficies planę nō directę applicant̄ dicitur hic an-  
 gulus. ¶ Notandum etiā q̄ sol vt infra libro quar-  
 to dicemus vno tēpore anni magis distat a cētro et a  
 nobis q̄ alio: et ideo diameter solis visualis secundū  
 astrologos in opposito angis est maior q̄ in aliquo  
 alio loco eccētrici circuli. Hęc tamē solis diuersitas  
 non nisi a sapientibus notat̄ ideoq; cōmuniter om-  
 nes putant diameter solis visualē esse semp̄ equa-  
 lem: et hoc supposito ratio p̄dicta p̄cedit. ¶ Textus  
 Sed contrariū. Obijcit̄ contra p̄dictam rationem  
 probando cōsequens est? nō esse falsū: dices q̄ de fa-  
 cto ita experimur q̄ sol vel quęcumq; alia stella ali-  
 quando maior/ aliquādo minor apparet: vt patet in  
 syderibus orientibus et occidentibus quę maiora ap-  
 parent q̄ in medio cœli: ergo partes illę cœli orienta-  
 lis scilicet et occidentalis per regulam sup̄dictā no-  
 bis p̄p̄inquoꝝa sunt parte meridiei: et sic cœli non  
 est rotundum. ¶ Sed ibi: Lū tamen. Respondet ad  
 dictam obiectionē. primo negando consequentiam  
 non enim sequit̄ in illis partibus stellę apparēt ma-  
 iores: ergo illę partes sunt nobis p̄p̄inquoꝝa: qz  
 potest esse deceptio ex in dispositione mediū vel orga-

ni. Secundo dicit distinguendo antecedens: duplex  
 enim est apparentia sensibilis quedā vera et sine er-  
 rore alia falsa et deceptoria. Nunc autē stellę oriētes  
 et occidentes deceptorie p̄pter indispositionem me-  
 diū apparent maiores nō autē vere et sine deceptio-  
 ne: tempore enī hyemali vel pluuiali in aere medio no-  
 bis et orienti vel occidenti sunt vapores et nebulę im-  
 pedientes mediū faciētēscq; phātasā visibilis falsam  
 propter radioꝝ visualium refractionē et disgregatio-  
 nem: vnde puenit q̄ nō cōprehendimus rem in sua  
 naturali et vera quātitate: in qua secundū talem di-  
 stantiam deberemus rem videre. huiusmodi autē im-  
 pedimenta aut nō sunt aut nō tot in aere inter nos  
 et mediū cœli. Sed ratio superius inducta cōcluide-  
 bat stellas debere videri in quibusdā partibus cœli  
 maiores q̄ in alijs p̄pter minorem earū a nobis di-  
 stantiam nō autem propter mediū indispositionē vel  
 sensus deceptio-: sicut obiectio iducit. ¶ Ad huius  
 solutiois cōfirmationem inducit̄: ibi. sicut patet. ex-  
 perimētum quoddā familiare. Denarius enim in p̄-  
 fundo aque perspicue lymphidę p̄iect? in simili di-  
 stantia: sicut quādo erat extra aquā: apparet maior  
 notabiliter p̄pter mediū diuersitatē radios visuales  
 frāgentē. vnde manifeste patet q̄ deceptio sensus ex  
 indispositione mediū/ nō autem ex inquali visibilis  
 distantia prouenit. Sic igit et si quandoq; p̄pter ae-  
 ris obnubilationē sydera orientis et occidentis ma-  
 iora q̄ in medio cœli appareant. hoc tamen non est  
 propter minorem eorum a nobis distantiam. Experi-  
 mur enī q̄ tempore sereno stellę etiā in oriēte vel oc-  
 cidente possit̄: nō maiores aut minores q̄ in medio  
 cœli apparent. Unde constat talē maioris magnitu-  
 dinis stellarū apparitionē ex solo mediū impedinen-  
 to prouenire: qm̄ eo remoto non sic apparent stellę.  
 ¶ Notandum q̄ sc̄dm rei veritatem pars cœli orien-  
 talis aut occidentalis quęcumq; sit illa a nobis remo-  
 tior est parte meridiei tanto sc̄z quantum est terrę se-  
 midiameter. Nam inter nos et mediū cœli non sunt  
 nisi aer et ignis: inter nos aut et orientalem vel occi-  
 dentalem partē cœli eadem duo ele mēta sunt et cum  
 hoc medietas terrę. Unde manifest? apparet defe-  
 lectus obiectionis inductę qm̄ nisi fuisset impedimē-  
 tum aliquod: stellę in oriente vel occidēte debuissent  
 apparere nō maiores sed minores q̄ in medio cœli:  
 quia a nobis remotiores. huiusmodi tamē excessus  
 distantię ad horizōtē plusq; ad mediū cœli non est vi-  
 sui notabilis p̄pter quem debeat (si nō sit aliis de im-  
 pedimētum) stellas aut maiores aut minores iudi-  
 care: vt infra cū de terrę situatione dicit̄ fiet manife-  
 stus. ¶ huius etiā rei tale ponamus exemplum. Si  
 enim videremus hominē quatuor aut quinque milia  
 ribus distantē ille propter distantia apparet nobis  
 paruus. si postea idē homo accederet ad nos p̄ de-  
 cem passus: cōstat q̄ non ideo iudicaremus eū ma-  
 iorem licet sc̄dm rei veritatez esset p̄p̄inquoꝝ nobis  
 quia illi decē passus ad totam hanc distantia nō ha-  
 bent perceptibile proportionem in ordine ad visum.  
 Eodē etiā modo dicendū est q̄ semidiameter ter-  
 rē non multū perceptibile habet quantitatem ad se-  
 midiameterū cœli: quę est distantia inter nos et cœli.  
 ¶ Notandum etiā q̄ licet vt p̄diximus: quędā par-  
 tes cœli sint a nobis distantiores q̄ alię: non tamen  
 ex hoc potest argui cœlum nō esse rotundū: qm̄ par-  
 tes eius oēs a centro mundi equi distāt/ quibus non a  
 nobis qui extra centrū sumus. Neq; etiā ex hoc se-  
 quitur q̄ stellę in horizōte tēpore sereno debeant ap-  
 parere minores q̄ in medio cœli: quia vt diximus ex  
 cessus ille nō est sensibilis. ¶ Sciendum etiā q̄ sc̄dm

De rōne  
 alpha =  
 gani.

Sol vno  
 tempore  
 anni vi-  
 det̄ ma-  
 ior q̄ alio

Quę  
 ptes  
 cœli pl?  
 alijs di-  
 stāta a no-  
 bis.

Solutio  
 dubij.



# Primi Libri.

Quid circa hoc dicunt p[er] spectiu.

perspectiuos pars cœli orientalis aut occidentalis sic cut est distantior parte meridiei: sic etiam ad sensum apparet remotior. unde Laturiensis in sua p[er]spectiua prima parte propositione. 65. dicit distantia hori zontis maiorē apparere q̄ alteri[us] partis hemisphe rii cuiuscunq[ue]. Sed non est intelligendū q̄ hęc ma ioritas distantie appareat p[ro]pter excessum distantie visui notabilem sed p[ro]pter iudicium factū ex relatio ne ad corpora interiacētia. Constat autē q̄ plura cor poza videmus inter nos ⁊ hori zontem q̄ inter nos ⁊ aliā quancūq[ue] cœli partē: ⁊ p[ro]pter hoc iudicamus distantia hori zontis esse maiorē. Hoc tamē iudicium quandoq[ue] falsum est ⁊ erroneū: sepius enim ex ap prehensione corporū interiacentis minorem distan tiam iudicam[us] maiorē: ⁊ e cōuerso. vt cum cacumī na plurimū montium inuicē comparamus. Sic igit[ur] quatuor rationib[us] conclusum est/ cœlum esse rotun dum. ¶ Sed duas alias rationes possumus ex Ari stotele adūgere. Prima est: q̄ primo ⁊ nobilissimo corpori debet prima ⁊ nobilissima figura: nobilissi mum autē ⁊ primum corporū est cœlum: figurarum etiā rotunda est perfectissima. ergo cœlo debet rotū da figura. maior supponit minor p[ro] prima parte ha betur supra parte secūda secūdi capituli ex diffini tione ethereę regionis. secūda etiam pars habita est in secūda supradictarum rationū. ¶ Secūda ratio est: q̄ vniciq[ue] corpori natura dedit figurā operatio nibus eius proportionatā (sicut patet ī animalibus et plantis/ vbi tota ratio diuersitatis organorum in corpore animato ex diuersitate operationū accipit: quę nō poterant vnico organo expleri) p[ro]p[ri]a autē operatio cœli est cōtinuo circulariter moueri: decuit igit[ur] nature artificē figurā motū aptissimā illi do nare. talis autē est rotunda: q̄ illa angulis caret qui sunt motū impedimēto (vnde ⁊ cubus ineptissime mouet: vt dicitur in primo ethico[rum]) Si quis enim corpus perfecte rotundū corpori p[er]fecte plano super ponat vix detinere poterit quin moueat. ¶ Circa su pradicta in quarta ratione textus occurrit duo du bia. Primum est quare p[ro]p[ri]a quora apparent maio iora/remotiora asit minora. Secūdum p[ro]pter quid visā per mediū densius/vt per aerē vaporosum/aut per aquā/crystallum/vitru[us]/vel aliquid huiusmodi maiora apparent quam eadē per mediū rari[us] ⁊ vniforme in tanta distantia conspecta. ¶ Iste dubita tiones quia sunt de modo videndi ⁊ differētis eius p[er]spectiuā exigunt speculationem: nunc tñ pauca ab ipsa p[er]spectiua excerpta subnectemus. Suppo namus igit[ur] obiectum visus coloratū aut lucidum: supponamus etiā omne coloratum aut luminosum corpus suapte natura speciē ⁊ similitudinem suā per obiectum sibi mediū dyaphanū non impeditum orbiculariter diffundere: sicut multis patet experi mentis: in hoc enim fere oēs philosophi concordāt. Veritatem quomodo fiat visio mirabiliter discre pant. Plato nāq[ue] Democritus/ Empedocles/ ⁊ Al chindus: ceteriq[ue] antiqui putabant visionē fieri per radios ab oculis micātes. Arbitrabantur enim ocu lum esse nature luminosę ⁊ velut laternā quandam luminis ex quo radij emicarent: qui res ipsas colo ratas aut lucidas: vel etiā earum imagines per me diū diffusas attingerēt ⁊ visionem facerēt. Aristote les tamen oēsq[ue] fere philosophi post eū tenuerunt oppositum: scz q̄ visio fiat per intus susceptionē visi bilis in oculo: non autē per extra missionem radior[um] vt patet in libello de sensu ⁊ sensato ⁊ alijs locis: vbi Aristoteles cōtra hanc op[er]ationem disputat ⁊ ratio nibus ostēdit: tñ q̄ aliquando visio est dolorosa:

Alie duę rationes d[omi]ni cœli ro tūditate.

Duę no tabiles q̄ stiones de visione.

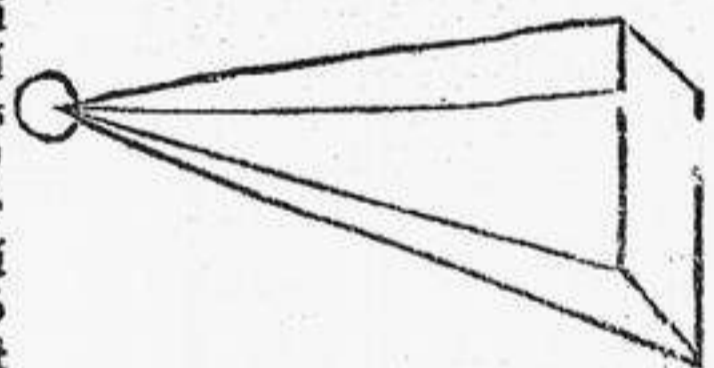
Contro uersa philoso phorū de modo vi dendī.

Senten tia Ari stotelis.

tum quia post excellens visibile inspectum aliquan diu remanēt simulachra eius in visu eo etiā absen te: tum q̄ oēs alij sensus sunt intus suscipiendo nō extra mittēdo ergo ⁊ visio. Et rationibus ad impos sibile: tñ q̄ oportet dicere totū hominē resoluī in spiritus aut radios priusq[ue] extra mittēdo sydera pos set intueri p[ro]pter excessiuam distantia. tum q̄ aut ra dij redeunt ad oculū vt fiat visio aut nō. Non est di cendum fm q̄ ipsi non sunt animati: vt extra oculū cognoscere possint: neq[ue] prius q̄ aut redirēt suapte natura/aut ab alio rep[er]cussū seu reflexi: nō fm q̄ non omnia corpora sunt specularia/quę radios reflecte re possint. Neq[ue] prius quia vel cōducunt species re rum visibilium vel nō. non est dandū scdm quia sic non magis videret oculus q̄ prius aut species visi bilium nihil cōferrent ad visionem. Neq[ue] prius: q̄ ex quo species visibilis sufficienter sese multiplicat vsq[ue] ad oculū non indiget oculo radijs quasi nun cius ad eas cōducandas. oportet ergo dicere q̄ visio fiat per intus susceptionē specierum visibilium in ocu lo. Huius etiā sentētię sunt peritiores p[er]spectiuū: vt Thacen/ oēsq[ue] ei[us] sectatores: de q̄ numero est Laturiensis in sua p[er]spectiua cōi libro primo p[ro]positio ne. 44. cū ait. Mathematicos ponentes visum fie ri per radios micātes sup[er]fluo conari. Et p[ro]positio ne. 45. radios quoscunq[ue] ab oculo micātes ⁊ super visibile oriētes ad visionē impossibile est sufficere: et hoc p[ro]bat per rationē vltimam supradictarū. Ocu lus em aque[us] aut crystalline perspicueq[ue] ponit na turę ideo per ipsum possunt species multiplicari vsq[ue] ad pupillam quę est organū visus ⁊ que bene sicut per aliud mediū dyaphanum: ⁊ sic res visibiles ap prehendere possumus. Unde non videtur necessa ria talium radior[um] extramissio: licet lumen aliquod intraneum oculo cōcedamus q̄ ad visionem con temperandā multum confert. ¶ Sed est aduertēdū q̄ specierum visibilium per mediū diffusio taliter fit q̄ in prima parte mediū cōtigua corp[or]i luminoso aut colorato maior imprimit species vel imago: ī sequē ti vero paulo minor/ in alia etiā sequente adhuc mi nor: sicq[ue] deinceps cōtinuo minoratur imago quousq[ue] deficiat virtus multipli catiua talis specierū. Si igit[ur] imaginemur lineas rectas ab extremitatib[us] o[mn]ibus rei visibilis per mediū productas: quę di ctum successus specierū p[er] cise includant necesse est eas aliquādo concurrere ad angulū: ⁊ sic resultabit figura quę dicitur pyramidis tendēs ad acutiē sicut tendit pir: id est flāma ignis recta. Et huius pyrami dis sic imaginatę basis est res visa conus vero est in loco minime speciei in medio. ideo p[er]spectiuū dicunt q̄ in quolibet puncto mediū pyramis radiosa visibi lis orbiculariter terminat. Hinc etiā venit in visum species aut imagines visibilium corporum radios vel lineas visuales appellare. Ideo dicit in primo libro p[er]spectiuę p[re]allegatę p[ro]positione quarta. totum luminosum vel illuminatū in quolibet puncto me diū pyramidē suā luminis terminare: ⁊ p[ro]pone sexta. Omne punctū luminosi hemisphericaliter super me diū radiare. vtrū autem multiplicatio illarū spe cierum fiat in instanti vel in tempore nihil refert. ¶ Sciendum vlt[er]ius q̄ radij visuales veniunt ad oculum tripl[ic]iter quidā directi. alij reflexi: alijq[ue] fra cti: ⁊ sic tota p[er]spectiua est tripartita. Prima pars eius est de radijs directis: qui alias dicuntur incidē

Perspe ctiuū ad idem.

Quo imagina mur py ramidez visibilē.



Triplex est mod[us] videndi.

res: et p tales radios videm<sup>9</sup> qm visibile est oculo fa-  
 cialiter obiecti vtroqz eoz existere in medio eiusde  
 dyaphanitatis: tuc em conus pyramidis i adiosq sup  
 oculu incidit et apphendim<sup>9</sup> re p radios rectos. In  
 hoc tm modo videdi ptingit aliqn deceptio ex nimia  
 distacia. iudicam<sup>9</sup> em sepius corpa spherica/ vt solē/  
 et lunā esse plana. et sic dicit in pmo libro dictę pfecti-  
 uę ppositione. 72. figurā rei visibilis multū distātis  
 minime certificari. Item ppositione. 83. corpa  
 spherica ex distacia apparere plana: et ppositioe vl  
 tima primi libri. quadratas magnitudines ex distan-  
 tia apparere oblongas. Et per hęc patet solutio pri-  
 me questionis: res enim que ppropinquiores sunt ma-  
 iorem angulum pyramidis causant in oculo quam  
 egdem res qm distātiores sunt: quia āgulus pyrami-  
 dis breuioris ex eadē basi maior est angulo pyrami-  
 dis longioris: vt pbat in pmo geometrie Euclidis:  
 et sic maior imago iprimū oculo et re iudicat maiorē  
 pyramis nāqz radiosa nō terminat i oculo ad pun-  
 ctum sed fit visio sub curta pyramide et āgulo inchoa-  
 to: vt dicitur in. 40. ppositione primi libri: et sic ima-  
 go in oculo non est punctualis sed quanta et partes  
 extensionis habens. partes autē imaginis in oculo  
 situant sicut partes rei in re extra: vt dicitur in ppo-  
 sitione. 37. ¶ Secūda pars perspectiue est de radijs  
 reflexis: et p hos radios videmus quādo visibile nō  
 est oculo facialiter obiecti nec radij eius directi aut  
 primarij vel incidētes possunt ad oculum ptingere.  
 Obulātes tamen corpi cuius superficies tersa est et dē-  
 sa reflectunt et resiliūt versus basim pyramidis: in  
 tali regressu fit alia noua pyramis cui<sup>9</sup> basis est illa  
 imago q corpa reflectētū contigua est. vnde ocul<sup>9</sup> in  
 conspectu corpa reflectētis positus angulū illi<sup>9</sup> se-  
 cundę pyramidis i se recipit et re pōt videre quā per  
 radios rectos videre non poterat. Hui<sup>9</sup> reflexionis  
 simile videm<sup>9</sup> in vndis ab aliq lapide pieto factis  
 in aqua: q cū ad littus vel ad aliqd aliud obstaculū  
 pueniūt resiliūt et reflectunt<sup>9</sup> xsus centrū suū. Aliud  
 etiā experimētū est i vocib<sup>9</sup> et sonis formatis i vallibus  
 aut gdficijs nouis q latera loci pcutiētes xsus  
 locū formatōis sonoz reflectunt. vñ qñqz i talibus  
 locis itez audim<sup>9</sup> qd dixim<sup>9</sup>. Spherula etiā luforia  
 sensibilē nobis reflexionē demōstrat cū a pariete re-  
 percutit ad ludentē. Et fm hūc modū vidēdi res no-  
 bis a tergo stātes i speculo aqueo/vitreo/ferreo/vel  
 marmoreo/videre possum<sup>9</sup>. Hō quidē q imago illa  
 quā videm<sup>9</sup> sit i speculo s; in oculo: v hoc modo dicit<sup>9</sup>  
 in qnta ppositione scđi libri dictę pfectiue lucis et  
 colores a speculis reflexos res quax sunt spēs ocu-  
 lo ostēdere. Hō tm quoslibz radios et a qbuslibz cor-  
 poribus reflexos ocul<sup>9</sup> pcepit: sed solas a regularib<sup>9</sup>  
 superficieb<sup>9</sup> et politis reflexiōes notabiles factas ocu-  
 lo sentiri ptingit: vt dicit scđa ppositio scđi. Licet em  
 ab oī obiecto corpe fiat reflexio speciez sese p mediū  
 diffundentium: qm tm superficies corpa reflectentis  
 est aspera et irregularis/cuius quēdā partes alijs su-  
 pereminēt: tuc reflexio non pōt fieri vniformis et ad  
 angulū pyramidis cōcurrere/ sed vna pars imagi-  
 nis reflectit ad vnā differentiam positionis alia ad  
 aliam. Similiter ab aere et avitro nō plumbato mul-  
 tę sunt reflexiones sed valde tenues et virtuti visus  
 improporionate que nō pceptiunt<sup>9</sup> nisi a debilissimo  
 visu: si: ut dicit Aristoteles in tertio metheozozuz/ q  
 Antiphon semp videbat imaginē suam in aere sibi  
 obiecto propter visus debilitatē. In hoc etiā modo  
 vidēdi tm propter diuersas speculoz figuras. tum  
 etiā propter diuersam eoz ad oculum positionem  
 multę varietates et deceptiones cōtingunt. aliter em

in speculis planis/aliter in rotundis/aliterq in py-  
 ramidalibus et colūnaribus. item aliter in speculis  
 integris: aliter in fractis. insuper aliter in speculis  
 obiectis et aliter in suppositis res apparere contin-  
 git. Dicit enim in. 21. scđi libri altitudines in specu-  
 lis suppositis cuersas apparere. Et in. 22. in speculis  
 planis facialiter obiectis facies apparere pposte-  
 ras. Item. 33. et. 34. scđi libri dicitur in speculis  
 sphericis recta pro maiori parte curua et minora ap-  
 parere. Et in. 24. 46. 47. 48. ppositiōib<sup>9</sup> scđi  
 libri habetur q in speculis cōcauis et in planis fra-  
 ctis eiusde rei simul plures imagines apparere con-  
 tingit. ¶ Tertia pars perspectiue est de radijs fractis  
 et per hos radios videmus quādo res est oculo fa-  
 cialiter obiecta sed in medio alterius dyaphanitatis  
 a medio illo in quo est oculus: tuc enim mediū den-  
 sius radios visuales aliquantū reflectere nitit: non  
 tamen omnino eos reflectit/nec omnino eos dire-  
 cte incedere permittit. vnde fit q pcedūt mediū mo-  
 do inter directos et reflexos scilz fracti. Fractio autē  
 fit in occurſu mediū scđi: vt dicitur in decimaquin-  
 ta et decimasexta primi et in scđa tertij libri. Cum  
 enim corpus visibile est in medio rarioze radij eius  
 directe incedunt vsqz ad introitum mediū densioris/  
 vbi propter resistentiam radij laterales incipiūt ac-  
 cedere ad radiū medium centalem/ qui dicitur ra-  
 dius perpendicularis vel cathecus/ et ita recedūt ab  
 incessu recto et frangitur. Sed cum res visibilis est  
 in medio densiore radij ei<sup>9</sup> p ipm mediū directe ex-  
 tenduntur vsqz ad superficiē mediū rariozis: vbi pro-  
 pter minorem resistentiam facile aditum inuenien-  
 tes incipiunt dilatarī ( quia natura lucis est diffun-  
 dere se per mediū/ nisi impediatur ) et sic radij late-  
 rales a radio perpendiculari incipiunt recedere et  
 frangi. Et visio per hos radios facta multas reci-  
 pit varietates et errozes: quādoqz em res minores/  
 quādoqz maiores/quādoqz propinquiores/ quan-  
 doqz remotiores: et sepius alterius figure q sunt ap-  
 parent. vt enim dicitur in quinta ppositioe tertij:  
 rem visam per radios fractos extra locū suū ne-  
 cesse est apparere. Item in sexta eiusdem tertij: res  
 partim existens in aqua/partim in aere apparet fra-  
 cta: immo in toto illo tertio fere concluditur/ quod  
 impossibile est rei visę per radios fractos certificari  
 quantitatem. Sed aduertendum/ q cum oculus est  
 in medio rarioze et visibile in densiore propter dictam  
 radiorum a perpendiculari refractionem maiorem  
 angulum in oculo faciunt q facerent si in eadem di-  
 stantia directe pcederent. Maior autē angulus ad  
 equalem vel eandem distantiam relatus facit ma-  
 iorem basis apparentiā: vt dicitur in. 74. ppositio  
 ne primi. Et ex hoc sequitur q res apparet maior et  
 propinquior q sit. Cum autē econuerso visus est in  
 medio densiore visibile autem in rarioze oppositum  
 accidit: vt scz res minores et distātiores appareant/  
 eo q radij in occurſu mediū densioris ad perpendi-  
 cularem fracti minorem in oculo faciunt angulum.  
 ¶ Ex hīs ergo potest responderi ad secundam que-  
 stionem: si mediocriter pdicta inspiciant<sup>9</sup>. Vnde res  
 intra aquā vel trans vitru aut cryſtallū vel vapores  
 visę maiores et ppropinquiores q in aere puro et in si-  
 mili vel eadē distantia apparent. Hęc etiā est causa  
 quare sydera ozletia et occubentia maiora q in me-  
 dio coeli: et denarius in profundo aque maior q ex-  
 tra apparet. Hac quoqz de causa contingit res ali-  
 quas videri per radios fractos/ quas per directos  
 impossibile est ad oculū ptingere: vt dicit septima  
 tertij. sicut patet experimēto: quoniam si ponat dena-

Tertius mod<sup>9</sup> vidēdi p radios fractos.

Ad scđaz qstionē.

Primum correlatum. Secūdu

Ad pma qstionē.

Secūda mod<sup>9</sup> vidēdi p radios reflexos.

Triplex expimen- tū de reflexione.

Ad q sit reflexiōes i pceptibiles.

Differen- tię specu- lorum.

# Questio circa.

rius intra vas cuius latera sint mediocris altitudinis: et retrocedat aspiciens donec denarium (ex impedimento lateris vasis directos radios prohibentium) non videat. Quod si late vas illud aqua limpida impleat et denarium videbit etiam si longius recedat: quod non est nisi propter radios fractos qui a superficie aque obliquo incensusi nouam pyramidem constituit. Ex hoc etiam inferuntur solis/lunae et stellae aliquae videri antequam horizontem ascendat: quoniam scilicet aer est vaporosus propter similes radiorum refractionem. Hinc ortum est eorum puerbium: quod cum sol citius solito de mane apparet est signum futurae pluuiae. Sequitur etiam ex dictis quod tempore sereno stellae minores indicimus: quod si in tanta distantia eas sub medio uniformi videremus/ eo quod stellae sunt in medio rarioris/nos autem in densiore.

Tertius.

Quartum.

Reuerendissimi Domini Petri de Aliaco/ Cardinalis et episcopi Cameracensis/ Doctoris et celebratissimi. **Questio quarta.**



Ueritur quarto. Astrum sphaerae caelestes inferiores moueantur pluribus motibus. arguitur quod non: quod si sic vel ambo tales motus essent naturales vel ab eo violenti/ vel vniuersaliter et alter violentus. non primum quia eiusdem corporis simplicis non est nisi vniuersalis motus naturalis. nec secundum

quod tales sunt perpetui modo in perpetuis nullus est violentus. Et pari ratione ostenditur quod vnus non est naturalis et alter violentus. ergo tales sphaerae non mouentur pluribus motibus a sufficienti diuisione. Secundo sic: quod quilibet sphaera caelestis est corpus simplex: quod cuiuslibet sphaerae debet vnicus motus simplex. consequentia tenet per philosophum. primum caeli antecedens notum est. Tertio sic: quod si sic vel ergo motores a quibus mouerentur essent eque fortes vel vniuersaliter fortior alio. si primum tunc sequitur quod tales sphaerae deberent simpliciter descendere et non moueri. consequentia tenet per philosophum. Quarta si essent duo homines sese trahentes vnus contra alterum et essent eque fortes: tunc nullus eorum moueretur imo descenderent. si secundum sequitur tunc quod talis sphaera debet potius moueri vno motu. scilicet versus partem ad quam tendit fortior motor. Quarto sic: quod si sic vel hoc esset ab eadem intelligentia vel a diuersis: non primum: quod sicut forma naturalis habet vnica operationem propter ita intelligentiam etiam habet moueri vnico motu. nec secundum quod vniuersaliter inest solum vna intelligentia/ sicut vniuersaliter corpori solum inest vna anima. Quinto sic: quod si sic vel ergo tales motus essent eque veloces/ vel vniuersaliter velocior alio. Si primum tunc sequitur quod sphaera deberet descendere et non moueri. consequentia tenet a simili: quod si nauis moueatur ab oriente in occidentem et homo moueatur equali velocitate. e contra: tunc conceditur ceteris quod ille homo non mouetur simpliciter: et ita videtur de sphaera esse/ si illi duo motus essent eque veloces: nec potest dici secundum quod tunc sphaera deberet dici moueri vnico motu. scilicet versus partem ad quam tendit motus velocior. Sexto sic impossibile est idem moueri pluribus motibus simul et semel. quod consequentia tenet et antecedens patet: quod si sic tunc possibile esset idem simul et semel esse in diuersis locis. consequens est falsum naturaliter et patet consequentia: quod diuersi motus locales sunt ad diuersa loca. Ultimo sic: quod si deberemus ponere sphaeras inferiores mobiles diuersis motibus hoc esset ad saluandum diuersitatem effectuum in istis inferioribus: sed non propter hoc oportet ponere igitur et consequentia est nota maior patet: quod talis videtur esse vna principalis causa. minor patet: quod tunc oportet ponere plures tales sphaeras tot moueri motibus quot producant diuersi effectus in specie in istis inferioribus. ¶ In oppositum arguitur per auctorem in

textu. Nam ponit quod tales sphaerae mouentur ab oriente in occidentem motu diurno super polos mundi: et ab occidentem in orientem motu proprio super polos zodiaci. Etiam arguitur per Ptholomeum et astrologos. In questione erunt duo articuli. In primo recitabitur quedam opinio de quodam: et videbitur qualiter sit possibile idem simul moueri pluribus motibus/ et quod ex hoc accidat. In secundo respondetur ad quodam: et erunt dubia. ¶ Quantum ad primum sciendum est quod fuit quedam opinio/ scilicet opinio Alpetragii: quod ponebat omnes sphaeras caelestes moueri vniuersaliter comotu simplici scilicet ab oriente in occidentem et ab eadem intelligentia. Et mouebatur per aliquas rationes ante oppositum factas. et ex alio quia cum oriens sit pars dextra tunc omnis motus in caelo debet incipere ab oriente. sed ad saluandum illa quae nobis appareret sicut diuersas reuolutiones sphaerarum imaginabatur iste Alpetragius: quod primum mobile completeret reuolutionem suam ab oriente in occidentem in viginti quatuor horis adaequate: et aliae sphaerae inferiores retardantur a tali complemento aliquae magis/ et aliae minus: secundum quod magis vel minus distat a primo mobili. Verbi gratia. Octaua sphaera non completet vnica reuolutionem ab oriente in occidentem in viginti quatuor horis/ sed modicum deficit: ita quod in triginta sex mille annis ipsa facit vnica reuolutionem minus quam primum mobile. Postea Saturnus magis adhuc deficit a tali reuolutione completa quam octaua sphaera: et in tantum quod facit in triginta annis vnica reuolutionem minus quam primum mobile. Postea Iupiter magis deficit quam superiores: in tantum quod in duodecim annis facit vnica reuolutionem minus quam primum mobile. Postea Mars magis deficit: in tantum quod in duobus annis vnica reuolutionem minus facit quam primum mobile. Postea Sol magis deficit in tantum quod in vno anno vnica reuolutionem facit minus. Venus et Mercurius se habent quasi Sol. Luna vero inter omnes sphaeras magis deficit/ in tantum quod in mense deficit ab vna reuolutione. ergo secundum eius imaginationem nos ponimus aliquam sphaeram complere reuolutionem suam quando reuertitur cum primo mobili ad idem punctum amissa vna reuolutione. Ista opinio aliquantulum reprobabitur in secundo articulo. ¶ Alterius notandum est quod tripliciter potest intelligi aliquid moueri pluribus motibus. Primo modo eque primo: id est quod secundum se et quodlibet sui moueatur de per se quodlibet illorum motum et non aliquo illorum ad motum alterius recte/ sicut idem diuersis alterationibus simul alteratur: videtur enim quod idem simul calescit et albescit. Secundo potest intelligi aliquid moueri pluribus motibus simul sic: quod non moueatur vnico motu simplici sed motu mixto ex pluribus motibus: non tamen quod motus habeat sic misceri sicut elementa sed sic quod alicui motui attribuantur denominationes conuenientes diuersis motibus. De isto secundo modo potest exemplificari: si aliquid mobile descendat per arcum cuius corda est semidiameter mundi: tunc illud mobile mouetur motu composito/ siue mixto. Tertio modo dicitur aliquid moueri pluribus motibus non eque primo sed vno motu ex se et alio ad motum alterius: sic quod vnus illorum motuum sit illi mobili proprius sed alter non imo propter naturam. Iste notatis ponuntur conclusiones. ¶ Prima impossibile est idem moueri pluribus motibus. primo modo seu eque primo. patet per sextam rationem ante oppositum: nec valet obiectio quod idem simul et semel bene mouetur pluribus motibus alterationis: quod termini ad quem diuersarum alterationum non sunt repugnantes: sed termini diuersorum motuum localium eadem eque primo conuenientissimi repugnant inter se.

Primum articulum.

Opinio Alpetragii.

Tripliciter aliquid moueri dicitur pluribus motibus.

Prima conclusio.

**Secūda cōclusio.** ¶ Secūda cōclusio q̄ possibile est aliqd̄ moueri pluribus motib⁹ sc̄do modo. patet p̄mo de exēplo posito in illo sc̄do modo: patet ex alio: q̄ si nauis moueatur ab oriente in occidentē: ⁊ hō existēs infra moueret a septētrione ad meridiē: tunc talis mouet motu mixto ex duob⁹. ¶ **Tertia conclusio.** ¶ Possibile est idē mobile moueri diuersis motib⁹ tertio modo. patet q̄ si aliqua lācea descēderet ⁊ sit ibi musca mota circulariter: tūc musca mouet diuersis motib⁹: sc̄z vno motu p̄prio ⁊ alio ad motū alteri⁹. ¶ Sed dubitat si nauis mouet ab oriente in occidentē ⁊ sortes moueatur ecōtra q̄lī velocitate: tūc querit̄ vtrū sit simpliciter cōcedendū q̄ sortes mouet. Et ad hoc dicunt aliq̄ q̄ sic: q̄ sortes currit p̄ nauē/ergo mouet. Itē alias cōcederet q̄ aliq̄s fatigaret̄ in quiescēdo. Veruntū est alia opinio magis p̄babilis q̄ i casu illo sortes non mouet simpliciter loquēdo. ⁊ cā est: q̄ p̄tinue sortes eodē modo se h̄z ad fixum descēdēs ergo nō mouet sed quiescit. ¶ Ex istis p̄clusionib⁹ iferunt̄ aliq̄ correlaria. p̄mū est q̄ possibile ē ex duob⁹ motib⁹ rectis motū circularē describere id est q̄ possibile ē aliqd̄ moueri duplici motu recto describēdo circulū vel p̄tes circuli. Xbiḡa describat̄ vnus circul⁹. deinde describat̄ linea cōtingēs circulū in p̄cto q̄līs dyametro illi⁹ circuli ⁊ eque distās ab illo dyametro: ⁊ in ista linea in p̄cto cōtractus sit musca. a. Et vltra ponat̄ q̄ ista linea incipiat moueri vniformit̄ infra circulū quousq̄ cooperiat dyametrū illi⁹ circuli: ⁊ musca incipiat moueri supra illā lineā. sic q̄ dum illa linea cooperiat dyametrū circuli q̄ tūc musca sit i extremo p̄cto lineę: tūc in isto casu musca describit̄ q̄rtā partē circuli: ⁊ tūc mouet solū duob⁹ motib⁹ rectis: sc̄z vno ex se/ ⁊ alio ad motū lineę. Et si vltra ponat̄ q̄ illa linea moueatur vltra dyametrū quousq̄ cōtingat circulū in puncto in alia pte circuli ⁊ musca reuertat̄ ad locū suū: tūc dū musca puenerit ad p̄tractū descriperit medietatem circuli. Et sic vltra adhuc in fine habebitur q̄ musca descriperit circulū. Sc̄z correlariū q̄ ex duob⁹ motib⁹ rectis pōt fieri vn⁹ motus mixt⁹ ex recto ⁊ circulari. Alij ponūt hoc correlariū sub ista forma sc̄z q̄ possibile est idē mobile i eodē tpe describere costā ⁊ dyametrū q̄drati. Verbiḡa describat̄ quadratū et incipiat ei⁹ costa superior descēdere quousq̄ cooperiat costā inferiorē. et vltra ponat̄ q̄ musca. a. sit in vno termino illi⁹ costę: ⁊ incipiat moueri vniformit̄ p̄ vnā costā: sic q̄ dū costa cooperiat aliā costā q̄ tunc musca sit in alio termino costę: tunc in isto casu musca describit̄ dyametrū q̄drati ⁊ etiā describit̄ costā ei⁹: q̄ mouet sup̄ illā costā motu p̄prio. Tertiu⁹ correlariū. ¶ Possibile est idē mobile moueri motu simplici cui⁹ quolibz ps mouet̄ motu mixto. Xbiḡa: si aliq̄d spherici descēdat p̄ dyametrū mūdi ad cētrū: tūc illud totū rotundū mouet̄ motu simplici: tūc q̄libet ps p̄ticipat de circuitiōe i suo motu: ⁊ sic q̄libz ps mouet̄ motu mixto. Altimū correlariū. ¶ Possibile est ex duob⁹ motib⁹ regularib⁹ fieri vnū irregularē. Xbiḡa. moueat̄ nauis vniformit̄ ab oriente in occidentē. moueatur etiā sortes vniformit̄ circularit̄ infra nauē: certū est q̄ ex istis duob⁹ motibus regularib⁹ resultat vn⁹ irregularis: q̄ cum sortes est imediatate nauis in q̄ mouetur ad motū siue cū motu ipsius: tunc motus eius velocitatur: ⁊ dū est in alia medietate tunc motus eius retardat̄: ⁊ per istū modum saluant̄ retardationes/regradationes/ ⁊ statioēs planetarū in celo. ⁊ hec de articulo p̄mo. ¶ Quanti ad sc̄dū respōdeodū est ad questū. p̄ro quo est aduertendū q̄ licet opinio Alpetragij sit p̄babilis ⁊ p̄ eā possent saluari aliquę apparētis in motib⁹ planetarū sicut cō-

plementa reuolutionū: tamen illa opinio est contra oēs astrologos. Item etiā per eam nō bene possent saluari retrogradationes planetarū ⁊ cōiunctiones specialiter nō posset saluari motus titubationis seu motus accessus ⁊ recessus octauę spherę. ¶ Et cōtra istā opinionē arguit̄ vna ratio: q̄ fm̄ illā opinionem orbes planetarū deberent retardari in suis motibus vniformit̄ fm̄ q̄ distant a p̄mo mobili. sed consequēs est falsum ⁊ cōtra dicta illius opinionis. Nam bñ cōcedit̄ q̄ octaua spherā ita modicū retardatur q̄ in triginta sex mille annis solum deficit ab vna reuolutione: ⁊ Saturn⁹ in triginta annis deficit ab vna. Iupiter in duodecim: modo ibi nō est q̄litas. Item ex alio patet falsitas p̄sequētis. q̄ Venus et Mercurius i equali tēpore cōplent suas reuolutiones sicut ⁊ Sol: ⁊ ideo nō retardāt vniformit̄. Ergo iuxta opinionē cōm astrologorū ⁊ autoris ponitur duę conclusiones. ¶ Prima est q̄ impossibile est spheras cōlestes moueri pluribus motibus simul ⁊ semel sup̄ eisdē polis. Cōclusio patet: q̄ tales motus essent realiter cōtrarij/ modo p̄traria nō possunt inesse simul in eodē. ¶ Secūda cōclusio ⁊ respōsalis est q̄ possibile est spheras cōlestes moueri simul et semel plurib⁹ motibus sup̄ diuersis polis ⁊ diuersis axib⁹: immo ita est de facto de spheris inferiorib⁹. Cōclusio patet: q̄ tales mot⁹ nō habēt aliquā cōtrarietate siue repugnantia p̄ authorē ⁊ oēs astrologos. ¶ An p̄ declaratione hui⁹ p̄clusionis aduertēduz est: q̄ cōcs astrologi imaginant̄ orbes inferiores moueri p̄ncipaliter duplici motu. sc̄z vno motu ab oriente i occidentē ad motū p̄mi mobilis sup̄ polis descētib⁹/ sc̄z polis mūdi sup̄ axe quiescētē/ q̄ est dyameter mūdi: sed alio motu mouentur ab occidente in orientē sup̄ polis motis ⁊ sup̄ axe mota: sc̄z sup̄ polis zodiaci super axe zodiaci. Etiā poli zodiaci mouent̄ circa polos mūdi describēdo duos puos circulos: quorū vn⁹ vocat̄ circul⁹ arcticus/ ⁊ alter circul⁹ antarcticus: ⁊ h̄mōi spherę inferiores circuehit equalit̄ q̄tū est de p̄mo motu: sed inq̄lter q̄tū est de sc̄do. p̄mus est ad motū p̄mi mobilis/ vt dicebat̄. sc̄s est ab intelligētia p̄p̄ia. ¶ Alteri⁹ aduertēduz est q̄ nō est imaginandū q̄ p̄mū mobile rapiat alias spheras inferiores secundum q̄ videt̄ author in textu dicere. Et rō est p̄mo: q̄ in motu rapt⁹ est semp̄ violētia aliq̄/ q̄ nō pōt repiri in celo. Sc̄do q̄ vnū corp⁹ nō pōt rape aliud secū/ nisi illa duo habeāt superficies asp̄as: mō corpora cōlestia h̄nt superficies valde leues ⁊ nullo mō asperas. Sed author ponit talē motū rapt⁹ p̄pter quandā similitudinē cū motu raptus. vñ talis mot⁹ diurnus spheraz inferiorū causat̄ a q̄dam virtute influxa a p̄mo mobili i illis spheris inferiorib⁹ q̄ virtus inclināt spheras inferiores ad mouēdū sicut p̄mū mobile. eo modo sicut natura cōis inclināt corpora graua ad mouēdū sursum p̄pter repletionē vacui: ⁊ ideo talis mot⁹ nō est pure naturalis illis spheris nec violēt⁹/ s̄ est p̄ter naturā. S̄z aliq̄s cōtra ista obijceret: q̄ intelligētis inferiores nō h̄nt mouere nisi virtute intelligētis sup̄ine: vt habet̄. 12. metaphysicę. ergo sc̄q̄ q̄ nō debēt mouere ad oppositū ei⁹ ad q̄ mouet p̄ma intelligētia/ cui⁹ oppositū dictū est. Ad hoc respōdet̄ cōcedēdo antecēdēs ⁊ negādo p̄sequētā. ⁊ cā est: q̄ intelligētis mouet̄ p̄ncipaliter ⁊ sp̄aliter p̄pter finē: ⁊ ad diuersos fines ordinant̄ motus huiusmodi spherarū inferiorū ⁊ motus p̄mi mobilis. ⁊ sic p̄ de q̄s̄to. ¶ Sed dubium est vtrū isti orbes moueant̄ pluribus motibus ab eadem intelligentia vel a diuersis. Ad hoc respondet̄ q̄ hoc est a diuersis intelligentiis. quod potest sic probari: q̄ nisi sic tunc philosophus

Prima conclusio.

Secunda conclusio.

De motu raptus.

Primum dubium.

# Primi Libri.

in duodecimo methaphisice male iquisisset numerum intelligentiarum per numerum motuum: ex quo ab eadem intelligentia prouerent diuersi motus. Etiam videtur quod quilibet intelligentia propter eius simplicitatem sit productiva precise unius motus simplicis. ¶ Secundo dubitatur utrum celum capiendum pro orbe: et intelligentia debeat dici corpus animatum. Respondetur quod non. et causa est: quod ad hoc quod ex duobus uno se habere per modum actus: alio per modum potentie fiat aliquod corpus animatum: non sufficit assistentia sed requiritur inherencia que non reperitur inter intelligentiam et orbem. ¶ Ultra dubitatur de naturis septem planetarum. Et ad hoc dicendum est solum in generali. Primum Saturnus est planeta masculinus/ma- lus/seu maleuolus diurnus significator patris: et si fuerit natiuitas in nocte tunc significat ultimam senectutem. si fuerit occidetalis significat initium senectutis. si fuerit orientalis significat grauitatem frigiditatis et siccitatis et in complexione melancholica. Iupiter est planeta fortunatus et masculinus/diurnus significator substantie sue diuitiarum/ et operatur calorem et humiditatem temperatam/ aeream sanguineam: et propter hoc vocatur principium vite. Mars est masculinus/ nocturnus malus/ et operatur calorem et siccitatem: et eius natura in complexione est colerica. Sol per aspectus suos fortunatus est: malus tamen est per coniunctionem eius cum aliquibus planetis in aliquibus signis. est masculinus diurnus/ et operatur calorem et siccitatem. Venus est planeta fortunatus/ femineus nocturnus: et operatur frigus et humiditatem. Mercurius est masculinus diurnus: et inclinatur per naturam suam ad illum planetarum cui coniungitur. Luna est fortunata feminea et nocturna: et operatur frigus et humiditatem. ¶ Sed iterum huiusmodi planetarum habent alias proprietates in hominibus. Unde dicunt aliqui astrologi quod sol significat spiritum et animam. Luna significat cogitationem. Saturnus significat merorem/ et tristitiam/ et vilitatem. Iupiter significat sapientiam et rationem. Mars significat iram/ furtum/ et celeritatem. Venus significat ludum et gaudium. Mercurius significat rationalitatem dialecticam/ doctrinam/ disciplinam/ et scientiam speculatiuam. ¶ Alterius est aduertendum quod de ordine planetarum seu de primitate eorum in conceptione puerorum quod diu fuerint in utero matris: sic est ordo quod primus mensis post conceptionem pertinet ad Saturnum/ secundus pertinet ad Iouem/ tertius ad Martem/ quartus ad Solem/ quintus ad Venere/ sextus ad Mercurium/ septimus ad Lunam. Et in illo. 7. nascitur aliqui pueri et viuunt. Octauus mensis iterum pertinet ad Saturnum: et ob hoc puer natus in octauo mense non potest viuere: quia Saturnus significat mortem/ imo est principium mortis: ut videbitur postea. Nonus mensis pertinet ad Iouem: et quia Iupiter est principium vite ob hoc nascitur pueri fortes ceterum in 9. mense et bene possunt nutriri. Sed post natiuitatem pueri adhuc huiusmodi planetarum habent disponere vitam pueri: et diuiditur sic eorum ordinatio. Luna incipit ab egressu pueri ab utero et disponit vitam secundum quantitatem annorum nutritionis scilicet per quatuor annos. Mercurius regit per decem: deinde Venus per 8. annos: deinde Sol disponit per 19. annos. deinde Mars disponit per 15. annos. postea Iupiter per 12. annos. et postea Saturnus ducit ad finem vite. et hec de articulo. 2. ¶ Ad rationes ad primam dicitur quod consequentia non valet: quia unum est naturalis et alter propter naturam. Ad secundam conceditur antequam dicitur quod verum est finem naturam propter naturam. Ad tertiam dicitur quod unum est fortius et cum inferat ergo sequitur quod solum et. consequentia non valet: quia illi duo motus non sunt repugnantes: nec similitudo valet de hominibus trahentibus. Ad quartam

dicitur quod hoc est a diuersis non tamen eodem orbi coexistentibus sed una coexistente orbi et alia coexistente primo mobili. Ad quintam dicitur quod unus est velocior altero: scilicet diurnus motus. et ad improbationem quia tunc non deberet moueri et. consequentia non valet: quia illi duo motus non sunt oppositi nec repugnantes nec similitudo valet ad propositum. Ad sextam conceditur antequam dicitur quod hoc fuerit super diuersis polis et diuersis axibus. Ad ultimam conceditur maior et negatur minor. ad probationem negatur illa consequentia: et causa est. quia ex eisdem motibus bene prouenit diuersi effectus per diuersos aspectus planetarum.

¶ Capitulum quartum probat ea que de elementis erant proposita: habet duas partes. Prima agit de elementorum rotunditate.



¶ Sed etiam terra sit rotunda: & primo ab oriente in occidentem & contra: sic patet. Signa & stelle non simul oriuntur & occidunt omnibus hominibus ubique existentibus: sed prius his qui sunt versus orientem: quod bene patet, per ea que fiunt in sublimi. Vna enim & eadem eclipsis lune numero que apparet nobis in prima hora noctis: apparet orientalibus circa horam noctis tertiam. unde constat quod prius fuit illis nox: & prius eis occidit sol quam nobis, sed quod citius & tardius oriuntur & occidunt stelle quibusdam: causa est tantum tumor terre. Si enim terra esset plana ab oriente in occidentem: tam cito oriuntur stelle occidentalibus quam orientales: quod patet esse falsum. ¶ Quod terra etiam habeat tumorem a septentrione in austrum & contra: sic patet. Existentibus versus septentrionem quedam stelle sunt semper appaitionis/ scilicet que propinque accedunt ad polum arcticum. alie vero sunt semper occultationis: sicut illae que sunt propinque polo antarctico. Si igitur alius quis procederet a septentrione versus austrum: intantum posset procedere quod stelle que prius erant ei semper appaitionis: ei iam tenderent in occasum: & quanto magis accederet ad austrum tantoplus mouerentur in occasum. Illae iterum idem homo iam posset videre stellas: que prius fuerant ei semper occultationis. E conuerso contingeret alicui procedenti ab austro versus septentrionem: huius autem rei causa est tantum tumor terre.

Secundum dubium.

Tertium dubium de naturis planetarum.

De effectibus planetarum in hominibus.

Differentia eorum in prole concepta et nata.

Ad rationes questionis.

De terre rotunditate. Prima ratio.

Confirmatio.

Secunda ratio.

Confir-  
matio.

Si enim terra esset plana a septentrione in austrum & e contra: stellæ quæ essent alicui sempiternæ apparitionis semp apparet ei quocumq; pcederet/quod falsum est. Sed q; plana sit p;ntia eius quantitate hominũ

De ro-  
tunditate  
aque.  
Pria rō.

visui apparet. Quod autē aqua habeat tumorem & accedat ad rotunditatē sic patet. Ponatur signũ in littore maris & exeat nauis a portu: & in tantũ elõgetur q; oculus existens iuxta pedē mali non possit videre signum. Stante vero nauis oculus eiusdem existētis in summitate mali bene videbit signum illud. Sed oculus existens iuxta pedē mali/ melius deberet videre signum q; ille qui est in summitate: eo q; signo sit ppin- quior: sicut patet per lineas ductas ab vtro q; ad signũ: & nulla alia huius rei causa est q; tumor aque. Excludant enim omnia alia impedimēta: sicut nebulæ & vapores ascen-



Secunda  
ratio.

Item cum aqua sit corpus homogeneum totũ cum partibus eiusdē erit ratio- nis: sed partes aque (sicut in guttulis & rori- bus herbarũ accidit) rotundā naturaliter ap- petunt formā: ergo & totũ cuius sunt par- tes. Preterea humidum est bñ terminabile termino alieno male vero termino pprio: aqua igit (quæ humida est & terrę conter- mina) figurā terræ sc; rotundā recipit. Aer etiā aqua humidior figurā contiguæ aquæ insequitur. Ignis insuper rotundus est: quia ad orbem lunæ terminatur.

Tertia  
ratio.

De ro-  
tunditate  
aeris et  
ignis.

Hoc est quartũ capitulum in quo auctor probat ea q; in scdo capitulo circa regionē elementarē pro- posita sunt. & primo qd dictum fuit de figuris elemē- torum. scdo ibi. Qd aut terra sit in medio. pbat or- dinem inter elemēta assignatum. Prima pars diui- ditur in quatuor: fm q; quatuor elementorũ figuras probat. scdo ibi. Quod aut aqua. tertia ibi. Aer etiā. quarta ibi. Ignis insuper. Prima pars pbat terrę rotunditatē dupliciter. primo ab oriente in occidentē. scdo a septentrione in austrũ. ibi: Quod terra etiā habeat. Quod igitur terra sit rotunda ab oriente in occidentē tali ratione pbat. Signa & stellæ non eodē tempore adequate oriunt/ & occidunt omnibus re- gionibus habitatis/ vtputa in dīs græcis et latinis: sed prius oriunt & occidunt magis orientalibus: er- go terra est rotunda ab oriente in occidentē & econ- tra. Antecedēs pbat signo sumpto ex his quæ appa- rent in sublimi id est in celo. Cũ enim tēpore noctur- no luna sup nostrum horizontem eclipsat/ si atten- datur hora principij eclipsis in diuersis regionibus distantibus ab oriente in occidentē inueniet: quod si principij dictę eclipsis lunę in regione magis oc- cidentali fuit in prima hora noctis: in aliqua alia re-

gione magis orientali erit circa horā noctis tertiam. Hoc supposito pbat sic antecedens. In eodem in- stanti temporis est initium huius eclipsis orientali- bus & occidentalibus: sed hoc idem instās orientali- bus est hora noctis tertia: occidentali- No in prima hora noctis ergo nox prius incepit illis q; istis: & p consequens sol prius eis occidit q; his. quare etiā prius ortus est: quia in regionib; eiusdē clymatis (de quibus nunc p;cipue loquimur) dies artificiales & noctes sunt vniformes: ergo antecedēs erat verũ q; sol non eodē tempore adequate oritur & occidit om- nibus regionibus: & per cōsequens nec cetera signa & stellæ eadem ratione. Sed consequentia probatur: quia huius rei nulla alia causa assignari potest/ nisi rotunditas terrę quod patet: quia stāte aeris serenitate cũ ipse aer sit summe dispositus ad luminis re- ceptionem nullumq; aliud corpus opacum sit inter nos et orientales nisi terra: sequit q; tantum tumor terrę sese inter nos & orientales eleuantis p;hibet lu- minis diffusionem vsq; ad nos illa hora qua sol oriē- talibus choruscet. Et cōfirmatur hoc ex opposito cō- sequētis arguendo: quia si terra esset plana ab oriē- te in occidentē cum nullum sit impedimētũ tam cō- cito oriretur sol & stellæ nobis sicut orientalibus quod tamen ex eclipsi monstratũ est falsum. ergo terra est rotunda ab oriente versus occidentem & e contra.

¶ Notandũ q; indubie verũ est solem & alias stellas nō simul omnibus habitationib; oriri aut occidere. quod auctor certissimo experimēto eclipsis lunaris pbat. Et potest etiā alio experimēto idem pbari: quia si mare influat seu crescat hora meridiana in hispania cōstat (cũ mare continuum sit) q; eodem tem- pore crescat in Britania/ Gallia/ & Anglia. Experimē- tur tamen nauē q; illud tēpus quo mare sic crescit nō est hora meridiana in britania/ gallia/ aut anglia: unde patet q; non simul est merides nec ortus & oc- casus solis in his omnibus regionib;: sed qñ sol vni oritur alteri hora tertia est alteri merides/ & item al- teri post meridiem & alicui alteri sol occidit. ¶ Scien- dum tamen q; auctor magis annotauit in hoc loco eclipsim lunę q; solis: eo q; (vt postea in quarto libro huius dicetur) eclipsis lunę est priuatio sui luminis propter interpositionē terrę/ solis/ & lunę: sed eclipsis solis non est priuatio sui luminis: sed tantum quedā eius occultatio aut obscuratio. Unde sequit q; luna simul tpe eclipsatur oib; his q; possunt hora eclipsis corpus eius super horizontem aspicere. si enim ali- quid est obscuratum aut denigratũ vndecumq; aspi- ciatur/ obscurum et nigrum apparebit. Sol vero non omnibus simul sed successiue secundum prius et posterius hoibus eclipsatus apparet. dum enim vna regio defectum solis percipit: altera ipsum so- lem clarum et fulgidum videt. Ideo ex eclipsi lu- nę optimum fuit argumentum/ solem & stellas non simul oriri aut occidere vbiunq; terrarum: quod tamen ex eclipsi solis non posset cludi. Bene enim sequitur: luna nunc est orientalibus et occidentalibus simul eclipsata et hoc idem nunc non est simi- lis hora his et illis: sed his est prima hora noctis/ il- lis vero tertia: ergo nox non simul vtriusq; incepit/ et sic nec dies: unde sol non simul fuit ortus omni- bus illis. Sed non sic potest argui ex eclipsi so- lis/ eo q; non simul tempore omnibus fiat: vnde nō mirum si alia & alia hora dici eclipsim sentiant/ pba- tio ergo auctoris certa fuit. Et posset dari vna alia similis. ponam q; hora meridiei Parisius virtute diuina fieret vñũ magnum tonitruum in nubibus quod posset simul in Italia/ Germania/ et Gallia/

Experi-  
mētum.

Quare  
auctor  
magis ar-  
guit ex  
lunę eclip-  
sis q; so-  
lis.

Ante ali-  
ud simi-  
le argu-  
mētum.

# Primi Libri.

atq; hyspania audiri: vel ponamus q; fieret vn<sup>9</sup> ma-  
gnus terremot<sup>9</sup> qui simul ab his oibus sentiretur.  
Clarum est q; existetes in italia diceret se tonitruu/  
aut terremotum hora secunda post meridiē sensisse:  
Germani vero hora prima. Galliarū aut incolę dice-  
rent q; in meridiē. In hyspania autē hora vndecima  
ante meridiē:posito q; vna istarū regionum ab alia  
per quindecim grad<sup>9</sup> cœli distet. Unde patet q; idē  
nunc tēporis est aliquib<sup>9</sup> finis horę primę/alij horę  
secundę/alij autē punctus meridiē: et item alij  
finis horę vndecimę ante meridiē. Horologia enī  
ciuitatum licet aliquando similia sint/non tñ simul  
suas cōputationes incipiunt: sed quodlibet eorū re-  
spicit ortū solis in suo horizōte similiter et occasum:  
ideo qñ Parisius est hora sexta matutina nō simili-  
ter est Romę / aut CesarAugustę eadē hora quan-  
tū similia sint horū locorū horologia. ¶ Circa hoc autē  
est aduertendū q; horologiorū quędā sunt integra il-  
la scz q; cōputant vsq; ad vigintiquatuor horas/ et di-  
citur integra. q; equiparant toti diei naturali/ et tñ  
semel quolibet die naturali incipiunt. Sed horum est  
differētia: q; apud grecos oriēte sole quolibet die nisi  
di horologij pulsat vigintiquatuor horas. et inde in-  
cipit currere p vnā/ duas/ tres/ et ceteras horas. Sz  
in Italia sole occidente vigintiquatuor horę sonant  
et inde incipit horologij ab vna/ et discurret per oēs  
horas vsq; ad vigintiquatuor/ quas facit in sequēte  
die sole occidente. Et scđm hęc italica horologia cō-  
putauit author cū dixit eclipys lunę/ q; apparet no-  
bis in prima hora noctis: apparet oriētalibus circa  
horā noctis tertiā: id est qñ in horologio italico so-  
nant tres horę. Alia vero sunt horologia dimidia q;  
scz solas duodecim horas cōputant: et inde ad primā  
redeunt: hęc bis in die naturali incipiunt/ scilicet in  
meridiē et in media nocte. et hys cōmuniter vtuntur  
galli et hyspani. Sed de differentia horū horologiorū  
et quomodo horas dimidioꝝ ad horas integrorū: et  
econuerso reducere valebimus: satis egregie tra-  
ctauit magister Joānes de monte regio in suo Kalē-  
dario astrologico. ¶ Notandū etiā q; Ptholomeus  
et ceteri cosmographi q; distantias locorū et habitatio-  
num ab inuicē et ab occidente per grad<sup>9</sup> cœli in geo-  
graphia sua notauerūt: non aliter q; experimētis ha-  
bitis ex eclipys lunę illud scire potuerūt: vt etiā  
Ptholomeus in primo libro cosmographię tradit.  
Duo enī vel tres socij qui tñc ista scire curabāt tē-  
pore eclipys lunę ad diuersa terrę loca diuidebātur  
et horologij vel instrumētis certissimis inuicē eclip-  
ys lunę obseruabāt: et differentia horarū inter vnā  
regionem et aliā inuentam p gradus cœli distribuē-  
bant/ taliter q; pro vna hora accipiebāt quindecim  
gradus cœli: et p quatuor minutis horę vnū gradū  
inter diuersos meridianos illarū regionum. Cuius  
ratio est q; primū mobile ( p cuius motū contingūt  
ortus et occasus stellarū) in vna hora percurrit quin-  
decim gradus: cū in vigintiquatuor horis vnā perficiat  
reuelutionē/ q; continet trecentos et sexagita gra-  
dus. Distantias autē ciuitatum ab equinoctiali p ele-  
uationes poli supra horizontes cognouerunt: vt in-  
fra capitulo secundo dicit. Et sic qđ author dicit q;  
eclipys lunę q; apparet nobis in prima hora noctis  
apparet oriētalibus hora noctis: tertia est intelligen-  
dū de illis oriētalibus quorū zenit distaret a nostro  
p triginta grad<sup>9</sup> cœli/ ex quo inter nos et ipsos est dif-  
ferētia duarum horarū. ¶ Notandum etiā q; ex  
hac eadem eclipsi lunari accipit Aristoteles secūdo  
de celo aliud argumētum ad pbandum q; terra est  
rotunda: eo q; vmbra terrę (quā tunc intrat luna) tā

Diuersitates horologia eum.

Quō astrologi inueniunt geographiā.

Alia ratio rotunditatis terre ex vmbra eius.

git lunam arcualiter: ergo ipsa vmbra et per conse-  
quens terra cuius effigiē gerit rotunditatē habent.  
Sed hęc ratio parū momēti est quia ipse alibi dicit:  
q; luna recipit lumen solis arcualiter: nō ex eo q; lu-  
men sit rotundum sed propter ipsius lunę rotundi-  
tatem. ¶ Sciendum vltius q; dies artificiales simi-  
liter et noctes licet variēt in anno scđm cremētum  
et decrementū: et hęc variatio maior in vno climāte  
q; in alio reperiat: vt infra libro tertio patebit: tamē  
in oib<sup>9</sup> ciuitatib<sup>9</sup> eiusdē climātis est similis dierum  
et noctū variatio. Quādo enī romę est dies arti-  
ficialis quindecim horarū totidem est Cesar augu-  
stę/ Toleti/ et Alibonę: quę sunt ciuitates hyspania-  
rum in medio quinti climātis sicut et roma: et quan-  
do in illa dies decreuit et sit nouem distaxat horarū/  
similiter et in his. Et si sol hora quinta romę oriatur  
aut occidat: in his etiā ciuitatibus simili hora oriatur  
aut occidat. nō tamen eodem momēto tēporis sol ro-  
mę et alijs eiusdē climātis ciuitatibus oriatur/ aut oc-  
cidit propter diuersam ab occidente et oriente distan-  
tiam: vt dictum est. Argumētum autē auctoris ma-  
xime locum habet in ciuitatib<sup>9</sup> eiusdē climātis: vt  
delicet q; si sol prius romę occidit q; Cesar augustę:  
oportet q; prius eidē etiā ortus sit q; huic. et q; prius  
fuerit illi meridiē q; isti: q; cum dies sint oino equa-  
les in eis si fines habēt differentes: ergo et principia  
et media. in locis vero diuersorum climātis: licet hoc  
argumentum concludat/ non tamen ita euidenter in-  
tuenti. ¶ Notandum pterea q; consequētia autho-  
ris valida est cū infert: sol nō simul oriatur vbiq; terra-  
rum: ergo terra ab oriente in occidentē est rotunda.  
Si enī nos hoc antecedens inter hyspaniā et Gal-  
liam experimur verū: similiter et inter galliam et ger-  
maniam: et etiā inter Germaniā et Italiā: et ad-  
huc inter Italiā et Greciā: et sic consequenter eūdo  
versus orientem idē contingere videmus. ergo sequi-  
tur q; inter hyspaniā et Galliam est tumor et eleuatio  
terrę: similiter inter Galliam et Germaniam/ et inter  
germaniam et Italiā: et etiā inter Italiā et Gre-  
ciam: et sic consequenter: vnde terra inter orientem  
et occidentem vbiq; habet globositatem et tumorem  
quod est eam esse rotundam ab oriente in occidentem.  
¶ Textus. Quod terra etiā. Probat terrę rotun-  
ditatem ab vno polo mundi versus alij tali ratio-  
ne. Inhabitantes versus septētrionem: vt Anglicis  
Germanis/ et Gallis (quorum regiones septētriona-  
les sunt) quędam stellę semper apparent et nunq; oc-  
cidunt/ scilicet vna maior/ et minor/ et dracho: et quę-  
dam alię quę propinquę sunt polo arctico. Alię ve-  
ro stellę semper eis occultantur et nunq; oriuntur il-  
lę scilicet quę sunt prope polum antarcticum. vt na-  
uis/ argos/ et multe alię. Hoc supposito arguitur sic.  
Si aliquis istorum septētrionalis procederet ver-  
sus equinoctialem et cōtra alium polum austrā-  
lem: in tātum posset procedere q; stellę: quę prius ei  
nunq; occidere solebant (vt de stellis vsarum dixi-  
mus) aliqua hora diei vel noctis ei occiderent atq;  
sub horizonte mergerētur: et q; tomagis ad australē  
seu meridianam plagā accederet: tantomagis occa-  
sum dictarum stellarū aliquibus horis videret: or-  
tumq; aliarū stellarū ( quę ei nunq; ortę fuerant: ex-  
periretur. et videre inciperet stellā q; prius fuerant  
ei sempiternę occultationis. tādem q; stellę septērio-  
nales fierēt ei sempiternę occultationis: stellę vero  
australes sempiternę apparitionis si illuc vellet mo-  
rari. Econuerso contingeret alicui si pcederet ab au-  
stro versus septētrionem. ergo terra est rotunda a se-

De intel-  
ligentia  
antece-  
dētis au-  
storijs.

De valo-  
re sue an-  
teceden-  
tel.

ptetrione in austrū, antecedens. experientia notū est et nauigantib⁹ oceanū q̄ vltatissimū, cōsequētia probatur quia hui⁹ rei nulla alia causa probabilior videtur esse q̄ tumor seu eleuatio ⁊ globositas terrę inter septetrionē et austrū, aer enim vt supra dictum est tēpore serenitatis species illarū stellarū optime susciperet ⁊ peruius oculis nostris sese preberet. Et cōfirmatur hoc ex opposito cōsequētis, si enim terra esset plana a septetrione in austrum et econtra stelle que apparerēt alicui existenti in patria septetrionali semper apparerēt ei quātūcūq; pcederet versus austrū, qđ tamē experimēto supradicto apparet falsum ergo oportet ponere tumorositatē terrę a septetrione in austrū hui⁹ apparitionis et occultationis stellarū solam causam esse: quia ea semota dictę stellę nō sic permutarentur ab occulto in apertū ⁊ econtra eo q̄ nullū aliud videtur obstaculū mediū. ¶ Notandum q̄ p̄ter has rationes astrologicas Aristoteles in secundo de celo format alias phisicas rationes de rotunditate terrę: quarū potissima hęc est: omne enim graue inq̄tum potest tēdit ad centrū, oēs aut partes terrę sunt graues: omnes ergo illę impelluntur ferunturq; ex omni parte ad centrū et maiores earū minores impellunt nec alię alijs a cetro distātiores esse appetunt nisi impediātur, terrę ergo partes super centrū concurrentes figurā toti⁹ efficiūt rotundā. ¶ Cōsiderandū etiā q̄ tā rationes philosophi q̄ etiam rationes huius auctoris probāt terrā esse sphericā considerata natura et proprietate sua, non tamen si accipiatur terra qualiter nūc de per accidēs aliquib⁹ extraneis causis est disposita, causa enim agēs que celum est secundū diuersas virtutes ⁊ influētias terrā cōtinue alterat ⁊ immutat: qz vt habetur in primo ⁊ secūdo metheoroz syderum cōstellationes ⁊ influētie ab vna parte terrę in aliā permutātur et nunc in hanc terrę plagā stellę frigidę ⁊ humidę influūt ⁊ est generatio aquarū fontalium ⁊ putealium in terrę visceribus partes q̄ istę terrę humidiores ⁊ grauiorē atq; cōpactiores fiunt, nūc vero ecōtrario cōstellationes sicę ⁊ calidę vigent generanturq; exalationes multę ventosę que terrę motum cōcitare possunt et ignē sulphureū intra terrā generare ideo partes illas terrę leuiores ⁊ rariores efficiūt, hinc ergo diuersitates montiū ⁊ vallium in terra exortę sunt vt Albertus ⁊ pleriq; philosophi ex Aristotele sumpserūt Magnā insuper harsū variationū causam et diluuiū vniuersale et particularia diluuiā p̄buerunt. Si etiā causam finalē inspiciamus congruebat saluti videntium ⁊ p̄cipue hominum (propter quos cetera facta sunt vt dicitur in secundo phisicorū / scđo de anima / primo de republica / et in psalmo octauo) quasdā terrę partes esse sublimiores alias vero depressiores et humiliores, qz sic propter diuersas partiū terrę cōplexiones diuersitates mineralium ⁊ terrę nascētū atq; animalū nobis cōferūtur, ibi enim optima frumētā atq; legumina crescunt, illic autē optima vinā, alibi autē specierū aromaticarū copia multa, ⁊ item in quibusdā regionib⁹ ligna p̄ciosa herbę salutiferę atq; aues / bestięq; mirabiles generantur, in alijs autē alię rerū diuersitates q̄ plurimę. Sic igitur in qualibet terrę plaga secundū quod per motuositatē aut vallicositatē disposita est: alia et alia vegetabilia et animātia procreātur ⁊ quędā in vallib⁹ generantur crescunt ⁊ cōseruantur que in mōtib⁹ minime fierent aut durarent ⁊ econtra, voluit ergo naturę illę optimus gubernator rerū et temporū atq; regionū vicissitudines alternare vt omni ex parte sufficiens esset hominū p̄uissio atq; infinitā eius sapientiā ex

tot rerum diuersitatib⁹ miraremur. Istę tamen vallium et montiū diuersitates collatione ad totā terrā facta insensibiles sunt neq; propter eas terrę rotunditatē negare oportet, si enim aliqđ multū in aere esset eleuatus vt terrā a longe videret: ipsam rotundā iudicaret nulla montiū et vallium percepta differētia. ¶ Textus. Sed quod plana. Remouet vñ dubiū tale, quare ergo nos terrā iudicamus planā si ipsa rotunda est. Respondet q̄ hoc est propter terrę magnitudinē et visus nostri breuitatē, homo enim in superficie terrę existens paruā eius portionē potest videre, cōstat autē q̄ si alicuius magni circuli portūcula abscindat plana apparet, ideo homo iudicat partem terrę quā videt esse planā eo q̄ non percipit terrę curuitatē aut girū, sed qz visus eius directe p̄tenditur iudicat terrā in extremo sui esse celo adherētē, corpora enim interiorenā non sentit vt dicunt per spectiui. ¶ Textus. Quod aut aqua. Probat aque rotunditatē dupliciter primo quodā experimēto tali, si aliqua nauis exeat a portu i quo est aliquod signum notabile puta dom⁹ aut turris: post certam distantiā existentes in nauis non videbit signū illud, si autē tunc stet ⁊ detineatur nauis et ascēdat aliqđ ad summitatē mali (quod est lignū erectū in medio nauis cui oēs cordę quib⁹ nauis regitur alligantur: qđ etiam arbor nauis dicitur) ille bene videbit signum, Tunc arguitur sic, ille qui est in summitate mali videt signū: alij autē qui sunt iuxta pedē mali nō vidēt ergo aqua inter mediā nauis ⁊ signū habet tumorē ⁊ globositatē, antecedēs supponitur experientia notū: cōsequētia probatur qz nulla alia hui⁹ rei causa assignari potest q̄ tumor aque (supponim⁹ enim acrem serenū, seclusis nebulis ⁊ vaporibus,) quia nisi aqua impediret: magis deberēt videre signum illi qui sunt iuxta pedē quam ille qui est in summitate mali: eo q̄ signo sunt p̄p̄inquoiores: vt patet per lineas ductas ab vtroq; locovsq; ad signū: quoniam illa que est a summitate mali longior est q̄ alia que est a pede mali vsq; ad signū eo q̄ ad illā se habet sicut diameter quadrāguli ad costā qui quidē quadrāgulus inter nauim ⁊ signū ymaginatur, vnde solū relinquit tumor aque existentib⁹ iuxta pedē mali impedimentū p̄bens. ¶ Notandū q̄ hoc experimēto sepi⁹ gaudēt nauigantes. Cum enim secūdū cōputatiōes suas sunt prope aliquā terrā quam itinere suo petunt: si tēpore existimato nō vident terrā: iubent nauā peritum summitatē mali ascendere qui aliquō tēpore ad partes horizontis circūspiciens terrā quasi nubē nigrā et multo aquis inferiorē videt, tunc illi nauim eo dirigunt deū laudantes qui ad portū eos incolumes perduxit. ¶ Sciendū etiā q̄ autor de rotunditate elementi aliquā probationē daturus ad experimētum in mari habitū se conuertit: eo q̄ vt dicitur in secūdo metheoroz aut mare est elementū aque aut locus maris est locus elemētū aque. Elementa enim pura ⁊ immixta nusq; reperim⁹ quia (vt de terra diximus) a celo cōtinue alterātur nec diu in eadē dispositione permanere sinūtur, vnde aqueū aquā vocamus / et aereum aerē / terrāq; terreū vt dicit in scđo de generatione. ¶ Secūdo ibi, Item cum aqua: Probat idē duab⁹ rationib⁹ phisicis, prima talis est in corporib⁹ homogeneis quęlibet pars est eiūsdē nature cū toto Sed aqua est corp⁹ homogeneū ergo quęlibet pars aque est eiūsdē rationis cū tota aqua, sed quęlibet pars aque seorsum accepta est rotunda (q̄ ex rotib⁹ herbarū et ex guttulis quib⁹ domus irrigatur satis potest probari) ergo etiā tota aqua est rotunda. ¶ Notandū q̄ ista ratio videtur peccare per fallaciā figurę

Alia ratio aristo-  
telis ad  
idem.

Qđ terra nō est  
p̄fecte ro-  
tunda.  
Prima  
causa.

Scđa  
causa.  
Tertia  
causa.

Experientia nau-  
tarum.

Utrum  
mare sit  
elemētū  
aque.



# Primi Libri.

Confir= dictionis scilicet variado a modo vni? predicamēti  
matio ra in modū alterius: ideo dicēdū est q nō cōcludit nisi  
tūis prę= ei aliquid addatur. p̄o quo oportet scire q vt colli  
dicte, gitur ex p̄mo de generatiōe ⁊ sc̄o de anima quēli=  
bet rerū corporalīū species requirit certā et determi=  
natā figuram in materia p̄p̄ia. materia enim dispo=  
ni debet sc̄dū exigentiā formę in ordine ad p̄p̄ias  
et naturales eius operationes. vnde nobiliori for=  
mę (quia plures et altiores habet operationes) me=  
lior materię dispositio debetur. Inter ceteras autē di=  
spositiones materiales quantitas ⁊ figura p̄cipue  
sunt. figura enim distinctionē partī et organozū in  
materia facit. alteri autē formę / altera organizatio  
materię debetur. alia enim formę plātę / alia animę  
bruti / et itē alia animę humanę corporis figura cō=  
gruit. vnde ⁊ philosoph⁹ animā actī corporis orga=  
nici dixit eo q ipsa formariū corporalīū perfectissima  
multas et diuersas operationes exercere potest ⁊ sic  
multas et diuersas requirit in susceptiuo partī di=  
spositiones. Quilibet igitur speciei determinata req̄=  
ritur figura ⁊ sic quę vni? sunt speciei vnō modo figu=  
rantur. quare bene sequitur tota aqua ⁊ quęlibet ei?  
pars sunt eiusdē speciei ergo etiam eiusdē figurę.

Quare  
ptes aq̄  
sunt ro=  
tundę.

¶ Sciendū etiā q ideo partes aquę rotundę aut esu=  
sę rotundā naturaliter appetunt figurā qz vnūq̄qz  
ex naturali instinctu appetit esse ⁊ seipsum in q̄tum  
potest cōseruare vt dicit in secundo de ḡnatiōe et in  
secundo de anima. Virt⁹ autē maior ceteris paribus  
diuturnior est ⁊ permanētior virtute minor: inter fi=  
guras etiā rotūda est capatior ⁊ maior alijs sibi yso=  
perimetria vt supra dictū est: vnde eadē res sub for=  
ma rotūda maioris virtutis est et permanētior atqz  
diuturnior q̄ sub forma angulari. partes enim figu=  
rę rotundę magis vniformes magisqz compactę et  
vnitę sunt q̄ partes alteri⁹ figurę angularis. ¶ Se=  
cūda ratio ponitur ibi. p̄terea. quę talis est. humidū  
est bene terminabile termino alieno male vero ter=  
mino p̄p̄io vt dicitur in secundo de generatiōe. aqua  
igitur cū sit corpus humidum est bene ⁊ faciliter ter=  
minabilis et figurabilis a corpore sicco sibi cōtiguō.  
est autē immediate cōtigua terrę vt dicit in quar=  
to de cōlo et secundo de ḡnatiōe et p̄mo metheo=  
rozū ergo aqua figurā terrę accipit saltē in superficie  
cōcaua. sed probatū est terrā esse rotundā ergo aqua  
quo ad superficiē suā concavā vbi terram tangit est  
rotunda. Ex quo etiā sequitur aquā esse rotundā ex  
parte cōuexa quia p̄pter eius humiditatem partes  
sūc statim confluunt nec in se stare possunt quin de=  
cidāt. tota ergo aqua in circuitu supra terram cadit  
quare globū facit rotundū vt etiā de partibus terrę  
ad centrū cōcurrentibus argutū est. probatio conse=  
quentię quia nō potest dici q in superficie aquę con=  
uexa quędā partes sint a cētro remotiores et aliquę  
centro p̄p̄inquoiores sicut accidit in corpore habēte  
superficiē planam (pars enim angulī magis distat a  
centro q̄ pars inter mediā duozū angulozū) nec po=  
test dici q quędā partes sint alijs eminentiores quę  
in aqua sicut et in terra montuositates ⁊ vallicofita=  
tes faciūt hoc enim esset contra naturalē aquę fluxū  
bilitatē quia partes eius superiores natura ad infe=  
riores cadunt immo si quis partes superficiē aquę  
elevator voluerit super alias illę statim cadēt et alijs  
ęquissime cōiacēbunt. Ideo p̄spectiūt dicunt q inter  
omnia corpora leniū et speculariū superficiē quę  
radios luctis aut coloris reflectere nata sunt: primū  
locum obtinent aer ⁊ aqua quę propter eozū magnā  
humiditatem nullā habēt in superficie situs partī di=  
uersitatē sed oēs ad ęqualitatē iacent. verū reflexio=  
nes ymaginū ab aqua sensibilibiter percipiunt nō autē  
ab aere propter eius raritatē qui non nisi debiles ra=  
dios ⁊ a debilissimo visu perceptibiles vt supra dixi=  
mus reflectere sufficit. ¶ Notandū q potest sumi  
aliud experimentū de huiusmodi rotunditate aquę  
satis mirabile. dicit enim Thomas brauardin⁹ in se=  
cunda parte sūę geometrię capitulo quarto demon=  
stratiōe tertiā q idem vas aqua plenum plus aquę  
capit in loco inferiore q̄ in superiori positum vt scili=  
cet plus in pedes turris q̄ in eius summitate. Sed  
sua ratio non cōcludit nisi de aqua quę supra os va=  
sis rotūdata detinetur: magis autē rotūdatur aqua  
cum propinquoior est cētro mundi q̄ cū est ab eo re=  
motior quia in minori circulo continetur nunc autē  
vt dicit p̄positio geometrica ęqualis corda vel eadē  
maiorē portionē capit de minori circulo q̄ de maio=  
re. ¶ Notandum etiā q eadē ratione astrologica po=  
test probari aquā esse rotundā sicut ⁊ de terra p̄ba=  
tum est scilicet propter diuersam stellarū apparitio=  
nem et occultationē. cū enim Hispani lusitani quos  
portugalēses dicunt oceanū in ęthyopiā (vnde ma=  
gnam copiā auri sibi cōparāt) annuatim trāsfretāt  
inter meridiē ⁊ occidentē prozam dirigētes (qz et ipse  
casu fortuitu in ęthyopiā vltiorē veniens expert⁹  
fui) cōtinue poli arcticū duasqz eius vrsas declinō=  
res ⁊ horizonti propinquoiores fieri vidēt. et iam ali=  
quibus horis eas sub horizontē occidere conspiciunt.  
stellasqz alteri⁹ poli ārticti quas in Hispania nūq̄  
viderāt tunc super horizontē emergere vident ⁊ vltē=  
rius procedentes vsqz ad auri mineralia iam polum  
antarcticū clare super horizontē vidēt poli vero ar=  
cticum videre non possunt. ¶ Textus. Aer etiā. pro=  
bat aerē esse rotundū vnica ratione quę talis est hu=  
midū est bene terminabile ⁊ figurabile ab alio cor=  
pore vt dictum est. sed aer est aqua multo humidior  
ergo sicut aqua p̄pter terrę cōterminationē fit rotūda  
sic etiā aer erit rotūdus qz ab aqua rotūda ter=  
minatur. ¶ Notandū q in hīs duob⁹ superioribus  
elementis aere scilicet ⁊ igne quę propter eozū rari=  
tatem visum nō terminant nullū experimentū de figu=  
ris eozum habem⁹ ideo oportuit recurrere ad ra=  
tiones phisicas: et via disputatiua eozū rotūditates  
inuestigare. Hęc tamen de aere dicta ratio solū quo  
ad eius cōcauā superficiē arguit ipsum esse rotundū  
si autē de cōuexa superficiē idē probare vellemus  
eodē penitus argumēto quo circa cōuexū aquę vsū  
sumus poterimus illud etiā cōcludere vt simplicius  
et alijs cōmentatores dicūt in secundo de cōlo. ⁊ eodē=  
modo arguit de cōuexo ignis. ¶ Text⁹. Ignis insu=  
per. ¶ Probat q ignis sit rotund⁹ tali ratione omne  
contentū bene terminabile accipit figurā sui cōtinen=  
tis corporis: sed ignis est bene terminabilis quia ra=  
rissimus est ⁊ cōtinetur a cōlo immediate qz cōllū lu=  
nę contingit vt dicitur in p̄mo metheoꝝ ergo fi=  
guratur ad modū cōli quod iam probatū est rotun=  
dum. immo si ignis in cōuexo rotūdus nō esset opoz=  
teret vacuū concedere. sed de eius superficie cōcaua  
planum est q̄ rotunda sit qz est cōtigua aeri rotūdo.  
¶ Notandum q sicut supra dictum est de terra q ex  
natura sua rotūda est tamē propter causas supra=  
dictas aliquātulū a rotunditate deuīat. sic ⁊ de alijs  
tribus elementis idē existimare oportet cum enim  
actiones et motus cōloꝝ super elementa cōtinentē  
ipsa sepius ⁊ in figura ⁊ situ ⁊ quantitate variāt. vnde  
sub torrida zona q̄ est inter duos tropicos et in qua  
sol semper decurrit elementa superiora scilicet ignis ⁊  
aer maiorantur ⁊ crescunt: elementū vero aquę atte=  
nuatur ⁊ minuitur. sed sub duabus extremis zonis

Correla=  
rium.

Alia ex=  
perientia  
de rotun=  
ditate aq̄

Alia ex=  
perientia  
ad idem.

q̄ tria su=  
periora  
elementa  
non sunt  
perfecte  
rotūda.

vbi frigiditas maxime preualet elementū aquę augetur ignis vero et aer minuitur. vnde ppter hanc causam aqua forte est quasi lenticularis figurę: aer autem et ignis ovalis et hoc vt diximus de per accidens non ex propria natura.

Reuerendissimi domini Petri de Aliaico cardinalis et episcopi cameracensis doctorisq; celebratissimi questio quinta.



Agitur quāto vtrū cęlū et quatuor elemēta sint spherica. Et arguitur primo qd non et primo de cęlo qd cęlū est orbicularis figurę ergo nō spherice. cōsequētia tenet qd figurā orbicularis et figurā spherica sunt diuersę figurę. antecēdēs patet qd orbicularē dicitur illud quod est concavum corpore alterius speciei repletū modo sic est de cęlo et per cōsequens propositum. Secundo sic qd figurā ipsius cęli debet esse maxime capacitatis inter omnes figurās. modo figurā spherica nō est huiusmodi ergo. cōsequētia est nota. maior patet quia cęli debet oīa alia continere ergo eius figurā debet esse maxime capax seu contentiua. sed patet minor: quia figurā spherica est minima vt patet per philosophū in scđo cęli ergo non est maxime capacitatis cōsequētia tenet quia maioritas figurę facit ad maiorē capacitatem. Tertio sic quia non omnes partes cęli mouētur naturaliter circulariter igitur. cōsequētia tenet quia figurā spherica debetur corpori moto naturaliter circulariter. antecēdēs patet qd supposito qd appropinquare ad centrū mūdi sit descendere et elōgari ab eo sit ascendere tunc ex illo sequitur qd aliquę partes aliquādo ascēdunt et aliquādo descēdūt. nā planeta qui mouetur ab auge sui eccētrici ad oppositum augis appropinquat ad centrū mundi et ecōtra elongatur ab eodē. Quarto sic quia si cęlū esset spherice tunc oēs eius partes deberēt esse spherice. cōsequētia tenet quia in homogenis cuiusmodi est cęli eadem figurā debetur toti et parti. sed cōsequens est falsum quia posset capi talis pars in cęlo qd esset quadrangularis figurę vel triangularis. Quinto sic quia aliquę partes cęli sicut sunt orbēs eccentrici sunt in aliqua parte spissiores et strictiores in alia igitur. Deinde arguitur de terra qd nō sit spherica. primo ad experientia quia videm⁹ terrā esse montuosam in plurib⁹ suis partibus ergo nō est perfecte spherica. Scđo si sic sequeretur qd ocul⁹ existēs in superficie terrę nō deberet videre medietatē cęli cōsequens est cōtra astrologos. et patet cōsequētia quia cęli terra sit in medio mundi tunc linea cōtingēs ipsam terrā et ymaginata ptrahi directe vsq; ad cōcauum cęli secaret de cęlo arcū minorē qd sit medietas cęli et secūdu talē arcum videret p̄cise oculus existēs in superficie terrę quare non videret medietatē cęli. Tertio sic qd si sic sequeretur qd ocul⁹ existēs in superficie terrę videret plus qd medietatē cęli. cōsequens est cōtra astrologos sicut pri⁹. et patet consequentia qd si terra ymaginaretur diuisa in duas partes per centrum: et vna pars esset amota tunc ocul⁹ existēs in cętro videret rectē et p̄cise medietatē cęli. et cęli talis oculus est n̄sic in superficie eleuatus altior est qd in cętro. ergo plus debet videre qd ante et per cōsequens debet videre plus qd medietatem. Quarto sic quia si sic sequeretur qd dum sol est in ortu et in occasu deberet nobis apparere diuisus secundū figurā circularē cōsequens est falsum et cōtra experientia. sed patet cōsequētia quia dum sol est in ortu tūc aliqua pars solis a nobis videtur et alia nō

sed occultatur: et illę partes diuiduntur q̄tum ad videri et non videri per terrā. ergo si sit spherica tūc sol debet apparere arcualis figurę. Deinde arguit de terra et aqua simul qd si essent spherice sequeretur qd terra deberet esse omnino cooperta aquis cōsequens est contra experientia. et patet cōsequētia supposito qd terra et aqua tendāt ad idē centrū tunc cęli impossibile sit esse duo corpora spherica habentia idē centrū quin vnū circūdet totaliter aliud habet ppositū qd aqua et. Ultra arguitur de omib⁹ elementis simul quia elemēta nō sibi determināt certas figurās ergo et. antecēdēs patet primo per Aristotelem scđo de cęlo. et ex alio quia alias elemēta nō essent impotentia ad omnes figurās cuius oppositū dicit Aristoteles. Scđo sic quia nō omnes partes elementorū habent figurā sphericam vt docet experientia ergo nec elemēta. cōsequētia tenet qd in homogeneis eadem figurā debetur parti et toti. Ultimo sic specialiter de igne et aere quia ignis magis spissus est sub via solis et magis strictus sub polis aer vero ecōtra ergo sequitur qd nō sunt spherici. antecēdēs patet ex dispositio nibus cōuenientib⁹ illis elemētis. In oppositū arguitur per auctorē in textu et per Aristotelem scđo cęli et p̄tholomeū in principio almagesti caplo tertio q̄tum est de cęlo et in quarto q̄tum est de elemētis. In questione erunt tres articuli. in primo videbitur de figurā cęli. in secundo de figurā elemētorum. et in tertio erunt dubia. Quantū ad primū sciēdu est qd proprie loquēdo orbicularē et spherice differūt quia orbicularē debet esse contentū duabus superficiebus scilicet cōcaua et cōuexa cuiusmodi est cęlum. spherice vero debet esse contentū vnica superficie scz cōuexa: tamē quādoq; ponitur vnū pro alio sicut est in pposito. Scđo notandū est. qd cęlū esse sphericum potest intelligi principaliter trib⁹ modis. Pri mo q̄tum ad superficiē cōuexā sup̄remi cęli. scđo q̄tum ad superficiē cōcauā vltimi cęli. Tertio modo potest intelligi q̄tum ad superficies tā cōcauas qd cōuexas spherarū inter mediarū. Istis positis ponunt conclusiones. Prima est qd rationes auctoris in textu nō cogūt aut demōstrant cęlū esse spherice q̄tum ad superficiē cōuexā sup̄remi cęli si ponam⁹ cęlū quiescens. patet qd ratio principalis auctoris in textu cōstitit in hoc. qd oporteret corp⁹ esse sine loco et locū sine corpore vtrumq; repugnat principiis philosophie. et probat cōsequētia qd si cęlū esset alterius figurę qd spherice vt figurę angularis tunc cęli moueretur angul⁹ remaneret loc⁹ vbi prius erat sine corpore. modo vbi cęlū quiesceret illa nō haberet locū. Secunda cōclusio est qd si ponam⁹ quodlibet cęlū moueri et nullū quiescēs adhuc ratio auctoris nō probat cęlū q̄tum ad superficiē sup̄remi cęli cōuexam esse spherice figurę. Patet conclusio quia si cęlū poneret ovalis figurę adhuc posset saluari eius mot⁹ sine hoc qd remaneret loc⁹ sine corpore aut corp⁹ sine loco: ponendo qd moueretur super axem quę est linea lōgissima in illo corpore et qd cont essent poli illi⁹ figurę. et ita esset si cęlum poneretur esse figurę cōposite ex duabus pyramidib⁹ rotundis. Tertia cōclusio est qd ratio auctoris bene pbat et demōstrat cęlū nō esse figurę plurimū angulorum vt triū angulorū vel quatuor et hoc q̄tum ad superficiē cōuexā primi cęli. cōclusio patet qd si esset triangularis figurę tunc oporteret qd vnus angul⁹ ad min⁹ moueretur et tunc ratio haberet locum. Quarta cōclusio est qd ratio auctoris nō demōstrat cęlū esse spherice q̄tum ad superficiē cōcauā vltimi cęli scilicet lunę. patet cōclusio. qd dato qd poneret esse angularis figurę cęli moueret aliq;

Primus articulus.

Prima conclusio.

Secunda conclusio.

Tertia conclusio.

Quarta conclusio.

# Questio circa.

**Quinta** **cōclusio.** conus: tunc ignis qui est fluxibilis subsequeret et sic nō remaneret locus sine corpore. ¶ Quinta conclusio est q ratio actoris bene demonstrat cœli esse sphericum q̄tum ad superficies tā cōcavas q̄ conexas sphericarū intermediarū. ¶ Patet cōclusio supposito q̄ cœli nō sit frangibile/fluxibile/augmētabile/ nec diminiibile. supposito etiā q̄ nō possit esse penetratio dimensionū nec vacuū. Tunc illis suppositis arguit sic spherę inter medię mouentur super alijs poli q̄ prius mobile mouetur etiā diuersis motib⁹ inter se: ergo si essent alterius figurę quā sphericę vt oualis tunc oportet cœlum frangi/augmētari/vel diminiui/aut fieri vacuū/vel penetratio dimensionū. ¶ Ultima cōclusio et respōsalis pro isto articulo est q̄ verissimilius et rationabili⁹ est ponere cœli esse sphericę figurę q̄tum ad oēs superficies suas q̄ alterius figurę. hęc cōclusio persuadet aliq̄b⁹ rationib⁹. ¶ Primo sic q̄ prius corpori rationabiliter debet figura prius inter alias figuras modo cœli est prius corpus cū sit perpetuum. alia vero sunt generabilia et corruptibilia. et figura spherica est prius vt patet p geometriā ergo cōclusio vera. Secundo sic q̄ corpori simpliciori debetur figura simplicissima rationabiliter modo cœli est corpus simplicissimū vt patet primo cœli. et figura spherica est simplicissima. q̄b patet quia simplicitas figurę attenditur penes cōtineri a paucioribus lineis modo figura spherica vnica linea continetur ergo est simplicissima. Tertio sic quia corpori perfectiori debetur figura perfectior: modo cœli est corpus perfectissimū et figura spherica est perfectissima q̄ sibi nō potest fieri additio. Quarto sic q̄ cœlo debetur figura capacissima cum habeat continere omnia modo figura spherica est capacissima inter omnes figuras ysuperimetricales vt dicit Archimēdes in suo tractatu de ysuperimetricis. Quinto sic quia cœli regat per moysi omnia primo cœli: sibi debetur figura aptissima ad motū modo figura spherica aptissima est ad motum ergo debetur ipsi cœlo. ¶ Sed dubium est quomodo potest saluari q̄ figura spherica sit capacissima inter figuras ysuperimetricales et est minima vt habetur primo cœli. Notādū est q̄ figurę ysuperimetricales dicuntur figurę diuersarū specierū ex equalibus lineis cōtēte. verbigratia si esset vnus triāgulus et extēderetur tres eius lineę in rectū faciēdo vnā lineā et esset vnus circulus et extēderetur linea continens ipsum: tunc si iste duę lineę sint equalēs circulus et triāgulus esset figurę ysuperimetricales. Respōdetur tunc q̄ figura spherica maxima est q̄tum ad superficiē sed minima quo ad lineā: et ideo illa non repugnant. et sic patet de illo dubio. Et hęc de articulo primo. ¶ Quantū ad secundū videndū est de figuris elementariis pro quo erunt tria puncta. In primo videbitur de figura terrę. In secōdo de figura aque. et in tertio de figura ignis et aeris. ¶ Pro primo puncto est aduertendū q̄ sphericū loquendo proprie dicitur q̄ in eius superficie exteriore est siue quacūq̄ asperitate et a cui⁹ puncto medio oēs lineę rectę ad illā superficiem ductę sunt sibi inuicem sunt equalēs. Sed rotundū dicitur illud quod tendit ad sphericitatem licet non sit pfecte sphericū. verbigratia ponit dicitur rotundū non tamē diceretur sphericū verū tamen rotundū et sphericū quādoq̄ capiuntur large vnū pro alio et ita capitur in pposito. ¶ Istō notato sit prima cōclusio q̄ terra rotunda est ab oriente in occidentē. patet cōclusio quia nisi sic seq̄retur q̄ omnes stellę siue planetę vt sol et luna et sic de alijs deberēt eque cito oriri occidētalib⁹ sicut orientalib⁹ consequēs est falsum. et patet consequentiā q̄ si terra

esset plana tunc eūdē horizontē haberēt orientales et occidētales ergo eque cito sicut sol ascenderet supra horizontē aliquorū ita etiā supra horizontē aliorū et per cōsequēs eque cito oriretur. Sed pbatur falsitas cōsequētis quia eclipsis solis aut lunę quę oriētalibus apparet in prima hora noctis apparet occidētalibus in secunda hora vel tertia tamē fit simul et semel et cum nō simul appareat omnib⁹ illis hoc est ex eo q̄ occidentales habēt noctē tardiorē q̄ habeāt orientales. ¶ Secunda cōclusio terra rotunda est a meridie ad septētrionem patet cōclusio q̄ ambulantes a septētrione versus meridiē aliā altitudinē poli super horizontē reperiunt q̄ prius habebāt et hoc nō esset nisi terra esset rotunda. Secūdo patet cōclusio quia ambulanti⁹ versus meridiē incipiūt apparere aliq̄ stellę versus poli antarctici quę nisi eis apparuerunt desinunt etiā aliq̄ apparere versus poli arctici quę semper prius apparebant et hoc est propter rotunditatem terrę. ¶ Tertia cōclusio terra est vbiq̄ rotunda patet quia omnia grauiā vbiq̄ descendunt (dum tamen nō descendāt supra terrā motuosam vel vallicosam) descendūt per equalēs angulos et hoc nō esset nisi terra esset spherica large capiēdo et rotūda. Secundo patet cōclusio quia oēs partes terrę tendunt ad idē centrū imino oēs q̄tū ad superficiem exteriore equaliter distarēt a centro nisi ppter siccitatē vna detineret aliā. vnde imaginādū est q̄ si terra esset fluxibilis sicut aqua tūc ipsa vndiq̄ distaret equaliter a suo cētro q̄tum ad superficiē exteriore. Tertio patet cōclusio q̄ si terra non esset rotunda inimo plana sequeretur q̄ montes deberēt videri a maiori distātia q̄ videant cōsequēs non est dicendū. et patet consequentiā q̄ non videtur quid impediat visionem eorū nisi rotunditas terrę. vnde non potest dici q̄ distātia nimia impediat q̄ experientia est de duob⁹ hominib⁹ quorū vnus ad pedē alicuius turris et alter ad cacumē illę qui est in cacumine turris videt aliq̄ montē ab aliqua distātia et alter qui est ad pedē turris non. et tamen illę qui est in cacumine turris plus distat a mōte q̄ illę qui est in pede turris vt post probabit. Quarto patet cōclusio q̄ eclipsis lunę nobis apparet secundū figuram arcualē vt docet experientia: modo hoc nō esset si terra nō esset rotunda q̄b patet q̄ radij solares contingentes ipsam terrā diuidunt in luna partē eclipstatam a parte non eclipstata ergo signū est q̄ tales contingunt terrā secundū portionē circuli cū faciant apparere figuram arcualē in luna et per cōsequēs cōclusio vera. Quinto sic quia totalis mund⁹ rotund⁹ est ergo rationabile est q̄ partes mūdi principales sint rotundę et terra est vna pars principalis ergo cōclusio vera. Item de rotunditate terrę potest haberi experientia p istū modū: ambulet aliq̄s ab aliquo certo p̄cto in terra versus meridiē et tunc videat q̄tū eluatio poli fuerit variata et etiā videat spaciū per transitum. deinde transeat ultra quousq̄ reperiat equalē variationem poli sicut prius: et tunc si illa duo spacia pertransita sunt equalia tūc necesse est q̄ terra sit rotūda vt docet experientia. ¶ Ex illa cōclusionē sequitur aliqua correlaria. ¶ Primo est q̄ oēs rectę lineę procedentes a superficie terrę versus cētrū continue vadunt appropinquādo adinuicē vt notū est. Secundo sequitur q̄ si esset aliquis putens fact⁹ secundū perpendiculari oportet q̄ talis sit strictior infundo q̄ superius. patet quia omnes lineę ipsum circundantes si sint secundū perpendiculari continue vadunt appropinquādo adinuicem per correlariū precedēs et per cōsequēs correlariū versū. Tertio sequit q̄ si sint duę turres secūdū

Secūda cōclusio.

Tertia cōclusio.

Secūda rō

Tertia ratio.

Quarta ratio.

Quinta ratio.

Primi correlariū.

Secūda.

Tertii.

perpendiculari facte tunc magis distat in cacumine q̄ in pedib⁹ ex precedēte. Et vitra ex hoc inferunt aliq̄ pbabiliter q̄ si quis velit artificialiter cōponere turrim debet facere eā magis largā superi⁹ q̄ inferius. patet correlariū quia in omni artificio bono partes superiores debēt habere inferiores directe inter se et centrū ergo oportet q̄ secundū perpendiculari fiant et per cōsequens oportet q̄ illud artificii scilicet turris sit magis latū superi⁹ q̄ inferius. Quarto sequitur q̄ non est possibile esse aliquā rectā lineā eque distātem secundū quodlibet sui a cetro mūdi: immo quilibet talis est curua et ad modū portiois circuli. patet hoc q̄ si esset aliqua talis recta lineā maxime esset illa q̄ describeretur cōtingēdo superficiē terrę sed talis p̄pinquior est cetro in puncto medio q̄ in partib⁹ extremalib⁹. Sequitur vitra q̄ nō est possibile q̄ aliq̄s ambulet scdm rectā lineā quin ascēdat et descēdat: patet quia nō est possibile q̄n talis semp̄ appropinquet ad centrū vel elongetur ab eo. vitra seq̄tur q̄ ambulās scdm rectā lineā ascendit pro vna parte et pro alia descēdit patet de illo qui ambularet secundū lineā rectā cōingentē terrā. Vitra sequitur q̄ ambulans super superficiē terrę caput eius velocius mouetur q̄ pedes. patet quia tā pedes q̄ caput describunt quandā portioē circuli circa centrū. Et certū est q̄ caput maiorē portioē describit vt notū est ergo correlariū verū. Vitra sequitur q̄ si quis habeat terrā iuxta terrā vicini sui et fodiat terrā suā seruata eadē q̄titate tunc facit in ius suo vicino et sic patet de figura terrę et per consequens de illo primo puncto. ¶ Quantū ad scdm punctum videndū est de figura aque pro quo aduertendū est primo q̄ de figura aq̄ videndū est quo ad eius duas superficies scz cōcauā et conuexā. vnde q̄tū ad conuexā ipsa aqua cōtinet a cōcauo aeris. sed q̄tū ad cōcauā ipsa cōtinet terrā pro maiorē parte. Secūdo supponitur q̄ terra nō est omnino aquis circūdata immo est discooperta pro vna parte sui pro salute animantū vt dicit autor in textu. ¶ Sed aliquis quereret vtrū aqua ex natura sua appetit circūdare terram omnino. Ad q̄ respōdet aliq̄ dicēdo q̄ sic nā dicunt q̄ dupliciter potest cōsiderari aqua. vno modo vt est corp⁹ graue naturaliter et secundū talē cōsiderationē aqua deberet appetere circūdare terrā omnino. alio modo potest cōsiderari aqua vt est vnū elementū ordinatum p̄pter generationē mixtorū et quantū ad hoc aqua debet inclinari ad relinquendū vnā partē terrę discoopertā vt attingat suū finē. Aliter potest dici ad dubium pbabiliter q̄ aqua nullomodo est inclinata ad circūdandū terrā omnino. et causa est q̄ si sic hoc esset q̄ est corp⁹ naturaliter graue sed p̄pter hoc non debet esse ad hoc inclinata ex eo q̄ vna pars terrę plus distat a cetro mundi q̄ alia pars. Et idco aqua debet partē illam relinq̄re et fugere ad partes decliuiores. Tertio supponitur q̄ hic intelligēdū est de totali massa aque et non solū de aqua partiali. ¶ Istis suppositis ponunt cōclusiones prima est. aqua q̄tum ad superficiē eius concauā est figurę sphericę seu tendentis ad sphericitātē et nō figurę perfecte sphericę. patet conclusio q̄ terra q̄tum ad ei⁹ superficiē conuexā et aqua q̄tum ad superficiē concauā sunt omnino cōsimilis figurę modo terra est rotūda figurę ergo. et cōsequētia est nota. maior patet q̄ superficies cōcaua aque et superficies cōuexa terrę se habēt tanq̄ cōtinens et cōtentū ergo oportet q̄ sint cōsimilis figurę cōsequētia tenet: q̄ alias oporteret q̄ inter eas esset vacuū vel q̄ vna penetraret aliā quod est impossibile vt patet quarto

philosophi. minor patuit in primo puncto. ¶ Secūda. Scba cōclusio est respōsalis q̄ aqua q̄tum ad superficiē cōcauā est rotūda figurę. conclusio patet p̄mo sic: q̄ aer q̄tum ad superficiē concauā est rotūda figurę: q̄ aqua q̄tum ad cōuexā ei⁹: p̄tia tenet illo modo sicut pbat in antecedēte cōclusionis p̄cedētis antecedēs. patet quia ptes aeris equaliter recedūt a cetro mūdi siue distāt q̄ cōstituit circa centrū figurā rotūdā q̄tū ad cōcauū aeris. Secūdo p̄t̄ conclusio q̄ existēs in altitudine mali sicut nauis videt aliqua signa in litore maris que nō videret si esset in pede mali: modo hoc nō est p̄pter minorē distantia q̄ talis plus distat dū est in altitudine mali q̄ si esset in pede. et hoc est p̄pter tumorem aque. et illam rationē facit autor in textu. Tertio patet cōclusio illo modo quo pbatur rotūditas terrę: q̄ nauigantib⁹ in mari a septentrione versus meridiem incipiūt aliq̄ stellę apparere versus polū antarcticū que nūq̄ eis apparuerūt: desinunt etiā eis aliq̄ apparere versus istū polū que prius apparebant. et hoc est signum q̄ aqua est rotūda. Quarto patet cōclusio et forti⁹. et est ratio quasi demonstratiua et supponit q̄ aqua non impedita semp̄ fluit ad decliuiorē locū patet ad experientia. patet etiā ex parte grauitatis ipsi⁹ aque. quo supposito arguitur sic quia si aqua nō esset rotūda sequit̄ q̄ p̄sa nō impedita nō fluere ad decliuiorē locū: cōsequēs est contra suppositionē factā immediate: et patet cōsequētia q̄ ponat̄ per aduersariū q̄ aqua sit plana et sit ei⁹ planities a/b/c sit centrū terrę/ cetro terrę p̄trahant̄ tres lineę ad tria p̄cta a/b/c/ tūc certū est q̄ illarū triū linearū b/d/ est breuior: q̄ alias esset aliq̄ lineā recta eque distās fm se et quodlibet sui a cetro mūdi q̄ reprobatū est in p̄mo puncto. et sic sequit̄ q̄ p̄ctus b/ p̄pinquior est cetro mūdi q̄ sint p̄cta a/c/ Augr̄it̄ q̄ vtrū ptes aliq̄ circa a/r circa/c/ fluāt ad punctū b/ vel nō. si nō: sequit̄ q̄ aqua non impedita nō fluat ad locū decliuiorē: q̄ b/ est locus decliuior et habet cōsequēs illatū. Si fluat ad punctū b/ sequitur tūc q̄ tales partes reducit aquā ad superficiē rotūdā et non remanent in superficie plana et habetur propositū. ¶ Ex illa conclusione inferitur aliqua correlaria. ¶ Primū est q̄ si esset aliqua superficies plana cuius mediū esset centrū mūdi et super eā effunder̄ aqua tūc talis aqua tenderet ad figurā dimidię sphericę cuius centrū esset centrum mundi. Secūdo sequitur q̄ si sit aliq̄ stagnū planū tūc necesse est q̄ in medio sit p̄fundior q̄ in extremitatibus. Tertio sequitur q̄ idē vas plus cōtinet de liquore in loco basso q̄ alto. patet correlariū quia vas in loco basso cōtinet liquorē secūdi archi qui est portio minoris circuli q̄ in loco alto ergo sequitur q̄ cōtinet in basso scdm maiorē gibbositatē q̄ in loco alto. Unde ad maiorē declarationē istū supponit q̄ equalis corda de duob⁹ circulis vno maiorē et alio minore archi curuiores refecat de circulo minore q̄ de maiorē verbigratia in figura. Secundo supponit q̄ si repletur aliq̄ vas melius q̄ posset impleri de aliquo liquore tūc repletur scdm quēdā arcum qui est portio circuli ymaginati describi circa centrū mundi cōtingendo latera vasis verbigratia in figura. Ex istis suppositionib⁹ sequitur q̄ quātovis est bassius tāto arcus secūdi quē cōtinet est curuior: patet q̄ tanto

Quartū

Quintū

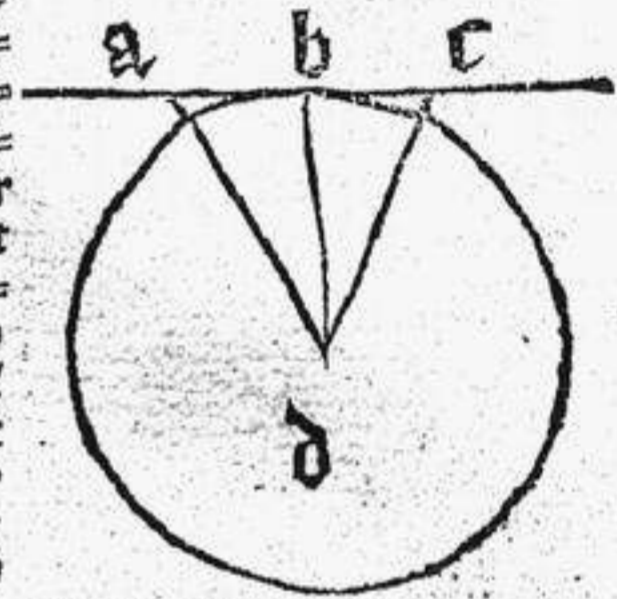
Sextū

Septimū

Scdm punctū

Dubitū

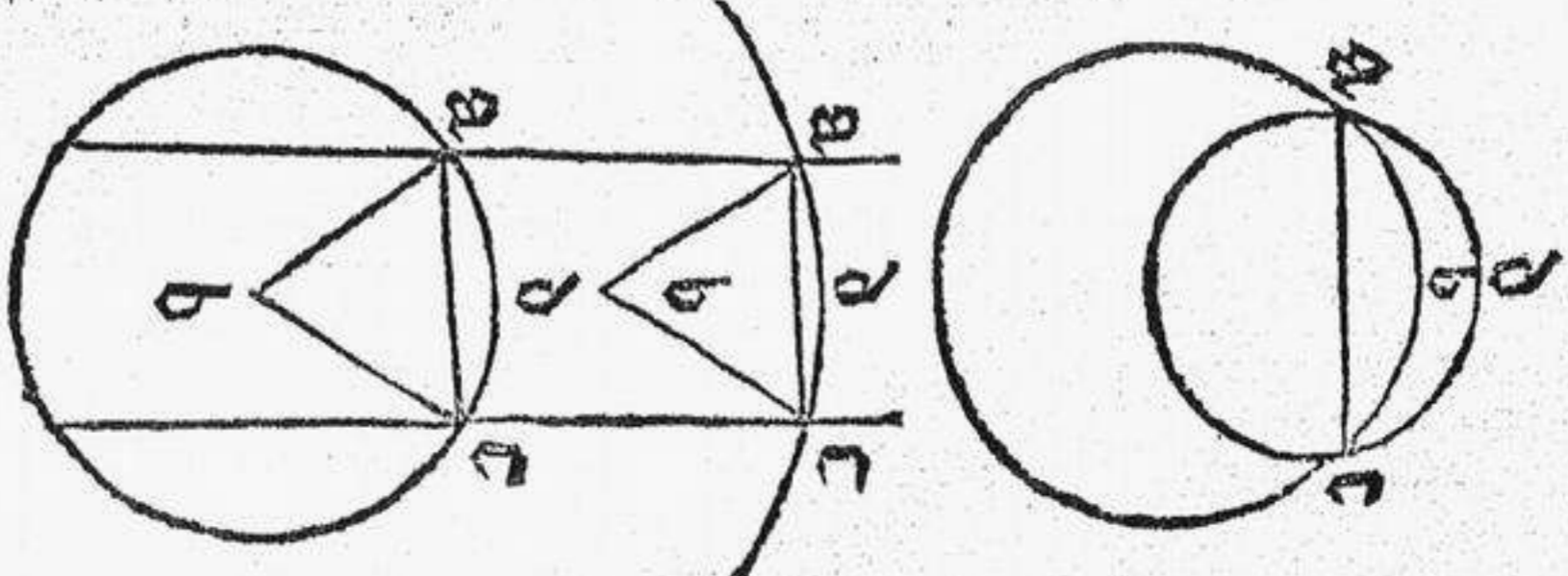
Prima cōclusio



Primū correlariū

Secūm

Tertū



# Questio circa.

**Tertium punctum.** **Prima conclusio.** **Secunda conclusio.**

circulus cuius est portio est minor per primam suppositionem ergo arcus est curvior. et hęc de secundo puncto. ¶ Quatum ad tertium punctum sit hęc prima conclusio: qd aer q̄tū ad eius superficiem cōcauā est rotundę figurę patet ex dictis quia cōtinet superficiem concuā aquę ergo est eiusdem figurę cum ea quę iam probata est rotunda. Secunda conclusio qd ignis q̄tū ad superficiem cōuexā eius est sphericę figurę. patet quia cōtinet a cōcauo orbis lunę ergo est eiusdem figurę cū cōcauo orbis lunę cum se habeant tanq̄ cōtinens et cōtētū modo cōcauum lunę est figurę sphericę ergo. Sed de cōcauo ignis et cōuexo aeris sunt duo modi dicendi. Primus ponit qd talia nō sunt multū spherica immo oualis figurę. et illud probatur qd ignis sub via solis spissior est q̄ sub polis: et e contra est de aerē et illud cōmuniter dicitur in primo methęorozū. Sed alij dicunt illud cōcauum et illud cōuexum esse spherica et hoc probant sic quia licet plus generetur de igne sub via solis q̄ sub polis ppter calozē solis: et etiā generetur plus de aere sub polis q̄ alibi propter non tantū calozē: tamē aer cōtinue fluit de parte sub polis ad vīā solis et etiā cōtinue ignis e contra et ideo cōtinue remanēt spherica: et ita ymaginandū est de igne et aere q̄tū ad illas superficies qd sunt rotunda. et hęc de tertio puncto et per cōsequēs de articulo scdo. ¶ Quatum ad tertium articulum dubitatur primo vtrū terra sit in medio firmamētū. Et videtur qd nō qz sic tūc cētrum magnitudinis ei⁹ deberet esse in medio firmamētū cōsequētia est nota sed cōsequēs est falsum qz tunc terra deberet esse totaliter aquis cooperta eo qd terra et aqua equaliter tēdit ad medius mundi vel firmamētū cōsequēs est cōtra experiētīā. In oppositū arguitur per auzozē in tex. Secundum dubium est vtrū terra se habeat tanq̄ punct⁹ respectu firmamētū. et videtur qd nō qz luna nō se habet tanq̄ punct⁹ respectu firmamētū ergo nec terra cōsequētia tenet quia terra maior est q̄ luna: aliter nō posset causari eclipss lunę pbatur antecēdēs qz luna est magna respectu stellarū firmamētū immo maior vt nobis apparet. oppositū patet per auzozē in textu. Tertium dubitatur vtrū terra sit naturaliter collocata in medio firmamētū. et videt qd non quia tunc terra esset elementū nobilissimū consequēs est falsum et cōtra philosophos et patet cōsequētia qz loc⁹ medius debetur nobiliori ergo si debeat terrę: terra erit nobilior elementū. oppositū ponit auzozē in tex. Quarto dubitatur vtrū ocul⁹ vbiq̄ existat supra terrā videat medietatē cœli. Et videtur primo qd nō quia si existat in valle nō poterit videre nisi modicā portionē cœli. Etiā si sic tūc simul videret ad oppositas partes vt oriens et occidens qd est impossibile. oppositū arguitur per auzozē in textu. et etiā quia horizo qd dicitur diuidere partē cœli vīsam a parte nō vīsa: diuidit cœli in duas partes equales ergo ocul⁹ cuius est talis horizo videt medietatem cœli. ¶ Ad ista dubia respō. tēdit est per ordinē. pro primo igitur aduertendū est qd grauissimū corporū duplicia sunt centra: quia quedā sunt grauitatis et alia magnitudinis vnde centrū magnitudinis alicuius corporis est ille punctus a quo oēs linee rectę ad superficiem eius ductę si fuerit sphericum sunt equales. Sed centrū grauitatis alicuius corporis est ille punct⁹ existens in medio linee diuidētis illud corp⁹ in duas partes eque graues. Ex ista diffinitōe sequit̄ aliqua correlaria. primo sequitur qd aliquid in eodē corpore non est idem centrū magnitudinis et grauitatis. patet vbi corpus est difformiter graue in partibus suis. Secundo sequitur qd in aliquo corpore bene est idē centrū magnitu-

dinis et centrū grauitatis: patet de corpore vniiformiter graui. Tertio sequitur qd aliqd corp⁹ graue habet centrū suę magnitudinis extra se/patet de corpore quod est minor portio circuli/patet etiā de speculo cōcauo/qz centrū magnitudinis ei⁹ est illud punctum vbi cōcurrunt radij solares reflexi et ibi inflam mātur. Quarto sequitur qd semper centrū grauitatis est infra corpus cuius est centrum. patet ex dictis ¶ Secdo notandū est qd quatuor modis potest intelligi terrā esse in medio mundi. primo q̄tū ad cētrum suę magnitudinis scilicet qd cētrū magnitudinis ei⁹ sit in medio mūdi. secundo modo q̄tū ad centrū grauitatis. tertio modo qd ipsa sit pars aggregati cuius aggregati centrū sit in medio mundi. quarto modo quia ipsa circundetur firmamētū. ¶ Illis notatis ponuntur cōclusiones/prima est qd in terra nō est idem centrū magnitudinis et centrū grauitatis / patet qz terra est difformiter grauis ergo cōclusio vera: consequentia tenet ex dictis in primo correlario primi notabilis/antecēdēs patet: quia pars terrę aq̄s discoperta est et super quā transit sol leuior est propter calozem solis et alia pars aquis cooperta grauior est propter frigiditatē aquę. ¶ Secunda cōclusio centrū grauitatis terrę non est in medio firmamētū. patet cōclusio quia si terra ymaginetur diuidi in duas partes eque graues tunc illa pars quę est aquis cooperta vna cū aqua circūdante pellit aliā partē quousqz centrū totius aggregati sit centrū mundi. ¶ Tertia cōclusio est qd non est idē centrū magnitudinis terrę et firmamētū. patet quia tunc terra esset oīnino aq̄s cooperta vt arguebat in ratione dubij. Ex hoc patet qd in ipsa terra oportet ymaginari tria cētra realiter distincta: primū est centrū magnitudinis ipsi⁹ terrę. secundū est centrū grauitatis eiusdem. tertium est medius firmamētū. Secdo sequitur correlarie qd terra non est in medio firmamētū nec primo modo nec secdo modo patet quia nec quo ad cētrū magnitudinis nec q̄tū ad centrū grauitatis. ¶ Quarta cōclusio est qd cētrū grauitatis aggregati ex aqua et terra est in medio firmamētū. patet quia tale aggregatū est corpus graue et non impeditū ergo mouetur quousqz centrum grauitatis eius sit centrū mūdi. consequētia tenet qz illud est de natura grauis. Sequitur correlarie qd tale aggregatū ex terra et aqua est in medio firmamētū/patet qd centrū grauitatis suę est in medio per cōclusionē p̄cedentē. ergo cōsequētia patet ex notabili. Secdo sequit̄ qd terra potest dici in medio firmamētū tertio modo. patet quia est pars vni⁹ aggregati qd est in medio mūdi ergo est in medio firmamētū tertio modo et ita inferretur de aqua. ¶ Ultima cōclusio terra est in medio mundi quarto modo et etiā aqua: patet qz circūdatur firmamētū. ¶ Sed p̄ secundo dubio aduertendū est qd terrā se habere tanq̄ punctum respectu firmamētū potest tripliciter intelligi. vno modo qd sit realiter punctus indiuisibilis non habēs extensionē. secundo modo: qd ipsa terra nullam variationē faciat in perceptione stellarū fixarum firmamenti hoc est dictū qd eiusdem q̄tatis appareant stelle existēt in centro mūdi sicut existēt in superficie terrę. tertio modo sic. qd si ipsa terra poneretur in firmamētū et esset lucida sicut vna stella nō videret̄ propter ei⁹ paruitatē. ¶ Tunc ponunt̄ tres cōclusiones. prima est terra nō se habet tanq̄ punctus respectu firmamētū primo modo. patet cōclusio de se. ¶ Secunda cōclusio terra se habet tanq̄ punctus respectu firmamētū: secdo modo patet. qz equaliter de cœlo videret̄ existēs in cētro terrę (si vna medietas ei⁹ esset amota) et existēs in superficie terrę ergo terra nullā

Prima conclusio.

Secunda conclusio.

Tertia conclusio.

Quarta conclusio.

Ultima conclusio. Ad secundum dubium.

Prima conclusio. Secunda conclusio.

**Tertia cōclusio.** Tertia cōclusio terra est tanq̄ p̄fecta respectu firmamenti tertio modo. patet vt dicit Alphagan⁹ in libro tertio minima stellarū fixarū notabiliter visibilib⁹ est octies et decies maior q̄ terra. modo plures sunt stellę que cū difficultate possunt videri. p̄pter paruitatem earū ergo si terra ibi poneretur et esset lucida non posset videri a fortiori ⁊ per cōsequēns cōclusio vera. Et iuxta hoc potest inferri q̄ luna se habet tanq̄ p̄fecta respectu firmamenti tertio modo. patet q̄ luna minor est q̄ terra ergo si terra se habeat tanq̄ p̄fecta respectu firmamenti a fortiori luna. S; tūc dubiū est de ambitu ipsius terre. pro quo est aduertēdū q̄ ambitus ipsius terre potest sciri p̄ istū modū. q̄ cōclū ymaginat̄ diuidi in trecētū ⁊ .60. grad⁹ equales ⁊ cuilibet illorū graduū correspondēt septingēta stadia in terra. q̄ scitur per istū modū. quia capiatur eleuatio poli in aliqua regione per astrolabiū: deinde ambulet homo ab illo loco recte versus septētrionē quousq̄ reperiat poli eleuatū vno gradu pl⁹ q̄ eleuabat: ⁊ tūc mēsuret spacium interceptū inter illa duo loca ⁊ reperiet. 700. stadia. ⁊ illo habito multiplicet. 700. p. 360. et reperiet numerū stadiorū q̄ est. 252000. stadiorū. Et si velim⁹ scire numerū leucarū sciem⁹ p̄ istū modū q̄ .8. stadia faciūt vnā miliare. 2. miliaria faciūt leucā: ⁊ sic. 16. stadia faciūt vnā leucā. diuidāt ergo ducēta ⁊ quinquaginta duo millia stadiorū p. 16. ⁊ resultabit nūm⁹ leucarū et est talis / quoniā decē millia ⁊ septingēta ⁊ quinquaginta leucę. Et si velim⁹ scire quantitātē dyametri terre sciem⁹ p̄ istū modū supposito q̄ circuli ad ei⁹ dyametri est p̄portio tripla sesquiseptima. tūc supposito illo capiat numer⁹ ad quē numer⁹ stadiorū ambit⁹ terre se habeat in tali p̄portione tūc ipse est numer⁹ stadiorū dyametri terre scz octuaginta millia ⁊ .100. et. 82. stadia et medietas vni⁹ et sic patet de secūdo dubio.

**Ad tertium dubium.** Sed p̄ tertio dubio ponunt cōclusiones. prima est q̄ terra sola nō est naturaliter in medio firmamenti collocata. patet q̄ terre centrū grauitatis non est in medio mūdi vt prius probatū est ergo. cōsequētia tenet q̄ cū terra sit corpus grauisimū locus naturalis eius debet esse talis q̄ centrū grauitatis eius sit centrū mundi. Secūda cōclusio aqua sola non est naturaliter collocata in medio. patet conclusio sicut p̄cedens quia centrum grauitatis aque non est in medio mūdi ergo. Tertia cōclusio est q̄ aggregatū ex terra ⁊ aqua est naturaliter collocatum in medio mundi. patet quia talis aggregatū centrū grauitatis est in medio mūdi vt ostensum est in primo dubio ergo illud est naturaliter collocatū. cōsequētia tenet quia naturalis collocatio grauisimū est q̄ centrum grauitatis eius sit centrū mundi. modo tale aggregatum est grauisimū ergo cōclusio vera.

**Quarta cōclusio.** Quarta cōclusio est q̄ alicuius totius quilibet pars est violēte collocata secundū vnā diuisionem: ⁊ secundum aliā diuisionem quilibet pars est naturaliter collocata. patet conclusio primo pro prima parte quia si ymaginemur aggregatum ex aqua ⁊ terra diuidi secundo portiones spherę tunc certum est q̄ quilibet pars est violēte collocata. quod patet quia nullius partis centrū grauitatis est mediū mundi. patet secundo. quia si ymaginetur illud aggregatū diuidi nō secundū portiones spherę sed secundū orbis se inuicem includentes tunc quilibet pars est naturaliter collocata quia cuiuslibet partis centrū grauitatis est mediū mundi. Sed tunc est dubiū an tale aggregatū ex aqua ⁊ terra qd̄ sic dēscit naturaliter in medio mundi: sit ibidē actualiter graue. Ad qd̄ respondetur

probabiliter q̄ sic. Et potest p̄suaderi. primo q̄ si tale aggregatū esset extra locū suū esset actualiter graue: ergo sequit̄ q̄ cū nō amittat illā q̄titatē adhuc remanet actualiter graue in loco suo. Nec valet si dicatur q̄ illa grauitas nō trahit sursum nec deorsum. q̄ cū hoc tñ stat q̄ adhuc remanet grauitas actualis ⁊ actualiter exercēs operationē grauitatis. qd̄ p̄bat q̄ si nullo modo ageret se q̄ret q̄ vna parua musca deberet mouere totū illud aggregatū. cōsequēns est incōueniēs. s; patet p̄sequētia q̄ musca ipellēdo est alī cui⁹ actiuitatis ⁊ etiā trahēdo: ⁊ nō haberet resistētiā cōtra ipulsum illd̄ aggregatū nisi grauitas ageret ⁊ est agens naturale ergo p̄ducit motū ⁊ p̄ cōsequēns talis musca deberet mouere illd̄ aggregatū. Tñ ymaginādū est q̄ grauitas ⁊ leuitas habēt duo officia. vnū est mouere mobile in quo est: si fuerit extra. sū locū naturalē. Scdm̄ est ipm̄ cōseruare ⁊ retinere i suo loco si fuerit intra. ⁊ in exercēdo qd̄libet istorū officiorū grauitas debet dici actualis ⁊ ideo semper sunt grauiā. Sed p̄ quarto dubio aduertēdū est q̄ aliter capit̄ horizon apud astrologos ⁊ aliter apud p̄spectiuos. vnde apud astrologos horizon ymaginat̄ circul⁹ diuidens in celo emisperiū superi⁹ ab inferiori. Sed apud p̄spectiuos horizon dicit̄ circul⁹ ymaginat⁹ in celo diuidēs partem celi visam a parte non visa. Ex quo potest inferri q̄ eidē in eodē loco existēt possunt esse diuersi horizontes secundū p̄spectiuos: non tamen scdm̄ astrologos. patet q̄ p̄pter dissimilitudinem mediū stat q̄ idē videat in aliquo tēpore maiorē partem celi q̄ in alio ⁊ hoc est p̄pter fractionē radiorū. Secūdo sequitur q̄ diuersi in diuersis locis habitantes habēt diuersos horizontes scdm̄ p̄spectiuos ⁊ secundū astrologos. Notandū est scdm̄ q̄ istud dubiū intelligendū est ac si terra esset perfecte spherica sine montibus et sine vallib⁹. Tertio notandū est q̄ dubium potest dupliciter intelligi. vno modo q̄ hoc sit vnica visio seu vno aspectu / alio modo q̄ sit plurib⁹ visio nō se vertēdo. Quarto dicendū est cū p̄spectiuus q̄ visio habet fieri sub āgulo vel sub quadā pyramide cui⁹ con⁹ est i oculo ⁊ basis i re visa. Et ad visionē nō sufficit qd̄cūq̄ angul⁹: vñ nō sufficit āgul⁹ obtusus p̄pter ei⁹ magnitudinē vt dicit̄ p̄spectiuus. angulus autem contingentē non sufficit propter eius paruitatem. nec potest visio fieri per angulū rectū ergo solum sufficit angul⁹ acut⁹. Qd̄ nō fieri potest sub angulo recto: p̄bat supponendo aliq̄ p̄mo supponit q̄ in ipso oculo sunt tres tunicę ipm̄ inuoluētes. prima est q̄ vocat̄ cōsolidatiua. scda vocat̄ cornea. tertia vocatur vnea nigra admodū vug. ⁊ in medio illi⁹ vug est quoddā foramē p̄ qd̄ multiplicāt species ad locū in quo sit visio. deinde sub illis tunicis est quidā humor q̄ vocat̄ humor albugineus. deinde est alter humor q̄ vocat̄ glacialis admodū glaciē ⁊ in centro illius glacialis causat̄ visio. Et sic patet ex istis q̄ ad visionē requiritur q̄ species visibiles transeant per quoddā foramen ⁊ multiplicentur p̄funde ad intra vsq̄ ad humorem glacialem vbi sit visio. Et ex hoc sequitur vltra q̄ species visibiles ymaginatę p̄trahit̄ per modū linearū vsq̄ ad locum visionis causant ibidē angulū acutū. patet q̄ nō possunt per aliq̄ foramē protrahi lineę ad intra p̄funde quin in cōcursum earū causent angulū acutū. Istis notatis ponit̄ cōclusiones. prima est q̄ nullus vnica visione potest videre medietatē celi immo nec quartā partem / patet q̄ si visio fieret sub angulo recto p̄cise videretur quarta pars celi (q̄ si sit aliqua pyramis cuius conus sit angulus rectus tunc basis illius pyramidis erit quarta pars circuli) modo sic est q̄ visio non

Ad quartū dubiū

Ambitus terre est decem millia ⁊ septingenti ⁊ octuaginta leucę

Quō sit visio.

Quarta cōclusio.

Luna est minor terra

Sol est centies septuaginta sexies maior terra

Stella que libet notabilis visu maior est terra

Decies ⁊ octies et hoc de maḡ intellit̄

# Primi Libri.

potest fieri sub angulo recto immo fit sub minore sci licet sub acuto ergo conclusio vera. Ex ista conclusioe inferitur q̄ quanto plus oculus accederet ad cœlum tanto minus videret de cœlo vnica visione. patet qz quāto pyramidis (secundū quā fit visio) latera sunt longiora tanto basis est maior: quia continue latera vadunt elongando. ¶ Secūda conclusio est q̄ oculus existens in centro terrę si terra esset diuisa in duas medietates et vna medietas esset amota videret p̄cise medietatem cœli circūuolūdo se et hoc pluribus visionibus. patet cōclusio quia talis videret de cœlo secundū arcū resecatum a diametro mundi et talis arcus est recte medietas cœli igitur. ¶ Tertia cōclusio oculus existens in superficie terrę supposito q̄ terra esset perfecte spherica non videret medietatē cœli. patet quia talis oculus solū videret de cœlo secundū arcū resecatum a linea contingēte terram in superficie terrę vbi est iste oculus. ¶ Quarta conclusio est q̄ stare oculi tantū eleuari supra terram q̄ recte videret medietatem cœli. patet conclusio qz si ymaginentur duę lineę procedentes ab extremitatibus dyametri mundi contingentes ipsam terrā et directe protractę quousq̄ concurrant tunc ocul⁹ existens in cōcursu illarū linearum videret p̄cise medietatem cœli. Et intelliguntur omnes istę conclusiones excepta prima plurib⁹ visionib⁹. ¶ Quinta conclusio est q̄ stat oculi ad ymaginationē tantū eleuari supra terram q̄ videret plus q̄ medietatem cœli et hoc pluribus visionibus. patet quia posset tantū eleuari q̄ lineę protractę a cœlo ex vtraq̄ parte contingentes terram resecarent de cœlo arcū maiore q̄ sit medietas cœli. Sequitur correlarie q̄ stare aliquos duos dyametaliter oppositos q̄ simul et semel viderent solem. patet quia stare q̄ quilibet illorum videret plus q̄ medietatem cœli ergo viderent idem. Verū tamen oculus existens in superficie terrę licet non videat medietatem cœli modicum tamen minus videt. Et per hoc cōcluditur q̄ terra est tanq̄ punct⁹ in medio firmamenti. Ad rationes ad primā dicitur q̄ cōsequētia non valet: quia spherici capitur hic large prout se extendit ad orbiculare. Ad secundā negatur minor. et ad probationem dicitur q̄ versi est q̄ est minima q̄tum ad cōtinere sed est maxima q̄tum ad cōtinere. Ad tertiā negatur antecedēs ad probationē dicitur q̄ versi est sed ex hoc nō sequit̄ qz ascendit et descendit: qz appropinquare ad centrū mundi nō dicit descendere nisi in spherā generabilis et corruptibilis. Ad quartā cōceditur q̄ omnes partes cœli quę sunt simul cōtinuatę et ab alijs partib⁹ discōtinuatę sunt spherice figure. Ad quintā cōcedit̄ cum hoc tamē stat q̄ illę sunt ipserice quia quacūq̄ superficie data infra eam potest assignari punctus a quo omnes lineę recte ductę ad eā sunt equales. Ad sextam verum est nec dictum est q̄ sit perfecte spherica: sed non est notabilis variatio. Ad septimam dicitur q̄ verum est nec est contra auctorem qz autor intendit q̄ videret modicum minus. Ad octauam dicitur q̄ consequētia nō valet vnde ratio solum p̄bat q̄ ocul⁹ existēs in superficie terrę et. sed ocul⁹ potest tantum eleuari q̄ videret plusq̄ medietatē cœli. Ad aliā eodē modo dicitur. Ad nonā cōceditur secūdam aliquos sed propter nimiam distantiam nos non bene iudicam⁹ de illo arcu. Ad alias de terra et aqua simul dicitur ad primā q̄ consequētia non valet qz bene dicit̄ est q̄ centrū terrę nō est in medio mundi. Ad aliā negat̄ antecedēs ad p̄bationē per philosophū in libro de cœlo dicitur q̄ philosophus voluit q̄ elementa q̄tum est ex parte suarū formarū. substan-

tialis nō determināt sibi certas figuras sed ex parte suorū locorū naturalis sibi determināt. Ad aliam negatur antecedēs. et causa est qz licet pl⁹ ibidē generet̄ de igne: tū p̄tinue fluit ad alias ptes vt dicit̄ est p̄t⁹

¶ Secūda pars. De situ & ordine elementorum.

¶ Quod autē terra sit in medio firmamenti & omnium elementorū sita: sic patet, existēs tū em̄ in superficie terrę: stelle semp̄ apparet̄ eiusdē q̄t̄tatis siue sint in medio cœli/ siue iuxta ortū/ siue iuxta occasum: & hoc quia terra æqualiter distat ab eis, Si autem terra magis accederet ad firmamētū in vna parte q̄ in alia: aliqs existēs in illa parte superficie terrę q̄ magis accederet ad firmamētū/nō videret cœli medietatē: sed hoc est contra Ptholomeū & oēs philosophos dicentes q̄ vbiq̄ existat homo: sex signa ortūtu rei & sex occidūt: & medietas cœli semp̄ apparet ei medietas vero occultat̄. Illud itē est signū q̄ terra sit tanq̄ centrū & p̄ct⁹ respectu firmamētī, quia si terra esset alicui⁹ q̄t̄tatis respectu firmamētī: nō contingeret cœli medietatē videri. Itē si intelligat̄ superficies plana sup̄ centrū terrę diuidēs eā in duo equalia & per cōsequēs ipsum firmamētū: ocul⁹ existēs in cētro terrę videret medietatē firmamētī, idēq̄ existēs in superficie terrę videt eādē medietatē: ergo insensibilis est q̄t̄tatis terrę dimidiatē q̄ est a superficie ad centrū/ & p̄ cōsequēs q̄t̄tatis totius terrę insensibilis est respectu firmamētī. Dicit etiā Alphragan⁹ q̄ minima stellarū fixarū visu notabilis maior est tota terra. sed ipsa stella respectu firmamētī est quasi punctus: multo igit̄ fortis terra cū sit minor ea. Quod autē aqua sit circa terrā signū est. quia oceanū nauigātes (cū terrę appropinquāt) ipsam aquis submissam cōspiciūt/ eāq̄ petētes quasi ex alto mōte descendere vident̄. Et si nauis ab herculeo freto directe cōtra occidētē semp̄ p̄cedat: tadē post aliquot annos indica littora inueniet. Aerē quoq̄ sup̄ terrā & aquā situari: multis & appertissimis experimur modis. Qd̄ vero elementaris regionis ignis culmen obtineat ceterisq̄ elementis superheminens sit: ex motu cœli facile argumentamur.

Ad terrā sit in medio mundi. ¶ Quia rō.

Secūda rō

Ad terrā est sicut centrū mundi.

¶ Quia rō.

Secūda rō

Tertia ratio.

De situ aque. ¶ Quia rō

Secūda rō.

De aere et igne.

**¶** Secunda pars principalis huius capituli quati. Probat situm & ordinem elementorum quem supra premiserat. & primo quo ad terrā deinde quo ad aquam ibi. quod autem aqua. tertio de aere ibi. aerē quoque. quarto de igne ibi. quod vero. De situ autem terrę duo proposuerat. primum quod ipsa est velut mundi centrum: secundū quod ipsa est in medio omnium sita. hęc igitur duo probat primo secundū & secundo primū ibi. illud item. Terrā igitur esse in medio omnium et cęlorum & elementorum dupliciter probat. primo quodā experimento tali. Stelle enim semper apparent nobis (qui sumus in terra) eiusdem quātitatis in quacūq; parte cęli videātur: ergo terra est in medio omnium cęlorū & elementorum. antecedens notū est sed consequentia probatur quia bene sequit̄ stelle in qualibet parte cęli apparent nobis eque magnę seclusis vaporibus et nebulis ergo nos distam⁹ equaliter ab omni cęli parte: per illā regulā suprapositam que nobis propinquoza sunt maiora videtur arguendo a contrario sensu. sed nos sic equaliter distare ab omnibus cęli partibus est nos esse in medio cęli ut de se patet: & nos non sumus nisi in terra: ergo terra est in medio equaliter distans ab omnibus cęli partibus. ex quo etiā sequit̄ quod terra est in medio aliorum trium elementorum quia illa sunt cęlo concentrica. ¶ Notandum quod sicut supra dictum est nos simpliciter & absolute non equaliter distam⁹ ab omni cęli partibus ex quo non sumus in centro. & similiter est intelligēdū de qualibet parte in superficie terrę signata. verū tamen hęc nostra distantie inequalitas nō est sensu perceptibilis: ideo quo ad sensum iudicamur esse in cętro. ex quo sequitur totam terram vere esse in medio quia quęlibet pars superficie ei⁹ iudicatur esse in centro: quod non contingeret terra non posita in medio. tunc enim aliq; eius partes sensibilibus distarent a centro mundi ut clarius ex sequenti ratione apparebit. Nichilominus tamen author non intendit probare quālibet partem terrę esse in medio sed solum totam terram cathegoreumatice quous hoc probet per partes superficie terrę que singule iudicantur esse in medio ut dictum est. Unde conclusio sua simpliciter vera est: sed principium vel medium eius non simpliciter est verum nisi ad iudicium sensus. Ex quo patet quod cętrum magnitudinis terrę non est aliud a centro grauitatis eius ut multi putāt: nam si sic aliq; partes terrę in superficie iudicarentur notabiliter distantes a centro quod nisi videmus ut patet ex presente ratione & clarius ex sequente. ¶ Secundo ibi. si enim terra. probat idem tali ratione si terra non esset vere in medio sed magis appropinquaret vni parti cęli quā alteri. sequeretur quod aliq; existens in superficie terrę non videret cęli medietatem sed hoc est falsum ergo et primū ex quo sequitur. maior probatur quod si poneretur terra extra centrum mundi tunc aliqua pars superficie eius magis accederet ad cęlum quā alia: sed existentes in illa parte terrę propinquoze cęlo non viderēt cęli medietatem sed minus: existentes vero in parte opposita viderent plus quā cęli medietatem quia horizon quorūlibet istorum non esset circulus magnus nec transiret per centrum mundi. diuideret ergo spherā in portiones inęuales ut superius dictum est. sed minor probatur per Ptholomeum in almagesti dicentem quod vbicūq; terrarum homo existat medietatem cęli videt & altera ei occultatur. hac etiam suppositione vtuntur sepius philosophi naturales ut patet de Aristotelē in secundo methęorum in tractatu de ventis et in tertio libro in tractatu de yride.

Quo intelligat terrā esse in medio

Correlatium.

**¶** Notandum quod illud dictum Ptholomei supposita aeris serenitate verum est. diximus enim supra quod circulus trāsiens per centrum spherę diuidit ipsam in duas medietates sicut dyameter diuidit circulum. et ille circulus trāsiens per centrum maior in spherā dicitur. si vero aliquis circulus extra centrū trāsierit minor dicitur / & spherā in portiones diuidit inęuales. cum igitur horizon noster (qui est ille circulus qui partem cęli visam a parte non visa distinguit ut infra dicitur) transeat fere per centrum mundi (diximus enim quod nos qui sumus in centro horionis iudicamur esse in centro mundi) diuidet ergo nobis spheram quo ad iudicium visus in duas medietates: ita ut super horizonem in qualibet terrę habitatione medietatem cęli videamus. non tamen semper eandem medietatem cum cęlum continuę moueatur. ¶ Si tamen essent nebulę & vapores in aere possemus plus quā medietatem cęli videre propter radiorum visualium refractionem ut supra diximus. Si ergo terra non esset in medio mundi sed extra (vtputa quod superficies eius esset iuxta superficiem conuexam aeris) tunc nos distarem⁹ notabiliter a centro mundi. vnde et horizon noster secaret spheram distanter a centro / et sic in partes inęuales. et ex vna parte habitantes viderent minus cęli medietate ex alia vero plus: cuius oppositum experimur ad quacūq; regionem terrę diuertamus. ¶ Textus. Illud item. Probat quod terra sit tanquā centrum mundi. sed hęc propositio potest habere duplicem sensum: vnus est referendo ad situm ac si diceremus quod terra est tanquā medium mundi. centrum enim medium rei est: et in hoc sensu iam probata est. alius sensus eius est referendo ad quantitatem ut dicamus terram esse quasi punctum in medio mundi. centrum enim punctus est et in hoc sensu intendit hanc conclusionem autor tribus rationibus probare. Prima talis est si terra esset alicuius notabilis quātitatis respectu cęli: nos qui sumus in superficie eius non videremus cęli medietatem sed minus. sed hoc monstratum est falsum auctoritate Ptholomei et etiam ratione: ergo illud ex quo sequitur. maior probatur quia idem penitus accidit ponendo terram notabiliter magnam respectu cęli et ponendo eam ita paruam sicut est / tamen extra medium mundi. sed probauimus quod posita terra extra medium non videremus cęli medietatem sed minus: ergo etiam si terra sit in medio tamen notabiliter magna idem sequeretur. vtputa si poneremus quod terra esset ita magna sicut aer clarum est quod existentes in superficie terrę non viderent cęli medietatem quia horizon nō transiret per centrum mundi sed notabiliter extra. ¶ Notandum quod hac eadem ratione possemus arguere aquam in comparatione ad cęlum insensibilem habere quātitatem. quocūq; enim nauigantes pergant in mari semper vident cęli medietatem / & cum eis oritur vnum signum occidit ei⁹ oppositum. ¶ Secūda ratio ponitur ibi. item si. que talis est. ymaginemur terram diuisam in duo equalia per circuli vel superficie planam transeuntem per eius cętrum: & remoueatur vna terrę medietas altera in loco suo manente: si igitur oculus ponere in centro terrę sic discooperto in medioque talis superficie plane existente: ille in quo oculus videret precise cęli medietatem quia eius horizon trāsiret precise per centrum mundi. sed oculus existens in superficie terrę sicut nunc est videt cęli medietatem vbicūq; terrarum ut Ptholomeus dicit: ergo sequitur quod oculus esse in cętro vel in superficie terrę nō facit

Quo ho = rizo diuidat spherā p medietatem.

Quod possibile est pl⁹ quā cęli medietatem deri.

Quod aq; etiam insensibilem habet quātitatem respectu cęli.



# Primi Libri.

maiozem aut minorem cœli partem videri. & sic seq-  
tur q̄ insensibilis est q̄ritas medietatis terrę scilicet  
a superficie eius vsq̄ ad centrum respectu cœli. et  
qua ratione vna medietas est insensibilis eadē & al-  
tera & per cōsequēs q̄ritas toti⁹ terrę insensibilis est  
ad cœli cōparata. Idem etiā & eadē ratione possem⁹  
intelligere de aqua. ¶ Notādū q̄ nō est intētio astro-  
logorū dicere q̄ nos p̄cise & p̄ctualiter videamus  
cœli medietatē sed solū q̄tū ad iudiciū sensus q̄ in re  
diuersitas aliqua est. rāto em̄ est minor illa portio cœ-  
li vīsa q̄ medietas cœli q̄tū est spaciū medietatis ter-  
rę. s̄ hęc q̄ritas in cœlo pars insensibilis est. ¶ Sed

**Obiectio**

cōtra p̄dictā rationē sic obicit q̄ infra q̄nto caplo  
dicitur q̄ vni gradū in cœlo respōdent septingenta  
stadia in terra & qui moueret per illa stadia in terra  
mutaret suū zenit per vni gradū in cœlo. ergo q̄ mo-  
ueret p̄ vnā magnā partē terrę mutaret suū zenit p̄  
magnā partē cœli: & sic non videtur verū q̄ ocul⁹ exi-  
stēs in cœtro terrę videret equalē cœli partē ei quā vi-  
det existēs in superficie terrę q̄ est differētia medietatis  
terrę. ¶ Sed dicēdū est ad hoc q̄ p̄positio autho-  
ris infra ponēda est intelligēda & habet veritatē si il-  
la septingēta stadia capiātur in superficie terrę circuli  
do: non aut si acciperent̄ p̄fundando a superficie ver-  
sus centrū. vnde cōcessa p̄ima cōsequētia negatur se-  
cūda q̄ est equiuocatio in accipiēdis distātijs in ter-  
ra. modo circulariter & in superficie/ modo recte & per  
diameterū. ¶ Et si querat̄ p̄pter quid magis septin-  
gēta stadia in superficie terrę variāt vni cœli gradum  
quā eadē in profundū. Dicit q̄ illud spaciū accipitur  
in superficie terrę per lineas ad angulū cōcurrētes su-  
pra cœtri terrę: quę vltim⁹ p̄tensę vsq̄ ad cœli cōti-  
nue magis distāt/ & possunt vni gradum de cœlo ab-  
scindere. sicut etiā in circulis cōcētricis duḡ lueq̄ sup  
centrū cōmune angulū facientes similes illoꝝ circu-  
loꝝ portiones abscondit. Sed tantū dē spaciū in p̄-  
fundū terrę per diameterū accipit̄ scōm lineas equi-  
distātes ab extremo ad extremū spherę p̄tractas: q̄  
vsq̄ ad cœli p̄tensę non maiorē de cœlo intercipiunt  
portionē quā de terra per diffinitionē linearū equidī-  
stātiū. talis autem portio cœli respectu toti⁹ fere nul-  
la est. & sic patet q̄ medietas terrę in superficie accepta  
medietatē cœli abscondit: s̄ medietas terrę in dyame-  
tro profundando versus centrū si insensibilem de cœlo  
accipit̄ portionē. ¶ Tertia ratio ponitur ibi. dicit etiā.  
quę talis est minima stellarū visu notabilis est ma-  
ior tota terra vt dicit Alphraganus in libro tertio de  
aggregationibus stellarū: sed ipsa stella cœlo compa-  
rata est quasi vnus p̄ctus & insensibilem habet quan-  
titatē: ergo terra respectu cœli multo magis est insen-  
sibilis quātitatis est quasi p̄ctus. Si enim terra es-  
set in octaua spherā lucēs sicut stella nō videretur a  
nobis propter suam paruitatē sicut nec multe stelle  
parue nobis apparēt. ¶ Notādū q̄ illa p̄positio  
Alphragani non est intelligēda de planetis: quia nō  
omnes illi sunt maiores terra. Nec est intelligēda  
de omnib⁹ stellis fixis ideo dixit visu notabilis id est  
notabilis q̄ritatis respectu visus. sunt enim quēdā  
stellę fixę ita parue quę a nobis nō vidētur. sunt etiā  
alię quę & si videantur tamen propter paruitatē non  
sunt notatę ab astrologis: sed solas grandiores earū  
astrologi notauerūt. & hęc sunt tantum mille & vigin-  
ti duḡ. Sed quia nō omnes istę sunt eiusdē magnitu-  
dinis ideo ab astrologis in sex differētijs distributę  
sunt quę dicuntur sex earū magnitudines vt Ptho-  
lemeus in almagesti & Alphōsus in tabulis suis eas  
ordinant. Stellę igitur primę magnitudinis sunt nu-  
mero, 15. et quęlibet earum est maior terra centies

**Solutio**

septies. In secunda magnitudine sunt stellę quadra-  
ginta quinque quarum vnaquęq̄ maior est terra no-  
nagesies. Tertię magnitudinis stellę sunt ducentę &  
octo maiores terra septuagies bis. In quarta ma-  
gnitudine sunt quadringentę septuaginta quatuor  
stellę maiores terra quinquagesies quater. In quin-  
ta sunt ducentę et duodecimę maiores terra trige-  
sies quinquies. In sexta magnitudine sunt stellę qua-  
dragintanouem & quęlibet earū est maior terra de-  
cies occies. Hęc sunt minime stellarum fixarum de q̄-  
bus dicit alphraganus q̄ minima stellarum visu no-  
tabilium est maior terra. P̄ter has autē sunt quę  
stellę nebulosę & nouem obscuriores quę dicitur te-  
nebrosę: quarum vna oblonga est velut cauda sed  
earum magnitudines non sunt datę ab astrologis.  
¶ He autē omnes stellę fixę distributę sunt ab astrolo-  
gis in. 48. ymagines cœlestes: quia scilicet quędam  
earum videntur hanc ymaginem describere alię autē  
illam. Imagines vero aut cōstellationes istę in tres  
partes diuiditur. quędam enim sunt septētrionales  
ab ecliptica & sunt numero. 21. ymagines. in quibus  
sunt stellę. 360. et nomina earū sunt hęc. Prima vīsa  
minor aut cinosura habet stellas. 8. Scda vīsa ma-  
ior aut calisto aut elice aut cherice habet stellas. 35.  
Tertia dracon. 30. Quarta cephe⁹ aut flamiger. 13. qu-  
ta boetes aut arcturus vel vociferans. 23. sexta coro-  
na septētrionalis aut alpha. 8. septima hercules  
aut genuflexus. 30. octaua vultur cadens aut ledēs  
olor. 10. nona gallina. 19. decima cassiopeia. 13. vn-  
decima perseus deferens caput algol. 29. duodeci-  
ma auriga aut agitator currus. 14. tredecima an-  
guitenens aut serpentarius aut ophiticus. 29. quar-  
tadecima serpens aut anguis. 18. quintadecima sa-  
gitta aut iaculum. 5. sextadecima aquila aut vultur  
volans. 15. decimasēptima delphin. 10. decima octa-  
ua equus primus. 4. decimanona equus secundus  
alar⁹ aut pegasus. 20. vicesima andromada aut mu-  
lier catenata. 23. vicesimaprīma triāgul⁹. 4. Alię  
sunt ymagines in via ecliptica numero duodecim. in  
quib⁹ sunt. 346. stellę & nomina ymaginū sunt hęc.  
Prima aries. 18. scda taurus. 43. tertia gemini.  
26. quarta cancer. 13. quinta leo. 35. sexta virgo. 35.  
septima libra. 17. octaua scorpius. 27. nona sagitta-  
rius. 31. decima capricornus. 28. vndecima aquari⁹  
45. duodecima pisces. 38. Alię sunt ymagines meri-  
dionales aut australes ab ecliptica numero. 15. in  
quib⁹ sunt. 316. stellę: & nomina ymaginū sunt hęc.  
Prima cetus. 22. scda orion. 38. tertia fluuius erida-  
nus aut gion aut nilus. 34. quarta lepus. 12. qu-  
ta canis maior aut canis sirius. 29. sexta canis minor  
aut canicula. 2. septima nauis aos. 45. octaua hi-  
dra. 29. nona vas aut crater. 7. decima apollineus  
cornus. 7. vndecima cētaurus vel chrō. 37. duode-  
cima lup⁹. 19. tertiadecima ara vel turribulum. 7.  
quartadecima corona meridionalis. 13. quintadeci-  
ma piscis not⁹ meridionalis. 17. De hīs ymagini-  
bus dicit Ptholeme⁹ in p̄positiōe nona cētiloquijs. Magni-  
tudes septē pla-  
netarū.

**Que stel-  
le sunt  
maiores  
terrā & q̄  
non.**

**Sex ma-  
gnitudi-  
nes stel-  
larū fixarū**

¶ Nota q̄ illa p̄positio  
Alphragani non est intelligēda de planetis: quia nō  
omnes illi sunt maiores terra. Nec est intelligēda  
de omnib⁹ stellis fixis ideo dixit visu notabilis id est  
notabilis q̄ritatis respectu visus. sunt enim quēdā  
stellę fixę ita parue quę a nobis nō vidētur. sunt etiā  
alię quę & si videantur tamen propter paruitatē non  
sunt notatę ab astrologis: sed solas grandiores earū  
astrologi notauerūt. & hęc sunt tantum mille & vigin-  
ti duḡ. Sed quia nō omnes istę sunt eiusdē magnitu-  
dinis ideo ab astrologis in sex differētijs distributę  
sunt quę dicuntur sex earū magnitudines vt Ptho-  
lemeus in almagesti & Alphōsus in tabulis suis eas  
ordinant. Stellę igitur primę magnitudinis sunt nu-  
mero, 15. et quęlibet earum est maior terra centies

septies. In secunda magnitudine sunt stellę quadra-  
ginta quinque quarum vnaquęq̄ maior est terra no-  
nagesies. Tertię magnitudinis stellę sunt ducentę &  
octo maiores terra septuagies bis. In quarta ma-  
gnitudine sunt quadringentę septuaginta quatuor  
stellę maiores terra quinquagesies quater. In quin-  
ta sunt ducentę et duodecimę maiores terra trige-  
sies quinquies. In sexta magnitudine sunt stellę qua-  
dragintanouem & quęlibet earū est maior terra de-  
cies occies. Hęc sunt minime stellarum fixarum de q̄-  
bus dicit alphraganus q̄ minima stellarum visu no-  
tabilium est maior terra. P̄ter has autē sunt quę  
stellę nebulosę & nouem obscuriores quę dicitur te-  
nebrosę: quarum vna oblonga est velut cauda sed  
earum magnitudines non sunt datę ab astrologis.  
¶ He autē omnes stellę fixę distributę sunt ab astrolo-  
gis in. 48. ymagines cœlestes: quia scilicet quędam  
earum videntur hanc ymaginem describere alię autē  
illam. Imagines vero aut cōstellationes istę in tres  
partes diuiditur. quędam enim sunt septētrionales  
ab ecliptica & sunt numero. 21. ymagines. in quibus  
sunt stellę. 360. et nomina earū sunt hęc. Prima vīsa  
minor aut cinosura habet stellas. 8. Scda vīsa ma-  
ior aut calisto aut elice aut cherice habet stellas. 35.  
Tertia dracon. 30. Quarta cephe⁹ aut flamiger. 13. qu-  
ta boetes aut arcturus vel vociferans. 23. sexta coro-  
na septētrionalis aut alpha. 8. septima hercules  
aut genuflexus. 30. octaua vultur cadens aut ledēs  
olor. 10. nona gallina. 19. decima cassiopeia. 13. vn-  
decima perseus deferens caput algol. 29. duodeci-  
ma auriga aut agitator currus. 14. tredecima an-  
guitenens aut serpentarius aut ophiticus. 29. quar-  
tadecima serpens aut anguis. 18. quintadecima sa-  
gitta aut iaculum. 5. sextadecima aquila aut vultur  
volans. 15. decimasēptima delphin. 10. decima octa-  
ua equus primus. 4. decimanona equus secundus  
alar⁹ aut pegasus. 20. vicesima andromada aut mu-  
lier catenata. 23. vicesimaprīma triāgul⁹. 4. Alię  
sunt ymagines in via ecliptica numero duodecim. in  
quib⁹ sunt. 346. stellę & nomina ymaginū sunt hęc.  
Prima aries. 18. scda taurus. 43. tertia gemini.  
26. quarta cancer. 13. quinta leo. 35. sexta virgo. 35.  
septima libra. 17. octaua scorpius. 27. nona sagitta-  
rius. 31. decima capricornus. 28. vndecima aquari⁹  
45. duodecima pisces. 38. Alię sunt ymagines meri-  
dionales aut australes ab ecliptica numero. 15. in  
quib⁹ sunt. 316. stellę: & nomina ymaginū sunt hęc.  
Prima cetus. 22. scda orion. 38. tertia fluuius erida-  
nus aut gion aut nilus. 34. quarta lepus. 12. qu-  
ta canis maior aut canis sirius. 29. sexta canis minor  
aut canicula. 2. septima nauis aos. 45. octaua hi-  
dra. 29. nona vas aut crater. 7. decima apollineus  
cornus. 7. vndecima cētaurus vel chrō. 37. duode-  
cima lup⁹. 19. tertiadecima ara vel turribulum. 7.  
quartadecima corona meridionalis. 13. quintadeci-  
ma piscis not⁹ meridionalis. 17. De hīs ymagini-  
bus dicit Ptholeme⁹ in p̄positiōe nona cētiloquijs. Magni-  
tudes septē pla-  
netarū.

Qua-  
draginta  
octo y-  
magines  
cœlestes.

Magni-  
tudes  
septē pla-  
netarū.

*De Magnitudine stellarum in septem planis... Sol maxime...*

vero minim<sup>9</sup>. Quomodo autē hęc stellarū magnitudines ab astrologis cognitę sint: in almagesti p<sup>o</sup>tholemei prolixius debet videri. Terra igitur respectu cęli fere nullius est quātitatīs. si enim signem<sup>9</sup> aliquem circulum maiorē in cęlo cuius peripheria deberet repleri multis circulis maiorib<sup>9</sup> in terra descriptis: numerus talium circulozū esset valde magnus & nobis innominabilis. vnde terra sic se haberet posita in cęlo sicut gutta aque in mari: numerus enim guttarū aque maris fere infinitus est. ¶ **Text<sup>9</sup>.** Quod autē aqua. ¶ Probat sitū et ordinem aque ad terram ex duobus primo quodā signo sensibili: quia illi qui oceanū nauigant quando terrę iam appropinquāt vidēt ipsam terrā etiā quo ad mōtes eius altissimos multo aq̄s subiacere / & inferiorē esse mari: videturq̄ eis q̄ ex mare versus terram cōtinue descendant ab aliqua altitudine. ergo aqua est circa terram & supra ipsam vt prius dicebatur. ¶ Notanter dicitur in oceano mari q̄ in mediterraneo nauigātes fere semp<sup>9</sup> littora ex alterutra parte vidēt ideo eis non sic apparet rotunditas aque sicut in oceano. & q̄ dixim<sup>9</sup> de oceano idē intelligatur de mari indico. ¶ Scđo ibi. et si nauis. ¶ Probat idem alio signo p<sup>o</sup>babili. si enim aliqua nauis esset bene victualibus munita / eiq̄ vēti p<sup>o</sup>spere succederēt: & recederet a principio oceanī maris i finib<sup>9</sup> hispanię beticę iuxta gades herculis vbi etiā mare mediterraneū incipit valde angustū & dicitur fretū herculeū. si inq̄ directe contra occidentem hęc nauis cōtinue procederet donec terrā inueniret: tandē ad maris indici littora vbi sinarū populī sunt: circa orientē staret. ergo terrā aqua circūdat ex quo mare indicū orientale cū nostro oceano vnū et continuū est vt philosophus dicit tā in scđo cęli q̄ in scđo methęozoz. ¶ Notāter dicitur in textu post aliquot annos: ad significādū itineris et maris longitudinē. est enim mare decies maius terra vt postea dicitur: iter ergo illud nō sic in breui tempore expleri posset quāta cuiq̄ esset ventoz prosperitas: immo nostrates (vt aiunt) dū insulas quęrerēt directe versus occidentē nauigantes in duobus annis nulla littora attingere potuerūt. Ex his igit<sup>9</sup> duobus apparet aquā supra terrā & in ei<sup>9</sup> circuitu sitā esse. ¶ **Text<sup>9</sup>.** Aerem quoq̄. hęc dicit de situ aeris scilicet q̄ aer sit super aquam & terram quod multiplicibus probari potest experimentis. licet enim antiqui aerem non putarent esse corpus / & q̄d aere plenum est vacuū dicerent vt patet in quarto phisicorum: tamē q̄ in hoc spacio a superficie terrę vel aque versus cęlum ascendendo sit aliquod corpus ex multis probatur. Tum ex respiratione & aspiratione q̄ non possunt esse nisi aliquo corpore attracto et relecto. Tum ex sensationibus scilicet visione auditione & olfatu quę nō possunt fieri nisi per aliquod mediū corpus: est in quo species sensibiles multiplicētur vsq̄ ad organū. si enim spaciū inter nos et cęlum vacuū esset non modo muscam sed nec bouē existētem in cęlo videre possemus vt dicit philosoph<sup>9</sup> cōtra Democritū. Tum ex repletionē si enim vesicam aut virem eo q̄d respiramus impleuerimus: corpus idem ponderosius in lib<sup>o</sup> statera reperiet<sup>9</sup> quasi intromisso sibi aliquo corpore. Tum ex vacuū impossibilitate quā in clepsidris experiri docet philosoph<sup>9</sup> quarto phisicorum. Tum ex flabelli aut alterius ventilab<sup>o</sup>ri motiōe statim cōtactum corporis alicuius sentimus. Tum deniq̄ ex profectorum sonis / et motus tarditate ex resistentia mediū. quasi enim alicuius corporis violentam cisionem et rupturam audimus. & quia vbiq̄ terrarū et marium eadem omnia experimur: necesse est vis-

cere in circuitu terrę et maris et supra ipsa esse aliquod corpus et hoc aerem vocamus. ¶ **Textus.** Quod vero. ¶ Probat situm & ordinem ignis ad alia elementa dicens q̄ est in culmine et termino totius regionis elementaris et super omnia alia elementa. q̄d ex motu cęli facile probari potest vt etiam Aristoteles in primo methęozozum dedit. Notum quidē est motum corporis calefactiū et rarefactiū esse. cū igitur cęlum vt ostendim<sup>9</sup> continuo moueatur circulariter et sit immediate contiguū elementari regionī ipsam semper ad calorem & raritatem alterat. & quia q̄d propinquū est calefaciēti calidius efficitur q̄d vero maxime p<sup>o</sup>pinquū maxime calidū vt habet in scđo methęaphisicę: illā igitur partē regionis elementaris quā cęlū propinquissimā habet motu suo maxime aliarū calefacit & rarefacit. intēsa autē caliditas cōsumit omnē humiditatē & generat siccitatem: pars ergo illa regiōis elementaris cęlo cōtigua summe calida & sicca atq̄ rara erit. tale vero corpus ignē dicimus. ignis igit<sup>9</sup> orbē lunę immediate attingit et alijs omnib<sup>9</sup> elementis supereminet. & hoc nō solum in vna mundi parte sed pari ratione in omnib<sup>9</sup>. vnde manifestum est ignē circa aerem et alia inferiora elementa situari quod ante fuerat propositum. Aerum vt supra diximus ordinem hunc sitūq̄ elementozum non signis & experimentis sed rationib<sup>9</sup> phisicis Aristoteles sufficienter probat.

¶ Capitulum quintū de quiete & magnitudine terrę atq̄ de motib<sup>9</sup> aliorū triū elemēorū: habet duas partes. prima est de motu & quiete elemētorū,



¶ **V**od autem terra in medio omnium immota permaneat cū sit summe grauis: sic persuaderi potest. Omne enim graue tendit naturaliter ad centrū (quod est pūctus in medio firmamētū) ibiq̄ naturaliter quiescit. terra igitur cum sit summe grauis: ad punctū illū naturaliter tendit / & ibi naturaliter quiescit. Itē quicquid a medio mouetur versus circūferētiā cęli: ascendit, si igit<sup>9</sup> terra a medio mouetur: ipsa ascendit. quod pro impossibili relinquatur. Quod autem neq̄ circulariter moueatur: sic patet. graue enim in altū directe proiectū in eūdē locū directe cadit. terra ergo nō circulariter mouetur. Idē p<sup>o</sup>terea est motus naturalis totius & partium: vt totius terrę & vnus glębæ: omnes autem terrę partes ad medium recta ferūtur. Ex introitu etiā solis in duodecim signa. ex horis eclipsum. ex longitudinibus & latitudinib<sup>9</sup> ciuitatum magnū hui<sup>9</sup> rei sumit<sup>9</sup> argumētū. Quod autē alia tria elemēta circulariter semper ferātur:

¶ Quod terra nō mouet<sup>9</sup> recte

¶ Prima rō.

¶ Scđa rō.

¶ Quod terra nō mouet<sup>9</sup> circulariter. ¶ Prima rō.

¶ Scđa rō.

¶ Tertia ratio.

¶ Quod alia tria elemēta circulariter mouent<sup>9</sup>.

Sex de aere experimēta.

# Primi Libri.

fluxus & refluxus in mari: cometesque in aere. ac coeli contiguitas in igne satis demonstrat.

¶ Prima pars probat ea quae de motu et quiete elementorum proposita sunt et primo id quod dixerat de quiete terrae, secundo ibi. Quod autem alia. Probat ea quae de motibus aliorum trium elementorum dixit, ordine enim retrogrado in probatione ista procedit. ¶ Sed notandum quod cum supra dixerit omnia tria elementa moueri: sola autem terram immota esse: intelligebat de motu circulari, quia de motu recto par est iudicium in terra et alijs elementis, vni quodque enim ipsorum cum extra proprium locum fuerit ad ipsum naturaliter mouetur: cum vero in loco suo est ibi naturaliter quiescit, motus autem circularis nulli elementorum proprius est, vnde si tali motu debeant moueri: oportet quod ab aliquo alio corpore cui motus circularis est proprius rapiantur, quare in hoc non est eadem ratio omnium elementorum vt patebit, verum auctor non solum motu circulari sed etiam motu recto terram probat esse immota. Circa primum igitur sic procedit primo probat terram non moueri motu recto, secundo neque motu circulari ibi. Quod autem neque. Primum probat duabus rationibus quarum prima est ostensiva talis, omne corpus simpliciter graue naturaliter mouetur a circumsferentia ad centrum et cum illuc peruenerit ibi naturaliter quiescit vt probatur in quarto de caelo, cum igitur terra sit summe grauis vt ibidem dicitur et sit in centro mundi sita vt probatum est: ad punctum illud naturaliter moueretur si extra esset: et in eo existens naturaliter quiescit, ergo terra naturaliter non moueretur recte. ¶ Notandum quod propria loca elementorum se habent vt causae efficientes vel finales motuum eorum, vni quodque enim elementorum in propriis locis suae naturae conseruatiuum naturaliter inclinatur et ad illud mouetur, grauis igitur natura deorsum et ad medium feruntur quia ibi melius eorum natura conseruatur, a circumsferentia vero et a superiori loco naturaliter fugiunt quia ibi corrumperentur. ¶ Secunda ratio ponitur ibi, item quicquid, quae ducit ad impossibile sic, quicquid recedit a centro mundi accedit ad circumsferentiam coeli: sed ibi est locus sursum ergo quicquid recedit a medio et a centro ascendit sursum, si igitur terra naturaliter mouetur a centro recedens ergo terra naturaliter ascendit quod est manifeste falsum cum terra sit summe grauis omne autem graue suapte natura descendit. ¶ Textus. Quod autem neque. Probat terram non moueri motu circulari tribus rationibus, prima est experimentalis, si enim sagitta vel aliquod aliud corpus graue directe sursum proiciatur: videmus eam (secluso ventorum impedimento) ad proficientem redire ergo terra non mouetur circulariter, probatur consequentia: quia nulla alia huius rei causa promptior assignari potest quam quies terrae quae circulariter non mouetur, supponimus enim ex Aristotele in primo meteororum quod ista prima regio aeris terrae contigua non mouetur quae stagnatur ab altis montibus. Haec tamen ratio parum efficax est quam ab Aristotele in secundo de caelo ponat, posset enim dici concessio antecedente quod terra non ita velociter mouetur circulariter vt in tam paruo tempore possit motus eius sentiri. Verum haec ratio alijs appositae probabilitate relinquitur, consuevit enim philosophus post causarum inuestigationem signa adducere quae causas ipsas credibiliores reddat vt in primo et in secundo meteororum manifeste licet intueri. ¶ Secunda ratio ponitur ibi, idem praeterea, quae talis est, in homogeneis corporibus idem est motus naturalis totius et partium vt dicitur in tertio et quarto libris physicorum,

omnes autem partes terrae naturaliter ad centrum recte moueri videmus: ergo etiam motus naturalis totius terrae rectus est ad centrum non igitur circulariter mouetur terra ex sua natura, probatur consequentia quia vni corporis simplicis est tantum vnus motus simplex ei naturalis vt dicitur in primo de caelo, nec potest dici quod licet proprius motus terre sit rectus tamen ad motum coeli circulariter mouetur, hoc enim non est verissimile vt supra diximus propter terrae grauitatem tenacitatem et maximam eius a caelo distantiam, quae sicut terra elementorum sicillima et compactissima est: propterea quae nimis distat a caelo vt philosophus tenet in primo meteororum: sic eadem ex causa a caelo immota manet. Alia vero tria elementa sicut per motum coeli rarefieri poterunt sic et in circuitu moueri. ¶ Tertia ratio ponitur ibi, ex introitu: quae est mere astrologica et tria media complectitur, primum accipit ex introitu solis in duodecim signa tale, sol post trecentos sexaginta et quatuor dies et fere sex horas ad idem punctum zodiaci reuertitur vt astrologi quotidie experiuntur: sed hoc impossibile esset euicere si terra circulariter ab oriente in occidentem vel e contra moueretur, ergo terra non sic mouetur maior supponitur et minor probatur quae vt supra dictum est sol non eadem hora omnibus regionibus oritur et occidit sed quando vni sol oritur alteri meridies est et item alijs alia hora ante vel post meridiem, hoc supposito arguitur sic ponamus quod sol intraret principium arietis hoc anno undecima die martij in meridie ciuitatis Parisiensis, anno sequenti scilicet transactis, 365, diebus per suppositam maiorem eadem die mensis intrare deberet idem punctum zodiaci fere hora sexta post meridiem, sed quod si terra circulariter vt diximus moueretur hoc non accideret, patet quia in anno sequente eadem ciuitas esset iam orientalis aut occidentalis quam nunc secundum quod terra moueretur vel ad orientem vel ad occidentem vt patebit in tertio medio, ergo anno sequente citius aut tardius eadem ciuitati oriretur sol eodem die mensis quam si in eodem loco permansisset terra existente immota, quando igitur sol iterum intraret principium arietis anno sequente non esset hora sexta post meridiem sed ante vel post sextam horam horologii Parisiensis: tanto scilicet quanto ciuitas esset facta orientalis aut occidentalis, hoc autem est manifeste falsum quia videmus quod anno sequenti fere hora sexta iterum intrat sol arietem eadem die mensis. ¶ Notandum quod dicta ratio posset ex duobus infirmari, primo dicendo quod terra mouetur eque velociter sicut primum mobile secundum suam proportionem scilicet in vigintiquatuor horis vna reuolutione, tunc enim hoc posito in sequenti die ciuitas Parisiensis in eodem precise situ reperiretur tantum distans ab oriente vel occidente sicut in die precedente, sed hoc est manifeste falsum quod vel motus terrae circularis esset ad occidentem cum primo mobili (quod verissimile apparet) vel e contra ad orientem moueretur, non potest dici primum quod sic eadem ciuitati vel semper esset dies vel semper esset nox: aut (si fiat vis in proprio motu solis) posset fieri dies aut nox vni duorum aut trium vel sex mensium in dicta ciuitati Parisiensis, et tamen nullum istorum videmus, probatur consequentia quod si dicte ciuitati semel oriret et appareret sol: vix posset ei occidere quod ipsa in praesentia solis per motum terrae continue ferret nisi quantum sol per motum proprium ab eius aspectu recederet quod raro et post multos menses contingeret, similiter argueretur de nocte et solis occasu, nec potest dici secundum tunc enim sequeretur quod in spacio vigintiquatuor horarum sol bis eadem ciuitati oriretur et occideret: essentque duae dies et duae noctes artificiales in vna die naturali, quae omnia manifeste falsa sunt, Probatio consequentiae: quae

Primum  
medii  
huius  
rationis.

Duae  
ob-  
iectiones  
contra hoc  
medii.  
Prima.

Solutio

De valo-  
re predi-  
cae rationis

facta media reuolutione terrę versus vnā partem esset facta alia media reuolutio cœli versus altam: & sic ex hīs duabus medietatibus esset vnā reuolutio completa, & ciuitas p̄dicta soli obuiaret: & in alia media reuolutione terrę iterū idem fieret: & eadem ciuitas iterū solem videret. ¶ Secūdo posset dicte ratio ni obuiari: dicēdo q̄ cœlum nō mouet ab oriente in occidentē/ sed solum aggregatū ex terra & mari: cœlum autem quiescit. Et sic motus terrę ab oriente in occidentē causat ortus & occasus stellarū/ dies/ & noctes/ & oīa alia: & non motus cœli. Sed hoc manifeste reprobat ratione Aristotelis in primo de cœlo: q̄ motus circulares nulli elementorum potest esse naturalis & p̄p̄ius cū habeant iam alios motus manifestissimos sibi proprios: hoc igit̄ esse non posset nisi terra ab aliquo alio corpore motu circulari raperet: & hoc nullū aliud videtur nisi cœlus. iste etiā motus non omnia apparētia saluat. Sic igitur patet primū mediū huius tertie rationis. ¶ Et ex isto primo medio posset aliud inferri: sc̄z q̄ si terra circulariter moueretur eidē ciuitati quolibet anno in simili mense nō essent similes dies & noctes artificiales/ q̄ experimur esse falsum. Si em̄ hoc anno vudecima dies Junij quę beato Barnabe dicata est fuit Parisius decem & sex horarū/ nox vero octo solū horarū: anno sequenti imo & omnibus sequētib⁹ eodē festo tantum diē & tantam noctem p̄cise videmus. Sed p̄batur cōsequētia: q̄ dierum & noctium artificialiū diuersitates: vt infra libro tertio dicet̄ penes introitum solis in diuersa signa attendunt̄ & fiunt. Si igit̄ introitus illi non fieret sicut filit/ vt p̄batur est: neq̄ dies & noctes euenirent sicut eueniūt. ¶ Secūduū mediū accipit̄ ex horis eclip̄siū tale. Astrologi de eclip̄si futura infallibiliter sciūt dicere tēpus & horā in principio/ medio/ & fine eclip̄sis in ciuitate Parisiensi aut quacūq̄ alia/ vt passim videm⁹: sed hoc nō scirent dicere si terra in circuitu moueret̄: eo q̄ ciuitas eadē mutaret situm et p̄ consequens horologitū. vt declarauimus supra: vnde astrologi nescirent signare horā certam eclip̄sis/ nisi haberet̄ cōputationē de motu terrę: quā tamen non habet̄. ¶ Tertium mediū sumit̄ ex longitudinibus & latitudinibus ciuitatum: de quib⁹ infra libro sc̄do. Ex longitudinibus id est distācijs ab occidente arguit̄ sic. Si terra moueretur circulariter ab oriente in occidentē vel e contra dicta ciuitas sc̄z Parisius nō semp eādē haberet̄ distāciā ab occidente/ quę est sua longitudo. hoc autē manifeste falsum est & cōtra omnes astrologos p̄fertim cōtra Ptholomęm qui longitudes ciuitatum fixas & nō variabiles ponit ergo terra nō circulariter mouet̄. maior probat̄: q̄ occidens signant astrologi ad littora maris oceani in quibusdā insulis p̄pe hyspaniā: vt infra dicemus. Ciuitas autem Parisiensis aliq̄n esset propinquior aut remotior ab oceano ergo si terra ab occidēte & circulariter moueretur. hoc autē sensu dephendimus esse falsum. Tāta enim est distātia hoc anno inter dictā ciuitatem et oceanum/ quanta fuit anno p̄cedente & multis p̄teritis annis/ vt peregrini sancti Jacobi satis sc̄iūt. Diceretur fortasse ad hoc mediū q̄ mare simul cum terra circuit & sic negaret̄ consequētia: sed hoc falsum apparebit cū alii motū maris circa terrā paulopost p̄bauerimus. ¶ Ex latitudinibus vero ciuitatum id est distācijs earum ab æquinoctiali sic arguit̄. Poterat enim aliquis dicere q̄ terra nō mouet̄ circulariter ab oriente in occidentē sed a septētrione in austrum: & sic nō sequerent̄ in cōuenientia p̄dicta. Sed hoc falsum est: q̄ semper polus arcticus quæ-

lter eidē ciuitati sup̄ horizontem apparet eleuatus. hoc autē non esset possibile si terra haberet talē motū ergo ille mot⁹ nullo modo puenit terrę. ¶ Textus. Quod alit̄ alia. Probat motū circulem aliorum trium elementorū de quo supra dixerat: omnia etiā p̄ter terrā continue mouent̄. Et hoc vnica ratione quę habet tria media. Primū est de aqua tale. oceanus fluit & refluit. ergo circulariter mouetur. antequam sensui est manifestū. cōsequētia probat̄: q̄ mare est immediate situm supra terram. vt probatū est: nunc autem super spaciū circulare motus fit circularis: vt p̄batur in. 4. et. 6. phisicorū. ¶ Notandū q̄ causas phisicas fluxus & reflux⁹ maris Aristoteles in. 2. metheororū tradit. Alia tñ p̄ter eas est potior et cōmuni⁹ mere astrologica/ sc̄z ex naturali virtute lunę super aquas. illa em̄ humidis omnib⁹ domi natur vnde & cancri/ & ostreg/ & cerebra animalis luna crescente crescunt/ decrescēte vero diminuitur. Luna igitur cū horizontem ab angulo medię noctis ascendēdo tetigerit lumine suo mare intumescere facit ipsum ad ebullitionē mouēs: radij enim lunares aliquomodo calefaciūt: vnde in plenilunio noctes calidiores sunt q̄ in nouilunio: vt philosophus dicit in libro de partibus animalis: & in secundo posteriorū q̄ nilus finiente mense lunari magis crescit quando luna fortius imprimit. Sed cū luna ad meridianū peruenierit aquas p̄pter virtutis excessum iterū reprimit & mare decrescit. Et si vero luna ad occidentem labit: iterū mare crescit. Et cum in angulo medię noctis fuerit: iterato decrescit propter eadem causas. Qui ergo tēpora ortus & occasus lunę sc̄uerint: horas fluxus & refluxus maris sciēt: ortus autem & occasus lunę ex eius etate cognoscit̄: id est ex diebus post coniunctionē suam cū sole. In die em̄ coniunctionis luna solē oriente orit̄: die vero sequenti fere p̄ vnā horam post solem: & iterum die tertio per duas horas post: & ita in alijs dieb⁹ apponendo horas. Vnde & maritimorū locorū incolę de hora fluxus & refluxus maris per etatē lunę certissime videmus indicantes. ¶ Secūduū mediū est de aere tale. cometę apparētes in aere circulariter mouent̄ ergo & aer. antecedēs est sensui manifestu. cōsequētia p̄batur: q̄ illi ex natura sua nō habent motū circulem cum sint de natura ignis. ergo hoc ideo est quia rapiunt̄ ad motum aeris. ¶ Notandū q̄ vt supra dixim⁹ cum aer sit cœlo p̄pinquus: sicut potuit ab eo calefieri & rarefieri ita potuit ab eo circulariter moueri. vnde & philosophus in primo metheororū dicit q̄ aer totus circuit ad motū cœli quicūq̄ non stagnatur aut detinet̄ ab altis montibus. ¶ Notandum etiā q̄ impressiones ignite fere omnes in suprema generatur aeris regione: q̄ tum estus tum ether id est ardens ab antiquis dicebat̄. Harum autem impressionū cum multę sint species & differētie ex duabus tamen ipsarū motum aeris certius dephendimus: ex cometis sc̄z qui rariores sed permanētiores sunt: et ex syderibus currentib⁹/ quę in serenitate noctis apparēt. Hęc enim duę impressiones ignite inter ceteras sensibile habent motū circulem: sed in alijs harū impressionum differentijs non ita bene p̄barē motus aeris: eo q̄ in eis motus apparet ex eo q̄ q̄dam partes post alias inflāmantur. vnde alit̄ quando motus talis corporis apparens est & nō existens cū ibi nō sit nisi flāme successio non autem corporis inflāmati p̄ceptibilis motio. ¶ Tertiuū mediū est de igne tale ignis: immediate cōtiguus est cœlo. cœlum autē mouetur continue. ergo et ignis vtraq̄ p̄missarū ex supradictis patet sed consequētia pro-

Secūda obiectio.

Solutio

Correlatum.

Secūduū mediū huius rationis tertie.

Tertium mediū bipartitum

Primū mediū huius rationis.

De causa flux⁹ & refluxus maris.

Secūduū mediū

Tertium mediū.

# Primi Libri.

batur: quia omnia elementa nata sunt a celestibus moueri et maxime oim. qd̄ coelum tangit. Sic igitur omnia elementa p̄ter terrā circulariter mouentur.

**Secunda pars De quantitate absoluta terrae: & aliorū elementorum.**

Conclu-  
sio.  
Antecedēs  
p̄roba-  
tio eius.



**T**otus autem terrae ambitus autoritate Ambrosii / Macrobii / Theodosii / & Euristensis philosophorum. 252000. stadia continere definitur. Vnicuique quidem

360. graduum Zodiaci septingenta deputando terrae stadia. Sumpto enim astrolabio in stellatē noctis claritate per vtrunq; medicliui foramen polo perspecto: notetur graduum multitudo in qua steterit medicliui supra horizontē. deinde p̄cedat cosmimētra directe contra septentrionem a meridie: donec in alteri noctis claritate viso / vt p̄ polo steterit altius vno gradu medicliui. post hoc mensus sit huius itineris spacium & inuenietur. 700. stadiorum. Datis igitur vnicuique. 360. graduum tot stadiis terreni orbis ambitus. 252000. stadiorum inuentus erit.

De medici-  
erate fr̄.

Hic autem stadiorum numerus per medium diuisus. 126000. stadia ab oriente in occidentem in terra distantia ostendet. Ex his etiā iuxta circuli & dyametri regulā terrae dyameter sic inueniri poterit. aufer vicesimam secundam partem: hoc est. 11454. stadia & semis de circuitu terrae. & summe remanentis / scilicet. 240545. stadiorum & semis: tertia pars: videlicet. 80181. stadia. & semis & tertia vnius stadii erit terreni orbis dyameter siue spissitudo. Quē numerum per medium qui diuiserit: a superficie terrae vsq; ad centrum vbi sunt inferi distantiā. 40090. stadia: & tres fere quartas vnius stadii reperiet. Aliorū vero elementorum periferiē & dyametri per continuā ambitus & dyametri terrae decuplationem inuenientur.

De semi-  
dyame-  
tro eius.

De alijs  
tribus ele-  
mentis.

**H**ec est secunda pars in qua ultimo incidentaliter dicit de quantitate terrae & aliorū elementorum. Supra enim duo dixerat. primum est: terrae p̄ nimia eius q̄titate planam hominū visui apparere: secundum fuit terram in cōparatione caeli velut punctū & nullū quantitatē esse. Hic igitur quasi haec duo concordare volēs absolutam terrae quantitatē: & ex consequenti aliorū elementorum demonstrat. duo ergo facit: primo dicit de quantitate terrae. secundo de quantitatibus aliorum

trium elementorum. ibi: Aliorum vero. Quantitatem terrae dupliciter ostendit. primo quo ad ambitū vel circulum. secundo quo ad dyametrum seu spissitudinē: ibi. Ex his etiā. Circa primum duo facit. primo dicit de mensura totius ambitus terrae. secundo dicit de distantia ab oriente vsq; ad occidentē: id est a principio indig vsq; ad fines hispanie: ibi. Hic autē. In mensurā da quantitate terrae quo ad totum ambitum sic procedit. Primo ponit cōclusionem q̄ talis est: q̄ terra in circuitu vel ambitu per maiore circuli mensurata fm̄ intentionē Ambrosii / Macrobii / Theodosii / et Euristensis / vel forte Erastotenis / qui fuerūt magni geographi & philosophi. 252000. stadia habet. q̄ sit. 31500. miliaria romana. aut. 15750. leuce gallicae. et. 10500. leuce hispanae. Secundo ibi. Vnicuique. Pōnit antecedēs ad dictam cōclusionē & arguit sic. Vnicuique gradui caeli per circuli magnum scilicet zodiacum vel aliq̄ aliū accepto correspondēt in terra septingenta stadia eidem directe supposita. ergo et toti circulo maiori in caelo correspondēs & subpositus circulus maior in terra habebit. 252000. stadia. Consequentia patet: q̄ omnes gradus eiusdē circuli sunt equales: & cum sint p̄cise. 360. fm̄ omnes astrologos patet q̄ multiplicatis. 360. per. 700. pueniēt. 252000. Tertio ibi. Sumpto enim. Pōnit p̄bationē antecedentis et p̄batur sic per experientia. Sumat astrolabium qd̄ est instrumentū quoddam astrologorum circulare & planū in cuius vna superficie quae dicitur dorsum astrolabii: est regula quaedā mobilis q̄ arabice dicitur allidada: latine vero medicliui: q̄ per medicliui astrolabii transit / & ipsum in duo media diuidit: & hac regula gradus caeli in margine astrolabii notantur: in cuius quidē regulae extremitatibus sunt duae tabellae erectae singulae aut bina habentes foramina dyametraliter sibi opposita. per q̄ vtriusq; tabellae foramina / sol & stellae ab astrologis aspiciunt: ad cognoscendas earum altitudines id est eleuationes supra horizontem. Sumpto itaq; hoc astrolabio in certa ciuitate aliqua serena & stellata nocte: eoq; ex pollice manus libere pendente per vtriusq; medicliui foramen iam dictū eleuando vel depri-mendo regulā quousq; oporteat inspiciaf̄ polus: id est illa stella p̄pinquissima polo: q̄ nobis immobilis apparet quā supra diximus stellā maris. Pōlo igitur sic perspecto notetur numerus graduum ab horizonte vsq; ad regulā per margines astrolabii: sitq; ille numerus verbigratia quadraginta octo gradus / sicut inueniēt Parisius: p̄ tot enim gradus supra terrā: dicta stella apparet ibi eleuata. Post hoc p̄cedat ille qui mēsurare vult terram (qui & dicitur cosmimētra) directe cōtra septentrionem / id est contra dictā stellam a priorē ciuitate recedendo quousq; veniat ad aliquā aliam ciuitatē: vbi viso iterum vtriusq; polo p̄ astrolabium inueniat medicliui vno gradu altius supra horizontem / scilicet quadraginta nouē gradibus. Tunc autē zenit huius secundae ciuitatis distat a zenit primae p̄ vni gradum caeli. et sic p̄portionabiliter secunda ciuitas distat a prima per vni gradum terrae: q̄ correspondet & directe supponit vni gradui in caelo per circulum maiorem accepto. Si igitur huius itineris spacium geometricis instrumentis (quae sunt astrolabium / quadrans / chylindrum / torquetum: & multa huiusmodi) recta linea mēsuretur: inueniēt continere septingenta stadia terrae. igitur antecedens erat verū: q̄ vni gradui circuli maioris in caelo respondēt septingenta terrae stadia. P̄ro declaratione p̄dictae cōclusionis notandum primo q̄ propter diuersitatē mēsurarū quae apud diuersas nationes reperunt magnae confusio

Quid ē  
astrola-  
bium.

Hec sunt  
mensurae  
geomet-  
ricae.

nes existit / sicut et propter diuersitates monetarum: ideo geometria ad confusionem tollendam quaedam omnibus communes mensuras reperierit: eisq; semper in mensurando vtuntur. et sunt istae quae sequuntur / gradum / digitum / palmum / pes / cubitum / passum / stadium / miliare. Sed autem mensurae ex se inuicem componuntur quatuor enim grana ordei latitudinaliter iuncta faciunt digitum. quatuor digiti palmum. quatuor palmi pedem. pes cum duabus tertijs cubitum. tres cubiti vel quinque pedes passum. centum viginti quinque passus sunt stadium. quod ut quidam aiunt sic dicitur: quod per totum passus currebat hercules sine respiratione et aspiratione: et tunc stare cogebatur. Octo stadia faciunt miliare. quod ideo sic dicitur quod mille passus habet. occies enim centum viginti quinque faciunt mille. In quibusdam tamen regionibus non miliaribus sed leucis itinera diuiduntur et mensurantur: neque tamen vbiq; leucae sunt equales: nam in Gallia leuca est duorum miliariorum: in Hispania vero et Germania trius. Sic igitur patet quid intelligat auctor per stadia. Patet etiam quod non solum stadiis sed miliaribus / et leucis / passibus / quoque pedibus / et palmis / aliisque mensurarum generibus iam dictis potest terrae ambitus mensurari / dummodo certus numerus habeat stadiorum. Nam si maiores mensuras ut miliaria et leucas scire voluerimus: diuisione specie algozismi vtendū erit. Si autem minores ut passus / cubitos / et ceteras: multiplicatione stadiorum opus erit. Notandum secundo quod dicta auctoris conclusio moderamine certo accipienda est. solum enim terrae ambitus secundum circulos maiores tradere intendit. Non enim est verum quod terrae ambitus in regionibus inter tropicum et polum existentibus (quae minoribus circulis subiacet) 252000. stadia contineat. quod ex angustia terrae circa polum facile est videre. Quod etiam dicit vni gradui caeli correspondere. 700. stadia in terra de gradibus circuli maioris est intelligendum. Unde notanter dicit quod in terrae mensuratione directe contra septentrionem a meridie recedendo procedendum esset: sed semper sub meridiano / quod est maior circulus in sphaera. Quia ergo terram in nostris regionibus septentrionalibus ab occidente vsque ad orientem mensurare vellet non inueniret. 126000. stadia: quae est medietas ambitus terrae. Sed per declarationem illius antea dēris quod auctor ad probandum conclusionem inducit. Sciendum est primo quod caeli ab astrologis imaginabiliter diuiditur ab vno polo mundi vsque ad alterum in duo decim partes aequales oblongas quod latas: in medio arciores vero versus polos / quarum vnaqueque dicitur signum. quolibet autem stellarum iterum diuiditur in 30. partes aequales eiusdem etiam figurae quae dicuntur gradus: ut infra libro. 2. dicitur. vnde cum signa sint. 12. in toto caelo erunt. 360. gradus. Et quia elementa vt supra diximus sunt caelo concentrica: eodem modo quodlibet elementum sicut et caelum in 360. partes aequales proportionabiliter diuiditur. In circulis enim concentricis quolibet duae lineae rectae angulsi in centro communi facientes qualem portionem abscindunt de minoris circulo tale etiam et de maioris. vt si vna quarta minoris vnam etiam quartam maioris circuli interciperet: licet vna quarta sit maior alia / sicut et circulus circulo. Terra igitur in 360. partes aequales diuiditur / quae proportionabiliter ad caelestes dici possunt gradus et

unicuique gradui caeli supponitur vnus gradus terrae: quod tamen multo minor est gradu caeli: et cuius pes mutaretur per vnum gradum in terra eiusdem zenit proportionabiliter mutaret per vnum gradum in caelo et e converso. vnde qui per astrolabium nouerit se vno gradu zenit mutasse in caelo certissime sciet vnum gradum terrae se peragrasse. Notandum secundo quod licet auctor secundum opinionem dictorum geographorum vnum gradum terrae per circulum maiorem. 700. stadia habere in sua latitudine dicat: tamen ex Ptholemei cosmographiae libro. 7. habemus vnum gradum terrae etiam in maiori circulo non plura quam 500. stadia continere. et per consequens totum terrae ambitum. 180000. stadia. Pponit enim ipse sub circulo equinoctiali quolibet terrae gradum 60. miliariorum fere. Postea vero per alios paralellos ab equinoctiali versus polum recedens cuiuslibet gradui terrae pauciora miliaria tribuit / et id tamen plus quanto propinquus polo accedit. Quia igitur Ptholemeus astronomorum grauissimus est: eius opinioni magis adherendum puto id quoque experientiae magis consonum est. precedentibus enim ab Italia aut Hispania versus Parisios cuiuslibet gradui meridiani circuli sexaginta terrae miliaria videmus supposita: et hunc modum Ptholemei qui etiam est Alphragani insequitur iste auctor infra in libro tertio parte quarta de diuisione climatum. Sed per declarationem eius quod in probatione antecedentis dictum est. aduertendum primo quod operatio astrolabii ab astrologis infallibilis putatur esse enim astrolabium circulare sit et oculus noster fere in centro terrae: vt supra dictum est: quando stellas per astrolabium inspicimus circulus astrolabii comparatur ad circulum caeli sicut minor circulus concentricus ad maiorem. regula igitur astrolabii (quam medicum diximus) imaginabiliter vsque ad caelum extensa si moueatur circulariter super centrum astrolabii similes portiones pertransibit de circulo astrolabii et de circulo caeli. qui igitur polum in diuersis ciuitatibus aspiciens inuenit medicum vno gradu astrolabii altius in vna illarum quam in alia: recte concludit zenit illarum ciuitatum vno gradu caeli distare et per consequens vno gradu terrae. polum enim in vna plusquam in alia vno gradu super horizontem eleuat: nunc ad diuersas polorum eleuationes sequuntur diuersae ab equinoctiali distantiae et diuersa zenit: vt in libro secundo dicitur. Notandum secundo quod astrologi quantitatem et mensuram terrae tradentes non intendunt precise et punctualiter eam diffinire sed sine sensibili errore. Est enim astrologia non pure mathematica sed media inter physicam et mathematicam: vt philosophus dicit in secundo physicorum. Sunt autem quatuor quae praedictum astrolabii iudicium praedictamque auctoris rationem punctualiter et precise concludere non sinunt. Primum est: quod superficies terrae vt supra diximus (quae per accidens) non est perfecte rotunda et regularis vnde non esset possibile terram precise mensurari. Secundum est distantia oculi nostri et centri astrolabii a centro mundi quae aliquem errorem licet imperceptibilem causat. Tertium est: quod vt supra patuit propter diuersitatem medio radius stellae quae dicitur polum ad nos rectus non peruenit sed fractus. per radios autem fractos vt perspectum dicitur impossibile est rei certificationem quantitate precise. Quartum est: quia stella illa quae loco poli accipimus non est vere et simpliciter polum sed aliquanto spacio a vero puncto poli distat. quare motu primi mobilis licet imperceptibiliter mouetur: ideoque errorem aliquem nata est in opere astrolabii causare ille tamen error: vt diximus insensibilis est. Textus. Hic autem stadiorum. Declarat distantiam

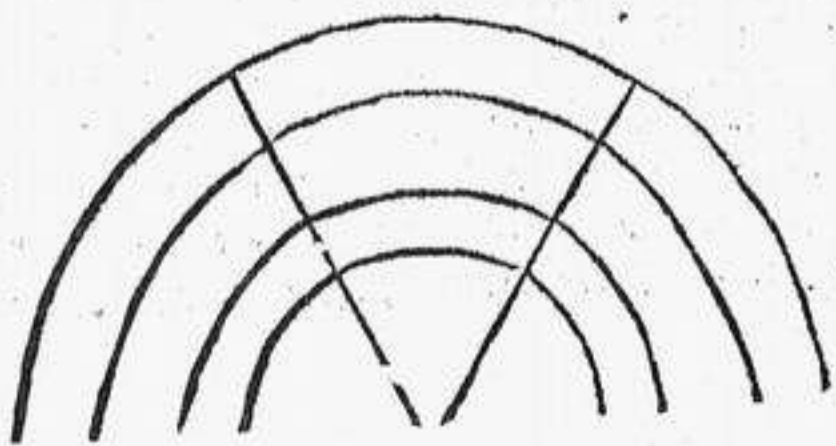
Quod secundum Ptholemeum quolibet gradus terrae non habet nisi. 500. stadia.

Quod iudicium astrologi semper verum est.

Quod astrologi non tradunt mensuras corporum punctualiter.

Quod debet intelligi quod quilibet gradus habet 700. stadia.

Quod terra et alia elementa proportionabiliter diuiduntur sicut caeli.



# Primi Libri.

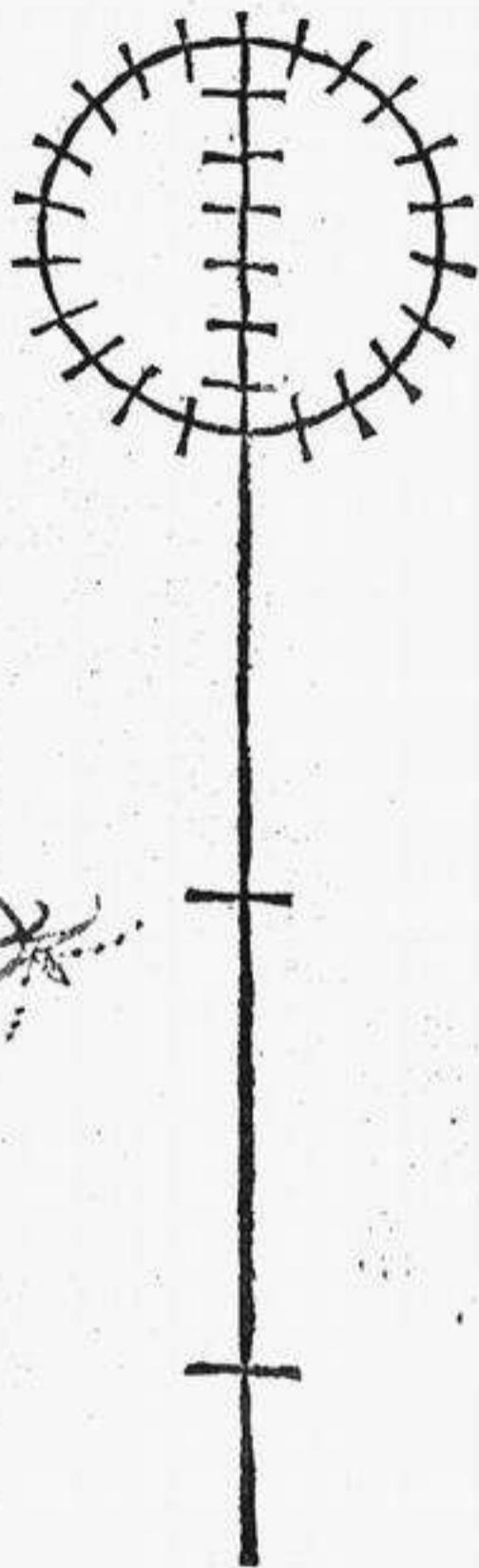
terre ab oriente indico usque ad occidentem hispani dicens qd si predictus stadiorum ambitus terre numerus scilicet. 252000. stadia per medium et in duo equalia dividatur: numerus quotiens inde proveniens: scilicet. 126000. stadia demonstrabit spacium terre habitabilis ab occidente in orientem sub equi noctiali procedendo. quod quidem intelligendum est secundum intentionem huius authoris et aliorum quos insequitur: sed secundum Ptholomeum ut supra dicimus essent pauciora stadia: scilicet. 90000.

**¶** Notandum qd numerus quotiens apud algoristas dicitur ille qui resultat ex subtractione divisoris a numero dividendo: ut si centum denarii dividantur quatuor hominibus: ceteri est numerus dividendus: quatuor autem est divisor: si igitur subtrahatur numerus quatuor a centum quotiens poterit perveniet numerus 25. qui dicitur quotiens: eo qd significat quotiens quatuor subtrahatur a centum. similiter si. 252000. numerus dividendus per duo/ scilicet divisorem dividitur proveniet numerus quotiens. 126000. **¶** Textus. Ex his etiam. Demonstrat quantitatem et mensuram terre/quo ad eius dyametrum. et primo quo ad totum dyametrum. secundo quo ad semidyametrum: ibi. **¶** Quod numerum. Quantitas dyametri terre hoc modo invenit. Dividatur numerus stadiorum ambitus terre: scilicet. 252000. per. 22. et numerus quotiens inde proveniens. scilicet. 11454. stadia cum medio erit viceesima secunda pars ambitus terre. qua subtracta a toto numero ambitus remanent. 240545. stadia cum medio. cuius numeri tertia pars hoc est. 80181. stadia cum medio et tertia pars unius stadii erit quantitas totius dyametri terre. Est enim regula apud geometras practicos qui corporum mensuratores sunt: qd si circuli peripheria in viginti duas partes equalia dividatur et ex illis removeatur una. remanentis tertia pars hoc est 7. illarum partium est mensura dyametri illius circuli. unde circumferentia omnis se habet ad suam dyametrum in proportione tripla sesquiseptima. Similiter etiam ex dyametro si velimus circumferentiam invenire: dividamus dyametrum in septem partes equalia: tunc cir-

Quid est numerus quotiens.

conferentia eius habebit viginti duas tales partes. **¶** Nota rla **¶** Notandum qd hec dicta circuli et dyametri regula circuli et nusq ab Euclidy vel ab alijs geometris speculativis tradita est/ eo qd non est precise vera: quia tamen non est precise errorum sensibilem non continet ea communiter utum se vera. tur geometre practici: ut domificatores coeptozelesq doliorum et alij hmoi artifices. Et quo infertur qd nec Archimedes nec Thomas brauardin/ nec Canturiensis quadraturam circuli aut quo ad peripheriam/ aut quo ad aream demonstraverunt: sed grossa et sensibili deductioe persuaserunt. Non enim est verum qd portio lineae curvae a duobus pedibus circini intercepta sit precise equalis portio lineae rectae ab eisdem pedibus circini non variati comprehensae: ex quo principio demonstrationes horum doctorum procedunt. Sicut ergo tempore Aristotelis ita et nunc: quadratura quidem circuli scibilis est: scientia autem eius nondum inventa est.

**¶** Textus. Quomodo numerum. Ostendit quantitatem et mensuram terre quo ad eius semidyametrum/ que facillime habetur: si numerus stadiorum dyametri per duo equalia dividatur: tunc enim resultabit numerus quotiens. 40090. stadia: cum duabus tertijs/ que est quantitas semidyametri terre: id est distantia a superficie eius usque ad centrum. ubi secundum theologos sunt inferi: dicit enim in Symbolo. Descendit ad inferos.



## TABVLA Quantitatis terre secundum Ptholomeum & experientiam.

	Leuce	Miliaria	Stadia	Passus.	Pedes.	Palmi.	Digiti.
Ambitus terre.	7200	21600	172800	2160000	10800000	43200000	172800000
Longitudo habitatiois	3600	10800	86400	1080000	5400000	21600000	86400000
Diameter terre.	2191	6872	54984	6873000	34365000	137460000	549840000
Profunditas centri.	1096	3436	27492	3436500	17182500	68730000	274920000

**¶** Textus. Aliorum vero. Determinat de quantitatibus aliorum trium elementorum et breuiter se expedit dicens qd si numerus stadiorum ambitus terre decupletur id est per decem multiplicetur perveniet numerus stadiorum ambitus convexi aque et concavi aeris: scilicet 2520000. stadia. Si autem hic numerus iterum decupletur habebitur numerus ambitus aeris et concavi ignis: scilicet. 25200000. stadia. Et hoc numero iterum decuplato proveniet numerus ambitus ignis et concavi coeli lunae: scilicet. 252000000. stadia per circulum maiorem computata. similiter etiam numero stadiorum dyametri terre continue decuplato quantitatem dyametri aque aeris et ignis facile inveniemus. **¶** Notandum qd hec regula mensurationis horum trium elementorum procedit supposito quodam dicto philosophi in primo meteororum: scilicet qd quilibet duo proxima elementa se habent in proportione decupla et subdecupla: ut puta aqua decupla est ad terram/ et aer ad aquam/ et ignis ad aerem: cuius probatione superius cum de natura colorum ageretur tetigimus. Potest tamen idem aliter sic corroborari: videmus enim elementa proportionabiliter in raritate

et densitate sese excedere. aqua quidem multo rarior est terra et aer aqua et ignis aere fere in eandem proportionem. Rari autem sub pauca materia magna habet quantitatem et densum sub multa materia quantitatem habet parvam: secundum igitur proportionem excessus raritatis ad densitatem erit proportio excessus magnitudinis ad magnitudinem in elementis. Conueniens igitur putare oportet elementa proportionabiliter se in suis quantitatibus excedere: nulla autem proportio inter ea probabilior videtur qd decupla. **¶** Sed hec Aristotelis sententia/ nec Ptholomeo in Almagesti/ nec Alphragano in libro de aggregationibus stellarum placet: ubi probatur qd semidyameter superficiem concavi orbis lunae et convexi ignis continet semidyametrum terre trigesses ter et semis cum viceesima parte. secundum tamen dictam Aristotelis opinionem hec semidyameter orbis lunae in proportione millicupla se haberet ad semidyametrum terre. **¶** Item dicit Alphraganus qd semidyameter convexi lunae concaviq; mercurij continet semidyametrum terre sexagessex quater cum sexta parte. 64. Et semidyameter convexi Mercurij

Et de hic de quantitatibus colorum et signorum et graduum suorum.

Et de hie de quanti-  
tate coe-  
loru & si-  
gnoru &  
gradu suorum.

et concaui veneris continet semidiameteru terre cen-  
ties sexagesies septies. 167. Et semidiameter conue-  
xi veneris & concaui solis continet terre semidya-  
metrum milles centies vicesies. 1120. Et semidiameter  
conuexi solis & concaui martis habet terre semidya-  
metri milles centies vicesies. 1220. Et semidiameter  
conuexi martis & concaui Jouis continet terre semi-  
diametrum occies milles octingentesies septuages-  
sies sexies. 8876. Semidiameter etiam conuexi Jo-  
uis & concaui Saturni est semidiameter terre decies  
quater milles quadringentesies quinquies. 14405.  
Et semidiameter conuexi Saturni & concaui octauae  
sphaere habet semidiametrum in terre vicesies milles  
centies & decies. 20110. Et semidiameter conuexi octa-  
uae sphaere & concaui nonae est predicti numeri duplum  
ad terre semidiametrum: scilicet. 40220. Sic igitur  
patet secundum astrologos uniuscuiusque sphaere celestis  
sub nona sphaera corpulentia & crassitudo. Quod si  
numerus semidiameteri cuiuslibet earum dupletur p-  
ueniet numerus & quantitas totius diameteri eiusdem  
sphaere. Hoc autem diameteri numero triplicato septi-  
maque parte diameteri superaddita secundum regulam geo-  
metricam supradictam habebit numerus ambitus il-  
lius sphaere per circulum maiorem: quem etiam nu-  
merum ambitus si per duodecim diuiserimus quan-  
tatem signi illius sphaere inueniemus: quodlibet au-  
tem signum per triginta diuisum gradus illius sphae-  
re producet.

**Liber Secundus de cir-**

culis decem, ex quibus sphaera materia-  
lis componitur: & de illis quos in sphae-  
ra coelesti imaginamur: habet si-  
militer quicquid capitula. Primum  
agit de circulo aequinoctiali.

Eius sunt duae partes. Al-  
tera de ipso aequino-  
ctiali: & altera de  
polis eius.



Quid est  
circulus  
maior

Quid  
minor.

Quid  
maior

ra dicitur: qui descriptus in superficie sphae-  
rae super eius centrum transiens diuidit sphae-  
ram in duo aequalia. Minor vero qui descri-  
ptus in superficie sphaerae eam non diuidit in  
duo aequalia: sed in portiones inaequales. Inter  
circulos autem prius de maioribus: inter

maiores vero primo dicendum est de aequi-  
noctiali. Est igitur aequinoctialis circulus qui  
da diuidens sphaeram in duo aequalia. secundum  
quolibet sui partem equidistans ab utroque  
polo mundi. Et dicitur aequinoctialis: quo-  
niam quando sol transit per illum (quod est bis  
in anno in principio arietis scilicet & in prin-  
cipio librae) est aequinoctium in vniuersa ter-  
ra. Unde etiam appellatur equator diei &  
noctis: quia adaequat diem artificialem no-  
cti. Dicitur etiam cingulus primi motus.  
Unde sciendum quod primus motus dicitur mo-  
tus primi mobilis / hoc est nonae vel decimae  
sphaerae / siue coeli ultimi: qui est ab orie-  
te per meridiem in occidentem rediens iterum  
in orientem. Qui etiam dicitur motus ratio-  
nalis: ad similitudinem motus rationis qui est  
in michrocosmo: id est in homine scilicet  
quando fit consideratio a creatore per crea-  
turas in creatorem ibi sistendo. Secundus mo-  
tus firmamenti & planetarum contrarius huic  
est ab occidente per meridiem in orientem re-  
diens iterum in occidentem. qui motus dicitur  
irrationalis / siue sensualis: ad similitudinem  
motus michrocosmi qui est a corrupti-  
bilibus ad creatorem iterum rediens ad cor-  
ruptibilia. Dicitur ergo cingulus primi mo-  
tus: quia cingit siue diuidit primum mobile  
in duo aequalia aequidistans a polis primi  
motus. Unde notandum quod polus mundi qui  
nobis semper apparet dicitur polus septen-  
trionalis / arcticus / vel borealis. Septentriona-  
lis dicitur a septentrione: hoc est a minori vr-  
sa, qui dicitur a septem & trion quod est bos:  
quia septem stellae quae sunt in vrsa tarde mo-  
uentur ad modum bouis: cum sint propinque  
polo, vel dicuntur illae septem stellae septen-  
triones quasi septem teriones: eo quod terunt  
partes circa polum. Arcticus quidem dicitur  
ab arctos quod est maior vrsa, est enim hic  
polus iuxta maiorem vrsum. Borealis vero  
dicitur: quia est in illa parte aqua venit bo-  
reas. Polus autem oppositus dicitur antarcti-  
cus: quasi contra arcticum positus. Dicitur &  
meridionalis: quia ex parte meridiei est. Dicitur  
etiam australis: quia est in illa parte aqua  
venit auster. Ista igitur duo puncta in fixis

Quid est  
circulus  
aequinoctialis.

Tria no-  
mina eius  
primum.

Secundum  
nomen.

4

De duobus  
polis & no-  
minibus  
eorum.

Primum  
nomen.

Secundum  
nomen.

Tertium  
nomen.



## Secundi Libri.

inamento stabilita dicunt poli mundi: quia sphaera axem terminat/ & ad illos voluitur mundus: quorum vnus semper nobis apparet/ reliquus vero semper occultatur. vnde

*Vergilius*

*Vergilius in primo Georgicorum. hic vertex nobis semper sublimis. at illū sub pedibus fixa atra vident manesq; pfundi.*

**C**iste est liber secundus in quo auctor determinat de circulis ex quibus sphaera materialis lignea/ cuprea/ vel argentea componitur: per quos alios circulos in coelesti sphaera imaginabiles intelligim⁹. declarando scz noia ⁊ eoz officia/ atq; vtilitates. Habet hic liber quinque capitula sicut precedens. In primo capitulo agitur de circulo equinoctiali ⁊ de polis ei⁹. Habet duas partes. Circa primam sic procedit: primo permittit quadam circuloꝝ sphaerę diuisionē. Secundo ponit ordinem dicendorū in hoc capitulo: ibi. Inter circulos. Tertio incipit dicere de equinoctiali: ibi. Est igitur. Diuisio ergo sua talis est qd duplices sunt circuli in sphaera quidam maiores: alij vero minores. Cuius diuisionis membra statim diffinit: ibi. Maiorem enim. quę diffinitiones sic intelligunt. Ille dicitur circulus maior in sphaera/ cuius peripheria in superficie sphaerę cōuexa describit: area vero eius imaginabiliter transit p centrū sphaerę eam in duo equalia diuidēs. Minor aut circulus dicitur ille cuius peripheria in superficie sphaerę descripta est: sed eius area imaginabiliter per sphaerę corpulentiam ducta centrum sphaerę non tangit neq; eam in duo equalia partitur: sed in portiones inaequales maiorem scilicet ⁊ minorem.

*Quo circulis diuiditur sphaera.*

¶ Notandum qd scdm geometras vt supra in primo capitulo primi libri diximus sicut circulus rectis lineis in portiones diuidit: sic etiā sphaera circulis vel superficiebus planis p eius corpulentiam imaginabiliter transiētib⁹ in partes secatur. sicut etiā quando pomum cultello diuidimus in vtraq; parte superficies plana vel circulus apparet. si igitur circulus sphaerę sector per centrū sphaerę transferit circulus maior dicit. si vero extra centrū circulus minor. ¶ Textus. Inter circulos. ¶ Ponit ordinē dicendorū in hoc capitulo: cuius intellectus satis patet. ¶ Notandū qd inter omnes circulos sphaerę ab equinoctiali vult exordiri: eo qd hic vniformissime omnium in sphaera descriptus est: ⁊ est cingulus primi mobilis ⁊ mēsurā motus eius vt patebit. Ideo iste circulus ita se habet ad alios in sphaera/ sicut primū mobile ad alios cōelos.

¶ Textus. Est igitur equinoctialis. Determinat de circulo equinoctiali et duo facit. primo dicit de eius descriptione. secundo de eius noibus: ibi. dicitur. Descriptio igitur equinoctialis circuli hęc est. equinoctialis est quidam circulus diuidēs sphaeram in duo equalia/ cui⁹ quilibet pars equaliter distat ab vtroq; polo mundi. quę quidem descriptio habet duas particulas. prima ponit ad differentiam circuloꝝ minorum. secunda vero ad differentiam omnium alioꝝ circuloꝝ maiorū: quoz nullus scdm omnes suas partes equaliter distat ab vtroq; polo: vt p̄t̄z inductiue. Situs est ergo circulus equinoctialis i medio primi mobilis taliter qd quęcunq; pars eius signetur quantū distat ab vno polo motus primi mobilis tñ p̄cise distat ab alio. ¶ Notandū qd omnes isti circuli sphaerę materialis imaginant in primo mobili: qz tamen omnes sphaerę coelestes mouentur motu primi mobilis: adeo eosdē circulos in qualibet aliarum sphaera-

*In qd celo imaginati circuli sphaerę materialis.*

rum possumus imaginari vt in octaua sphaera equinoctialem directe sub equinoctiali primi mobilis et zodiaci sub zodiaco: ⁊ ita de alijs circulis ⁊ sphaeris. Quidem facile erit videre si circuli nō p sola linea sed etiā pro superficie accipiuntur: tñ em vnus circulus numero puta equinoctialis intelligit diuidere omnes coelestes sphaeras vsq; ad centrū mundi: et sic equinoctialis describitur in quolibet celo. Auctor tamen in isto capitulo de istis circulis p solis lineis circularibus in primo mobili descriptis loquit. vnde sphaera materialis primū mobile principaliter nobis representat: licet ex cōsequenti totam regionem coelestē motu primi mobilis circunductam nobis in sinuet. Et istoz circuloꝝ quidam mobiles alij imobiles imaginant. imobiles sunt meridianus et horizon. vnde patet qd omnes isti circuli excepto zodiaco sunt imaginarij et non reales partes cōeli.

¶ Textus. Et dicit. Declarat tria nomina huius circuli. Primum est equinoctialis id est equans noctes diebus. cuius rationes assignat: qz quando sol motu proprio quem habet per zodiacum circulum peruenit ad equinoctialem tñ dies artificiales sunt equalles noctibus in vniuersa terra. ⁊ hoc bis in anno accidit. primo quando sol est in principio signi arietis qd nostris temporibus contingit vndecima die marcij. sc̄bo quando sol est in principio signi librę: quod fit circa tertiadecimam diē septembris. Secundum nomen eius est equator diei ⁊ noctis ppter eandem causam. ¶ Notandū qd licet nostris temporibus dies equinoctioꝝ sint vndecima marcij ⁊ tertiadecima septembris: antiquitus tamen circa aduentū christi dñi viceesima quarta die marcij ⁊ viceesima septēbris fiebant equinoctia. futuris etiā temporibus non eis dē diebus quibus nunc accidunt: qd quidē ex diuersitate anni romani quo vtimur ad annum solarē accidit: vt infra libro quarto plenius dicemus. ¶ Notandum etiā qd vt Georgius purbachius tradit in suis theoricis capitulo de octaua sphaera: nō semper extente sole in principio arietis aut librę primi mobilis necesse est equinoctia accidere: sed stat antea fuisse vel postea futurum esse. qd quidē ex motu accessus et recessus octauę sphaerę satis demonstrat. vnde hęc propositio auctoris limitanda est: ⁊ sic intelligenda dum sol est in principio arietis vel librę/ aut ppe est equinoctium. Vel potest dici qd auctor loquit scdm opinionem Ptolemei: cuius temporibus mot⁹ iste accessus ⁊ recessus octauę sphaerę nondū erat cognitus: sed postea inuēt⁹ est a Thebit ⁊ ab alijs modernis. ⁊ sic negando talem motū in octaua sphaera propositio auctoris esset in dubia. ¶ Tertium nomē huius circuli ponitur. ibi. Et dicit. Et est cingulus primi motus. pro cuius nominis declaratione repetit quod supra dixerat de duplici motu sphaerarum coelestiu: quoz vnus est ab oriente p meridiem in occidentem rediens iterū in orientem qui motus dicitur rationalis: ⁊ est iste motus primi mobilis diurnus ⁊ fit in viginti quatuor horis sup polos mundi. Secund⁹ motus est omnium inferiorum sphaerarū opposit⁹ primo ab occidente per meridiem in orientē rediens iterū in occidentē. ⁊ fit sup polos zodiaci sed i diuersis spatijs tempoz: vt supradictum est: ⁊ iste dicitur irrationalis aut sensualis. Circulus ergo iste dicitur cingulus primi motus. qz taliter descriptus est in celo vt scdm omnes suas partes equaliter distat a duobus polis super quos fit primus motus. sicut etiam cingulus in medio corporis humani solet poni. Dicitur etiam cingulus primi motus: quia est via per quā fit primus motus. ¶ Notandū qd astrologi qualibet

*Qd dies equinoctia r̄ variat*

*Qd non semper i principio arietis et librę sunt equinoctia.*

*De motu rationali ⁊ sensuali*

hora et puncto temporis caeli in. 12. partes equales (que dicuntur duodecim domus caeli) diuidunt. Et inter illas quatuor principales domus notantur: que dicuntur. 4. anguli aut cardines caeli: scilicet angulus orientis que est prima domus. angulus meridiei que est decima. angulus occidentis que dicitur septima domus. et angulus medietatis noctis que est quarta domus. Has autem quatuor domos antiqui sic distribuiebant: quia prima domus que est orientis erat dei. decima domus que est meridies intelligebatur vel bonorum spirituum. septima domus que est occidentis erat creaturarum corruptibilium. quarta domus que est medietatis noctis dicitur. erat malorum spirituum et infernalium potestatum. et hec quatuor sunt velut lux/lumen/umbra/tenebra. Sic igitur motus caeli que fit ab oriente per meridiem in occidentem/a quo per angulum medietatis noctis recurrit in orientem diuine intelligentie modum explicat. deus enim primo se deinde creaturas propter seipsum contemplatur. unde cognitio sua a deo incipit et in deum feliciter desinit. Sed motus inferiorum spherarum ab occidente per meridiem in orientem modum nostre cognitionis insinuat: quo ex his que facta sunt sensibilibus ad inuisibilia dei conuincimus: ut apostolus dicit. Modus autem angelice cognitionis quo ex beatifica et matutinali apprehensione in vespertinam et reuerentiam creaturarum propriam cognitionem deueniunt/atque in laudem dei omnia concepta reflectit: etiam per primum motum significatur. Contra vero motus secundus demonum et malignantium spirituum modum demonstrat: qui licet ex deo processerint semper tamen a deo recedentes in caduca se conuertunt. et ab his non in dei bonitatem sed in propriam obstinationem suam omnia reducit. Et quia homines iuxta opera sua angelis bonis aut malis sunt equiparandi: ideo quidam eorum quantum possunt ad diuina conantur/et instar sanctorum angelorum gaudent potius primo intelligendi modo ex deo scire omnia contemplari et in ipsum omnia reducere et (velut in supremo circulo reuoluti) ex omnibus creaturis dei laudare. Alii vero talentum adeo susceptum in terra fodientes abscondunt/et velut spiritus nequam in rebus caducis finem sibi presuntunt / omniaque cognita (quasi in infimo circulo agitati) ad propriam voluntatis pessimum finem ordinant. Hoc igitur forte inuens auctor in textu dixit: quod primus caeli motus dicitur rationalis ad similitudinem motus rationis in homine a creatore per creaturas: omnia demum in creatorem tanquam in finem reducunt. Sed motus secundus dicitur sensualis ad instar motus rationis in plebis hominum: qui a creaturis in creatoris deueniunt notitiam: sed tandem omnia in creaturas caducas tanquam in fines ordinant. **Textus.** Unde notandum. Hec est secunda pars huius capituli in qua dicitur de polis equinoctialibus circuli declaratis tria nomina cuiuslibet eorum. **Polus** igitur qui nobis semper apparet dicitur polus septentrionalis: quia iuxta ipsum est una constellatio que dicitur septentrio: vel versa minor: eo quod habet septem stellas que dicitur triones id est boues: quia tarde mouentur admodum boues cum sint propinque polo et paruum circuli describunt in tanto tempore precise quo stelle que sunt in medio caeli magni circulum perficiunt. Data autem temporis equalitate cum spacio in equalitate. vel e contra sequuntur motus diuersae velocitatis: et huius instar videmus in rota lapidea molendini cuius partes centrales tardius mouentur et extremas. Vel dicitur illae septem stelle triones id est teriones: eo quod terunt partes caeli que sunt iuxta polum in circuitu continue se mouendo: eo modo quo agricolae terunt aream stratis messis iumento circumducto.

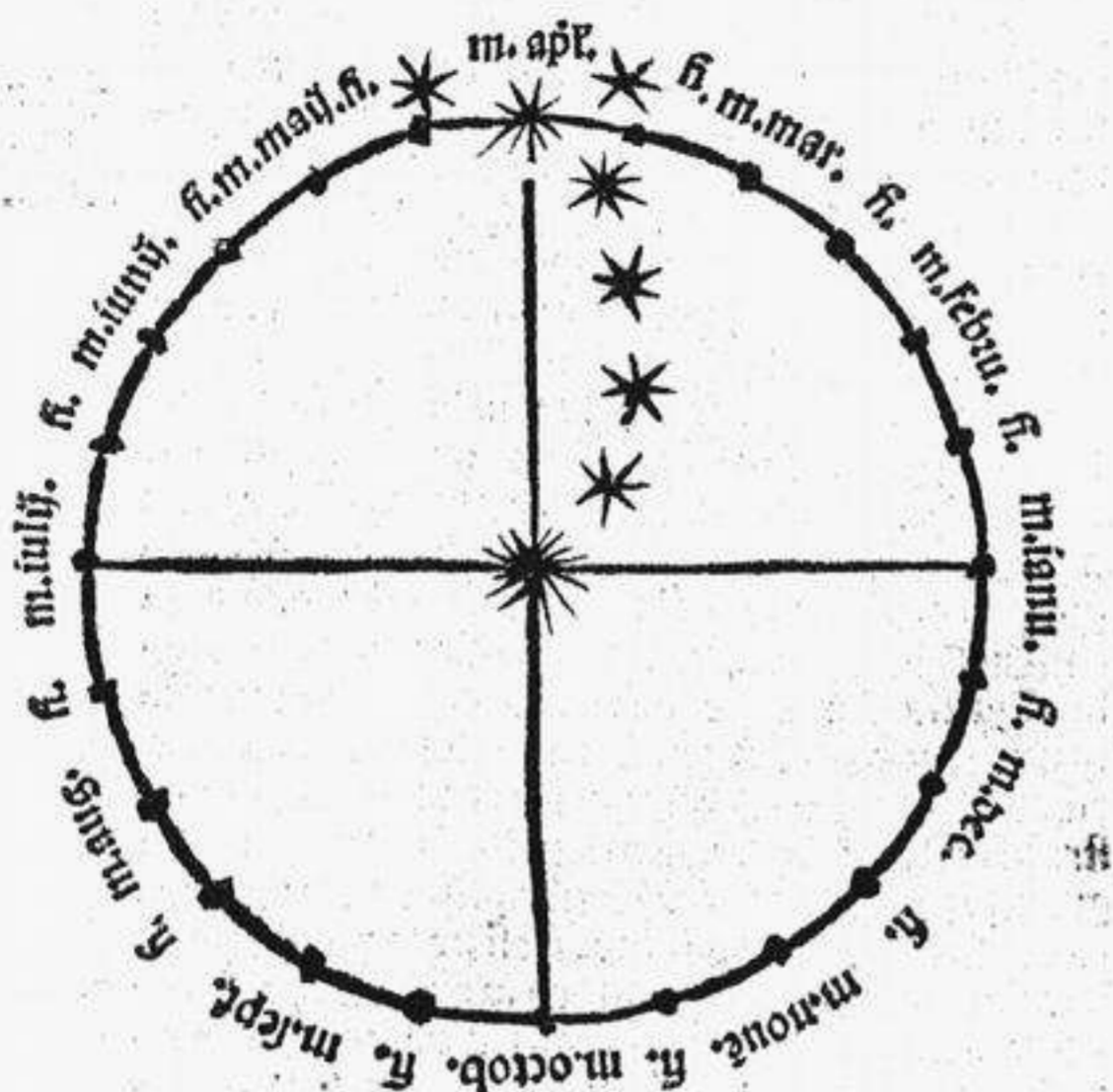
Secundo dicitur noster polus arcticus a constellatione alia sibi proxima/ que dicitur arctos siue maior versa. Tertio dicitur hic polus borealis: quia est versus illam partem nostri horizontis aqua venit ventus ille qui dicitur boreas. **¶** Notandum quod iuxta polum qui nobis semper apparet sunt duae notabiles constellationes que dicitur duae versus secundum antiquorum poetarum fictiones. **¶** Sicut enim **Quidius** libro secundo metamorphoseos quod **Jupiter Calistone** virginem arripuit que grauida facta peperit ei filium **Archadem** nomine. **Juno** autem **Jouis** vxor tantum facinus egre ferens **Calistone** in uisum conuertit et in silua herimanto perpetuocurraturam misit. Post aliquot vero annos **archas** grandior factus/ egregieque in arte sagittandi et venandi eruditus: dum in eadem silua versus matrem suam obuiaisset eam nesciens uoluit sagitta penetrare. **Jupiter** de caelo aspiciens uisumque miseratus: filium etiam in uisum conuertit/ eosque ad etheream transtulit regionem/ et iuxta polum nostrum collocauit/ et versus septem stellas notatu dignas praeter ceteris alijs circumscripsit. Et harum duarum constellationum versa minor que est polo propinquior: **buccina** vulgo nuncupatur: eo quod stelle eius buccinae vel cornu figuram representant. a poetis tamen cinosura dicitur. **Arsa** uero maior que est a polo remotior: **plaustrum** vulgo nuncupatur: eo quod in figura plaustrum aliquo modo assimiletur. a poetis autem **tum calisto/tum elice/** vel **cherice** dicitur. **Juno** autem propter honorem suae inimicis inuidia commota **Thetideam** maris alloquitur orans ut praedictas duas uersas mari immergi et sibi lauare sicut cetera astra non permetteret. putabat enim antiqua gentilitas stellas ex lotione maris fieri lucidiores. **Thetis** autem **Junoni** obtemperans in sempiterni maris immersione dictis uersis inhibuit. ille uero timore perterritus nunquam eo descendunt. cui fabulae consonat **Virgilius** in **Georgicis**. **Arctos** oceani metuens equore mergi. et hec est causa secundum poetarum fictiones quare istae stelle nunquam occidunt. Sed hec fictio non adeo friuola est: quin si recte et profunde inspicatur sit ualde naturalis. primi enim philosophantes poetae theologi dicuntur in primo metaphisice: eo quod ueritates quas de diuinis id est de caelis et de naturis rerum nouerant fabulis occultabant. philosophia equidem antiquorum: ut ibidem dicitur **balbus** ciens erat sicut noua puella. **¶** Notandum etiam quod stellarum septem versus minoris aut buccinae illa que est in extremitate caudae vel in angulo buccinae immobilis apparet: quia polo est propinquissima et illam sepius astrologi polum uocant (ut supra uisum est) quod experiri uolentibus aliquantulum moueatur: et nos aliquando id notauimus. Ceterae autem sex omnes notabiliter mouentur: lucidiores autem earum que in ore buccinae apparent plerumque per horologio noctis obseruant. **¶** Pro quo notandum est quod si accipiat circulus quem praedicta stella motu suo describit: et per duas diametros sese orthogonaliter in centro secantes in quatuor quartas diuidat. prima diameter a zenit capitis nostri per centrum circuli (quod est stella immobilis) ad horizontem descendens prothatur. altera uero a sinistris ad dexteram. quilibet iterum huius circuli quarta in sex spacia equalia diuidatur. Totus igitur circulus in uiginti quatuor spacia equalia erit distributus: que omnia dicta stella in die naturali: hoc est in uiginti quatuor horis percurrit: et sic quodlibet spacium erit unius horae.

Fabula  
duarum uersarum.

Quomodo per buccinam horae noctis cognoscuntur.

# Questio circa.

## Horologium nocturnum.



Notandum etiā q̄ iuxta mediū mēsis aprilis stel-  
la horologialis quā dixim⁹ in summitate crucis de-  
scriptę hora medię noctis apparet. Post quindecim  
vero dies sc̄z in fine aprilis et in principio maij/ hora  
medię noctis eadez stella vno spacio horario versus  
occidentē ad manum sinistra apparet declinans. Et  
iterum iuxta mediū maij per duo spacia a summita-  
te crucis i media nocte distabit. Et in fine maij et p̄-  
cipio iunij tribus spacijs iā in media nocte appare-  
bit separata. et sic deinceps in quibuslibet quindecim  
diebus vnum spaciū variabit dicta stella hora medię  
noctis. vnde ad mediū mēsis iulij in brachio crucis  
sinistro. in medio vero octobris in extremitate infe-  
riore crucis. et iuxta mediū ianuarij in brachio cru-  
cis dextro hora medię noctis dicta stella videbit. Sic  
itaq; habetur situs p̄dictę stellę in suo circulo quoli-  
bet mense totius anni hora medię noctis. Cognito  
igitur in quolibet mēse aut die anni situ stellę in me-  
dia nocte quacunq; hora noctis ipsam aspexeris fa-  
cile cōiectari poteris p̄ quot spacia horaria ante vel  
post locū medię noctis dicta stella fuerit: et sic hora in  
questam agnosces. Ad huius tamē operis faciliore  
vsum potest instrumentū circulare in medio perfo-  
ratum fieri: in margine autē per vigintiquatuor spa-  
cia equalia diuisum. in quo si per foramen aspiciatur  
polus: iuxta marginē autem stella horologialis no-  
retur: statim hora p̄sens apparebit. ¶ Sed ibi. p̄sol⁹  
vero. p̄ponunt tria noia poli oppositi. p̄imum est  
antarcticus id est contrarius arctico/ anti enim con-  
tra est. res autē nobis ignotas per aliquā habitudi-  
nem adnotas nominamus. Secundum nomen est  
meridionalis. quia ille polus est ex parte meridiei. si  
enim lineas a nostro zenit per centrū solis (dum est  
in meridie) vsq; ad horizontem et vltra extendat ad  
aliū polum necessario perueniet. sol etiā existens  
in meridie radios suos ad nos q̄st ab alio polo mit-  
tit. vmbra autē nostra directe tendit contra polum se-  
ptentrionalem. Tertiu nomen eius est polus austra-  
lis a quodam vento nobis pluuioso qui ab illa par-  
te flat et vocatur turbid⁹ auster. Isti igitur poli sunt  
duo puncta cœli immobilia et super illos reuoluitur  
cœlum et totus mundus motu p̄imi mobilis et horum  
polorum vni semper eleuatum super nos videmus.

alter vero semper nobis occultatur sub horizonte. et  
de his Vergilius in primo Georgicorum sic ait. hic  
vertex id est polus (polus enim gręce vertex est lati-  
ne eo q̄ super ipsum stat vertigo et reuolutio corporis  
cuius est polus) nobis semper sublimis id est eleua-  
tus super horizontē apparet. at. sed illum id est aliū  
polum sub pedibus. stix attra quę est lacus inferna-  
lis/ vt poetę fingunt. manesq; id est animę. profundū  
id est inferni vident. ¶ Ex his igitur apparēt descri-  
ptio/nomina/atq; officia circuli equinoctialis. Sūt  
enī eius duo p̄cipua officia. p̄imum est notare duo  
puncta in zodiaco ad quę cū sol peruenerit est equi-  
noctium in vniuersa terra. Secundum est ostendere  
nobis viam motus p̄imi mobilis dareq; certam re-  
gulam et mensuram illius: quia semper qualibet ho-  
ra quindecim gradus huius circuli per horizontem  
ascendunt et descendunt.

Reuerendissimi Dñi Petri de Aliaco  
Cardinalis et episcopi Cameracensis/Docto-  
risq; celebratissimi. Questio prima.



Scrutur p̄imo circa secundū ca-  
pitulum vtrum potest esse equi-  
noctium in vniuersa terra. Et  
arguitur p̄imo q̄ nō: quia si sic  
hoc maxime esset sole existente in  
principio arietis vel in principio  
libre/sed hoc non. ergo. p̄sequen-  
tia nota est. maior patet per au-  
thorem i textu. vnde ponit q̄ ex  
eo dicitur equinoctialis: q̄ dum sol transit per istum  
circulum q̄ contingit bis in anno videlicet in prin-  
cipio arietis et in principio libre sole existente est equi-  
noctium in vniuersa terra. Item dicit author in ter-  
tio capitulo parte secunda q̄ dum sol est in alterutro  
punctorum equinoctialium arcus diei adęquatur ar-  
cui noctis. ergo maior vera. Sed probatur minor:  
quia si sic sequeretur q̄ dies et nox simul mēsuraren-  
tur et simul essent in eodē instanti indiuisibili. conse-  
quens est impossibile. et patet consequentia: quia sol  
tantum est per instans in principio arietis vel libre.  
ergo si sit equinoctium solum erit per instans. Secun-  
do sic: quia impossibile est esse equinoctium illis quo-  
rum zenit est in polo et horizon est equinoctialis. er-  
go questio falsa. consequentia tenet: antecedens pa-  
tet: quia sol mouetur in eccētrico suo: vt habetur in  
theoricis planetarum: cuius eccentrici aux est pro-  
pinquior polo arctico q̄ alteri polo: ita q̄ maior me-  
dietas eius declinat versus septentrionem. ergo sol  
per maius tempus est supra horizontem illorū quo-  
rum zenit est in polo arctico q̄ sub horizonte/ et per  
consequens habetur intentū. Tertio sic: q̄ in aliqua  
patria est lumē p̄petuū sine ymbra vel tenebrositate  
ergo q̄stio falsa. p̄bat antecedēs. p̄imo p̄ authorē  
in textu: q̄ illis quoz zenit est in polo semp apparēt  
crepuscula. ergo sequit q̄ tales habent lumen p̄rpe-  
tuum et hoc directū vel reflexum. p̄batur secundo an-  
tecedens: q̄ vapores reflectentes lumē solis ascēdūt  
a superficie terrę per. 52000. passuū: vt habet ex com-  
mēto. Capani super. 58. conclusionem decimū Eucly-  
dis: sed talibus sol non potest deprimi vltra. 24. gra-  
dus sub horizontē: et ideo cū adhuc nobis appareant  
crepuscula sole depresso per. 18. gradus: et cum simus  
in aere sereno: a fortiori eis apparebunt crepuscula  
semper etiam in maxima solis declinatione. Quar-  
to sic: quia nox in quolibet tēpe breuior est die. ergo  
cōsequētia tenet. p̄bat antecedēs: q̄ nox nō est aliud  
q̄ vmbra causata ex aggregatione terrę et aque: et  
dies non est aliud q̄ illud quod illuminatur a lumi-

ne solis seclusa tali umbra / modo maius est multo  
 qd illuminatur qd sit umbra. quod pbatur: qz quan-  
 do lucidū maius est umbrato tunc lucidū illuminat  
 tenebrosū plusq̄ dimidiū. modo sol maior est q̄ ag-  
 gregatum ex aqua ⁊ terra. ergo sequitur q̄ maius il-  
 luminat q̄ remaneat de umbra. ¶ In oppositum ar-  
 guitur per auctorē: vbi prius allegabat in prima ra-  
 tione. patet etiā per Ptholemeū ⁊ per astrologos.  
 In questione erūt duo breues articuli. in primo no-  
 tabilia ponent. ⁊ in secundo conclusiones. ¶ Quan-  
 tum ad primū est aduertendū q̄ duplex est dies: qz  
 quidam est naturalis ⁊ quidā artificialis. Unde dies  
 naturalis dicitur tēpus quo sol complet vnā reuolu-  
 tionem motu firmamēti. ⁊ cōtinet. 24. horas p̄ die  
 artificiali ⁊ pro nocte. Et talis dies naturalis in plu-  
 ribus locis apud astronomos incipit a meridie diei  
 p̄cedētis: in aliquibus locis incipit a media nocte  
 Sed dies artificialis dicitur eleuatio solis sup hori-  
 zontem secludendo noctē ⁊ quālibet eius partem. p̄  
 quo est aduertendū q̄ tripliciter solet capi dies arti-  
 ficialis. Primo modo p̄ tempore qd est a contactu  
 centri solis cū horizonte vsus oriens vsq̄ ad conta-  
 ctum similit̄ eiusdem cū eodem vsus occidens. ⁊ ista  
 est cōmunis acceptio ipsius. Sed secūdo modo acci-  
 pitur dies artificialis pro tempore: quod est a p̄ncipi-  
 pio apparitionis solis aut alicuius eius partis: vsq̄  
 quo nec sol nec aliqua ei⁹ pars potest pl⁹ apparere  
 per eius depressionē sub horizōte. Sed tertio modo  
 capitur dies artificialis pro toto tēpore qd est a p̄ncipi-  
 pio illuminationis mediū / siue p̄ lumen primariū /  
 siue per lumē secundariū / siue directum / siue refle-  
 xum: quousq̄ nihil plus de medio est illuminatum.  
 et illo modo crepuscula sunt partes dierum: ⁊ iste est  
 modus cōmunis apud vulgares. Et p̄portionaliter  
 nox pōt capi tripliciter: ita q̄ in qualibet acceptio-  
 ne diei artificialis residuū est pro nocte. ¶ Secūdo no-  
 tandū est q̄ esse equinoctiū non est aliud q̄ diē ar-  
 tificialem ⁊ noctē aliquo p̄dictorum modorū ad-  
 equari. Pro quo est aduertendū q̄ duplex potest  
 imaginari equinoctium vnū p̄cisum ⁊ adēquati:  
 scilicet si dies artificialis ⁊ nox p̄cise adēquarentur:  
 sed aliud imaginat equinoctium apud vulgares sic  
 scilicet q̄ dies artificialis ⁊ nox fere sint equales / ita  
 q̄ inter eorū quātitates non sit multum sensibilis dif-  
 ferentia. ¶ Tertio notandū est q̄ ad inueniēdū equi-  
 noctium p̄cisum si esset possibile oportet multa  
 considerare. Primo enim oportet cōsiderare eccen-  
 tricū solis ⁊ motū eius in eccentrico / ⁊ augem. se-  
 cūdo ascēssiones signorum. ⁊ tertio oportet conside-  
 rare circulum descriptum a sole in principio arietis  
 vel libe: quia si omnes isti motus possent per hori-  
 zontem simul in equalia diuidi: tunc posset equino-  
 ctium esse ⁊ nō aliter. ¶ Ultimo notandum est q̄ hic  
 loquendum est ac si terra esset perfecte spherica: ⁊ q̄  
 eius magnitudo nullā diuersitatem faceret in visio-  
 ne. ¶ Quantum ad secundū sit hęc prima cōclusio:  
 q̄ sole existente in principio arietis vel libe dies ar-  
 tificialis nō adēquatur nocti p̄cise: capiēdo diem arti-  
 ficialem scdm astronomos. Patet cōclusio sic: qz so-  
 le existente in principio arietis vel libe arcus quem  
 sol describit sub horizonte nō est equalis arcui quem  
 describit supra horizontem: ergo conclusio vera. con-  
 sequentiā est nota antecēdēs probatur: qz semper an-  
 te introitum solis in arietem arcus sub horizōte de-  
 scriptus maior est q̄ descriptus sup horizōtem. ⁊ sem-  
 per post introitum talis arcus sub horizōte est mi-  
 nor. ⁊ nunq̄ est equalitas istorū arcuū. p̄sequentia te-  
 net: qz p̄ solū instās sol est in p̄ncipio arietis. ¶ Secūda

cōclusio q̄ sole existente i principio arietis vel libe est  
 equinoctiū vulgare i vniuersa terra. p̄t̄ conclusio: qz il-  
 lo t̄ die artificialis p̄mo modo capiēdo aut scdo  
 modo est fere q̄lis nocti nec iter eorū q̄t̄itates ē no-  
 tabilis differētia. Et istā p̄clusionē voluēt h̄re loquē-  
 tes de equinoctio. ¶ Tertia p̄clusio est q̄ sole existente ibidē  
 nullo mō est equinoctiū capiēdo diē artificialē s̄m vul-  
 gares. p̄t̄ qz dies artificialis capiēdo p̄mo modo ⁊  
 nox p̄mo mō sunt fere q̄les ⁊ modo crepuscula sunt  
 p̄tes diei artificialis vel diei: q̄ crepuscula p̄t̄inet ho-  
 rā cū dimidia ad min⁹. ¶ Quarta p̄clusio est q̄ non est  
 possibile planetis ⁊ signis motis vt nūc mouent esse  
 equinoctiū vniuersale p̄cise. cōclusio p̄t̄ p̄ rōnes fa-  
 ctas ante oppositū: nec valet rō aliquorū: qz dies arti-  
 ficiales aliq̄ sunt breuiores postea lōgiores ⁊ aliq̄  
 debent esse q̄les. Rūdet q̄ bñ stat q̄ sit trāsīt⁹ de ex-  
 tremo ad extremū nō trāsēūdo p̄ mediū in p̄portio-  
 nabilib⁹: vt habet in cōmento tertij Euclidis. ¶ Ad  
 rationes ante oppositū dī q̄ bene arguunt p̄ dictis  
 Auctoritates post oppositum sunt intelligēdē iuxta  
 secundam conclusionem.

Secūda  
 cōclusio.  
 Tertia  
 p̄clusio.  
 Quarta  
 p̄clusio.  
 Ad ratio-  
 nes q̄stio-  
 nis.

Primus  
 articulus.  
 Quid vi-  
 es natu-  
 ralis.

Quid et  
 duplex ē  
 dies arti-  
 ficialis.

Duplex ē  
 equinoctiū

Quot re-  
 quiruntur  
 ad verū  
 equinoctiū

Secūda  
 articulus.

Prima  
 p̄clusio.

Capitulum scdm determinat de zodiaci  
 co circulo: habet tres partes. Prima est  
 de nominibus huius circuli.



St & alij circuli in sphaera q̄  
 interfecat equinoctiale ⁊ iter-  
 secat ab eodē in duas partes  
 æquales: ⁊ vna ei⁹ medietas  
 declinat versus septentrionē

Quid ē  
 zodiacus  
 circulus.

alia versus austrū. Et dicit iste circulus zodia-  
 cus a zoe qd est vita: quasi circulus vitæ: quia  
 scdm motū planetarū sub illo est ois vita in  
 reb⁹ inferiorib⁹. Vel dicit a zodiō qd est aial/  
 quasi circulus aialitū: qz cū diuidat i duodeci  
 p̄tes æquales (q̄ dicūt̄ signa) q̄lz h̄z nomen  
 sp̄ale a noie alicui⁹ aialis: p̄p̄t̄ p̄p̄tatē aliquā  
 cōueniētē tā ip̄i signo q̄ aiali: vel p̄pter di-  
 spositionē stellarū fixarū i illis p̄tib⁹ ad mo-  
 dum hmōi aialitū. Noia aut signorū / ordi-  
 natio / ⁊ nūerus in hiis patēt versib⁹. Sunt  
 aries / taur⁹ / gemini / cācer / leo / virgo. Libra-  
 q̄ / scorp⁹ / architenēs / caper / āphora / pisces.  
 Iste vero circulus latine dī signifer qz fert si-  
 gna: vel qz diuidit̄ in ea. Qdlibet aut signū  
 diuidit̄ in. 30. gradus. vñ patet q̄ in toto  
 zodiaco sunt. 360. gradus. Secundum autē  
 astronomos iterū quilibet gradus diuidit̄  
 in. 60. minuta. ⁊ quodlibet minutū in. 60.  
 secūda. quodlibet secūda in. 60. tertia.  
 ⁊ sic deinceps vsq̄ ad decima. Et sicut di-  
 uiditur zodiac⁹ ab astronomo: ita ⁊ qlibet  
 circulus in sphaera / siue maior / siue minor in  
 partes consimiles. Ab Aristotele vero in

Tria ei⁹  
 nomina.

Primus  
 nomen.

Moia / or-  
 do / nūe-  
 r⁹ signorū.

Secūda  
 nomen.

Diuisio-  
 nes p̄tib⁹  
 zodiaci.

Tertium  
 nomen.

## Secundi Libri.

In secūdo de generatione & corruptione dicitur circulus obliquus. vbi dicit q̄ sc̄dm̄ accessum & recessum solis ī circulo obliquo fiunt generationes & corruptiones in reb⁹ inferiorib⁹. Cū omnis etiā circulus in sphaera prater zodiacum intelligatur sicut linea vel circumferentia: solus zodiacus intelligitur vt superficies habēs in latitudine sua. 12. gradus: de cuiusmodi gradibus iam locuti sumus. Vnde patet q̄ quidā mentiuntur in astrologia dicentes signa esse quadrata. signum enim habet. 30. gradus in longitudine. 12. vero in latitudine: nisi abutētes nomine idē appellent quadratum & quadrangulum. Linea autē diuidens zodiacū in circuitu ita q̄ ex vna parte sui relinquat. 6. gradus: & ex alia parte alios. 6. dicitur linea ecliptica. quoniam quando sol & luna sunt linealiter sub illa/ contingit eclipsis solis aut lunæ: quo autem modo postea patebit. Dicitur etiam via solis eo q̄ sol semper discurret sub ea: omnes vero alii planetæ declināt vel versus septentrionem/ vel versus austrū

**Quæ sit signa septentrionalia & australia** in zodiaco: quæque autem sunt sub illa, Pars vero zodiaci quæ declinat ab æquinoctiali versus septentrionem dicitur septentrionalis/ arctica/ vel borealis. & sex signa eius quæ sunt a principio arietis vsq̄ in finem virginis dicuntur signa septentrionalia vel borealia. Alia pars zodiaci q̄ declinat ab æquinoctiali versus meridiem dicitur meridionalis/ vel australis/ vel antarctica. & sex signa eius q̄ sunt a principio libræ vsq̄ in finē pisciū/ dicuntur signa meridionalia vel australia.

**Quatuor accipies signa** Sciendū autem q̄ hoc nomen signū quadrupliciter sumitur. Primo p̄ duodecimam partem zodiaci: & hoc modo cum dicitur q̄ in ariete est sol vel in alio signo. hæc præpositio in sumitur pro sub. In alia autem significatione dicitur signum pyramis quadrilatera cuius basis est illa superficies: quæ primo appellauimus signum: vertex vero eius est in centro terræ. & secundum hoc proprie loquēdo possumus dicere planetas esse in signis. Tertio modo dicitur signum vt intelligatur sex circuli trāseuntes sup̄ polos zodiaci & per principia duodecim signorum

in prima significatione. illi sex circuli diuidūt totam superficiem spheræ in duodecim partes latas in medio arctiores vero iuxta polos zodiaci. & quælibet pars talis dicitur signum. & nomē habet speciale a nomine illius signi quod intercipit inter suas duas lineas. & secundum hanc acceptionem stellæ quæ sunt iuxta polos dicuntur esse in signis. Item intelligatur corpus quoddam cuius basis sit signum secundū q̄ nunc ultimo accepimus signum: acumen vero eius sit super axem zodiaci. tale igitur corpus in quarta significatione dicitur signum. secundum quam acceptionem totus mundus diuiditur in duodecim partes æquales quæ dicuntur signa. Et sic quicquid est in mundo est in aliquo signo.

**Hoc est secundum capitulum huius secundi libri de secundo circulo maiore sc̄z de zodiaco/ & habet tres partes.** Prima agit de eius nominibus & de rationibus illorum nominū quibus tamē præmittit zodiaci descriptionē in sphaera. Descriptio zodiaci talis est. Zodiacus est vnus circulus maior/ taliter in sphaera descriptus/ q̄ intersecat circulū æquinoctialem & intersecatur ab illo in duas medietates sc̄dm̄ angulos impares & obliquos: & vna zodiaci medietas deuiat ab æquinoctiali versus polū septentrionalē: alia autem versus polum australē. **¶** Notandum q̄ sicut imaginatur æquinoctialē in primo mobili ad habendam viam p̄ quā fit motus diurnus: ita imaginatur vnū alium circulū in eodē primo mobili quē dicimus zodiacum ad cognoscendam viā motus proprii inferiorum spherarū: qui fit ab occidente per meridiem in orientem sub illo zodiaco/ & super alios polos distantes a polis æquinoctialis in partes oppositas. & axis eius intersecat axem æquinoctialis super centro mundi. vnde oportet q̄ etiam circulus illius motus intersecet æquinoctialem & ab eo in partes oppositas deuiet. de quantitate tamē maxime declinationis eius infra fiet mentio. **¶** Textus. Et dicitur iste. **¶** Ponit & declarat tria nomina huius circuli. secundum ibi. **¶** Iste vero circulus. tertium ibi. ab Aristotele. **¶** Quantum ad primum nomen sic procedit: quia primo declarat ipsum. secūdo adiungit quoddā notabile: ibi. **¶** Nomina autē. **¶** Primum ergo nomen est zodiacus qd̄ dupliciter interpretatur. **¶** Primum a 30e/ qd̄ est vita: quasi circulus vitæ. qz p̄pter motū planetarū & octauę spherę qui sūt per istū circulū est oīs generatio oīsque vita in corporib⁹ inferioribus: vt phisicis sentit in pluribus locis. vnde medici virtutem vitam dicunt virtutē zodiacā. **¶** Secundo interpretat̄ zodiacus a zōdion qd̄ est aial quasi circulus aialium: qz iste circulus diuidit̄ ab astrologis in duodecim partes æquales q̄ sunt duodecim signa & quodlibet illorum fere habet nomen alicuius animalis. Et hoc p̄pter alteram duarū causarum scilz vel qz stellę existentes in tali parte zodiaci habent virtutes & proprietatem similem proprietati illius animalis terrestris a quo denotat. hoc est qz tales effect⁹ faciūt ī hīs inferiorib⁹ vel ad tales passiones inclināt hoīes qb⁹ dominant: vt forte infra apparebit. vel p̄pterea qz stellę illius

**Notabile.**

**Correlatum.**

**Quid linea ecliptica.**

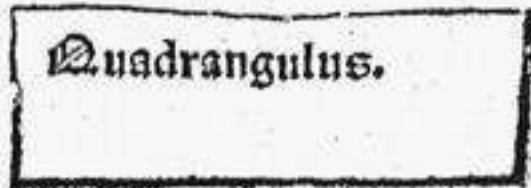
**Quarta**

**Officiū circuli zodiaci.**

partis zodiaci sic sunt ordinatę et composite: vt aliquod animal videantur cōfigurare/ sicut manifeste apparet intuentibus signū *Lancrī/ Leonis/ et Sagittarij/* vbi horum animalium figurę apparent si diligenter aspiciantur. ¶ Sed ibi. Nomina autem. Pōnit vnum notabile quia dixerat q̄ zodiacus dicitur circulus aialium: p̄pterea q̄ partes eius principales q̄ sunt signa habēt noīa animalium. ideo declarat h̄mōi noīa duodecim signorū simul et ordinē atq̄ numerū exponens. q̄ oīa plana sunt p̄ter quatuor vltima noīa quę metri necessitate sunt parū immutata/ sed sic cōmuniter nominant. *Sagittarius. Capricornus. Aquarij. Pisces.* ¶ Textus. Iste vero. Pōnitur scđm nomē huius circuli et lra clara est. Sed ibi. Quodlibet autē. Adūgit duo notabilia ad declarationem eius qđ dixerat de diuisione zodiaci: scđ qđ diuidit in duodecim signa. P̄mū est q̄ iterū quodlibet signū diuidit in .30. partes equales q̄ dicuntur gradus: et sic cū duodecim sint signa i toto zodiaco erūt 360. gradus. Quilibet etiā grad⁹ diuidit in .60. partes equales q̄ dicuntur minuta. Quodlibet autē minutum diuidit etiā in .60. secūda. quodlibet scđm in .60. tertia. et sic in infinitū per diuisionē sexagenariā semper p̄cedendo. Astrologi tñ cōster non p̄cedunt nisi vsq̄ ad decima. imo tabulę *Alphonsi* q̄ inter ceteras magis p̄cisę videntur non p̄cedit vltra septima. ¶ Secundū notabile ponit ibi. Et sicut. q̄ scđ non solum zodiacus diuidit/ sicut dicitur est in signa gradus et alias fractiones: sed etiā oīs circulus spherę siue maior siue minor p̄portionabiliter in signa et grad⁹ et alias fractiones diuidit. verū tamen minoris circuli minora erūt signa et grad⁹ q̄ maioris. ¶ Hec putandum est q̄ ceterorū circuloꝝ signa habeāt sic noīa distincta aut rationes nominū sicut signa zodiaci: neq̄ etiā in illis vnū signū potius q̄ aliud p̄imum dicitur debet. vel ordo signorū ibi assignari debeat sicut in zodiaco: nisi forte habito respectu ad motū illi⁹ circuli: q̄ signato aliquo principio ordo suarū partū fm successionē motus deberet accipi. ¶ Tertiu nomē huius circuli ponit ibi. ab *Aristotele*. et est circulus obliquus: quo noīe vocauit ipsum *Aristoteles* in scđo de ḡnatione ad finē. et dicit obliquus circulus p̄pter eius sitū in sphaera: q̄ nō equaliter distat a polis m̄di in oībus partib⁹: sed vna eius medietas multū appropinquat polo arctico: altera x̄o polo antractico. Et p̄pterea sol et alij planetę qui p̄ zodiacū mouent dicitur q̄ accedere q̄ recedere a nobis: eo q̄ q̄ sunt sub medietate zodiaci q̄ vergit ad nos/ quādo q̄ aut sub opposita. Vel forte dicitur iste circulus obliquus q̄ equinoctialē diuidit ad angulos obliquos: vt etiā dicemus infra de horizōte obliquo. ¶ Textus. Cum omnis etiā. Hęc est scđa ps huius capituli in qua author determinat de zodiaci quantitate ac diuisione: et quia de longitudine eius satis dictus est: ideo solum dicit de ipsius latitudine. et p̄mo facit hoc. secundo determinat de zodiaci diuisione quo ad eius latitudinem: ibi. Linea autem. Quāti ad p̄imum duo facit: quia p̄mo ostendit latitudinē zodiaci. secūdo excludit falsam locutionē quorundam: ibi. Unde patet. Quātitatē zodiaci in latitudine demōstrat ponēs differentiā ei⁹ ad alios circulos hoc modo: quia oīs alius circulus spherę imaginatur in cœlo quędam linea circularis quę dicitur circumferentiā nullā habens latitudinem: sed solus zodiacus intelligit vna superficies curua duabus lineis circularibus et parallelis interclusa figurę annularis vel tympanilliscuius latitudo est duodecim graduum: quod est vna tricesima pars totius superficiē cœli. ¶ Textus. An

De zodiaci q̄tita = tis ac diuisione.

de patet. Refellit falsam locutionem quorundam. dicebant em̄ signa esse quadrata: sed ex dictis hoc manifeste apparet falsum. Quadratū em̄ fm geometras est figura quatuor laterū eq̄lū. signū autē qđlibet duo latera opposita h̄z alijs longiora: q̄ dicitur est signū habere. 30. gradus i lōgitudine: solū autē. 12. in latitudine: vnde nullū signū est qđratū. Verū tamē posset dicitur istorū habere bonū sensus si nomē speciei p̄ noīe generis acceperint ip̄prie et abusive. Quadrangul⁹ ei est genus qua drati: nūc autē signum quadrangulare est: vñ si qđratū p̄ qđrāgulo accipiūt v̄z dicit. ¶ Textus. Linea autē dicit de diuisione zodiaci fm latitudinē. et p̄mo p̄ lineā eclip̄ticam. scđo per equinoctialem ibi: pars vero. Circa p̄mū duo facit. p̄mo ponit dictā diuisionē zodiaci per eclip̄ticā lineā. scđo ostēdit vtilitates illi⁹ diuisionis: ibi. qm̄ quando sol. Zodiac⁹ ergo diuidit fm latitudinē hoc mod. o p̄trahat vna linea circularis per medium et scđm lōgitudinē zodiaci parallela alijs duabus quę zodiaci terminant: talis si quidē linea diuidit latitudinē zodiaci in duas medietates: quarum quilibet habet sex gradus. Unde hoc modo zodiacus diuidit in duos circulos: quorū q̄libet est medietas eius. Hęc vero linea diuidēs duo habet noīa per quę duę huius diuisionis vtilitates significant. P̄mū nomē ei⁹ est linea eclip̄tica et declarat: ibi. qm̄. q̄ nunq̄ sol aut luna eclip̄sari possunt naturalit̄ nisi tpe eclip̄sis vterq̄ eorum sit sub ista linea zodiaci. quō tñ hiant eclip̄ses solis aut lunę infra q̄rto libro apparebit. Hęc igit̄ est p̄ma vtilitas imaginādi p̄dictam lineā quę diuidit zodiacum quia sc̄licet ad cognoscendas eclip̄ses. Quod autem dicitur in textu. Linealiter: est sic intelligendū q̄ hora eclip̄sis sol et luna taliter se habeāt: q̄ si protraheretur vna linea dyametralis ab vna parte eclip̄ticę zodiaci per centrum terrę vsq̄ ad oppositā partē: hęc linea vel dyameter rateret corpus solis et corpus lunę simul: ideo sol et luna dicuntur esse tunc linealiter sub eclip̄tica/ id est in eadem linea vel dyametro. ¶ Textus. Dicitur etiam. Pōnit secundum nomen huius lineę sc̄licet via solis: eo q̄ licet oēs planetę moueantur sub zodiaco: sol tamen semper decurrit sub ista linea nunq̄ ab ea denians. omnes vero alij sex planetę quandoq̄ deniant ab ea vel sub medietate septentrionali zodiaci/ vel sub medietate australi/ et quandoq̄ sunt sub hac linea. Et hęc est secunda vtilitas huius lineę: sc̄licet cognoscere viam motus solis et aliorum planetarum sub zodiaco. ¶ Notandum q̄ dupliciter accipiunt medietates zodiaci septentrionalis et australis. Vno modo secundum diuisionem lineę eclip̄ticę/ quę diuidit zodiacum in duos circulos partiales vt diximus: quorū ille qui est inter eclip̄ticam et polum septentrionalē dicitur medietas septentrionalis. alter vero qui est inter eandē eclip̄ticam et polum australem dicitur medietas australis zodiaci. Et hoc modo intelligit̄ textus cui⁹ dicit sex planetas deniare ab eclip̄tica vel versus septentrionē vel versus austrū. Secūdo modo accipiuntur medietates zodiaci scđm diuisionē equinoctialis circuli: qui vt diximus intersecat zodiacum in duas medietates. et hoc modo accipit̄ textus sequens. ¶ Textus. Pars vero. Dicit de diuisione zodiaci per circuli equinoctialem quo diuiditur zodiacus non in duos circulos



De linea eclip̄tica.

Duplices sunt medietates zodiaci.

## Secundi Libri.

Declina  
tio et lati  
tudo pla  
netarum

los s; in duos semicirculos, quorum ille q; est iter, equinoctialem et poli arcticum: dicitur medietas zodiaci septentrionalis/arcica/ vel borealis, et etiam sex signa eius/ sc; a principio arietis vsq; in fine virginis dicitur signa septentrionalia vel borealia. Alius vero semicirculus zodiaci q; est inter equinoctialem et poli antarcticum: dicitur medietas meridionalis vel australis: et sex signa eius sc; a principio librae vsq; in finem piscium dicuntur signa meridionalia vel australia.

¶ Notandum q; deuiatio planetarum a linea ecliptica ad duas medietates zodiaci, primo modo sumptas dicitur latitudo planetarum: sed deuiatio eorundem a circulo equinoctiali ad duas medietates zodiaci, secundo modo acceptas dicitur declinatio planetarum, quomodo tñ cognoscitur hęc latitudines et declinationes in quarto libro videbitur.

¶ Textus. Sciendum autē, hęc est tertia pars huius capituli in qua author ponit quatuor significationes huius nominis signum, scda ibi. In alia, tertia ibi: Tertio modo, quarta ibi. Item intelligat, prima significatio talis est: signum primo modo dicitur vna duodecima pars superficie zodiaci, et q; zodiacus ad quem diriguntur computationes astrologorum est in octaua sphaera vel in primo mobili/non aut in sphaeris planetarum: ideo cum dicimus sol vel alius planeta est in ariete aut in alio signo intelligim; id est sub eo, loquēdo de signo hoc primo modo: q; vt dictum est oēs planetę mouētur sub zodiaco.

¶ Textus. In alia, Secundo modo accipit signum p corpore quadrilatero pyramidalis cuius basis est illa superficies q; dicitur signum in prima significatione, angulus aut eius qui dicitur vertex est in centro terre, et hoc modo signum dicitur quicquid est sub signo zodiaci vsq; ad cętrum terre tam in cęlis q; in elementis, et hoc modo possumus dicere proprie loquendo planetas esse in signis, continent enim semper intra aliquā illarum duodecim pyramidum. Verūtamen astrologi cū dicunt planetas esse in signis in primo sensu cōmuniter accipiunt nō in hoc secundo sensu neq; in alijs.

¶ Notandū q; dicta pyramis q; dicitur signum, scdo modo sic potest imaginari, dicitur est q; signum in prima significatione est quadrangulare, a quolibet ergo eius angulo vsq; ad cętrum terre pertrahatur linea recta, cū igitur linee sint quatuor: erūt etiā superficies laterales dicte pyramidis quatuor: et pter eas erit alia quinta que dicitur basis/sc; signum in prima significatione, et huius instar videre poterimus si quadrangularem portunculam casei vel pomi in profundū abscondamus.

¶ Textus. Tertio modo, Tertia acceptio signi est p superficie cęli etiam sicut prima. Pro cuius intellectione protrahantur sex circuli magni ab vno polo zodiaci vsq; ad alterum per principia duodecim signorum acceptorum in prima significatione, verbigratia, primus circulus sit p principium arietis et librae: secundus per principium tauri et scorpionis: et sic de alijs. Isti sex circuli diuidūt totam superficiē cęli in duodecim partes equales oblongas ab vno polo vsq; ad alium latas in medio vbi est zodiacus: sed angustas iuxta polos zodiaci: quia quilibet istorum circulorum tangit zodiacum ex vtraq; parte, et ideo licet non sint circuli nisi sex, diuidunt tamē cęlū in duodecim portiones iam dictas. Quilibet igitur talis pars superficie cęli dicitur signum tertio modo: et denominat vnaqueq; earum ab illo signo zodiaci qd est in ea, vtpote illa que transit per arietē dicitur aries: et sic de alijs. Et scdm hęc significationē accipiēdo signum stelle fixe: q; sunt circa polos dicunt esse insignis. Et hoc modo vñ rex Alphonsus et ceteri astrologi signis in tabulis stellarum fixarum

vbi earum longitudines et latitudines numerant. ¶ Textus. Item intelligat, Quarta acceptio signi se habet ad tertiam sicut scda ad primam, dicitur em signum quarto modo quicquid est sub signo tertio modo vsq; ad cętrum mundi et axē zodiaci, et sic accipiēdo signum erit quodam corpus tris superficialium habēs acumē sicut gladius ex vna parte: ex alia vero parte erit basis eius illa superficies que dicitur signum tertio modo, duę vero superficies laterales erūt rectę sed ad cōcursum venientes super axē zodiaci vbi intelligit esse acumē huius corporis. Et simile corpus videbimus si in pomo abscondatur vna portio ab vno polo eius vsq; ad alterum in profundū. Et hoc modo accipiēdo signum totus mundus diuidit in duodecim signa et quicquid est in mundo est in aliquo signo: sed hac significatione vix aut nisi vtuntur aī rologi nisi supra vbi de diuisione et quantitate terre dicitur est.

¶ Circa predicta de nominibus et ordine signorum/de quantitate et diuisione zodiaci occurrunt quinque dubitationes. Prima est quare potius zodiacus astrologi in duodecim signa q; in alioquin alio numero diuidit: et etiam quare quolibet signum in triginta gradus et quolibet gradus in 60 minuta et cetera. Scda dubitatio quare potius initium zodiaci est in ariete q; in alio signo: cū tñ zodiacus sit circulus principiorum sine carēs. Tertia q; est ratio impositionis nominum horum duodecim signorum, hoc est quare talis pars zodiaci vocatur aries/alia taurus/et sic de ceteris. Quarta q; sunt nature et proprietates signorum. Quinta quas habitudines habent planetę ad signa zodiaci.

¶ Ad primam questionē dicitur q; numerus et ordo signorum cōuenienter est assignatus in textu. Pro cuius euidētia supponēdū est id quod paulo ante diximus: sc; q; zodiacus ad cognoscendā viam motus planetarum ab occidente descriptus est in cęlo, planetarum autem notissimus est sol, numerus igitur partium zodiaci cōuenienter ex motu solis sub eo acceptus est, sol autem in anno totum zodiacum percurrit: et sic ex differentijs notabilibus que in temporibus anni propter solis accessum et recessum apparent: differentes partes zodiaci q; sunt solis mansiones argui possunt. In anno autem quatuor temporum differentie notabiles (ver/scilicet autumnus et hyems) in suis complexionibus diuersę apparent, quia ver humidum et calidum est, estas callida et sicca, autūpnus siccus et frigidus, hyems autem frigida et humida: vt omnes tam phisici q; medici dicunt, oportet igitur zodiacum sub quo sol mouetur primo in quatuor quartas correspondentes predictis quatuor temporibus anni diuidi. In quolibet autem horum quatuor temporum tres etiam notabiles differentie apparent: quia principium/medium et finis cuiuslibet eorum non omnino eiusdem sunt complexionis: vtpote ver licet humidum et calidū sit: non tamē quilibet eius pars in eodem gradu: quia principium veris propter vicinitatem pterite hyemis magis humidum est q; calidum: medium autem eius temperate humidum et calidum est, finis vero propter proximam estatē minus humidus et magis calidus est. Similiter principium estatis magis calidū est q; siccum, medium vero equaliter calidum et siccū finis autē minus calidus et magis siccus. Et eodē modo distinguere oportet in alijs duobus temporibus: semper enim cuiuslibet temporis extrema viciniorum temporum complexionibus participat: medium autem purū et sincerū in propria temporis qualitate permanet. Quilibet igitur zodiaci quartā oportet iterum in tres alias partes diuidi: que sint tres solis mansiones in tribus partibus cuiuslibet horum quatuor temporum: q; igitur ter quatuor

Quinque notabiles questiones.

Ad primam de numero signorum.

Quatuor anni tempora.

**Quare quilibet signū habet 30. gradus.**  
 sunt duodecim: ideo partes principales zodiaci que dicuntur signa sunt duodecim. Et quia sol sub quolibet signo fere triginta diebus moratur: ideo quodlibet signum fuit iterū in triginta partes equalēs (quas gradus dicimus) diuisum, et quia numerus triginta dierum fere mensem appellamus: ideo duodecim ponuntur menses in anno sicut duodecim signa in zodiaco. et sic totus zodiacus correspondet toti anno. et una quarta zodiaci unius dierum quatuor temporū anni. et unius signū unius mensi secundū motū solis computando. Cur autē quilibet gradus diuidatur in .60. minuta ex diuisione dei naturalis oportet accipere. ubi notādū est quod dies naturalis a diuersis diuersimode mēsuratur / et diuiditur. vulgares enim per horas equinoctiales (quod solū sunt vigintiquatuor) ingenio horologiorum diem diuidunt. Temporū autē et constellationū obseruatores diem naturalē in vigintiquatuor horas non equinoctiales aut equalēs: sed temporales vel inæquales (quas horas zodiaci dicunt: et dominio planetarū distribuunt) diuidunt. Sed astrologi tabulares quod multas motū et temporū proportionēs considerant diē naturalem in .60. partes equalēs (quod minuta dierum vocamus) distribuunt. hic enim numerus scilicet sexagenarius ceteris omnibus ante ipsum partibus aliquoties abundantiō est. eo quod medietatē / tertiam / quartam / quintam / sextam / decimam / duodecimam / quindecimam / vicesimam / et tricesimam partes aliquotas habet: quod in nullo aliorum numerorum ante ipsum reperibile est. multitudo autem aliquotiarum partium proportionibus exercētis accommodatissima est. Gradus igitur omnis (qui est mēsuratio solis in diē naturali) cōuenienter ab astrologis in .60. partes equalēs (quod sunt minuta zodiaci) diuidit. eadē quoque ratione quodlibet minutū in sexaginta secunda / et quodlibet secundū .60. tertia et sic de ceteris fractionibus diuidunt. Eadē ratione persuasus etiā rex Alphōsus in tabulis suis totū zodiacum in sex signa / et quodlibet signū in .60. gradus diuidit: propter dictam scilicet numeri sexagenarii perfectionē. et non modo in cōtinuis positionē habentibus: sed etiā in successiuis et temporibus eisdē modū seruauit: et diuidēdo et colligēdo semper per .60. nā ex sexaginta diebus colligit unū tempus quod vocat secundū. et ex .60. secundis unū tertium. et ex .60. tertijs unū quartū. et cetera colligēdo procedit. Similiter horam in .60. minuta diuidit. quodlibet minutum in .60. secunda. et sic per infinitū. Ad secundam questionem respondet Ptholemeus in prima parte quadrupartiti quod in initio zodiaci cōuenienter ponitur in ariete. Et ratio sua breuiter sic colligitur. zodiacus ut dictū est diuiditur secundū diuisionē temporū notabilis in anno. inter quatuor autē dicta tempora primum est ver: ergo quarta illa zodiaci in qua tunc sol mouetur (quod est a principio arietis usque in finem geminorum) erit prima quarta zodiaci. minor probat quod cōplexio veris animalium et vegetabilium cōplexionibus in prima etate assimilatur. sed cōplexio estatis cōplexioni eorū in secunda etate. cōplexio autem cōplexioni tertie etatis. et cōplexio hyemis vltimę etatis similes sunt (totā enim cuiuslibet rei vite periodū Ptholemeus quadrifariam diuidit) ver igitur primum erit quatuor temporū anni. estas secundum. autem tertium. hyemis vero quartum et vltimum. tenet cōsequētia quia minoris mundi id est hominis et maioris mundi periodos proportionabiliter diuidere oportet. periodus autē mundi dicitur annus solaris. antecēdēs per batur quia omnium viuētium prima etas humidior existit et aliquantulum calida: quod plantularum et paruulorum animalium atque puerorum tenera mollicies ostēdit. pueri enim propter humiditatem multitudinē loqui aut

ambulare nequeunt. Unde Ptholemeus in finali capitulo quadrupartiti primam huius etatē lunę gubernamēto attribuit quod humiditatis mater est. In secunda autem etate calor naturalis incipit conualescere et ideo illa etas calida est. In tertia vero etate propter nimiam caloris actionem siccitas viget. In quarta et vltima calor defecit et frigiditas vincit. Complexio igitur veris initiali viuētium complexioni similis est. et sic anni principium in vere sumendum est. et quia quando ver incipit scilicet in mense martio sol est in signo arietis: ideo aries est primum signum quartę vernalis et per cōsequēs totius zodiaci. unde exodi duodecimo dicit dominus mensis iste erit vobis primum in mensibus anni. taurus autē erit secundū signū: quia ibi est sol ad mediū veris. gemini vero tertium erit signū: quia ibi est sol in fine veris. Quarta estiuālis zodiaci quod est a principio cancri usque in finē virginis erit secunda. quarta autem finalis a principio libere usque in finem sagittarij erit tertia. et quarta hyemalis a principio capricorni usque in finē piscium erit vltima. et in qualibet earum signa ordinantur secundū rationē principij mediij et finis. posset tamē dici quod aries est primum signū quia opinione plurimum in hoc signo creatus est sol et ab hoc incipit moueri. licet alij in leone / alij in libra dicant solē fuisse creatū. Ad tertiam dubitationem dicendū quod dimissis poetarum fabulis et fictionibus (quas Ptolemaus et multi alij recitant et interpretantur: quia ut supra diximus non omnino friuole sunt reputandę) triplex potest assignari ratio phisica et naturalis predictorū nominū duodecim signorum. non quidem quod cuiuslibet nominis tres assignentur rationes: quia in aliquo vna distaxat / in aliquo vero duabus erimus cōtenti. sed quia omnia istorum nominū tribus vix rationes assignantur. prima et precipua via ex effectibus solis et lunę in singulis signis accipitur. secunda ex stellarum dispositionibus et cōfigurationibus. tertia ex proprietatibus et passionibus hominum et ceterorum animalium que horum signorum influentias et virtutes recipiunt. Aries igitur primum signū ideo sic dictum est quia (ut gregum custodes referunt) animal aries toto autūni et hyemis tempore lateri sinistro ad calorem cordis et epatis cōseruandū dormitur / accumbit. ne scilicet ab imminēte frigore calor naturalis extingatur. in vere autē et estate super latus dextrū recumbens se cōuertit ne caloris intranei excessum patiat. sic etiā sol in autūno et hyeme in signis australibus (quod sunt velut latus sinistrū zodiaci) cōmoratus: cū ad hoc signum peruenit in principio veris (quod est ut diximus vndecimo die martij) ad aliud latus zodiaci dextrum quod sunt signa septentrionalia vergit atque reuoluitur. Luna item cū in hoc signo est caput hominis respicit ut tamen astrologi quod medici experimēto vultu noster monstrat. et quia animal aries maius robur habet in capite quod in alijs membris: ideo ad significandū caput hoc signū arietē dixerūt. memorari enim volentes ydola sibi fingunt ut Aristoteles dicit in secundo de anima: et Tullius in sua rethorica. Vel dicit hoc signū aries quia huius constellationis homines aut in corporis figura aut in passionibus aliquo modo illi animalī assimilantur. videmus enim cōpluribus huius signi homines capite malleari / spissis crinibus admodū velut leuis / et supra frōtē eleuatis quasi capite certaret vel pugnaret sicut arietes. Eclipses etiā luminarium in hoc signo contingentes manifestū effectū in arietibus et gregibus ostendunt. quia ut Ptholemeus inquit propositione nona ceteriloquij: vultus terrestres vultibus celestibus subiiciuntur. ut leo terrestris leoni celesti subiectus est / et scorpius scorpiōi / et similiter aries arietī.

Ad tertiam questionem de nominibus signorum.

Primum signum.

II. martij

Caput.



## Secundi Libri.

**Secundū** ¶ **Secundū** signum dicitur taurus eo q̄ cum sol ad signū. 11. ipsum peruenit (quod est fere vndecimo die aprilis) labores bouum ⁊ taurozum apparere incipiunt. tunc enim sata pululant. vnde etiam mensis ille aprilis dicitur est quia tunc terra quasi a plantis ⁊ terrę nascētibz aperitur. Luna etiā luna est in hoc signo: colū hominis tuetur vt experientia medicorū docet. taur⁹ autē in collo ceteris animalib⁹ vigorosus est ideo ad collū significandū hoc signū dixerunt taurū. Aut forte propter stellarū figurationē. cornua em̄ quędā stellifera iuxta pleiadas (quę etiā sunt admodū capitis) manifesta apparēt. atq; pedē tauri extensum de quo Lucanus libro tertio meminit: necnon ⁊ stellas sectionis tauri (quia non integer sed per mediū diuisus pingitur taur⁹) in serenitate noctis videre promptū est. Aut forte hoc signū taurus dicitur quia eius cōstellationis homines tauri proprietates videntur habere. oculis enim magnis / barbaq; rotunda / et collo grosso / sed breui ⁊ comestores sunt. ¶ **Tertium** signū dicitur gemini ⁊ pingitur duplex homo: qz cū sol intrat hoc signum (quod est duodecima die maij) tunc terrę nascentia geminari incipiunt / ⁊ crescere / seseq; per radices amplectunt. propter quod isti duo iuuenes amplectētes sese pinguntur. Cū autē luna est in hoc signo brachis ⁊ manib⁹ hominis dñatur q̄ hū duo homines brachis luctantes significāt. Aut dicitur gemini qz in illa parte cœli sunt bis tres stelle notabiles secundū ordinē positę quę galice dicuntur: les deux bourdons s̄inct Jacques. Hispanice vero dicuntur los astileios. Aut forte dicitur hoc signū gemini quia sub hoc sydere natī callidi / bifrontes / ⁊ dupli-

**Collum.**

**Tertū si gnū. 12. maij.**

**Brachia**

**Quartū signū. 13. iunij.**

**Pectus.**

**Quintū signū. 14. iulij.**

**Dorsum et cor.**

**Sextū si gnū. 14. augusti.**

nullū fructū iam producit sed producti macerantur quando sol hoc signum intrat si licet quartadecima die augusti. Luna in hoc signo ventrem humanū respicit: ideoq; figurā mulieris huic signo ascribitur. Homines huius constellationis cōmuniter ephēbi ⁊ tēnues sunt sicut fœminę / pleriq; tamen eorū subtile ingenio. et propter hoc signū istud fingitur alas habens in capite quibus cōtemplatio significatur. Hoc signo ascendente horizontē hierosolimitanū fuit gloriosa christi natiuitas si verū est ipsum mediā nocte vel prope natū fuisse. et propter hoc quidā de quorū numero Albumazar eminentiam sciētę et doctrinę ecclesię huius signi virtutibus satue attribuerē voluerunt. ¶ **Septimū** signū dicitur libra: eo q̄ cum sol ad principii eius peruenit (quod sit decimatertia die septēbris) dies artificiales noctibus suis quasi in statera libratī adequātur. Luna cū in hoc signo fuerit lumbos seu renes ac inferiora vētris respicit. Huius signi tā viri q̄ fœminę pulchra facie / barbaq; / et supercilis / ac planis capillis decēter ornāt. ¶ **Octauum** signū dicitur scorpius quia sicut illud animal alludit capite sed pūgit cauda: sic cum sol intrat hoc signum scilicet quartadecima die octobris solis calor incipit debilitari ⁊ frigora pungunt. Luna ibi extēs pudenda gubernat. Homines insuper huius signi rubea facie / atq; naso aquilino / oculisq; ardentibus / fraudulenti ⁊ deceptores vt in plurib⁹ euadunt. ¶ **Nonū** signū dicitur sagittarius: ⁊ fingitur in medietate anteriori homo manu tenens arcū ⁊ sagittā: in medietate vero posteriori equus. qz cū sol hoc signū ingreditur. scilicet tertiadecima die nouēbris: tunc sagittę tēporis ⁊ iacula scilicet pluuie / niues / et grādines ad nos emittuntur. Vel dicitur hoc signū sagittarius quia in illa parte cœli stelle arcū ⁊ sagittā manifestissime figurant. Luna in hoc signo coras ⁊ femora hominis respicit. Huius cōstellationis homines natura bellicosi sagittatores ⁊ venatores sunt. et hoc signū p̄tholemeus in quadripartito hispanis attribuit. ¶ **Decimū** signū dicitur capricorn⁹ vel caper quia sicut illud animal ad frondes et arbores sese erigit atq; eleuat: sic sol in introitu hui⁹ signi scilicet duodecima die decēbris ad nos incipit eleuari et accedere cū tamen prius recederet. vnde etiā hoc signū tropicū siue cōuersiuum dicitur similiter ⁊ solstiale Luna in hoc signo gēua hominis tuetur. Homines autē huius signi facie oblonga / mēto acuto / capillis asperis atq; voce caprini apparēt. Stelle flexionis caudę capricorni in noctis serenitate manifeste apparēt. pingitur enim capricornus pro medietate posteriori velut piscis cui⁹ cauda flectitur ⁊ nodum facit. ¶ **Undecimū** signū dicitur aquarius: quia cū sol illud intrat (quod est vndecima die ianuarij) pluuie super terrā multiplicātur. p̄pter quod signū istud homo vnam aquę effundens pingitur. ⁊ stelle effusionis aquę volentibus aspicere manifeste apparēt. Luna in hoc signo cruribus dominatur. Hui⁹ cōstellationis homines bonorū effusores atq; sibi ipsi damnū inferentes videntur. ¶ **Duodecimū** signum dicitur pisces quia sole illud intrante scilicet decima die februarij omnia in aquis natare vidētur. Luna ibi existens pedes hominis tutatur. Huius signi homines paruę stature sunt in comparatione ad parētes eorū. et hoc etiā modo quę de figuris hominum circa alta signa dicta sunt moderari habent. ¶ Circa p̄dicta valde est notādū q̄ ea quę de hominū actibus ⁊ naturis dicta sunt non necessitatē aliquā libero arbitrio imponendo: sed quosdā impetus ⁊ naturales corporū inclinationes atq; cōplexiones cōside-

Venter

Septimū signū. 13. septēbris. Libi / et nates.

Octauū signū. 14. octobris.

Pudenda.

Nonū signū. 15. nouēbris

Femora.

Decimū signū. 12. decēbris.

Gēua.

Undecimū signū. 11. ianuarij.

Crura.

Duodecimū signū. 10. februarij

Notabile.

Ad quar-  
tam q̄stio-  
nem.

rando accipienda sunt. in nat̄ cū passionēs aut in-  
clinationēs naturales tum ex consuetudine tum ex  
cibis / tum etiā ex regionibus vt p̄tholem⁹ dicit in  
principio quadripartiti mutari aut saltē valde mo-  
derari possunt. ¶ Ad quartā quēstionē dicēdū q̄ si-  
gnorū ⁊ stellarū qualitātēs ⁊ cōplexionēs nō sunt ele-  
mentares scilicet caliditas / frigiditas / humiditas / et  
siccitas. quia corpora illa nec elementa nec ex elemen-  
tis sunt vt probat̄ in primo de cōlo. sed propria qua-  
litas celestis corporum lux est. quia tamē irradiatio-  
nibus ⁊ influentijs stellarū aer ad multas ⁊ diuer-  
sas qualitātēs alterat̄: ideo stellis ⁊ signis tanq̄ cau-  
sis qualitātēs illę ascribuntur. Unde notandū q̄ oīm  
stellarū qualitātēs ⁊ cōplexionēs ad quatuor elemē-  
torum qualitātēs reducuntur quę sunt calidū / frigi-  
dum / humidū / ⁊ siccum quia omnes aeris alteratio-  
nes horū quatuor modorū sunt. p̄ro cōplexionibus  
autē duodecim signorū cognoscēdis distinguitur ab  
astrologis duodecim signa in quatuor partes iuxta  
numerū dictarū qualitātū elementarū / et in quali-  
bet parte sunt tria signa : ideo dicuntur esse quatuor  
triplicitates signorū. Prima est ignea calida ⁊ sicca  
colerica. Secūda terrea frigida ⁊ sicca melancholica.  
Tertia est aerea calida ⁊ humida sanguinea. Quar-  
ta vero aquea frigida ⁊ humida flegmatica. Sed ad  
cognoscēdū quę signa sunt in qualibet triplicitate  
accipiant̄ quatuor digitī manus: in primo nomine  
ignis. in secundo terra. in tertio aer. in quarto aqua.  
deinde numerentur omnia duodecim signa per ordinē  
in illis quatuor digitis resumēdo ter quēlibet digitū.  
Et sic tria signa primi digiti scilicet aries leo ⁊ sagi-  
tarius erunt prima triplicitas. Alia tria signa secun-  
di digiti scilicet taurus virgo ⁊ capricorn⁹ sunt secūda  
triplicitas. Et tria signa tertij digiti / scilicet gemini  
libra ⁊ aquarius sunt tertia triplicitas. Ultima vero  
tria signa quarti digiti scilicet cancer scorpius ⁊ pisces  
sunt quarta triplicitas. ¶ Sūt etiā duodecim signorū  
tres quadruplicitates. ad quas cognoscēdas acci-  
piantur tres digitī ⁊ in primo nomine mobile. in se-  
cundo fixū. in tertio cōmune. deinde per illos tres di-  
gitos quater repetitos numerentur omnia. 12. signa  
per ordinē. ⁊ sic quatuor signa primi digiti scz aries  
cancer libra capricorn⁹ sunt mobilia. ⁊ quatuor signa  
secūdi digiti scilicet taurus / leo / scorpius / aquarius / sunt  
fixa. ⁊ item quatuor signa tertij digiti scilicet gemini  
virgo / sagittarius / ⁊ pisces / sunt cōia. ⁊ hui⁹ ratio est  
quia prima quatuor sunt incia quatuor temporū an-  
ni: ideo in quolibet eorū est mutatio vni⁹ tēporis in  
aliud. ⁊ alia quatuor sunt media eorūdem tēporum vbi  
cūlibet tēporis complexio sincera pura ⁊ fixa ma-  
net. sed in alijs quatuor sunt illoꝝ quatuor tēporum  
fines: qui vt diximus cōmunicāt aliqd cū qualitati-  
bus tēporū sequentiū. ¶ Septē vero planetarum cō-  
plexionēs hęc sunt. Sol ⁊ mars ignei sunt et colerici.  
sed differunt quia sol beniuolus est ⁊ calor ei⁹ vitalis  
et cordialis. mars vero planeta maliuol⁹ est et calor  
eius excessiuus vitā cōsumēs. Saturnus ⁊ mercuri⁹  
terrei sunt ⁊ melancholici. sed saturn⁹ pessimus planeta  
et vitę inimic⁹ p̄pter summā frigiditatē ⁊ siccitatem  
ideo dicit̄ infortuna maior / mars vero infortuna mi-  
nor. sed mercuri⁹ in differens dicitur quia ex cōiun-  
ctione ad alterū planetā mutat cōplexionē ⁊ cum bo-  
nis bonus est. cū malis vero mal⁹. Iupiter et venus  
aerei ⁊ sanguinei sunt vterq; eorū bonus planeta et  
fortuna dicitur. sed iupiter fortuna maior / venus au-  
tem fortuna minor. item humiditas iouis aerea est  
sz humiditas veneris aquea ⁊ muliebris. Luna aq̄a  
et flegmatica est beniuola ⁊ fortuna. sed quia vicaria

Quatu-  
or tripli-  
citates si-  
gnorum.

Tres co-  
rū qua-  
druplici-  
tates.

Comple-  
xiones pla-  
netarum

est planetarū ⁊ omniū vices gerit (quia quolibet mē-  
se ad omniū planetarū cōiunctionē venit) ideo sepi⁹  
a malis inficitur et in fortuna redditur. Stellę fixę  
oēs ad planetas reducuntur: qm̄ in qualibet illarū sex  
magnitudinū quas supra enumerauim⁹: aliquę stel-  
lę sunt de natura saturni alię de natura iouis ⁊ alię  
de natura martis ⁊c. et item alię sunt mixtę puta de  
natura duorū aut triū planetarū simul. vt patet in tuē-  
ti tabulas Alphōsi. ¶ Morādū q̄ hęc stellarū ⁊ signorū  
propriētates experimētis habitę sunt. sicut em̄ expe-  
rimur solē calefacere ⁊ lunā humectare: ita etiā expe-  
rimēto scitū est saturnū infrigidare ⁊ martē exsicca-  
re ⁊ sic de alijs signis ⁊ stellis. qz videm⁹ cū sol vel lu-  
na ad cōiunctionē saturni venerit / similiter ad eius  
oppositionē ⁊ quartū aspectū q̄ temp⁹ ad frigidita-  
tē vel pluuias nimis alteratur. Et cū mars aliquo  
anno dominat: incēssiones cometarū in aere / atq; mi-  
neraliū adustiones infra terram / ⁊ rixę inter gentes  
p̄pter colerę excessum sepi⁹ apparēt vt habet̄ ex pri-  
mo metheororū. Et licet vn⁹ homo non oīm stellarū  
cognitarū effect⁹ expertus sit: ex diuersorū tamē expe-  
riētis simul collectis artis ⁊ sciētie magnitudo resul-  
tat vt dicit̄ in primo ethicorū ⁊ in secūdo methaphi-  
sicę. ¶ Ad quintā quēstionē colligit̄ solutio ex p̄tho-  
lemeo in quadripartito parte prima qd experimēto  
habitū est eundē planetā fortius ⁊ meli⁹ influere qn̄  
est in quibsdā signis q̄ in alijs: ⁊ inde est q̄ qdā signa  
dicunt̄ dom⁹ planetarū alia vero exaltatiōes ⁊ item  
alia triplicitates eorū: scdm q̄ maiores vel minores  
eiusdē planetę vires in ho. signo q̄ in illo cognoscū-  
tur. Dom⁹ igitur saturni sunt duę scz capricornus et  
aquari⁹. ⁊ exaltatiō ei⁹ est libra. ⁊ dñatur saturn⁹ in  
tertia triplicitate signorū scz aerea. Dom⁹ iouis sunt  
duę scz sagittari⁹ ⁊ pisces. exaltatiō ei⁹ est cancer. ⁊ do-  
minat̄ iupiter in triplicitate ignea. Domus martis  
sunt duę aries ⁊ scorpi⁹. exaltatiō ei⁹ est capricorn⁹  
et dominat̄ in triplicitate aquea. Dom⁹ solis est vnica  
scz leo. exaltatiō ei⁹ est aries. ⁊ est domin⁹ triplici-  
tatis igneę. Dom⁹ veneris sunt duę taurus et libra.  
exaltatiō ei⁹ est pisces. ⁊ dominat̄ in triplicitate ter-  
rea. Domus mercurij sunt duę gemini ⁊ virgo. ⁊ ex-  
altatiō ei⁹ est etiā virgo. ⁊ dominat̄ in triplicitate ae-  
rea. Dom⁹ lune vnica est cancer. ⁊ exaltatiō eius est  
taurus. ⁊ dñatur in triplicitate terrea. Et istę dom⁹  
et dignitates planetarū multę alię (quas quadri-  
partitum ⁊ alchabicius tradunt) dicuntur essentielles  
planetis. Sunt tamē p̄ter has alię accidētales pla-  
netarū fortitudines quę dicuntur duodecim dom⁹ coe-  
li per sex circulos magnos sese in polis mūdi inter-  
secantes diuisę. quarū quatuor principales cardines  
coeli dicuntur scilicet oriens occidens meridies ⁊ an-  
gulus noctis: sed de hijs hactenus.

Stellarū  
fixarū cō-  
plexiōes.

Quomō-  
hec co-  
gnita sūt

Ad qntā  
q̄stionē  
de digni-  
tatib⁹ pla-  
netarum

Reuerēdissimi domini p̄etri de Aliaco car-  
dinalis ⁊ episcopi Cameracēsis doctorisq; coele-  
bratissimi quēstio secunda.



Aritur secundo vtrū omnes circu-  
li in sphaera tam maiores q̄ mino-  
res sint veri circuli. Et arguit̄ pri-  
mo q̄ nō: quia circulus arcticus  
et circulus antarcticus nō sunt ve-  
ri circuli igitur. cōsequentia tenet/  
probat̄ur anteccedens qz circulus  
arcticus ⁊ antarcticus ymaginā-  
tur describi a polis zodiaci motis circa polos mūdi:  
modo ex tali motu non causatur ver⁹ ⁊ realis circu-  
lus immo solū ymaginarius. Scdo sic quia duo tro-  
pici scilicet tropicus cācri ⁊ tropicus capricorni non  
sunt veri circuli igitur. antecēdēs patet quia si essent

# Questio circa.

Veri circuli maxime essent circuli descripti a sole in solsticijs videlicet in solsticio hyemali et in solsticio estivali: modo quando sol est in illis solsticijs non describit circulos. quod probatur quia sol existens in primo puncto cancri non reuertitur ad idem punctum immo reuertitur ad unum aliud distans ab eo per unum gradum. ergo sol non describit circulum immo potius describit unam giram. Tertio sic quia equinoctialis non est verus circulus ergo etc. probatur antecedens sicut probatur de tropicis: quia tunc esset circulus descriptus a sole in equinoctio. modo hoc non est. quia sol nisi describit circulum immo describit semper unam giram quia nisi reuertitur ad idem punctum. Et confirmatur quia sol multum distat ab octava sphaera ergo per suum motum nunquam causat circulum in octava sphaera ergo etc. Quarto sic quia duo coluri non sunt veri circuli in sphaera ergo etc. antecedens patet quia si essent veri circuli aut essent diuisibiles aut indiuisibiles. non secundum quia nichil est tale habens positionem in continuo ut patet sexto philosophorum. nec diuisibiles quia tunc se invicem penetrarent ubi se intersecant quod est impossibile. Quinto sic quia horizon et meridianus non sunt veri circuli igitur. antecedens patet quia si sic sequeretur quod caelum omnino esset compositum ex horizonibus et meridianis. consequens est inconueniens igitur. et patet consequentia quia nullus circulus est in sphaera transiens per polos quin respectu alicuius vel aliquorum sit meridianus et ita etiam de horizonte. Sexto sic quia zodiacus non est verus circulus ergo consequentia tenet antecedens patet: quia circulus est superficies plana una linea contenta modo lineis pluribus continetur zodiacus et superficiebus et habet latitudinem. 12. graduum ut dicit auctor in textu. Et confirmatur quia linea ecliptica non est vera linea ergo etc. antecedens patet quia linea ecliptica debet diuidere zodiacum in duas medietates aequales relinquendo. 6. gradus ex utraque parte: modo nulla est linea realis et vera quae hoc posset facere: quia si diuisibilis est tunc iam occupat unam partem ipsius zodiaci ergo non relinquit 6. gradus ex utraque parte. Si indiuisibilis nulla talis est. In oppositum arguitur per auctorem in textu descriptentem huiusmodi circulos: quod non faceret nisi essent veri circuli. Secundo sic quia nisi essent veri circuli tunc determinatio de ipsis non esset nisi quedam fictio. Tertio sic quia zodiacus est verus circulus cum habeat latitudinem magnam et etiam cum contineat signa ergo ita est de alijs. In ista questione erunt tres articuli: primus erit de 9. circulis alijs a zodiaco et de eorum descriptionibus. Secundus erit de zodiaco et de eius diuisione per signa. Et tertius erit de proprietatibus signorum. Quamvis ad primum aduertendum est quod dupliciter potest capi circulus: primo modo pro superficie plana una linea circulari contenta in cuius medio est punctus ymaginarius a quo omnes lineae rectae ductae ad circumferentiam sunt aequales. secundo modo capitur circulus per lineam circulari circumferentiam huiusmodi superficiem planam quae est circulus in prima acceptio. Et isto modo accipitur dupliciter circulus. uno modo per unam lineam circulari reuertente ad idem punctum. alio modo per lineam reuertente non ad idem punctum sed ad aliquod punctum satis propinquum seu non notabiliter distans. Unde primo modo circulus distinguitur a gira. secundo modo. non immo gira est ipsemet circulus si principium eius et finis non multum distat. Secundo notandum est quod dupliciter capitur punctus et proportionabiliter linea et superficies. primo modo capitur punctus per aliquo indiuisibili secundum longitudinem latitudinem et profunditatem alio modo per aliquo paruo corpore secundum illas. 3. dimensiones. Similiter linea uno modo potest capi pro aliquo indiuisibili secundum latitudinem et profunditatem et non secundum longitudinem. secundo modo per aliquo

paruo secundum latitudinem et profunditatem: et magno secundum longitudinem. et ita diceretur de superficie. Sic ponitur conclusio. prima est quod capiendum punctum primo modo nihil est punctus realiter et veraciter. patet conclusio quia si sic vel esset substantia vel accidens non substantia quia quaecumque substantia habens positionem in continuo est diuisibilis in semper diuisibilia. nec accidens quia tunc haberet subiectum sibi adaequatum: modo nullum est tale ut probatum est. et ita ponere de linea et superficie capiendum primo modo. Secunda conclusio est quod capiendum punctum secundo modo bene aliquid est punctum. patet quia bene est aliquid paruum secundum trinam dimensionem. et ita ponere de linea et superficie. Tertia conclusio est quod in sphaera caelesti. 10. circuli non sunt veri circuli capiendum circulum primo modo. patet quia tales circuli non sunt superficies planae una linea circulari contentae quia tunc non haberent concavitatem. Quarta conclusio est quod 10. circuli in sphaera non sunt veri circuli capiendum circulum primo modo de duobus modis prius positus. scilicet secundis. Haec conclusio patet per secundam et tertiam rationes ante oppositum. Quinta conclusio est quod licet illi circuli quos ponimus in octava sphaera bene sint vere partes caeli. tamen tales partes non debent dici veri et reales circuli de quibus questio queritur. patet conclusio quia illi circuli de quibus queritur questio ymaginatur immobiles modo nulla pars est in caelo quae sit immobilis ergo conclusio vera. Secundo patet conclusio quia eiusdem rei in eodem loco existens dicimus esse continuo eundem horizontem et eundem meridianum modo nulli tali est continuo eadem pars caeli eodem modo se habens unde pars caeli quae modo est meridianus circulus respectu alicuius erit postea horizon ergo conclusio vera. Sed tunc aliquis diceret. ad quid valet determinatio istorum circulorum. Respondetur quod in fingendo et ymaginando tales circulos deuenimus leuiter ad cognoscendum propinquitates planetarum et distantias et esse eorum insignis. Sed tunc videndum est de descriptionibus circulorum istorum. Pro quo est aduertendum quod circulorum ymaginatorum in sphaera quidam dicuntur circuli maiores et quidam minores. unde circulus maior dicitur circulus diuidens sphaeram in duo equalia et habens suum centrum cum centro sphaerae. et sunt sex maiores scilicet equinoctialis / zodiacus / duo coluri horizon / et meridianus. Sed circulus minor in sphaera dicitur circulus diuidens sphaeram in duas partes inaequales habens suum centrum extra centrum sphaerae. Et sunt quatuor minores scilicet duo tropici / et duo circuli polares. Unde equinoctialis describitur sic. equinoctialis est circulus diuidens sphaeram in duo equalia aequidistans secundum utramque partem suae circumferentiae ab utroque polo mundi. Unde quod equaliter distat a polis patet quia si esset aliquod quadratum habens duos conos oppositos in equinoctiali et habens alios duos conos oppositos in polis mundi: tunc tale quadratum esset recte quadratum equilaterum. Et equinoctialis tribus modis nominatur ab auctore in textu scilicet equinoctialis / equator diei et noctis / et circulus primus mobilis. vocatur enim equinoctialis pro tanto quod dum sol describit illi circulum quod bis facit in anno scilicet dum sol est in principio librae et in principio arietis tunc est equinoctium in vniuersa terra. Sed dicitur equator diei et noctis quia dum sol describit illi circulum dies et noctes sunt aequales adinueniuntur. Vocatur autem circulus primus mobilis: quia sicut cingulum cingit animal per mediam ita etiam equinoctialis cingit caelum per mediam. Alterius aduertendum est quod poli ymaginantur in sphaera duo puncta axem terminantia circa quae uoluitur totale caelum. et illorum unus vocatur arcticus / se

Prima conclusio.

Secunda conclusio.

Tertia conclusio.

Quarta conclusio.

Quinta conclusio.

Non dubium.

Diuisio circulorum sphaerae.

De equinoctiali.

De polis

Primus articulus.

Dupliciter accipitur circulus.

Dupliciter accipitur punctus.

ptetrionalis / et borealis scilicet ille qui nobis eleuatur est et est iste polus circa maiorem visam et iuxta stellas se habentes admodum curru. Sed aliquis quereret quomodo potest cognosci iste polus. Respondetur quod per istum modum potest cognosci. quod capitis duabus stellis in maiore visa scilicet in curru qui dicuntur vltimae rotae apud vulgares. ymaginetur vna recta linea pertrahi ab inferiori rota per superiorem et pertrahatur recte vsque ad vnam stellam lucidam et claram et illa vocatur polus arcticus. Alter vero polus vocatur antarcticus meridionalis et australis et iste est nobis depressus tantum alter nobis est eleuatur. et sic patet de equinoctiali. ¶ Tunc ergo dicendum est de duobus coloribus pro quo aduertendum est quod coloribus habet duplex officium scilicet distinguere equinoctia et distinguere solsticia. Et ideo de illis duobus vnus vocatur coloribus distinguens equinoctia et alter vocatur coloribus distinguens solsticia. vnde coloribus distinguens equinoctia dicitur circulus diuidens spheram in duas partes equales transiens per polos mundi et per principia arietis et librae seu intersectans zodiacum in principio arietis et in principio librae. Et dicitur distinguere equinoctia pro tanto quia cum sol peruenit ad puncta illa quibus intersectat zodiacum: tunc est equinoctium et dies artificialis et nox sunt equales ad inuicem et secundum duo puncta intersectionis sunt duo equinoctia in anno. vni vernale quasi in medio martii quando sol intrat arietem. aliud est equinoctium autumnale quasi in medio septembris scilicet quando sol intrat librā. Sed alter coloribus distinguens solsticia est circulus diuidens spheram in duas partes equales transiens per polos mundi intersectans zodiacum in principio canceri et in principio capricorni seu in maximis solis eleuationibus et declinationibus. et vocatur circulus distinguens solsticia pro tanto quod dum sol peruenit ad puncta in quibus intersectat zodiacum. tunc sol ibi stat ita quod non transit ultra sed reuertitur. et secundum illa duo puncta sunt duo solsticia in anno scilicet vni estiuale quasi in medio iunii scilicet dum sol intrat cancerem. Aliud est solstium hyemale et est quasi in medio decembris dum sol intrat capricornum. ¶ Alterius est aduertendum circa hoc quod in huiusmodi coloribus assignatur maxima solis eleuatio / et maxima solis declinatio. vnde maxima solis eleuatio est arcus coloribus distinguens solsticia qui est a principio canceri ad equinoctialem. et maxima solis declinatio est arcus eiusdem coloribus qui est a principio capricorni ad equinoctialem. ille duae ascensiones sunt equales inter se et continent secundum aliquos astrologos quilibet. 23. gradus et. 51. minuta. Et potest sciri per istum modum quia sol in maxima eius eleuatione nobis eleuatur per. 65. gradus scilicet Parisius. et in maxima eius declinatione sol nobis eleuatur solus per. 17. gradus precise cum quasi. 18. minutis. Capiatur ergo residuum inter. 17. et. 65. et erunt. 48. gradus exceptis tamen illis. 18. minutis. diuidatur ergo illud residuum in duas partes equales et tunc quilibet pars est. 23. gradus cum. 51. minutis et sic patet de coloribus. ¶ Tunc consequenter videndum est de circulo meridiano: pro quo est aduertendum quod circulus meridianus dicitur circulus diuidens spheram in duas partes equales et transiens per zenit capitis et per polos mundi. et vocatur ille circulus meridianus quod dum sol peruenit ad illum circulum est meridies. Et est aduertendum quod alii meridianum habent habitantes versus orientem et alii habitantes versus occidentem: nam penes hoc attenditur distantia vnius ciuitatis ab alia si vna sit versus orientem et alia versus occidentem. vnde arcus equinoctialis interceptus inter meridianum vnius ciuitatis et meridianum alterius vocatur longitudo regionis vel vni-

ciuitatis ad aliam ciuitatem. ¶ Unde consequenter de horis dicendum est. pro quo est aduertendum quod horizon est circulus diuidens emispheram superius ab inferiori secundum astrologos. aut diuidens partem caeli visam a non visa secundum perspectiuos. Et est duplex horizon quia quidam est rectus et est horizon illorum quorum zenit recte est in equinoctiali: et iste horizon rectus transit per polos mundi et intersectat equinoctialem ad angulos rectos sphaerales. Sed alter est horizon obliquus et est horizon illorum quorum zenit est citra equinoctialem vel ultra et iste horizon obliquus intersectat equinoctialem ad angulos obliquos: et sic patet de istis. ¶ Tunc videndum est de quatuor minoribus circulis et primo de duobus tropicis. pro quo est aduertendum quod circulus tropicus dicitur circulus diuidens spheram in duas partes inaequales contingens zodiacum in principio canceri vel in principio capricorni. vel sic. Et circulus describitur a sole in maxima solis eleuatione vel in maxima solis declinatione. Et inde dicitur tropicus a tropos quod est conuersio quia postquam sol talis circuli descripsit tunc incipit conuerti et non plus transit ultra sed incipit reuerti. Et sunt duo tropici scilicet tropicus estiuus. Et est circulus describitur a sole in maxima solis eleuatione seu sole existente in principio canceri. alter est tropicus hyemalis: et est circulus descriptus in maxima solis declinatione ipso existente in principio capricorni. ¶ Tunc videndum est de duobus aliis circulis scilicet de polaribus. pro quo est aduertendum quod zodiacus est circulus obliquus in sphaera et habet alios polos qui habeat totalis sphaera et dicuntur poli zodiaci. et isti duo poli mouentur circa polos mundi describendo duos paruos circulos qui vocantur circuli polares. et vnus dicitur circulus arcticus scilicet iste qui describitur a polo zodiaci circa poli arcticum. alter vocatur circulus antarcticus scilicet ille qui describitur a polo zodiaci circa poli antarcticum. et sic patet de istis. et hec de primo articulo. ¶ Quantus ad secundum aduertendum est quod zodiacus dicitur circulus diuidens spheram in duas partes equales intersectans circulum equinoctialem ad angulos obliquos. cuius vna pars declinat versus meridiem. et alia pars ad septentrionem. et dicitur iste circulus zodiacus a zoe quod est vita quia per motum planetarum sub illo circulo consistit vita in istis inferioribus. vel dicitur zodiacus a zodiacum quod est animal: quod diuiditur in duodecim partes equales quarum quilibet habet nomen speciale alicuius animalis vt videbitur infra. iste etiam circulus alio nomine vocatur signifer eo quod defert duodecim signa. ab Aristotele vocatur circulus obliquus. Nam in secundo de generatione dicit philosophus quod propter motum solis in circulo obliquo sunt generationes et corruptiones hic inferius. et quod obliquus est: oportet quod habeat alios polos qui habeant alii circuli: et vocantur poli zodiaci: et sunt poli super quibus mouentur orbis planetarum motibus propriis ab occidente in orientem. Alterius est aduertendum pro diuisione huius circuli: quod iste zodiacus dupliciter est diuisibilis. vno modo secundum latitudinem: alio modo secundum longitudinem. vnde secundum latitudinem diuisibilis est in duodecim gradus. et in eo ymaginetur quaedam linea diuidens eius latitudinem in duas partes equales scilicet relinques ex vtraque parte sex gradus et ista vocatur linea ecliptica. Et vocatur ecliptica pro tanto quod quando sol et luna sunt de directo sub ista linea ecliptica et conuiguntur vel opponuntur: tunc est eclipsis solis vel lunae. ymaginando quod si per centrum terre transiret vna recta linea applicans suas extremitates illi lineae eclipticae ex vtraque parte. et ista linea transiret per centrum solis et lunae tunc est eclipsis. et si sit coniunctio tunc erit eclipsis

De duobus coloribus.

De horis fonte.

De duobus tropicis.

De duobus paruis.

Secundus articulus.

De zodiaco.

De meridiano.

Quia diuisio zodiaci.

# Questio circa.

sol. si oppositio: tunc erit eclipſis lune & istud non potest fieri nisi sole existente in cauda vel in capite draconis & etiam luna aut vnus in capite et alter in cauda. Et ex hoc patet quare non sit eclipſis lune in qualibet oppositione & eclipſis solis in qualibet coniunctione. unde hoc est pro tanto quod plures sunt oppositiones vel coniunctiones luna existente extra eclipticam pro tanto quod sol est continue sub ecliptica sed aliquando luna eleuatur ultra eclipticam aliquando deprimitur.

**Secunda diuisio 30 = diaci.**

Deinde de diuisione zodiaci secundum longitudinem est aduertendum quod zodiacus secundum longitudinem diuiditur in 12. partes equales que vocantur 12. signa & quilibet illarum 12. partium habet 30. gradus longitudinis. ex quo inferitur quod totalis zodiacus habet 360. gradus longitudinis. ex quo inferitur ultra quod quilibet illarum 12. partium est multo magis longa quam lata quod habet 12. gradus latitudinis & 30. gradus longitudinis. & per hoc patet quod opinio illa erat falsa que ponebat illa esse quadrata quia quadratum in propria significatio debet habere quatuor latera equalia. Alterius est aduertendum quod huiusmodi 12. partes nominantur 12. nominibus que dicuntur 12. signa scilicet aries/taurus/gemini/cancer/leo/uirgo/libra/scorpius/sagittarius/capricornus/aquarius/pisces. Et ista signa nominantur istis nominibus per quadam similitudinem & proprietatem quam habent illę partes zodiaci cum animalibus a quibus nominantur. unde prima pars vocatur aries propter aliquas similitudines: quarum prima est: quod in illa prima parte zodiaci sunt quedam notabiles stelle sic dispositę quod si ab inimice pertraherentur linee componerent figuram arietis. Alia similitudo est quod sicut aries est animal valde forte in capite: ita sol existens in principio arietis habet valde magnam virtutem & fortitudinem. Tertia similitudo est quod aries est vnus animal quod in vna medietate vnus anni facit supra vnus latus: et per aliam medietatem facit supra aliud latum: & diuidit annum in duo equalia. ita sol dum est in ariete diuidit diem naturale in duas partes equalis: scilicet in diem artificiale et noctem.

**Secunda pars vocatur taurus:** vna similitudo est quod dum sol est in illo signo tunc incipiunt labores taurorum apparere: ita quod terra tempore illo est apta ad laborandum & est quasi in medio aprilis. Alia similitudo est quod sicut taurus est vnus animal forte in scapulis: ita etiam dum sol est in secunda parte tauri valde roboratur in virtute. Tertia similitudo est quod in principio illius signi sunt simul plures stelle congregatę que vocantur pleyades habentes similitudinem capitis tauri.

**Tertia pars vocatur gemini** ex eo quod dum sol intrat illam partem tunc animalia et vegetabilia incipiunt geminari. et hoc est quasi in medio maii. Alia similitudo est quod in illa parte sunt bis tres stelle notabiles secundum ordinem que Salice dicitur les deux bourdons saint Jacques.

**Quarta pars vocatur cancer** ex eo quod sicut cancer est animal retrogradus ita sol dum intrat illud signum incipit esse retrogradus scilicet reuertitur. & in isto signo est illa notabilis stella que vocatur canis.

**Quinta pars vocatur leo:** causa est quod sicut leo est quoddam animal valde forte in parte anteriori & debile in posteriori: etiam sol in parte prima illius signi est multum calefactus in secunda valde debilitatur in calore. & intrat in illo signo quasi in medio iulii.

**Sexta pars vocatur uirgo** ex eo quod sicut uirgo est sterilis non faciens fructum ita sol dum est in illo signo terra fit sterilis.

**Septima pars vocatur libra** ex eo quod sicut libra est instrumentum ponderandi ita etiam dum sol est in illo signo ponderat dies artificiales contra noctes & est quasi in medio septembris.

**Octaua pars vocatur scorpius** quod sicut scor-

pius est quoddam animal quod pergit sua cauda ita etiam dum sol est in fine scorpionis scilicet in cauda tunc sol deficit notabiliter calefacere. & sic frigus incipit pungeri & intrat sol in illo signo quasi in medio octobris.

**Non pars vocatur sagittarius** ex eo quod dum sol est in illa parte tunc niues & pluuie mittuntur ad nos inſtar sagittarum & intrat sol in illo signo quasi in medio nouembris.

**Decima pars vocatur capricornus** causa est quod sicut capricornus est quoddam animal quod ascendit contra arbores & contra vitas ita etiam dum sol intrat in illo signo tunc incipit ascendere versus nos & est circa medium decembris.

**Undecima pars vocatur aquarius** ex eo quod sole existente in illo signo multe generantur pluuie & intrat illud quasi in medio Ianuarii.

**Duodecima pars vocatur pisces** ex eo quod dum sol est in illo signo tunc fit generatio piscium. & intrat illud signum sol quasi in medio february. & durat vsque ad medium martii.

**Tamē aduertendum est** quod quatuor modis potest capi signum. primo modo per vna duodecima parte zodiaci vt dictum est. & isto modo capitur cum dicitur planeta est in tali signo id est sub. Secundo modo capitur signum pro piramide laterata cuius basis est duodecima pars zodiaci & conus pyramidis est in centro terre. & isto modo dicitur bene quod planeta est in signo quod est in ista piramide. Tertio modo capitur signum pro superficie que est duodecima pars totius spherę isto modo quod ymaginetur sex circuli tranſeuntes per principia 12. signorum & interfecantes se in polis zodiaci tunc superficies intercepta inter quoscumque duos propinquiores est signum tertio modo. & isto modo stelle que sunt iuxta polos bene sunt in signis. Quarto modo capitur signum pro piramide solida cuius basis est signum in tertia acceptione & conus est super axem zodiaci. & isto modo omnia que sunt in mundo sunt in signo. Et hec de secundo articulo & patet quod zodiacus est verus circulus.

**Quantum ad tertium articulum aduertendum est** quod 12. signorum ipsius zodiaci sunt quatuor triplicitates in quarum qualibet triplicitate sunt tria signa. de prima sunt aries/leo/sagittarius. de secunda sunt taurus/uirgo/capricornus. de tertia sunt gemini/libra/aquarius. de quarta sunt cancer/scorpius/pisces. Et ad reperiendum in qua triplicitate sunt ista signa habet aliqui quedam metra: sed leuius potest sciri isto modo. quia signentur quatuor termini fixi sicut quatuor digiti & tunc primo tradatur aries/secundo taurus/tertio gemini/quarto cancer/iterum primo leo & sic consequenter. Et signa cadentia in primo digito siue termino sunt de prima triplicitate: & cadentia in secundo de secunda/ & in tertio erunt de tertia/ & in quarto erunt de quarta. Et est aduertendum quod ista duodecim signa diuiduntur in quatuor triplicitates: propter quatuor naturas siue complexiones sibi assignatas: ita quod signa de prima triplicitate habent eandem complexionem. & sic de aliis. Unde quodlibet signum de prima triplicitate est calidum/ & sicci/igneum/colericum/masculinum/diurnum/ & orientale. & illius triplicitatis domini sunt sol in die. iupiter in nocte. Sed quodlibet signum de secunda est frigidum/ & sicci/terreum/et melancolicum/meridionale/femininum/nocturnum. & illius triplicitatis domini sunt in die venus & in nocte luna. Sed quodlibet signum de tertia est calidum/ & humidum/aerium/sanguineum/occidentale/diurnum & masculinum. & illius triplicitatis domini sunt in die saturnus & in nocte mercurius. Sed quodlibet signum de quarta est frigidum/et humidum/aqueum/slegmaticum/septentrionale/nocturnum/femininum. & illius triplicitatis domini sunt in die venus et in nocte mars.

**Alterius circa hoc aduertendum est** quod huiusmodi signorum quidam

Quatuor acceptiones signi.

Tertius articulus.

Quatuor triplicitates signorum.

Complexiones signorum.

Secunda diuisio 30 = diaci.

Nota et rationes nominum 12. signorum.

**De gradi-  
bus ma-  
sculinis  
et  
feminis.** gradus dicitur masculini/ alij dicuntur feminini. et ratione huius assignant philosophi et astrologi quod est sit questio de qua oporteat discernere sexus sicut fit in pluribus. vtz vt de puero in ventre matris vtrū sit vir vel mulier vel de vtroque sexu: tūc si fuerit significator inuētur in aliquo gradu masculino illud attestat masculinitatem. et si in gradu feminino illud attestat femininitatem. Sed iterū huiusmodi signorum quidā gradus dicuntur lucidi alij tenebrosi. alij fumosi. et causa est quod si ascendens in natiuitate alicuius pueri fuerit in gradu lucido et etiā luna tunc talis puer debet esse pulcher et lucidus. si in gradu tenebroso minus pulcher et turpis. si in fumoso tunc debet tenere medicū. ¶ Secundo notandum quod horum. 12. signorum quaedam sunt mobilia scilicet quatuor. alia quatuor sunt fixa et alia quatuor sunt communia. Unde aries cancer/libra/et capricornus sunt mobilia. et taurus / leo / scorpius / aquarius sunt fixa. et virgo / sagittarius / gemini / et pisces sunt communia. et hoc potest sciri isto modo. Capiantur tres digiti dando cuilibet vnum signum: tūc cadencia in primo digito sunt mobilia in secundo fixa in tertio communia. Et est aduertendum quod signū vocat mobile pro tanto quia cum sol intrat in illo signo tūc dispositio aeris debet variari et non perseverare in eodem statu / nā in introitu solis in arietem mutat hyems in ver. et in introitu solis in cancerū mutat ver in estatem. et in introitu libere mutat estatem in autumnū. et in introitu solis in capricornū mutat autumnū in hyemē. Sed signū dicitur fixum quia dum sol intrat in illo tunc dispositio aeris siue temporis debet perseverare in eodem statu. Sed signū dicitur commune quia pertinet ei de mobili signo et de fixo: ita quod commune signū p parte est mobile et p parte est fixū. Et est aduertendum quod ad inceptiōem alicuius operis bene respiciendum est ad ipsam lunā si fuerit in signo fixo vel mobili vel comuni. quod si fuerit in mobili: tūc opus inceptū non haberet durationē. si in fixo debet diu durare. si in communi tūc debet durare communiter. Sed aliquid quereret quod sciet in quo signo est luna qualibet die. Ad hoc respondet quod hoc potest sciri per istū modū quod capiatur fundamētū in aliqua cōiunctione et tunc sumere etatē sex aliquos dies a cōiunctione illa vsq; ad diē in qua volumus scire in quo signo est. postea geminet illa etas qua geminata addatur iterum. 5. dies ultra numerū et de tali numero resultante ventur. 5. cuilibet signo post signū cōiunctionis. si nihil remanet tūc recte est in principio signi sequētis lunā. si aliquid remaneat datur p quolibet die. 6. gradus signi sequētis. ¶ Tertio notandū est quod septē planetę erratici in aliquibus signis dicuntur exaltari et in aliquibus gradibus specialiter et in alijs cadere. vnde sol exaltat in. 19. gradu arietis. luna in tertio gradu tauri. saturnus. 21. gradu libere. iupiter in. 15. cancri. mars in. 28. capricorni. venus exaltatur in. 27. gradu piscium. mercurius in. 15. virginis. caput draconis exaltatur in tertio geminorum. et cauda in tertio sagittarij. Et dicitur planetę exaltari in signis et gradibus vt dicit Albumasar hoc est quod fuerunt creati in illis gradibus et signis.

**De signis mobilibus et fixis.** Quarto aduertendum est quod quodlibet signum diuiditur in tres partes equales quarum quilibet habet. 10. gradus et primi decem vocatur prima facies / et secundi decem vocantur secunda facies signi / et alij decem tertia facies. et cuiuslibet istarum facierum aliquis planeta est dominus / vt mars est dominus primę faciei arietis / sol secundę / venus tertię / mercurius primę tauri etc. ¶ Quinto aduertendum est quod in zodiaco ymaginantur duplices domus: ymaginantur enim aliquę domus mobiles scilicet duodecim

**De loco lune in signis.** per istum modum quod ymaginetur zodiacus diuidi in quatuor partes equales et earum quilibet iterum in alias tres partes equales: et tunc prima que est in contactu horizontis in oriente est prima domus: postea secunda versus angulum noctis vocatur secunda domus. tertia vocatur tertia domus et sic de alijs. Sed alie sunt domus immobiles ita quod quilibet planeta sibi determinat certū signū vel certa signa pro domo sua. vnde leo est domus solis. cancer est domus lune. gemini et virgo sunt domus mercurij. taurus et libra sunt domus veneris. aries et scorpio domus martis. pisces et sagittarius sunt domus iouis. aquarius et capricornus sunt domus saturni. ¶ Ultimo est aduertendum quod quodlibet signum determinat sibi certam partem hominis supra quam habet specialē virtutem. vnde aries determinat sibi caput / taurus colulum / gemini brachia / cancer pectus et interiora pectoris sicut pulmonem et splen / leo stomachum et cor et inferiores partes pectoris. virgo umbilicum et partes adiacentes sibi. libra lumbos et hancas et partem inferiorem ventris. scorpius pudibūda et vesicā. sagittarius crura. capricornus genua. aquarius tibiā et canillas pedum. et pisces determinat sibi pedes. ¶ Rationes que sunt de circulis alijs a zodiaco bene arguunt quod tales non sunt veri circuli nec reales. Ad rationem de zodiaco negatur antecessus ad probationem dicitur quod ibi non ita proprie capitur circulus vt patet in primo articulo. ad confirmationem dicitur quod linea ecliptica non est nisi linea ymaginata in zodiaco. Rationes post oppositū arguunt de zodiaco.

**Fortitudo dies planetarum in signis.** Capitulū tertium est de duobus coluris. Habet igitur duas partes. Prima est de coluro solstitiali.

**Facies signorum.** Vnt autē alij duo circuli maiores in sphaera qui dicuntur coluri. quorum officium est quatuor quartas zodiaci / & quatuor eius puncta principalia (que dicuntur solsticia & æquinoctia) distinguere. Dicitur autem colurus a colon græce quod est membrū latine / & vros quod est bos siluester. quia quēadmodum cauda bouis siluestris erecta (quæ est etus membrū) facit semicirculū / & non perfectū: ita colurus semper apparet nobis imperfectus. quā solū vna eius medietas apparet alia vero nobis occultat. Colurus igitur distinguens solsticia transit per polos mundi / per polos zodiaci. & per duo solsticia hoc est per primos gradus cancri & capricorni vbi sunt maximæ solis declinationes. Vnde primus punctus cancri vbi colurus iste intersectat zodiacū dicitur punctus solstici æstiuales: quā quā sol est in eo est solsticiū æstiuum: quia non potest sol magis accedere ad zenith capitis nostri / indeque recedere

**Duodecim domus coluri.**

**Domus planetarum in signis.**  
**De signis et mēbris hoīs.**  
**Ad rationes quod non sunt.**

**¶ Capitulum tertium est de duobus coluris. Habet igitur duas partes. Prima est de coluro solstitiali.**



**Vnt autē alij duo circuli maiores in sphaera qui dicuntur coluri. quorum officium est quatuor quartas zodiaci / & quatuor eius puncta principalia (que dicuntur solsticia & æquinoctia) distinguere. Dicitur autem colurus a colon græce quod est membrū latine / & vros quod est bos siluester, quia quēadmodum cauda bouis siluestris erecta (quæ est etus membrū) facit semicirculū / & non perfectū: ita colurus semper apparet nobis imperfectus. quā solū vna eius medietas apparet alia vero nobis occultat. Colurus igitur distinguens solsticia transit per polos mundi / per polos zodiaci. & per duo solsticia hoc est per primos gradus cancri & capricorni vbi sunt maximæ solis declinationes. Vnde primus punctus cancri vbi colurus iste intersectat zodiacū dicitur punctus solstici æstiuales: quā quā sol est in eo est solsticiū æstiuum: quia non potest sol magis accedere ad zenith capitis nostri / indeque recedere**

**Quid colurus.**  
**Colurus solsticialis.**  
**Quid solsticiū.**

## Secundi Libri.

Quid zenit  
et nadir.  
Quid  
maxima  
zodiaci  
declina-  
tio.

re incipit. Est autem zenit punctus in caelo  
directe suprapositus capitibus nostris, nadir  
autem punctus ei dyametrically oppositus. Arcus  
vero coluri qui intercipitur inter punctum  
solsticii æstivalis & æquinoctiale: appellatur  
maxima solis declinatio, & est secundum Ptho-  
lemeum 23. graduum & 51. minorum: secundum  
Almeonem vero 23. graduum et 33. minorum  
Similiter primus punctus capricorni ubi idem  
colurus ex altera parte interfecat zodiacum: dicitur  
punctus solsticii hyemalis, & arcus coluri in-  
terceptus inter punctum illum & æquinoctiale  
dicitur alia maxima solis declinatio, & est  
æqualis priori. Alter quidem colurus transit  
per polos mundi & per principia arietis &  
librae ubi sunt duo æquinoctia, unde appel-  
latur colurus distinguens æquinoctia. Isti autem  
duo coluri interciscunt se super polos mundi ad  
angulos rectos sphaerales. Signa quidem solsti-  
ciorum & æquinoctiorum hinc patent versibus,  
Hæc duo solsticia faciunt cancer capricornus.  
Sed noctes æquat aries & libra diebus.

Colurus  
æquino-  
ctialis.

Hoc est tertium capitulum de alijs duobus circulis  
maioribus qui dicuntur coluri & primo agitur de eis  
in communi, secundo de uno quoque in speciali ibi colurus  
igitur quantum ad primum duo facit primo dicit de eorum  
officio & utilitate, secundo de nominis coluri interpreta-  
tione ibi dicitur autem colurus. Officium igitur principa-  
le horum circulorum est distinguere nobis zodiacum in  
quatuor quartas, 4. anni temporibus supra dictis corre-  
spondentes: & signare nobis quatuor puncta principa-  
lia zodiaci in quibus est sol ad initia dictorum qua-  
tuor temporum. Notandum quod per officium alicuius cir-  
culi utilitatem eius aut causam propter quam in caelesti  
sphaera describitur intelligimus, quia igitur totam cau-  
sam diuisionis zodiaci ex diuersitatibus temporum  
in anno solari contingenti accepimus: inter quas di-  
uersitates quatuor predictæ notabiliores & maiores  
sunt: ideo oportuit fuisse circulos quosdam zodiaci in qua-  
tuor quartas distinguentes ymaginari & isti sunt coluri.  
Textus. Dicitur autem. Non interpretacionem  
nominis coluri dicens ipsum esse sumptum ex transla-  
tione vel metaphora, colurus enim grecum nomen com-  
positum est: & latine est mēbris bouis vel cauda bouis,  
et quod sicut cauda bouis quando incuruatur non facit  
circulum integrum sed fere medietatem: ita quilibet istorum  
circulorum nunquam integer supra horizontem apparet: sed  
sola eius medietas ideo coluri dicitur. Notandum quod  
cum nobis de predicta interpretacione coluri non multum  
constet: eo quod litteras grecas non callimus, ideo in  
huiusmodi vocabulorum interpretacionibus peritioribus  
credendum est. Boetius autem in secundo libro  
Arithmetice ubi de figuris numerorum solidorum agit:  
sic nomen coluri interpretatur, colurus inquit grece  
curtus est latine, unde et curtam pyramidem coluro  
dicit grece nominari, secundum hanc igitur interpreta-  
tionem nomen coluri non translative sed proprie istis  
circulis attribuitur, quilibet enim eorum nunquam inte-

Quod est  
officium  
horum cir-  
culorum.

Quid  
colurus se-  
cundum  
Boetium.

ger sed diuisus seu curtus in hemisphærio nostro ap-  
paret. Textus. Colurus igitur. Dicit de istis circu-  
lis in speciali et primo de quolibet eorum seorsum: secun-  
do comparat illos ad inuicem ibi. Isti autem duo. Et ite-  
rum primo dicit de coluro solsticiali: secundo de coluro  
æquinoctiali ibi. Alter quidem. Circa primum colurum  
duo facit, primo ponit eius descriptionem: secundo quosdam  
terminos ignotos declarat ibi. Unde primum. Descri-  
ptio huius circuli clara est: transit enim ab uno po-  
lo æquinoctialis per polum zodiaci sibi proximum et  
per principium canceri usque ad alium polum æquinoctia-  
lis & zodiaci rediens per principium capricorni ad pri-  
mum polum. Notandum quod punctum illud zodiaci qui ma-  
xime distat ab æquinoctiali vocat maximam solis decli-  
nationem eo quod non vult loqui de maxima distantia zo-  
diaci totius sed de maxima distantia lineæ eclipticæ  
quæ est via solis, ac si diceret punctus ille zodiaci in  
quæ cum sol peruenit maxime distat ab æquinoctiali:  
est maxima zodiaci declinatio: et talis non est nisi pun-  
ctus eclipticæ. Textus. Unde primum, declarat du-  
os terminos in predicta descriptione positos secundum  
ibi. Arcus vero. Primum igitur terminus est solsti-  
cium pro cuius declaratione sciendum est quod primum pun-  
ctus signi canceri ubi colurus iste ex una parte interse-  
cat zodiacum: dicitur solsticium æstiuale, solsticium quidem  
quia quando sol est in eo videtur stare inter accessum  
et recessum, sol enim prius ascendebat versus zenit  
capitis nostri (quod est punctus caeli directe supra nos)  
cum autem venit sol ad istud punctum: non amplius ascen-  
dit sed inde incipit descendere & recedere a nostro ze-  
nit, ideo ibi fuit status vel statio solis in ascendendo,  
sed dicitur æstiuale quia quando sol ad punctum illum  
peruenit est principium æstatis. Similiter primum pun-  
ctus capricorni ubi idem colurus ex altera parte interse-  
cat zodiacum: dicitur solsticium hyemale, solsticium: quod sol  
usque ad illum punctum recedit a nobis & inde incipit  
iterum accedere: ideo ibi est status solis in recedendo,  
dicitur autem hyemale quia quando ibi est sol est prin-  
cipium hyemis. Notandum quod si protrahatur ymagi-  
nabiliter linea recta vel dyameter ab extremo ad ex-  
tremum caeli per centrum terræ & per verticem capitis ali-  
cuius hominis: unus punctus terminalis eius dicitur  
zenit illius hominis, alius vero nadir, similiter si ta-  
lis linea per medium alicuius ciuitatis protrahatur ostē-  
det zenit & nadir talis ciuitatis. Textus. Arcus ve-  
ro coluri. Declarat alium terminum scilicet quid est ma-  
xima solis declinatio, dicens quod est arcus vel portio  
huius coluri inter æquinoctialem et solsticium inter-  
ceptus, & quantitas talis arcus secundum Pthole-  
meum est 23. graduum & 51. minorum: sed secundum  
almeonem est 23. graduum & 33. minorum, et hu-  
iusmodi maxima solis vel eclipticæ declinatio ab æ-  
quinoctiali est duplex: una inter primum punctum can-  
cri et æquinoctialem, alia inter primum punctum ca-  
picoeni et eundem æquinoctialem, et harum una est  
precise alteri æqualis, quanta autem sit singularum  
partium zodiaci declinatio ab æquinoctiali libro quar-  
to habet videri. Notandum quod dicitur maxime de-  
clinationes zodiaci, octauæ sphaeræ ab æquinoctiali  
quandoque sunt maiores quandoque sunt minores, ut  
purbachius in theoria octauæ sphaeræ ex motu ac-  
cessus et recessus eiusdem probare nititur, sicut etiam  
supra diximus secundum eundem principia arietis  
et librae primi mobilis non semper esse puncta æ-  
quinoctiorum: nec principia canceri & capicoeni semper esse  
solsticia, hæc igitur potuit esse causa diuersitatis inter  
Ptholemeum & Almeonem circa maximas solis decli-  
nationes: quod tempore Ptholemei erant maiores quam tempore almōis.

Causa di-  
uersita-  
tis inter  
Pthole-  
meum & al-  
meonem.

¶ Notandum etiam q̄ q̄ntitas maxime declinatōis zodiaci ab æquinoctiali potest sciri certissime p̄ hunc modū quo etiā modo scita fuit a p̄tholemeo et ab alijs astrologis. capiatur per astrolabiū vel per aliud instrumentū astrologie eleuatio solis supra horizon- tem in meridie maxime diei totius anni que est sol- sticium æstiuale. et sit verbigratia. 65. gradus p̄ pari- sius. capiatur iterū eadē eleuatio solis in meridie mi- nime diei totius anni que dicitur solsticium hyema- le et sit. 17. graduū: deinde subtrahatur minor a ma- iori et remanent. 48. gradus que est tota latitudo tor- ridę zone. diuidatur ergo iste tot⁹ numer⁹ per medietē et tunc habebitur quelibet maxima zodiaci declina- tio. 24. graduū. eodē modo fiat in qualibet alia ciui- tate et nullus poterit esse error. ¶ Textus. Alter q̄dē colurus. Hęc est secunda pars in qua auctor. deter- minat de coluro æquinoctiali ponēs eius descriptio- nem que talis est. transit enim ab vno polo æquino- ctialis per principium arietis vsq; ad alterum poli in deq; per principium libę reuertitur ad primū poli. et quia dicta duo p̄fecta zodiaci sunt duo æquinoctia vt supra dictum est. ideo colurus iste dicitur colurus æquinoctialis qz scilicet transit p̄ æquinoctia. ¶ Text⁹. ¶ Isti autē. Comparat p̄dictos duos circulos ad in- uicē. et metricē cōmemorat quatuor p̄dicta puncta zodiaci in quibus tangitur a duobus coluris que lit- tera facilis est.

¶ Capitulum quartū de alijs duobus circulis maiorib⁹ in sphaera que sunt meridian⁹ & horizon. Habet igit̄ duas ptes. Prima est de circulo meridiano.



Vnt iterum duo alij circuli ma- iores in sphaera. scilicet meridia- nus & horizon. Est autē meri- dianus circulus quidā transiēs per polos mundi & per zenit

capitis nostri. Et dicitur meridianus: quia vbicūq; sit homo / & in quocūq; tempore anni: quādo sol motu primi mobilis perue- nit ad suū meridianū. est illi meridiēs. consi- mili ratione dicitur circulus meridiēi. & hoc est vnū eius officii. Alterū autē est osten- dere distātiās locorū ab oriēte / & occidēte / ab inuicē. quę dicuntur longitudines. Vnde lōgītudo alicuius ciuitatis vel distantia ei⁹ ab occidente: est arcus æquinoctialis inter eius meridianū & occidentalē interceptus. Et notandū qz duę ciuitates quarū vna ma- gis accedit ad orientē q̄ alia: habent diuer- sos meridianos. & arcus æquinoctialis in- terceptus inter illos duos meridianos dicit̄ lōgītudo ciuitatū. si autē duę ciuitates eūdē habeant meridianū: tunc æqualiter distant ab oriēte & occidēte. Horizon vero est cir- cul⁹ diuidēs inferi⁹ hemisphēriū a superiori.

et hoc est primū ei⁹ officii. vnde appellat̄ horizon id est terminator visus. dicit̄ etiā ho- rizon circulus hemisphērii. Est autē duplex ho- rizon rect⁹ scilicet & obliqu⁹ siue decliuis. Rectū horizon & spherā rectam habēt illi quorū zenit est in æquinoctiali / vel qui ma- nēt sub æquinoctiali (si alijs ibi manere posse sit) & dicit̄ sphaera recta qm̄ neuter polorū magis altero illis eleuat̄. vel qz illorū hori- zō est circulus trāsiēs p̄ polos mūdi diuidēs æquinoctialē ad āgulos rectos sphaerales. vnde dicit̄ horizon rect⁹ & sphaera recta. Obliquū horizon & spherā obliquā siue decliue ha- bēt quicūq; habitāt citra æquinoctialē vel vltra. illis em̄ supra horizonē alter polorū semp̄ eleuat̄ / reliqu⁹ vero semp̄ deprimitur sub horizonē. vel qm̄ illorū horizon artifi- cialis interfecat æquinoctialē ad angulos im- pares & obliquos. vnde dicit̄ horizon obli- qu⁹ & sphaera obliqua siue decliuis. Zenith autē capitis nostri semp̄ est pol⁹ horizonis: sicut & nos semp̄ sum⁹ i cētro eiusdē. Vnde ex his patet qz quāta est eleuatio poli mū- di supra horizonē in quacūq; habitatione: tāta est distātia zenit illi⁹ ab æquinoctiali. qd̄ p̄ meridianū circulū habet p̄ pari. sed cum in quolibet die naturali vterq; colur⁹ bis iun- gat̄ meridianū / siue idē sit quod meridian⁹: quicquid de vno p̄bat̄ & dereliquo. Sumat̄ igit̄ quarta pars coluri distinguētis solstic- cia (q̄ est ab æquinoctiali vsq; ad poli mūdi.) sumat̄ iterū quarta pars eiusdē coluri q̄ est a zenith vsq; ad horizonē: cū zenith sit pol⁹ horizonis. istę duę quartę cum sint quartę eiusdē circuli inter se sunt æquales. sed si ab æqualib⁹ æqualia demant̄ vel idē cōmune: residua erūt æqualia. de p̄to igit̄ cōmuni ar- cu scilicet q̄ est inter zenith & poli mundi: residua erunt æqualia scilicet eleuatio poli mūdi supra horizonē / & distātia zenit ab æquinoctiali. Et sic patet aliud circuli horizon- tis officii: ad cognoscēdas scilicet distātiās locorū ab æquinoctiali & ab inuicē q̄ dicunt̄ eorū latitudines. Et est latitudo alicui⁹ ciui- tatis arcus meridiani inter polum mūdi & eius horizonem / vel inter æquinoctialem et ei⁹ zenit intercept⁹. Ciuitates vero quarū

Quotus plex est.

Horizon rectus.

Horizon obliqu⁹.

Suppo- sitio.

Conclu- sio.

Quid ē regionis latitudo.

Quid meridia- nus.

Quid ē regionis lōgītudo

Quid horizon.



## Secundi Libri.

vna magis appropinquat æquinoctiali q̄ alia: habet diuersos horizontes. arc⁹ aut̄ meridiani inter duos circulos æquinoctiali parallellos p̄ ear⁹ zenit̄ trāseūtes intercept⁹ dicit̄ earum secundum latitudinē differentia.

**C** hoc est quartū capitulū de alijs duobus circulis maioribus qui dicitur meridianus ⁊ horizon. ⁊ primo dicit de circulo meridiano. secūdo de horizonte ibi. horizon vero. Circa meridianū sic p̄cedit. primo ponit eius descriptionē. sc̄do sui nois declarationē ibi. et dicitur. descriptio igit̄ circuli meridiani talis est quia trāsit ab vno polo æquinoctialis per zenit̄ capitis nostri vsq̄ ad aliū polū a quo iterū per nadir (quod est punctū celi directe sub pedib⁹ nostris) reuertitur ad primū polū. ¶ **Textus.** Et dicit̄. ponit nois meridiani declarationē vbi simul duo huius circuli officia ⁊ utilitates ostēdit. sc̄dm officii tāgitur ibi. Alter ū aut̄. meridianus ergo ideo sic dicit̄ est qz ostēdit p̄fectum meridiei et etiā punctū medię noctis. in quacūq̄ enī regione sit homo quolibet die anni qn̄ sol raptu primi mobilis tangit istū circulū in superiori hemisphęrio est punctus meridiei. quādo aut̄ in inferiori hemisphęrio ad eisdē circuli peruenit est p̄fect⁹ medię noctis. et hac etiā de causa dicitur ab alijs circulus meridiei. sic igitur patet vni huius circuli officii qz ymaginamur ipsum ad signādā illā partē hemisphęriū ad quā cū sol peruenerit est meridiēs vel media nox. ¶ **Notandū** qz si quis hui⁹ circuli situm in celo cognoscere voluerit: locū solis in celo hora duodecima horologiū dimidiū bene verificati aliqua die obseruet. ⁊ tunc filū perpendiculi cōtra radios solis pendente ostendat in vmbra qz fili lineā rectam vel in plano vel in pariete describat. quę si in plano descripta sit directe contra polū arcticū porrigitur. ymaginē ergo circulus in celo directe huic lineę suprapositus ille est meridian⁹: ⁊ in quolibet die anni quādo vmbra perpendiculi directe sup hanc lineā extendit: tāgit sol circuli meridianū ⁊ est punctus meridiei. Simpliciter tamē ⁊ idiotę per habitudinē ad vmbra alicuius domus vel parietis horā meridianā cognoscit. multis etiā alijs vijs cognitio circuli meridiani potest haberi. sed n̄ sic illas omittim⁹. ¶ **Textus.** Alterum autē. Tangit aliud officium circuli meridiani ⁊ est valde notabile: vbi prius insinuat dictū officium: secūdo prosequitur declarationē illius ibi. vnde longitudo. prodest igitur secūdo ⁊ deseruit circulo meridiano ad cognoscendas distantias locor⁹ ⁊ habitationū ab oriente ⁊ occidente: et distantias diuersarum habitationū ad inuicē quę dicitur ear⁹ longitūdines. et hoc quidē ad illam partem astrologię quę geographia vel cosmographia dicitur: valde necessariū est. vt statim videbitur. ¶ **Textus.** Vnde longitudo. Declarat quod dixerat. et primo quid sit longitudo ciuitatū et regionū ab oriente ⁊ occidēte ⁊ quomodo accipitur ab astrologis. secūdo facit idē de distantia longitudinis vni⁹ ciuitatis vel regionis ab alia ibi. ⁊ notandū. longitudo ergo alicuius loci vel ciuitatis ab occidente: est arcus vel portio æquinoctialis circuli inter meridianum illius loci et meridianū terrę maxime occidentalis intercepta. et hęc est illa quę in tabulis cosmographię Ptholemei secūdu quosdam per gradus ⁊ minuta cōputatur. ¶ **Notandū** qz aliq̄ astrologi ponunt duplex occidens scilicet versū ⁊ habitatum: occidens verum dicit̄ illā partem terrę vel maris cuius zenit̄ distat a zenit̄ terrę maxime orientalis (quę est circa paradysum terrestrē vel in littoze

De cognitiōe meridiani.

Ab duplex est occidens

maris indici) centum et octoginta gradibus. quę est medietas circuli. sed occidens habitatum est propinquius orienti per decem ⁊ septē gradus cum medio. et distat a terra maxime orientali p̄dicta gradibus 162. cum medio. ⁊ hęc est occidentalior terra iuxta littoza maris oceani. ⁊ secūdu Ptholemeū sunt quādam insule iuxta fines Hispanię ⁊ mauritanie et libie interioris. quarū quędam dicuntur fortunatę vel deorsū insule/ ab Hispaniis vero canarię nominantur. alię vero catherides insule. Et in quadā insula ibi proxima quę dicitur gadira vt fertur hercules duas colūnas marmoreas ⁊ super eas duas statuas lapideas singulas clauas in manib⁹ tenētes apposuit. ⁊ hęc dicuntur gades herculis. Sic igitur geographi longitudines ciuitatum et locor⁹ ab occidente describentes ad meridianū occidentis habitati cōputationes suas referunt. ⁊ sic accipere oportet gradus ⁊ minuta longitudinū in tabulis Ptholemei posita. ¶ **Sed** certe bene inspicienti Ptholemeū non est distinctio hęc duplicis occidētis suę doctrinę consona. immo sc̄dm est occidens habitatum ⁊ versū idem est. ⁊ vtrūq̄ ab oriente. 180. gradibus distat. ¶ **Et** potius ab occidēte q̄ ab oriente longitūdines cōputant astrologi: qz de terra maxime orientali eis non constat. secūdu enī theologos vt Isidor⁹ dicit paradysus terrestris est in principio terrę ad orientē sub æquinoctiali. tabula autem generalis Ptholemei vsq̄ ad illū locū non pertinet: quia p̄pter multa impedimēta aditus in paradysum terrestrē hominib⁹ est prohibitus: ⁊ p̄cipue p̄pter gladiū flammę quo deus paradysum quasi muro cinxit. vnde dicta tabula Ptholemei ex pte orientis certum terminū nō habet. Sed terra maxime occidentalis notissima est. vnde habita distantia alicuius regionis ab occidēte faciliter habebitur eiusdem distantia ab oriente. subtrahēdo scilicet gradus dictę longitudinis a. 180. gradibus. ¶ **Notandum** etiā qz secūdu astrologos longitudo terrę sumitur ab oriente in occidentē vel ecōtra. latitudo autem ab æquinoctiali ad polos vel ecōtra. sed secūdu Aristotelē in secūdo de celo opposito modo longitudinē ⁊ latitudinem mundi oportet accipere. Et forte huius diuersitatis ratio est: qz Aristoteles totā spherā vniuersi cōsiderauit in qua circulus æquinoctialis: qui dicitur cingulus primi mobilis: protēditur ab oriente in occidentē ⁊ pars orientis aqua incipit motus dicitur dextrū vniuersi/ occidens vero sinistrū: ideo distantiam ab oriente in occidentē vocauit philosophus latitudinē mundi qz cingulus in humano corpore a dextra persinistrā manū in dextrā rediens latitudinē ei⁹ metit̄. et quia distantię longitudinis ⁊ latitudinis lineę ad angulos rectos in omni corpore sese interfecant: ideo consequenter debuit dicere qz longitudo vniuersi est distantia ab vno polo æquinoctialis vsq̄ ad alterum. Sed astrologi solā partē terrę habitatā accipientes: quę vt philosophus dicit in secūdo meteororū: timpanilis est figurę: ab oriente versus occidentē plusq̄ semicirculi perficiens: ab æquinoctiali autē versus polū quartā circuli nō cōplens: quia vtrōbiq̄ excessu caloris ⁊ frigiditatis terminatur vt infra patebit: ideo distantia ab oriente in occidentē (quę maior est) vocant longitudinē. distantiam vero ab æquinoctiali versus polū (quia minor est) dicit̄ esse latitudinem. vt tradit Ptholeme⁹ in primo libro cosmographię suę. sic igitur ciuitatū et locorū: ab occidente distantia (vt textus dicit) longitudo vocatur. ¶ **Textus.** Et notandū. dicit de distantia longitudinali vni⁹ ciuitatis vel regionis ab alia ex parte orientis ⁊ occidentis: qz accipitur hoc modo: si vna ciuitas est p̄pinquior orienti

110  
Gades herculis.

Ab longitūdines locor⁹ ab occidentēte cōputantur.

Ab terra prima orientalis nō est scita. Diuersitas est inter philosophos et astrologos circa longitudinē terrę.

Quo co  
gnite sit  
locoꝝ lō-  
gitudinē

vel occidenti q̄ alia: habebūt diuersos meridianos intersecātes equinoctialē per diuersa p̄fecta. arcus igit̄ equinoctialis inter meridianos dictay ciuitatū iterce- pt̄ dicit̄ eay lōgitudō id est distātia illay ciuitatū se- cū dū terrē lōgitudinē. si autē duę ciuitates eūdē habe- rēt meridianū tūc equaliter distarēt ab oriēte et occi- dēte. et nulla esset inter eas lōgitudō: bene tamē dista- rēt scōm latitudinē q̄ vna esset p̄p̄ndoz equinoctia- li q̄ alia. ¶ Notandū q̄ ciuitatū et alioꝝ locoꝝ habi- tabilit̄ terrē ab occidentē et a se inuicē distātię ex horis eclipsū lunę (vt supra libro p̄mo dixim⁹ est de rotūdi- tate terrē agerem⁹) ab astrologis cognite sunt. cum em̄ circul⁹ equinoctialis in. 24. horis totus reuoluat̄: cōstat q̄ in qualibet hora artificiali. 15. grad⁹ ei⁹ per- trāsest/ et in quatuor minutis horę grad⁹ vn⁹. vnde ciuitates in q̄b⁹ eclipsis lunę apparebat tardi⁹ vna hora q̄ in occidentē p. 15. grad⁹ equinoctialis ab occiden- te elōgatas posuerūt. et in q̄bus per duas horas tar- di⁹. 30. gradib⁹ ab occidentē distantes dixerūt. et sic de alijs. similit̄ cū in vna ciuitate viderūt eclipsim lu- nę prius aut posteri⁹ vna hora q̄ in alia: ipsam distā- tē ab alia p̄ q̄ndecim grad⁹ descripserūt. et ita de alijs: quousq̄ totā terrā habitabilē quo ad singula ei⁹ lo- ca descripserūt. Si autē eōuerso ex distātijs lōgitudi- nū iā iuētis nos distātijs horay cuiuslibet ciuitatis ab occidentē et vni⁹ ciuitatis ab alia scire voluerimus: hoc modo sciem⁹. capiātur grad⁹ lōgitudinis alicu- ius ciuitatis ab occidentē ex p̄tholemei geographia et p̄ q̄ndecim gradib⁹ cōp̄tē vna hora. p̄ quolibet aut gradu quatuor minuta horę accipiant̄: et per tot horas et minuta oriēt sol in illa ciuitate priusq̄ in ter- ra occidentali. Similit̄ accipiant̄ grad⁹ distātię lōgi- tudinis inter vnā ciuitatē et aliā subtrahēdo scz mino- rē lōgitudinē a maiori: et p̄ q̄buslibet q̄ndecim gra- dibus illius distātię cōp̄tetur vt prius vna hora pro quolibet aut gradu quatuor minuta horę. et per tot horas et minuta oriēt sol prius in vna ciuitate q̄ in alia que omnia in tabula regionū paulopost sub- iuncta intueri licebit. ¶ Textus. ¶ orizon vero. Hęc est secūda pars i qua autor determinat de scōo circu- lo qui dicit̄ horizon. et p̄mo ponit ei⁹ descriptionē in qua vni⁹ ipsius officii declarat. secūdo ponit eius di- uisionē ibi. Est autē duplex. Tertio p̄bat quandā cō- clusionē qua alterū eius officii insinuat̄ ibi. zenit autē. descriptio horizonis talis est quia iste circulus transit ab oriēte per septētrionē in occidentem a quo per austrum redit̄ in orientē et diuidit totā spherā cœ- lestē in duas medietates que dicit̄ur duo hemisphę- ria quorū vnū nobis apparet et dicit̄ur superi⁹ he- misphęriū. aliud vero inferius q̄ scz nobis occultat̄ et propter hanc causam dicit̄ur circulus hemisphęriū id est circulus ad quē terminatur medietas spherę quā videmus. ymaginamur enim ipsū in illa parte cœli vbi terra videtur tangere cœlum. et q̄ non plus videmus de cœlo q̄ vsq̄ ad horizonē: ideo iste circu- lus dicit̄ur horizon id est terminator visus quia scilicet transit per illā partē vbi visus noster terminatur. sic igit̄ patet p̄missi huius circuli officii atq̄ utili- tas quia cum nos semper medietatē cœli p̄cise vi- deamus vt supra libro p̄mo dictum est ideo opoz- tuit aliquē circulum ymaginari quo pars cœli visa a parte non visa distingueretur. ¶ Textus. Est autē duplex. ponit diuisionem horizonis per rectū et obli- quum. et p̄mo declarat p̄missi membri secūdo se- cūndū ibi. obliquū horizonā. horizon ergo rect⁹ est horizon illoꝝ qui habitant sub equinoctiali circulo ita q̄ eorū zenit sit in equinoctiali. et hic horizon alio- noie dicit̄ur spherā id est habitatio recta. et dat duas

causas quare iste circulus dicit̄ur horizon rectus vel spherā recta. p̄ma est quia in tali habitatiōe vterq̄ poloꝝ mundi est in cōtactu horizonis taliter q̄ neu- ter polus magis altero super horizonē eleuatur q̄ est habere formam recti. eo q̄ axis equinoctialis ta- liter ibi protrahit̄ q̄ mediū eius nō exit ab extremis: sed tā centrū q̄ poli sunt in eadē superficie plana ho- rizonis. Secūda causa est quia talis horizon interse- cat circulū equinoctialē et intersecatur ab eodem ad angulos rectos spherales qui sunt anguli duoz cir- culorū in superficie spherę. et propter hoc dicit̄ur ho- rizon rectus: quia scilicet recto modo diuidit equino- ctialē et hęc secūda causa promptior est p̄ma. ¶ No- tandū q̄ in omni habitatiōe vt dictum est oportet ymaginari horizonē qui diuidat superius hemisphę- rium ab inferiore et secūndū diuersitatē habitatiōis oportet ponere diuersitatē horizonis et eōuerso. ideo horizon spherā id est habitatio nominat̄ q̄ secūndū diuersitatē horizonis diuersę regiones diuersimo- de spheram cœlestē vident. ¶ Notandum etiam q̄ de horizonte vt supra in p̄mo libro dictū est possumus loqui dupliciter. vno modo pro sola circūferētia vel linea curua in cœlo descripta. alio modo p̄ superficie plana tali linea terminata q̄ ymaginabiliter diuidit spherā mundi per mediū cuius superficiei centrū est oculus noster. cum igit̄ superficies horizonis eorū qui habitant sub equinoctiali sit recta: et in ea totus axis equinoctialis cōtineatur sequitur q̄ ibi sit spherā recta et horizon rectus. q̄ ex diffinitione recti me- diū diametri non exit ab extremis sed vtraq̄ sunt in eadem superficie plana. et spherā cœlestis ibi recta videtur super polis suis mota: vel forte ideo dicit̄ur spherā ibi esse recta quia illi habitant recte in medio mundi non magis accedentes ad vnū poli⁹ q̄ ad aliū. ¶ Notandū vltērius q̄ autor de ista habita- tiōe sub equinoctiali dubitauit. immo inter magnos doctores et phisicos et medicos hęc dubitatio magna est vtrum sub equatore possibilis sit hominū habita- tio: Cuius quidē quēstionis partem negatiuā poetę et phisici tenere videntur: medici vero e contra partē affirmatiuam. Sed astrologi facilliter se expedit̄ de hac quēstione dicentes q̄ nō modo possibilis est ta- lis habitatio. verficiā de facto multę regiones ibi co- gnoscitur habitate vt patet ex geographia tā p̄tho- lemei q̄ strabonis vbi pars libię interioris/et pars ethyopię que est/sub egipto/taprobana insula/et au- rea chersonesus/ et pars regionis sinarum sub equi- noctiali ponuntur. et iste autor hanc quēstionem visus est determinare infra libro tertio vbi dicit̄ con- tra quosdam q̄ quēdam pars ethyopię est sub equi- noctiali et p̄mittitur sub aricte et libra: multozum etiam astrologozum fert opinio q̄ ciuitas arin que forte est in arabia scilicet a quatuor mundi p̄fectis scilicet oriente occidente septētrione et austro nonagin- ta gradibus distat vt refert albertus magnus super p̄mo methēozorum. vtrum autē sub circulo equi- noctiali temperata vel intemperata sit habitatio: est alia quēstio apud omnes phisicos tam astrolo- gos quam medicos et etiam phisicos nō modica de qua forte paulopost aliquid dicemus. ¶ Textus. Obliquum horizonā. Dicit̄ de horizonte obliquo qui est horizon illoꝝ qui habitant extra equino- ctialē scilicet citra vel vltra. sed quare dicatur ho- rizon obliquus et spherā obliqua duas assignat ra- tiones que alijs duabus de horizonte recto oppozitę sunt. p̄ma ratio est quia in tali habitatiōe vnus poloꝝ mundi apparet super horizonem eleuatus/ alter vero sub horizonte deprimē et occultat̄. quia igit̄ ibi

Quare  
horizo vo-  
cat̄ spherā.

Quo in-  
telligitur  
p̄ma il-  
lay cau-  
sarum.

Utrū sub  
equinoctia-  
li sit possi-  
bili habita-  
tatio.

## Secundi Libri.

Quare dicitur est horizo artificialis.

mediū axis mūdi est in superficie horizontis extrema ve-  
ro ei⁹ q̄ sunt poli ab illa superficie deuīāt: ideo horizon  
obliquus dicitur et sphaera obliqua qz ibi sphaera coeli  
oblique apparet. Scda causa est qz talis horizo diui-  
dit equoetiale ad angulos impares et obliquos vn-  
de dicitur horizo obliqu⁹. ¶ Notādū qz horizon obli-  
quus dicitur horizon artificialis: qz est multipliciter  
variabilis scdm qz plus vel min⁹ receditur a circulo  
equoetiali. vnde horizo rect⁹ vnico est: sed obliq̄ sunt  
infiniti. sicut etiā op⁹ naturę vnico modo fit vt dicit̄  
in secūdo phisicorū: sed opus artis in infinitis per con-  
tinuas innētōes variat vt dicit̄ in tertio de republi-  
ca. Altrū autē vltra equinoctiale sit habitatio sicut et  
citra: dubiū est. sed dicēdū qz nisi phibeat maris mul-  
tudo talis habitatio possibilis est. vnde et in cosmo-  
graphia p̄tholemei terra vltra equoetiale p. 25. gra-  
dus est discooperta. Vbi ethiopia interior / et fontes  
nili / sinus arabicus / et insule mamole: vbi lapis her-  
culeus gignitur / et satirozū insule: qui hoies caudati  
dicunt̄. et ibadiū insula vbi auri magna copia gignit̄.  
et pars regionis sinarū. ¶ Textus. Zenit autē. p̄ro-  
bat quādā conclusiōē vt ostēdat alterū horizontis  
officiū atqz vtilitatē vbi primo p̄mittit̄ vna sup-  
positio. scdo ex illa infertur cōclusio ibi. vnde ex hīs.  
suppositio est qz in omni mūdi regione vel habitatiōe  
zenit capitis est vn⁹ pol⁹ horizontis illi⁹ / ali⁹ vero po-  
lus opposit⁹ est nadir. et pbatur hęc suppositio sic in  
textu. ocul⁹ noster est in cētro superficie horizontis: igit̄  
zenit noster similiter et nadir sunt poli horizontis. te-  
net cōsequētia qz sicut ocul⁹ noster equaliter distat ab  
oib⁹ partib⁹ circūferētis horizontis: ita zenit et nadir  
similiter ab oib⁹ horizontis partib⁹ equidistat. hęc autē  
est diffinitio poli scdm geometras p̄fect⁹ scz in superfi-  
cie sphaerę equaliter ab oib⁹ partib⁹ circuli in sphaera  
descripti distās. Si em̄ vt iā diximus ymaginet̄ linea  
recta p̄ cētrū terrę et verticē capitis hois applicās ex-  
tremitates suas ad vtrāqz partē coeli: sicut mediū ei⁹  
equaliter distat ab horizontis partib⁹ sic etiā et extre-  
ma q̄ sunt zenit et nadir. Et cōfirmat̄ qz sicut existen-  
tib⁹ sub polo arctico Zenith est pol⁹ horizontis ita et  
oib⁹ alijs. sed illis zenit est pol⁹ horizontis. qz vt infra  
libro tertio patebit equinoctialis est horizon illoz et  
pol⁹ equoetialis est eoz zenith. ergo ita est in qualibet  
habitatione qz zenith est pol⁹ horizontis id est pun-  
ctus equaliter distās ab oib⁹ partib⁹ lineę horizontis.  
vbiqz em̄ medietas coeli tantū apparet vt dictum est.  
¶ Text⁹. Vnde ex hīs. Infert dictā cōclusiōē et pri-  
mo facit hoc. scdo ostēdit aliud horizontis officii ibi. et  
sic patet. cōclusio est qz in quacūqz habitatiōe quanto  
spacio coeli vel meridiani circuli pol⁹ mūdi eleuatur  
sup horizontē tāto p̄cise distat zenith illi⁹ habitatiōis  
ab equoetiali. hęc conclusio p̄ meridianū circuli de-  
beret p̄bari qz ille trāsit p̄ poli / zenit / equatorē / et ho-  
rizontem. sed qz coluri sunt nobis in sphaera materiali  
magis apti: qd̄ p̄ meridianū debuerat p̄bari: p̄ vnū  
colurū. p̄babim⁹. eo qz idē est iudiciū de coluro et de  
meridiano: cū quolibet vie naturali per motū primū  
mobilis vterqz colur⁹ bis iungatur meridiano et fiat  
idē circul⁹ cū eo. Capiat̄ igit̄ colur⁹ solstitialis: cōstat  
qz vna quarta ei⁹ intercipit̄ inter equinoctiale et po-  
lū mūdi p̄ diffinitionē poli. similiter vna quarta hui⁹  
coluri intercipit̄ inter horizontē datę regionis et zenit  
eius. qz zenit est pol⁹ horizontis vt dictum est. istę duę  
quartę sunt equalēs quia sunt quartę eiusdē circuli.  
oēs em̄ partes aliquotę eiusdē denotiatiōis in eodē to-  
to sunt equalēs scdm arithmeticos et geometras. hęc  
autē duę quartę comunicāt in vna portioe coluri (illa  
scz q̄ est iter zenit regiōis et poli mūdi. qz illa est pars

vtriusqz quartę) s; si ab equalib⁹ equalia demas vel  
idē cōmune (vt dicit vna cōmunis sciētia p̄mi Eucly-  
dis) relinquitur equalia. dempta igit̄ ab hīs duab⁹  
quartis illa cōmuni portioe residuę ptes illaz erunt  
equalēs. sed ex prima quarta hui⁹ coluri remanet di-  
stātia inter zenith et equoetiale: ex alia vero quarta  
remanet eleuatio poli supra horizontem: ergo illę duę  
quātitates sunt equalēs et sic patet cōclusio. Et con-  
firmat̄ qz existētib⁹ sub equoetiali horizo trāsit p̄ po-  
los mūdi ergo quāto recedit zenit aliquoz ab equo-  
etiali tāto recedit horizon apolo cū tantū medietatē  
coeli sit possibile videri. ¶ Textus. Et sic patet. Decla-  
rat secundum horizontis officium. et primo insinu-  
at dictum officium secundo p̄sequitur declarādo ibi.  
et est latitudo. scdm ergo officii horizontis et satis no-  
tabile est qz deseruit ad cognoscēdū ciuitatū et locoz  
latitudines id est distācias eoz ab equoetiali ab in-  
uicē. dictū est em̄ qz cognita eleuatiōe poli sup horizo-  
tem statim habet distātia zenit ab equinoctiali q̄ est  
latitudo ciuitatis. ¶ Text⁹. Et est. Declarat dictas di-  
stācias. et primo ostēdit quomodo accipitur latitudo  
cuiuslibet ciuitatis. scdo quomodo cognoscit differē-  
tia latitudinis vnus ciuitatis ab alia ibi. Ciuitates  
vero. Est ergo latitudo ciuitatis vel cuiuslibet loci  
habitabilis arc⁹ vel portio sui meridiani inter zenit  
capitis et equoetiale intercepta: q̄ equalis est portioi  
eiusdē meridiani iter horizontē et poli mūdi. X. g. p̄  
parisi⁹ eleuatio poli supra horizontē est. 48. gradus meri-  
diani et totidē gradib⁹ distat zenit eiusdē ciuitatis ab  
equoetiali q̄ dicitur latitudo ei⁹. ¶ Text⁹. Ciuitates  
vero. Differētia latitudinis duarū ciuitatū est arcus  
circuli meridiani inter duos circulos equoetiali pa-  
raellos intercept⁹: quozū vn⁹ ab oriente in occidentē p̄  
zenit vn⁹ ciuitatis / alter vero etiā ab oriente in occi-  
dentē per zenit alteri⁹ ciuitatis p̄trahit̄. X. g. paralel-  
lus equoetiali per zenit p̄parisiē distat. 48. gradib⁹  
ab equoetiali. s; paralell⁹ p̄ zenit romanū distat. 41.  
gradib⁹ ab equoetiali: arc⁹ igit̄ meridiani cuiuslibet  
dictaz ciuitatū inter hos duos paralellos intercept⁹  
sunt septē grad⁹ q̄ est differētia latitudinis harū duaz  
ciuitatū qz scz p̄ tot grad⁹ latitudo vn⁹ est maior la-  
titudine alteri⁹. ¶ Notādū qz dictoz circuloz meri-  
diani scz et horizontis noticia astrologo est valde neces-  
saria. it̄ qz nisi lōgitudinē et latitudinē loci ad quem  
computatiōes suas dirigit cognoscat: nec vera loca  
planetarū / nec t̄p̄itates / nec tēpora eclipssi aut ascē-  
siōes signoz diffinire poterit vt his qui tabulas Al-  
phōsi aut alias similes viderūt satis notū est. tum qz  
tota cosmographia p̄tholemei per officia hoz duoz  
circuloz ordinata est. vt patet tā in singulis libris il-  
lius cosmographię vbi iuxta noia ciuitatū grad⁹ lō-  
gitudinū et latitudinū eaz scribunt̄: quā etiā in tabu-  
lis singularū puinciarū et regionū vbi horizontes et  
meridiani se se intersecātes super singulas ciuitates  
protrahuntur. Ita qz si q̄s in tabula hyspanię vellet  
Toletū aut Cesarangustā aut quāuis aliā ciuitatē  
inuenire: cognitis ex suo libro cosmographo ei⁹ lōgi-  
tudinū et latitudinū gradib⁹: atqz eis in vtroqz late-  
re tabulę accepis et cōputatis: vbi meridiani et hori-  
zontis intersectio fuerit in tabula ibi quę sita ciuitas  
ita est. In singulis tū illaz tabulaz meridiani sunt  
lineę a supiori parte ad inferiorē tabulę descēdētes.  
horizontes vero q̄ a sinistris ad dexterā poziguntur. Et  
autē p̄dicta oia facilioza sunt: paucas sed insigniores  
diuersarū regionū / ciuitates sequētī tabula tradem⁹.  
singuloz autē locozū quę nostra tēp̄state habitātur  
descriptions ex p̄tholemei geographia tū in textu  
tum in additionibus quęrendę sunt.

Practi-  
ca noti-  
cia horuz  
circuloz

Tabula longitudinis et latitudinis insigniorū locorū Europe.

Nota locorum	Logitudo	Latitudo
Ex hispania.		
Sacri promontorii qd r caput sancti vincentis.	2 30	38 20
Compostellum quod r sanctus Jacobus.	5 25	44 30
Bades her culis.	5 30	36 30
Alix bona ciuitas.	5 30	41 0
Portus ciui.	5 30	42 0
Braga ciuitas.	5 40	43 0
Hispalis ciui.	7 15	37 50
Corduba ciui.	9 20	38 20
Salmantica vniuersitas.	9 0	41 20
Zamora ciui.	9 0	40 0
Legio ciuitas.	9 30	44 30
Asturica ciui.	9 40	44 20
Segouia ciui.	10 0	41 0
Branath ciui.	10 30	38 20
Toletū prima- tus hispaniar	11 0	41 20
Burgi ciuitas.	11 0	43 30
Cartago noua.	13 0	38 0
Salacia ciuitas	14 30	39 0
Baroca ciui.	14 20	41 20
Cesaraugu. stas ciuitas.	14 40	41 30
Tarracon metropolis.	16 20	40 32
Barchinon	17 30	41 0
Pampilon ci.	15 0	44 0
Perpinianum	20 0	44 0
Ex Gallia.		
Burdigala ci.	19 0	45 30
Mantes ciui.	19 30	49 0
Turonis ciui.	20 30	48 30
Tolosa ciuitas.	21 0	43 15
Bituris ciui.	21 0	48 0
Marbona ciui.	22 30	43 20
Rotomagus ci.	24 0	50 30
Alena puicie.	24 30	44 30
Lugdunum metropolis.	24 30	45 0
Parissus vni.	24 30	48 30
Massilia ciui.	25 30	43 30
Burgis.	25 0	52 0
Branopoli ciui.	26 30	44 30
Bandanum.	26 0	52 0
Machlinia.	26 0	51 0
Selada insula.	27 30	53 30
Traiectum ci.	28 0	53 0
Colonia agrip- pina vniuersitas	29 0	53 30
Ex germania.		
Maglicia ciui.	28 0	50 0

Nota locorum.	Logitudo.	Latitudo
Argentina ciui.	29 0	147 0
Basilea ciuitas	29 0	46 30
Constātia ciui.	30 0	46 0
Herbipolis.	31 0	50 0
Mureberga	32 0	49 0
Alma.	32 0	47 0
Erfordia.	33 0	51 0
Ratisbona	33 30	49 0
Augusta vin- delicorum.	34 30	46 0
Lips	34 30	51 0
Alena pānonie.	36 0	48 0
Madeburgum.	36 0	54 0
Praga ciuitas.	38 0	50 0
Aratissauia.	42 0	51 0
Segnia.	40 0	45 0
Buda.	44 30	47 0
Cracouia.	46 0	51 0
Alcouia	46 0	50 0
Ex hibernia insula.		
Ibernis ciui.	12 30	58 30
Hibernie insule mediū illireba.	13 0	60 0
Iheron pro- montorium.	14 0	58 0
Ex Anglia r Scotia.		
Hollerū puin	12 20	53 0
Octo portarū promontorium.	15 0	54 30
Oxonū vniur.	19 0	53 0
Londinū ciui.	20 30	54 0
Laturactoniū ciuitas.	20 0	58 30
Eboracū ciui.	20 30	58 0
Sci adreg ci.	25 30	59 0
Peteron aut alata castra.	27 30	60 0
Ex Italia.		
Benna ciuitas	30 30	43 0
Mediolanū ci.	30 40	44 30
Parma ciui.	32 0	44 0
Pise ciuitas.	33 30	43 0
Florenā.	34 20	43 0
Bononia vni.	34 0	43 0
Sena ciuitas	35 0	43 0
Veneciū ciui.	35 0	43 0
Ariminum.	35 30	43 0
Anco ciuitas.	36 30	43 30
Roma vrbs.	36 30	41 20
Aequinum.	38 30	42 30
Aquila.	38 0	43 0
Neapolis ci.	40 0	41 0
Carēthū ciui.	41 30	39 30
Bargan <sup>o</sup> mōs	42 20	41 30
Ex sardinia insula.		
Turris bissois	30 30	38 40

Nota locorū.	Logitudo.	Latitudo.
Surul noua	31 0	37 30
Carodes ci.	32 40	36 0
Sulalea ciui.	32 30	36 30
Lursica insula	31 30	40 30
Ex Sicilia insula.		
Lilibeth pmo tonitru ciuitas	37 0	35 40
Panorm <sup>o</sup> ci.	37 0	37 0
Bracus mōs	38 0	37 0
Ethna mons	39 0	38 0
Syracusē ci.	39 30	37 0
Latania ci.	39 30	37 40
Plures insule r regiones.		
Saxōicē insu.	31 0	57 0
Orchades insu.	35 0	64 0
Thilē insula.	36 0	44 30
Dacia.	38 0	59 0
Horwegia.	42 0	65 0
Suecia.	45 0	65 0
Gottia insula.	55 0	62 0
Islādia insula.	12 0	70 0
Recia.	31 30	46 30
Alindelia.	33 0	46 30
Moricum.	35 30	46 0
Panōia sup <sup>o</sup> oz r austrā.	39 30	46 30
Panonia ise- rior que r vngarta.	43 0	46 0
Illiris r li- burnia.	41 30	44 0
Dalmacia.	45 0	43 0
Scādia insula.	44 30	57 30
Laurica insu.	61 30	48 0
Ex Iarmacia Europe		
Bozistenis flu uū ostium.	57 0	49 0
Rissei mōtes	63 0	57 30
Jasiges regio	44 30	47 30
Missia supior et dardania	47 20	43 0
Dacia regio.	51 0	45 0
Tracia vbi pstatinopolis r phugia troia.	53 0	42 30
Missia inferior.	54 30	46 0
Chersouel <sup>o</sup> ins.	54 30	41 20
Ex breacia.		
Epir <sup>o</sup> regio vbi acherō flui <sup>o</sup> .	46 30	38 30
Macedonia vbi thessalia et olympus mons.	48 30	40 0
Achaia vbi athena r thebe r et calcidonia.	52 0	37 30
Deloponesus vbi corinthus et lacede- mon.	50 0	36 0
Creta insula.	53 30	35 0
Euboea insula	53 30	38 0

# Questio circa.

Reuerendissimi domini Petri de Alla-  
co Cardinalis et episcopi Lameracensis do-  
ctorisq; celebratissimi. Questio tertia.



Scrutur tertio vtrum per eleuatione  
poli supra horizontem possit inuesti-  
gari latitudo regionis. Arguitur pri-  
mo q; non: quia impossibile est eleua-  
tionem poli super horizontem esse no-  
tam. ergo per eam non potest notifi-  
cari latitudo regionis. consequentia

tenet: q; per ignotum non potest aliquid notificari. p-  
batur antecedens: q; eleuatio illius stelle q; vocat poli  
no potest nobis esse nota. q; patet p tanto: q; cu ta-  
lis stella non sit in zenit capitis no potest videri nisi  
per radios fractos propter diuersitate mediorum in-  
raritate et densitate scdm perspectuos. ergo non po-  
test percipi in illo loco in quo est. consequentia patet  
per eosdem: q; dicunt q; illud quod videt per radios  
fractos non videtur in loco in quo est. Secundo sic:  
quia per eleuatione poli non potest inuestigari lon-  
gitudinis. igit consequentia tenet a simili. an-  
tecedens pbatur: quia propter aliam et aliam eleuatio-  
nem poli in alia et alia regione no oportet esse aliam  
et aliam longitudine earum regionis: ergo per eleuatio-  
nem no potest inuestigari longitudo. pbatur antecedens:  
q; stat esse duas ciuitates: quar vna est magis septen-  
trionalis / et alia magis australis seu meridionalis /  
habentes eundem meridianum: modo tales habent ean-  
dem longitudine. ergo antecedens verum. Tertio sic:  
quia si conclusio esset vera sequeretur q; esset in volunta-  
te et potestate hois mouere poli q; non est dicendum.  
sed patet consequentia: q; in potestate hois est sua regio-  
nem esse maiorem vel minorem in latitudine: ergo ita de  
eleuatione poli per aduersariis. igit in potestate hois  
est habere poli magis eleuati vel minus q; no po-  
test sine motu coeli. ¶ In oppositi arguit per autho-  
rem in textu vbi infert quoddam correlariis ex quo cor-  
relatio infert principale questum. In questione erit  
duo articuli. in primo ponentur notabilia. in secundo conclu-  
siones. ¶ Quantum ad primum supponendum est.  
Primo quid sit horizon / quid sit circulus meridia-  
nus / quid ve equinoctialis / quid polus / quid zenit  
capitis. Ista supponuntur ex dictis in primo articu-  
lo questionis precedentis. ¶ Secundo notandum est q;  
per eleuatione poli in aliqua regione nihil aliud de-  
bemus intelligere q; arcum circuli meridiani q; in-  
tercipitur inter peripheriam horizontis et polum. ¶ Ter-  
tio notandum est q; per latitudine regionis debemus in-  
telligere arcum circuli meridiani qui intercipitur in-  
ter zenit capitis et equinoctialem. Sequitur correlarie  
q; querere vtrum per eleuationem poli potest inuesti-  
gari latitudo regionis: no est aliud q; querere vtrum  
per quantitate arcus circuli meridiani intercepti in-  
ter horizontem et polum potest inuestigari latitudo  
arcus eiusdem circuli siue quantitas a zenit capi-  
tis ad equinoctialem. ¶ Quarto notandum est q;  
per longitudine regionis debemus intelligere distan-  
tia a zenit capitis vsq; ad punctum orientale. ¶ Quinto  
notandum est q; sicut dictum est de longitudine et la-  
titudine regionum in ipso celo ita potest dici de lon-  
gitudine et latitudine earundem in terra: hoc est sicut  
per eleuationem poli possumus inuestigare longitu-  
dinem et latitudine regionis in ipso celo ita etiam se-  
cundum correspondentiam in terra. vnde iuxta predi-  
cta concedendum est q; duae ciuitates habentes ean-  
dem eleuationem poli habent diuersam longitudinem  
non tamen diuersam latitudine: e contra etiam ha-  
bentes diuersas eleuationes poli habent eandem lon-

gitudinem: et diuersam latitudine. verbigratia sunt  
duae ciuitates quarum vna sit magis orientalis q; al-  
tera: equaliter tamen appropinquantes ad equinoctia-  
lem: tunc tales habent eandem eleuationem poli.  
Similiter e contra. si sint duae ciuitates vna magis se-  
ptentrionalis q; alia: tunc tales haberent diuersas ele-  
uationes poli: haberent tamen eandem longitudine.  
¶ Sexto notandum est q; eleuatio poli dicitur esse no-  
ta quando arcus per talem eleuationem intellectus  
est notus quantum ad gradus et minuta: et hoc po-  
test sciri per instrumenta astrologorum scilicet per astro-  
labium et per quadrantem. ¶ Ultimo notandum est  
q; in proposito loquendum est / ac si terra esset perfe-  
cte spherica et ac si videremur medietatem coeli. Et hec  
de primo articulo. ¶ Quantum ad secundum ponun-  
tur conclusiones. Prima est q; quanta est eleuatio  
poli super horizontem in aliqua regione tanta est la-  
titudine illius regionis. conclusio patet: quia quanta est  
eleuatio poli super horizontem in aliqua regione tan-  
ta est distantia zenit capitis ab equinoctiali: ergo tanta  
est etiam latitudo illius regionis. consequentia tenet  
ex tertio notabili. antecedens per demonstrationem  
qua facit author in textu patet. nam capiuntur duo ar-  
cus circuli meridiani quorum vnus est a zenit capi-  
tis ad horizontem et alter ab equinoctiali ad polum:  
tunc illi duo arcus sunt equales inter se cum sint duo  
arcus quorum quilibet est quarta pars eiusdem cir-  
culi: ergo per comunem animi conceptionem si ab il-  
lis equalia demantur que remanebunt erunt equalia.  
modo distantia que est a polo ad zenit est distantia  
vel arcus comunis ambobus: ergo remota illa que  
remanebunt erunt equalia / modo remanebit distan-  
tia ab horizonte ad poli et a zenit capitis ad equino-  
ctialem: ergo sunt equales. Secundo patet conclusio  
quia si zenit capitis esset in equinoctiali: tunc nulla es-  
set eleuatio poli. ergo scdm q; polus eleuatur ppor-  
tionaliter sit distantia a zenit capitis ad equinoctia-  
lem. ¶ Secunda conclusio et responsalis ad questum  
q; per eleuationem poli super horizontem potest noti-  
ficari latitudo regionis. patet conclusio q; per quanti-  
tatem vnus equalis si sit nota potest notificari qua-  
ntitas alterius. modo per precedentem conclusionem  
quanta est eleuatio poli tanta est latitudo regionis.  
ergo conclusio vera. ¶ Tertia conclusio est q; quan-  
ta est distantia poli ad zenit capitis tanta est distan-  
tia equinoctialis ab horizonte versus austrum. Hec  
conclusio demonstratur sicut prima: et capiuntur  
duo arcus circuli meridiani: quorum vnus est ab  
equinoctiali ad polum nostrum et alter a zenit capi-  
tis ad horizontem versus austrum: tunc illi duo sunt  
equales: ergo amoto eodem comuni / scilicet arcu  
qui est inter zenit capitis et equinoctialem que rema-  
nebunt erunt equalia / et remanebunt ille distantie  
duae: ergo sunt equales. ¶ Quarta conclusio est q;  
per eleuationem poli super horizontem potest fieri  
nota distantia equinoctialis ad zenit capitis nostri.  
Conclusio patet supposito q; quarta pars circuli me-  
ridiani sit. 90. graduum quod est manifestum. Quo  
supposito capiatur illa quarta pars que est a zenit  
capitis ad horizontem et ab illa quarta / scilicet a no-  
naginta gradibus subtrahatur eleuatio poli / et resi-  
duum erit distantia a polo ad zenit capitis. verbigratia.  
eleuatio poli super horizontem Parisius est  
quasi quadraginta octo graduum subtrahantur: er-  
go a nonaginta et remanebit. 42. et illa est distantia po-  
li ad zenit capitis: et etiam distantia zenit capitis ab equi-  
noctiali est quadraginta octo graduum. ¶ Ultima conclusio  
est q; per eleuationem poli potest inuestigari longitudo regio-

Secunda  
articul.  
Prima  
conclusio.

Secunda  
conclusio.

Tertia  
conclusio.

Quarta  
conclusio.

Quinta  
conclusio.

Primo  
articul.

Quid la-  
tudo re-  
gionis.

De eius  
longitu-  
dine.

nis vera cū notitia horarū quibus stellę citius oriū-  
tur vni q̄ alteri / vel etiam vna eclipſis citius fit vni  
q̄ alteri. patet conclusio: quia per eleuationem poli  
potest haberi situs meridianorū: modo habitis dua-  
rum ciuitatum meridianis ⁊ habito p̄ quot horas ci-  
tius oriuntur stellę vni q̄ alteri: statim habet arcus  
ęquinocctialis inter meridianum vnius et meridia-  
num alterius / ⁊ est longitudo regionis. verbigratia  
sint duę ciuitates / a / b. a versus orientem: et. b. ver-  
sus occidentem. vltra ponatur q̄ stellę per vnam ho-  
ram citius oriuntur ciuitati. a. q̄ ciuitati b. Ex hoc se-  
quitur q̄ arcus ęquinocctialis inter meridianos illa-  
rum ciuitatum est. 24. pars ęquinocctialis. videatur  
vltra quot sunt gradus in viceſſima quarta pte ęqui-  
nocctialis ⁊ cuiuslibet gradus dentur septingenta stadia  
in terra: ⁊ tunc tāta erit distātia inter illas ciuitates.  
et hęc de articulo secundo. ¶ Ad primam conceditur  
q̄ non potest sciri punctualiter sed potest sciri satis  
prope. Ad secundam dicitur q̄ antecedēs est falsum  
vt patet per vltimam cōclusionem. Ad p̄bationem  
dicitur q̄ illa non p̄bat: sed cum hoc requiritur no-  
titia horarum quibus stellę citius oriuntur vni q̄ al-  
teri. Ad tertiam dicit q̄ consequentia nō valet: quia  
licet polus magis eleuetur aliquādo eidem hominī  
et aliquādo minus: hoc non est p̄pter variationem  
poli sed per variationem hominis ⁊ motū ipsius. Et  
authoritas post oppositum est pro dictis.

Ad ra-  
tiones q̄-  
stionis.

¶ Capitulum quintum de quatuor cir-  
culis minorib⁹ spherę. Habet duas par-  
tes. Prima declarat eorū descriptiones ⁊  
nomina atq; officia.



Isto de sex circulis maiorib⁹  
bus dicendū est de quatuor  
minoribus. Notandū igitur  
q̄ sol existens in primo pun-  
cto cancri siue in p̄cto sol-  
sticii æstiuales: raptu primi mobilis descri-  
bit quendam circulum / qui vltimo descri-  
ptus est ab eo ex parte poli arctici. vnde ap-  
pellatur circulus solsticii æstiuales ratione su-  
perius dicta / vel tropicus æstiuales a tropos  
quod est conuersio: quia tunc sol incipit se  
conuertere ⁊ recedere a nobis. Sol iterum  
existēs in primo p̄cto capricorni siue sol-  
sticii hyemalis: raptu primi mobilis descri-  
bit quendam circulū qui vltimo describitur  
ab eo ex parte poli antarctici. vnde ap-  
pellatur circulus solsticii hyemalis / siue tro-  
picus hyemalis: quia tunc sol cōuertitur ad  
nos. Cum autē zodiacus declinet ab æqui-  
nocctiali: ⁊ polus zodiaci declinabit a polo  
mundi: cū igitur moueatur octaua spherā  
raptu primi mobilis: ⁊ zodiacus q̄ est pars  
octauę spherę mouebitur circa axē mun-

Tropic⁹  
ęstiuales.

Tropic⁹  
hyema-  
lis.

di ⁊ polus zodiaci mouebitur circa polum  
mundi. Iste igitur circulus quem describit  
polus zodiaci circa polum mūdi arcticum.  
dicitur circulus arcticus. Ille vero circulus  
quem describit alter polus zodiaci circa po-  
lum mundi antarcticum / dicitur circulus  
antarcticus.

Circul⁹  
arcticus.

Circul⁹  
antarcti-  
cus.

¶ Hoc est quintum capitulū huius libri de quatuor  
circulis minorib⁹ spherę. ⁊ habet duas partes. Pri-  
ma est de predictis quatuor circulis: secūda de quibus-  
dam cōclusionibus ⁊ notabilibus. Prima pars diui-  
ditur per binarios circuloꝝ: qz primo agit de duob⁹  
tropicis. scđo de alijs duobus minoribus / qui dicun-  
tur polares. prima pars adhuc diuidit: qz primo di-  
cit de tropico ęstiuali. scđo de tropico hyemali: sibi.  
Sol iterū. Sed sciendū q̄ de hīs quatuor circulis  
minoribus in hac secunda parte solū agit quo ad  
eorum descriptiones ⁊ situationes in spherā. de ipso-  
rum autē officijs et vtilitatibus in scđa parte huius  
capituli videbit. ¶ Tropicus igitur ęstiuales hoc mo-  
do describit: quia cū sol quolibet die naturali raptu  
primi mobilis vnam reuolutionē perficiat: motu illo  
cētrum eius circuli vnum imaginabiliter describit.  
vt infra tertio libro dicitur. Sol igit existens in pri-  
mo gradu cancri vbi zodiacus maxime declinat ab  
ęquinocctiali: raptu p̄mi mobilis describit illa die vni  
circuli qui est vltimus eorū quos describit ab ęqui-  
nocctiali versus polum arctici. Talis autē circulus  
dicitur tum circulus solsticii ęstiuales: quia describit  
a sole quādo est in solstitio ęstiuali / scđo in primo gra-  
du cancri. tum tropicus ęstiuales id est circulus con-  
uersiuus vel cōuersionis ęstiuales: qz tunc sol incipit  
se conuertere ⁊ recedere a nobis cū prius accederet.  
¶ Textus. Sol iterum. ¶ Ponit descriptionē tropici  
hyemalis. est enim ille circulus quē sol existēs in pri-  
mo puncto capricorni in die naturali describit: q̄ vlti-  
mus est eorū qui ab ęquinocctiali versus polū antar-  
cticum describuntur. hęc etiā circulus dupliciter no-  
minatur. ¶ Primo circul⁹ solsticii hyemalis: qz descri-  
bit a sole existēte in solstitio hyemali / quod est princi-  
pium capricorni: vt supra dictū est. Secundo dicitur  
tropicus hyemalis: id est circulus conuersionis hye-  
malis solis: quia sol tūc incipit se cōuertere ⁊ accede-  
re ad nos cū prius recederet. ¶ Textus. Cum autē  
zodiacus. Secūda particula ponit descriptionē duo-  
rum circuloꝝ polariū ⁊ supponit duo. ¶ Primum est  
q̄ sicut zodiacus declinat ab ęquinocctiali ita polus zo-  
diaci declinat necessario a polo ęquinocctialis. ⁊ distā-  
tia huius poli ab illo: est tanta quāta est maxīma zo-  
diaci declinatio: vt postea patebit. Secūdu supposi-  
tum est q̄ octaua spherā similiter ⁊ zodiacus qui est  
vna pars superficiē eius: vt dictū est supra: mouetur  
motu primi mobilis circa axē ęquinocctialis: ⁊ p̄ con-  
sequens polus zodiaci mouebit etiam circa polum  
ęquinocctialis. Sic igitur vterq; polus zodiaci ima-  
ginariū circulū describit: circa polū ęquinocctialis  
sibi primum. vnde ille circulus paruus quē descri-  
bit polus zodiaci circa polum arcticum ęquinocctia-  
lis: dicit circulus arcticus: quia denominatur a polo  
quem circuit. Alter vero circulus parū oppositus  
quem describit alter polus zodiaci circa polū antar-  
cticum ęquinocctialis: dicitur circulus antarcticus:  
quia denominatur etiā a suo polo. sic igit patet qua-  
tuor circuloꝝ minorū descriptiones.

## Secundi Libri.

Secunda pars pbat duas cōclusiones & ponit duo notabilia.

Prima  
cōclusio.

Quanta est autē maxima zodiaci declinatio/ scz ab æquinoctiali: tanta est distātia poli mundi ad polum zodiaci. Quod sic patet. sumatur colurus distinguēs solstitia: qui transit per polos mundi & per polos zodiaci. cū igitur omnes quartę vnus & eiusdē circuli inter se sint æquales: quarta huius coluri (quæ est ab æquinoctiali vsq; ad polū mundi) erit æqualis quartę eiusdem coluri quæ est a primo pūcto cancri vsq; ad polum zodiaci. Igitur ab illis æqualibus dempto cōmuni arcu ( qui est a primo pūcto cancri vsq; ad polū mundi) residua erunt æqualia: scilicet maxima zodiaci declinatio/ & distātia poli mundi ad polum zodiaci. Cum autem circulus arcticus scđm quamlibet sui partem equidistet a polo mundi: patet q; illa pars coluri quæ est inter primum pūctum cancri & circulum arcticum fere dupla est ad maximā zodiaci declinationē/ siue ad arcum eiusdē coluri: qui intercipitur inter circulum arcticum & polū mundi arcticum: qui etiā arcus æqualis est maxime solis declinationi. Cum em̄ colurus iste sicut alii circuli in sphaera sit. 360. graduum: quarta eius erit. 90. graduum. cū igitur maxima zodiaci declinatio scđm Ptholemeū sit. 23. graduum. et. 51. minutorum: & totidem graduum sit arcus: qui est inter circulum arcticum & polū mundi arcticū. si ista duo simul iuncta (quæ fere faciunt. 48. gradus) subtrahant a. 90. residuum erit. 42. gradus. q̄tus est arcus coluri q; est inter primum pūctū cancri & circulū arcticum. & sic patet q; ille arcus fere dupl<sup>9</sup> est ad maximam zodiaci declinationem. Notandum q; æquinoctialis cū quatuor circulis minoribus dicuntur quinque paralleli quasi eque distantes. non quia q̄tum primus distat a scđo tantū secūdus distet a tertio: quia hoc falsū est sicut iam patuit. sed quia quilibet duo circuli simul iuncti scđm quamlibet sui partem æqui distant ab inuicē. Et dicuntur parallelus æquinoctialis. parallelus solstici

Secūda  
cōclusio.

Primum  
notabile.

æstiuālis. parallelus solstici hyemalis. parallelus arcticus. parallelus antarcticus. Notandum etiā q; quatuor paralleli minores (qui sunt duo tropici & parallelus arcticus & parallelus antarcticus) distingūt in cœlo quinque zonas siue regiones. vnde Vergilius in georgicis. Quinq; tenent cœlū zonæ: quarum vna chorusco Semper sole rubens: & torrida semper ab igni. Distingūtur etiam totidē plagæ in terra directę prædictis zonis suppositæ. vnde Ouidius in primo metamorphoseos. Totidēq; plagæ tellure premuntur. Quarum quæ media est non est habitabilis æstu. Nix tegit alta duas. totidem inter vtraq; locauit: Temperieq; dedit mixta cum frigore flāma. Illa igitur zona quæ est inter duos tropicos dicitur inhabitabilis propter calorem solis discurrentis semper inter tropicos & super illam. Illæ vero duæ zonæ quę circumscribuntur a circulo arctico & a circulo antarctico circa polos mundi: inhabitabiles sunt ppter nimiam frigiditatem: quia sol ab eis maxime remouetur. Illæ autem duæ zonæ quarum vna est inter tropicum æstiuāle & circulum arcticum/ & reliqua inter tropicum hyemalem & circulū antarcticū: habitabiles sunt & temperatæ caliditate torridæ zonæ existētis inter tropicos/ & frigiditate zonarū extremarū quæ sunt circa polos mundi.

Hęc est secūda pars principalis huius capituli in qua ad maiore supradictorū declarationem adligit auctor quædam conclusiones & quædam notabilia. duas igitur habet particulas. in prima pbatur duę conclusiones. in scđa ponunt duo notabilia. ibi: Notandum q;. Sed scire oportet q; istę duę cōclusiones valent ad perfectā notitiā cōpositionis spherę materialis habendā. duo autē notabilia ad declarandū officia & utilitates quatuor circuloꝝ minorum. Prima igitur cōclusio est q; in sphaera cœlesti et similiter in sphaera materiali bene facta q̄ta est distātia quę dicitur maxima zodiaci declinatio scz inter p̄cipium cancri & æquinoctiale: tāta esse debet p̄cise distātia inter polū æquinoctialis & polū zodiaci. hęc cōclusio demonstrat sic. Sumpto em̄ coluro solstitiali quarta eius ab æquinoctiali vsq; ad polum suum est æqualis alteri quartę eiusdē quę est a principio cancri vsq; ad polum zodiaci. vtrōq; enim quarta circuli intercipit per diffinitiones poli. Iste autem duę quartę habēt vnā partē cōmūnem: arcum: scz coluri/ qui est inter p̄cipiū cancri & polū æquinoctialis. ab illis ergo quartis æqualibus dempta illa cōmūnē portione: residuę partes vtriusq; quartę erūt æquales ad inuicē: per illā maximā geometricā supē

Secūda  
notabile.

Vergili<sup>9</sup>.

Ouidi<sup>9</sup>.

Aug 30  
negit bñ  
et q̄ male  
habitabi  
les.

rius posita. ex prima aut quarta coluri remanet distantia que dicitur maxima zodiaci declinatio. Ex alia vero quarta remanet distantia poli zodiaci ad poli equinoctialis: igitur ille duae distantie debent esse equales.

**Textus.** Cum aut. Proponitur secunda conclusio talis. qd illa pars coluri qd est inter tropicum et poli zodiaci vel circulum parvi/ fere dupla est ad maximam zodiaci declinationem/ vel ad distantiam inter poli zodiaci et polum equinoctialis/ vel fere equalis vtriq; illi distantie simul sumptae in sphaera bene facta. hęc conclusio demonstratiue probat suppositis duobus. primum est qd circulus arcticus vel antarcticus sin quilibet sui partez distat tñ a polo equinoctialis sicut polus zodiaci ab eodem. secundum est qd quilibet circulus sphaere siue magnus siue pius habet. 360. gradus sicut zodiacus. His suppositis arguit sic ad conclusionem. cu inter equinoctiales et poli eius sit vna quarta coluri solstitialis: illa erit. 90. gradus: sed cu maxima zodiaci declinatio sit scdm Ptolemeum/ fere. 24. et totidem sit vt ostensum est distantia poli zodiaci aut circuli parui a polo equinoctialis: si iste duae distantie (que fere faciunt. 48. gradus) demant a tota quarta que est. 90. graduum: residuum erit. 42. gradus. et tantus est arcus coluri inter tropicum et polum zodiaci vel circuli parui. ergo conclusio vera.

**Notandum** qd vt supra dictum est quilibet illoz paruum circuloz causa ex motu poli zodiaci circa polum mundi. oportet igitur (cu polus zodiaci semper equaliter distet a polo equinoctialis) qd quilibet pars circuli talis circuli equaliter distet a polo equinoctialis. sicut tropicus est circulus parallelus equinoctiali propter eandem causam. in quacumq; igitur quarta duoz colurorū. hęc conclusio authoris vera est et eodem modo potest probari.

**Textus.** Notandum aut. Hęc est secunda particula huius secunde partis i qua ponunt duo notabilia quibus duo officia quatuor circuloz minorum declarant. primum notabile est qd circulus equinoctialis et quatuor circuli minores dicuntur quinq; circuli paralleli: id est equi distantes. non quidem ad hunc sensum qd quantum primum distat a secundo tñ distet secundus a tertio/ et tertius a quarto/ et cetera: quia hoc falsum est: vt patet ex precedente conclusione: sed ad hunc sensum qd quilibet duo illoz ad se inuicem comparati scdm omnes partes equidistant. et nominatur isti circuli sic. parallelus equinoctialis. parallelus solsticialis. parallelus hyemalis. parallelus arcticus. parallelus antarcticus.

**Notandum** qd parallelorum circuloz descriptiones in sphaera magna partem cosmographice declarant. vnde et Ptolemeus non modo quinq; predictos parallelos sed multos alios ab equinoctiali versus polum describit: fere per singulos quatuor gradus/ et per singulas notabiles regiones et ciuitates circulos parallelos pertrahens. Cum enim scimus qd hęc vel illa regio sub tali parallelo ab equinoctiali sita est: statim habemus in quo climate sit/ et cuius qualitatis et complexionis est aer illius/ et quot miliaria aut stadia habet vnusquisq; gradus terre in tali regione: quia vt supra diximus non semper quilibet gradus terre habet. 700. stadia: vt author visus est dicere; aut. 500. vt Ptolemeus tradit. ad multa etiam alia isti paralleli cosmographice deseruiunt. sic igitur patet primum circuloz minorum officium.

**Textus.** Notandum etiam. Proponitur secundum notabile/ scz qd horum quinq; parallelorū quatuor circuli minores dimisso equinoctiali diuidit totam sphaeram in quinq; zonas/ plagas/ aut regiones: de quibus meminit Vergilius primo georgicorū cu ait. Quinq; tenent cœli zonę et.

vbi solū loquitur de diuisione sphaere celestis in quinq; zonas. sed quia vt iam diximus terra diuidit confor miter ad cœlum: ideo Quidius in primo methamorphoseos ponit diuisionem terre predictę cœli diuisioni proportionabilem dicens. Totidemq; plage id est alie quinq; zone pmuntur id est subduntur his zonis cœli tellure id est in terra. quarū que media est illa/ scilicet que est inter duos tropicos (quā Vergilius dixerat. sole chorusco rubetē et torridā zonā ab igni) nō est habitabilis est: id est nimio calore. qd sol semper sup istā zonam aut plagā discurret. et ideo dicit sole rubens et torrida ab igni. nix alta id est magna frigiditas tegit duas scz extremas zonas que sunt itra circulos paruos vbi est mare glaciale id est congelatum. totidem id est alias duas zonas inter vtraq; scz mediam calidissimā/ et extremas frigidissimas locauit supple cura dei: vt postea sequitur in textu Quidius. In his autem duabus zonis temperatę dedit deus mixta cu frigore flāma id est ex permixtione caloris medię zone et frigiditatis duarū extremarū: et tota litera sequens non est nisi declaratio sententię versus Quidius. sic igitur patet scdm horum circuloz officia distinguere scz regiones temperatas et habitabiles a regionib; in temperate habitations. **Notandum** qd licet author videatur hic sentire qd torrida zona que est inter duos tropicos sit inhabitabilis propter calorem solis: tamen hoc referendū est ad intentionem dictorum poetarū quorum verba (que ipse exponit) videtur sonare qd illa zona est inhabitabilis: sed quia vt supra dictum est hoc est manifeste contra Ptolemeum et oēs geographos: qui in hac zona multas regiones describunt: ideo dicendum est qd nō est intentio huius authoris aut horū poetarū dicere qd ibi nulla sit habitatio. sed qd non est bona et multū sueniens hominibus. Similiter intelligendū est de zonis extremis cum dicit qd sunt inhabitabiles propter nimium frigus: quia etiam scdm Ptolemeum intra circulum arcticum multę insule et hominum habitationes sunt: licet prout iste author infra libro tertio dicit. quod ex hominum in talibus regionibus vitam degentū figuris et complexionibus facile depheditur. qui enim sunt in torrida zona: nigerrimi/ crispi/ et parui corpore propter caloris excessum cōsumentem humidū radicale efficiuntur. qui autē in extrema zona circa polum vel prope habitant: nimis albi/ atq; flauis capillis/ et gradū corpore plusq; homines temperatos decet apparent propter frigiditatis excessum et humiditatis abundantiam.

**Sed** circa hoc et circa quedā supra dicta dubitatur vtrum sub equinoctiali circulo ad minus sit bona et temperata habitatio atq; hominib; conueniens. Et in hac questione vt diximus poetę et phisici contra medicos decertāt. Vergilius enim et Quidius in locis preallegatis et Aristoteles eiusq; cōmētator et Zilbertus in secundo methemorphosorum in tractatu de vntis tenere vident qd sub equinoctiali est excessiua caliditas qd habitationē reddit intemperatissimā. Et confirmatur ista opinio qd precedentibus a quarto climate versus equinoctiale semper occurrit regio magis calida et magis intemperata et homines nigriores apparent: ergo sub equinoctiali erit intemperatissima habitatio et homines nigerrimi. Sed Auiciēna et omnes medici moderni cu eo tenent qd ibi est nō modo temperata sed temperatissima et amenissima habitatio. Et hoc confirmat tñ authoritate Platonis in primo ethymologiarum qui dicit qd paradysus terrestris est locus versus orientē situatus multū appropinquans globo lunę sub equinoctiali temperatissimus et amenissimus. imo de hoc paradiso dicit scriptura qd po-

Quo intelligitur illas 30 nas esse inhabitabiles.

Optima questio.

Ad quid valet parallelorū imaginatio.



# Questio circa.

fuit deus hominē in paradiso voluptatis. Tū ratio-  
ne quia sub equinoctiali semper est equinoctiū, ergo  
quātum in die calor intendit tū in nocte a frigiditate  
remittit. Et p̄terea tū ibi influit planetę calidi quātū  
frigidi et eque directe irradiant, ergo cōplexio aeris  
redditur tēperatissima. Et item q̄ hoc videt̄ sentire  
P̄tholemeus in tertia parte quadripartiti: ubi dicit  
q̄ omnis tēperies cōplexionis ab equinoctiali p̄cedit.  
¶ Sed breuiter dicendū videt̄ q̄ si illa habitatio in-  
temperata sit: hoc maxime erit p̄pter caloris exces-  
sum, quare aduertendū q̄ triplici de causa calor alt-  
cui, est excessiu⁹. Prima est calefaciētis p̄pinq̄tas:  
et propter hoc regiones sub tropico hyemali ( si que  
sunt) calidiores sunt regionib⁹ existentibus sub tro-  
pico estiuali: q̄ quando sol est iuxta tropicum estiu-  
lem est in auge sui orbis eccētrici: sed quando est p̄-  
pe tropicum hyemalē est in opposito angis terre p̄-  
pinq̄ior. Secunda causa est radioꝝ calefacientium  
directio, et p̄pter hoc regiones sub torrida zona que  
terminat̄ ad duos tropicos calidiores sunt regionib⁹  
extra torridā zonam existentib⁹ in qualibet aliaꝝ  
quatuor zonarum. Tertia causa est mora calefacien-  
tis corporis, et propter hoc in torrida zona regiones  
circa tropicos: et sub eis calidiores sunt regionib⁹ cir-  
ca equinoctialem et sub eo existentib⁹: eo q̄ sol cum de-  
scribit equinoctialem velocius mouet̄ q̄ dum descri-  
bit tropicos: et sic radius minus figit̄ in obiecta ter-  
ra. Et item q̄ sol maiorē tempore circa zenit/ eorum  
qui tropicis appropinq̄uant q̄ circa equinoctialem mo-  
ratur. Et em̄ ad p̄ncipia arietis et lib̄ę peruenerit  
maiores et notabiliores declinationes ab equinoctiali  
facit̄ q̄ circa p̄ncipia cancri et capricorni, cuius rei ex-  
dierum et noctium artificialiū cimento et decremē-  
to eidentissimi summiū argumentū: q̄ sensibilius  
circa equinoctia q̄ circa solsticia crescunt et decrescunt  
dies et noctes, hac etiam de causa in mense iulij et au-  
gusti intensior est calor in regionibus septentrionali-  
bus q̄ in mense maij aut marcij: quanq̄ in mense iu-  
nij sol sit eis propinq̄ior: eo q̄ sol diuturni⁹ in signis  
septentrionalibus et versus polum arcticum in men-  
se iulij aut augusti q̄ in mense iunij moratus est. Et  
confirmat̄ hoc testimonio Aristotelis in secūdo me-  
theozorum dicentis: q̄ post estiuales conuersiones  
ethesse venti flare incipiunt ab arcto et septentrione:  
eo q̄ tunc ex caloris habūdantia nives ab altis mō-  
tibus cadunt quibus terra irrigata et humectata vapo-  
res et exhalationes ministrare sufficit, p̄pter hanc etiā  
causam in diebus estiuis maiorē calorem post meri-  
diem q̄ in meridie vel ante sentimus: quous sol in meri-  
die sit zenit nostro propinq̄ior: eo q̄ post meridiem  
diuturnior est solis mora super nostrum in horizontem  
et calor continue calori superaddit̄: et facit̄ ipsum su-  
per exrescere et intēdi. Sed sciēdū q̄ inter has tres  
causas caloris tertia p̄ncipalior et maxima est p̄pter  
rationem nūc dictā, magis em̄ quandoq̄ calefit vn⁹  
homo remotus ab igne q̄ alius prope ignem: quia  
sc̄z ille diutius calefactus est, secūda autē causa post  
ipsam fortior est radioꝝ directio, minima vero ca-  
loris causa est calefacientis propinq̄tas, vnde in esta-  
te quanq̄ sol a nobis remotior sit: q̄ est in auge eccē-  
trici magis tamē regionem nostrā calefacit q̄ in hye-  
me cum circa oppositum angis est, eo q̄ in estate sol  
zenit caput nostrorū appropinq̄ans directius su-  
per nos irradiat. Sic igit̄ ad quęstionem dicendum  
est saluo meliori iudicio per duas cōclusiones. Pri-  
ma est q̄ sub equinoctiali habitatio est magis itēpe-  
rata per excessum caloris q̄ habitationes quarti et  
quinti clymatum que ceterarū amenissimę vidētur.

**Triplex  
est cā ca-  
loris.**

**Proba-  
tio tertię  
causę per  
multa ex-  
perimēta**

**Quō se  
habēt ille  
tres cau-  
se caloris**

**Prima  
cōclusio.**

Patet hęc conclusio p̄ omnes tres causas caloris  
inductiue. Secūda conclusio q̄ sub equinoctiali mul-  
to temperatioꝝ habitatio est q̄ sub tropicis et circa  
tropicos: q̄ minor ibi est caloris excessus, p̄bat̄ hoc  
ex tertia p̄cipue causa: q̄ maior est solis mora circa  
tropicos vt diximus quous in equinoctiali sit maior so-  
lis propinq̄tas et aliquando directior irradiatio. Cō-  
firmatur hoc ex hominū naturis et complexionibus  
q̄ habitantes circa tropicū estiuum ethiopes ni zer-  
rimi siccissimi atq̄ breuistaturę et periodi sunt: sed  
sub equinoctiali pallidi homines atq̄ bonę comple-  
xionis et longioris vitę reperuntur. Cum em̄ anno  
christi dñi. 1491. illustrissimus hispaniarum rex Fer-  
nandus experitissimos nautas versus occidentem  
equinoctialem ad insulas querendas miserit: tādē  
post quatuor fere menses idem nautę reuerfi insulas  
multas sub equinoctiali vel prope dicit̄ se reperisse:  
in cuius rei testimoniū multa genera auiū exquisi-  
tissima/multasq̄ spēs aromaticas p̄ciosissimas/ au-  
rumq̄ et homines illius regionis secl̄ adduxerunt:  
homines q̄dem illi nō magnę staturę/ sed periosidi/  
sepius ridentes et bonę indolis facile omnibus cre-  
dentes et acq̄scentes/ satis ingeniosi/ cęruleo colore/  
et capite quadrangulari hispanis mirabiles appa-  
ruerunt. ¶ Et per hęc ad argumenta vtriusq̄ opinio-  
nis facilis est responsio. Non em̄ seq̄tur vt dicit̄ p̄-  
ma opinio: si procedentibus a quarto clymate vsus  
tropicum estiuū semper apparent calidiores et itē-  
peratioꝝ regiones: q̄ etiam p̄cedentibus a tropico  
versus equinoctialem, eodē modo appareant p̄pter  
causas dictas. Quod asit secūda opinio adduxit ex  
isidoro et ex textu sacre pagine concedimus: sed dici-  
mus q̄ amenitas paradisi terrestris nō est ex quali-  
tate vel natura regionis illius sed ex paradisi situ, eo  
enim in loco altissimo est/ vt Isidorus dixit transcen-  
dit magnam partem medię regionis aeris: vnde  
ibi neq̄ venti/ nec turbines/ nec pluuię generantur:  
neq̄ etiam p̄pter radioꝝ reflexionem ibi caliditas  
intendit̄. Sepe em̄ propter diuersum alicuius ciuita-  
tis situm/ aut in alto/ aut in imo/ aut contra orientē  
vel occidentē/ aut boreā et austrū in regionibus in-  
temperatissimis ipsa temperata apparet et econtra,  
vnde licet iudea patria calida sit q̄ in tertio clyma-  
te, tamē in sancta ciuitate hierusalē aliquādo est fri-  
gus ingens vt euangelistę dicunt q̄ Petrus calefa-  
ciebat se p̄pter frigus: eo q̄ ciuitas illa est supra mō-  
tem. Alię vero rationes solum arguunt pro secūda  
conclusionē.

**Secūda  
cōclusio.**

**Experi-  
mentum**

**Quō pa-  
radisi ter-  
restris li-  
cet sit in  
torrida  
zona: ta-  
men ē lo-  
cus ame-  
nissimus**

**Reuerendissimi dñi Petri de Aliaco Car-  
dinalis et episcopi Cameracēsis doctorisq̄ ce-  
lebratissimi. Questio quarta.**



Ueritur quarto vtrū distantię po-  
lorum zodiaci a polis mundi sint  
equales maximis declinationibus  
solis, videlicet sic q̄ distantia poli zo-  
diaci a polo arctico sit equalis ma-  
ximę solis declinationi septētriona-  
li: et distantia alterius poli zodiaci a  
polo antarctico sit equalis maxi-  
mę solis declinationi meridionali. Arguit̄ primo q̄  
non: q̄ p̄pter motū accessus et recessus octauę spherę  
quem ponit Thebit in quodam tractatu de motu  
octauę spherę poli zodiaci quandoq̄ sunt propin-  
quiores polis mundi quandoq̄ remotiores, ergo di-  
stantię illorum polorum a polis mundi quandoq̄  
sunt maiores et quandoq̄ minores, modo maximę so-  
lis declinationes semp sunt equales sc̄z in omni tem-  
pore et in omnib⁹ regionibus: ergo distantię polorū

zodiaci a polis mundi non sunt equales illis declinationibus maximis. ¶ Secūdo sic: quia distantie polorum zodiaci a polos mundi sunt semper equales: sed maxime solis declinationes nō semper sunt equales. ergo questio falsa consequētia est nota. et prima pars antecedentis nota est. probatur secunda: quia in opposito augis ipsius solis quod est in principio capricorni sol est propinquior terre quā in auge eius. ergo sequitur quod illo tunc describit tropicū hyemale in equaliter distantē ab equinoctiali ad distantiam qua describit tropicum estiualem. Tertio sic: quia nullus est polus zodiaci. ergo questio supponit vniū falsum. antecedens patet: quia polus debet esse immobilis: cui sit terminus axis: modo in zodiaco nihil est immobile. ergo nullus est polus zodiaci. Et consimiliratione arguitur quod nullus est polus mundi. ¶ In oppositum arguitur per auctoritatem in textu ponentem quod eleuatio poli zodiaci a polo mundi equalis est maxime solis declinationi: et ideo cum vna maxima solis declinatio sit alteri equalis: et etiā vna distantia poli zodiaci a polo mundi sit equalis distantie alterius poli zodiaci a polo mundi: habetur propositum. In questione erunt duo articuli. in primo erunt notabilia. in secundo conclusiones.

**Primus articulus.** ¶ Quantum ad primū: notandum est quod per maximas solis declinationes intelliguntur distantie tropicorum ab equinoctiali: ita quod per maximam solis declinationem septentrionalē intelligitur distantia equinoctialis a tropico cancri seu estiuale. et per maximam solis declarationē meridionalē intelligitur distantia equinoctialis a tropico capricorni seu hyemali: istę duę maxime solis declinationes sunt equales: et omnibus temporibus et omnibus regionibus. Tamen aduertendum est quod cū dicitur declinationē solis esse maiorem in vna regione quā in alia. vel econtra. aliter capiuntur maxima solis declinatio et eleuatio quę ibi. Unde maxima solis eleuatio aliquando capitur pro distantia a contactu horisontis vsque ad solem ipso existente in tropico estiuale in meridie. Et maxima solis declinatio dicitur distantia a zenit capitis ad solem ipso existente in tropico hyemali et meridie. ¶ Secundo notandum est quod per distantiam polorum zodiaci a polis mundi debemus intelligere duos arcus meridiani circuli qui sunt a polis mundi ad polos zodiaci. ¶ Tertio notandum est quod in proposito intelligendum est de zodiaco nonę spherę et non octauę. pro quo aduertendum est quod duplex imaginatur zodiacus: videlicet vnus in nona spherā et alter in octaua. Nam zodiacus ymaginatus in nona spherā solum mouetur vno motu: scilicet diurno: scdm quod nona spherā mouetur. Sed zodiacus in octaua spherā triplici motu mouetur scdm astrologos. Primo enim motu nonę spherę motu diurno sicut alij et hoc super polos mundi. Secundo modo mouetur sup polos zodiaci motu proprio illius octauę spherę in qua ymaginat esse. Tertio modo mouet motu accessus et recessus: quę ponit iste Thebit in vno tractatu quem composuit de motu octauę spherę. Et ymaginatur sic fieri. quod aries zodiaci octauę spherę ymaginat describere quędam paruum circuli circa lineam eclipticam zodiaci nonę spherę quę circulum interfecat linea ecliptica in duobus locis. Etiā ex opposito libra zodiaci octauę spherę ymaginat describere cōsimilē circuli circa lineam eclipticā nonę spherę. Ultra ponit Thebit quod quā aries zodiaci octauę spherę est in superiori pte illius circuli libra est in parte inferiori sui circuli: et econtra. Sed de causa cogēte ad ponendum huiusmodi motum accessus et recessus dicitur quod consideratores et veritatum inquisitores reperierunt: quod stelle circa s-

gnum arietis quādoque sunt propinquiores polis mundi/ quandoque remotiores: et ita etiā de stellis circa s-

gnum libę: sed nō reperierunt talem differentiam secundum propinquitatem vel distantiam in stellis circa signū cancri et signū capricorni. et ideo cum angulis non percipientes alij modū per quem possent ista saluare apposuerunt motū accessus et recessus: quę vocauerunt motum circulationis/ scilicet in octaua spherā. et hęc de primo. ¶ Quantum ad secundum ponuntur conclusiones. Prima est quod polus zodiaci octauę spherę non in omnibus temporibus equaliter distat a polo mundi. patet quia cum octaua spherā moueatur motu accessus et recessus: vt dictum est in primo articulo. tunc poli zodiaci eiusdem spherę quandoque plus accedunt ad polos mundi/ et quādoque plus recedunt ab eisdem. Sequitur corollarie quod intelligendo de polis zodiaci octauę spherę non oportet semper distantias polorum esse equalis maximis solis declinationibus. ¶ Secunda conclusio poli zodiaci nonę spherę semper equaliter distat a polis mundi. Patet conclusio: quia poli zodiaci nonę spherę et poli mundi sunt in eodem orbe. ergo cum talis orbis non sit frangibilis nec diuisibilis: sequitur quod semper equaliter distat ab inuicem. ¶ Tertia conclusio est: quod distantia poli zodiaci a polo mundi arctico est equalis maxime solis declinationi septentrionali. Hęc conclusio patet/ et capiuntur duo arcus: quorum vnus est ab equinoctiali ad polum mundi/ et alter a tropico estiuale ad polum zodiaci. tunc isti duo arcus sunt ad inuicem equales: quia quęlibet est quarta pars circuli eiusdem. et illis ambobus arcibus est idem arcus communis: scilicet arcus qui est a polo mundi ad tropicum estiualem: dempto ergo illo communi: sequitur per animi conceptionem/ quod illa que remanebunt erunt equalia. modo remanebunt distantia poli zodiaci ad polum mundi/ et maxima solis declinatio septentrionalis. ¶ Quarta conclusio est quod distantia poli zodiaci a polo antarctico est equalis maxime solis declinationi meridionali. Ista conclusio probatur sicut pcedens. ¶ Sed aliquis contra istas duas conclusiones obijceret: quia in probationibus istarum conclusionum supponebatur quod distantia zodiaci a polo zodiaci est quarta pars circuli. modo hoc est falsū: quia cum zodiacus habeat latitudinem duodecim gradū: oportet subtrahere sex gradus: et ideo nō remanet quarta pars. ¶ Ad istam rationem respondetur: quod bene verum est de distantia poli zodiaci a zodiaco exclusiue quod non est quarta pars circuli: immo deficiunt sex gradus vt arguit ratio: nec illud supponebatur in probationibus conclusionum. sed bene supponebatur ad illam intelligentiam quod distantia poli zodiaci a linea ecliptica que ymaginatur indiuisibilis quantum ad hoc est quarta pars circuli. ¶ Quinta conclusio est quod distantia circuli arctici a tropico est fere duplex ad maximam solis declinationem: et etiam ex consequenti ad distantiam poli zodiaci a polo mundi: patet quia arcus qui est ab equinoctiali ad polum mundi continet nonaginta gradus: modo maxima solis declinatio de illis continet viginti tres gradus et quinquaginta et vnum minuta. et tantum continet distantia circuli arctici a polo per tertiam conclusionem: sequitur quod ambę distantie continēt quadraginta septem gradus et quadraginta duo minuta. Et per consequens distantia a circulo arctico ad tropicum continet residuum: scilicet quadraginta duos gradus et octodecim minuta. et per conse-

Secūda articulus. Prima conclusio.

Corollarium.

Secūda conclusio.

Tertia conclusio.

Quarta conclusio.

Quinta conclusio.

Primus articulus.

Dupliciter accipitur maxima solis declinatio.

Duplex est zodiacus.

Thebit de motu octauę spherę.

## Tertij Libri.

Ad ratio-  
nes que-  
stionis.

quens est fere duplex ad maximam solis declarationem. Ad rationes ad primam dicitur quod illa ratio arguit pro prima conclusione cum suo correlario. Ad secundam eodem modo et per idem soluitur. Ad tertiam negatur antecedens: ad probationem dicitur quod non oportet sed sufficit quod sit terminus axis circa quem fit motus. Ad quartam dicitur quod polus mundi non dicitur ex eo immobilis quod sit immobilis simpliciter: sed quod eius motus est imperceptibilis. Auctoritas postpositum est pro dictis.

### **Liber Tertius de ortu**

et occasu signorum. de diuersitate dierum

& nocturnum. de his quae accidunt ha-

bitantibus in diuersis regionibus:

& de diuisione climatum. Ha-

bet idem capitula quinque

Primum est de ortu & oc-

casu signorum secundum

poetas. Habet tres

partes. Prima est

de ortu cos-

mico.



### **Est co**

siderationem motus caeli & circulorum in in eo imaginabili: pertractandum est de comparatione motus caeli ad dictos cir-

culos. Et primo de motu primi mobilis in ordine ad horizontem. vnde ortus & occasus signorum & stellarum contingunt. Signorum igitur ortus & occasus dupliciter accipitur: quoniam quantum ad poetas & quantum ad astronomos. Est autem ortus & occasus signorum quo ad poetas triplex scilicet cosmicus/chronicus/& heliacus. Cosmicus enim ortus siue mundanus est: quando signum vel stella supra horizontem ex parte orientis in die ascendit. Et licet in quolibet die artificiali sex signa sic orientantur: tamen antonomastice signum illud dicitur cosmice oriri: cum quo & in quo sol mane oritur. & hic ortus proprius & principalis & quotidianus dicitur. De hoc ortu exemplum in georgicis habetur: vbi docet satio faba-

rum & milii in vere sole existente in tauro sic.

Candidus auratis aperit cum coronibus annu

Taurus. & aduerso cedens canis occidit astro.

Occasus vero cosmicus est respectu opposi-

sitionis: scilicet quando sol oritur cum aliquo si-

gno: cuius signi oppositum occidit cosmice.

De hoc occasu dicitur in georgicis: vbi doce-

tur satio frumenti in fine autumnus/ sole exi-

stente in scorpione. qui cum oriat cum sole: tau-

rus signi eius oppositum (vbi sunt pleyades)

occidit sic. Ante tibi eoe athlantides abscon-

dantur: Debita quae fulcis committas femina.

Chronicus ortus siue temporalis est: quan-

do signum vel stella post solis occasum su-

pra horizontem ex parte orientis emergit: chro-

nice scilicet in nocte. & dicitur temporalis quia

reperitur mathematicorum nascitur cum solis occa-

su. De hoc ortu habemus in Ouidio de po-

etho: vbi conqueritur moram exilii sui dicens.

Quatuor autumnos pleyas orta facit. signi-

ficans per quatuor autumnos quatuor annos

transisse postquam missus erat in exilium. Sed

Vergilius voluit in autumno pleyades occi-

dere. ergo contrarii videntur. Ratio tamen

huius est: quia secundum Vergilium occidunt cos-

mice. secundum Ouidium autem oriuntur chro-

nice. quod bene potest contingere eodem die:

differenter tamen: quia cosmicus occasus

est tempore matutino. chronicus vero or-

tus tempore vespertino. Chronicus occa-

sus est respectu oppositionis. vnde Luca-

nus sic inquit. Nox cum thessalicis virge-

bat parua sagittas. Heliacus ortus siue so-

laris est: quando signum vel stella videri po-

test per elongationem solis ab illo: quod prius

videri non poterat solis propinquitate. Ex-

emplum huius ponit Ouidius in libro de

fastis. Iam leuis obliqua subsedit aquarius

urna. & Vergilius in georgicis, Gnosiacque

ardentis discedat stella corone. quae iuxta

scorpionem existens non videbatur dum

sol erat in scorpione. Occasus heliacus est

quando sol ad signum accedit: & illud sua pra-

sentia & luminositate videri non permittit.

Huius exemplum est in versu Vergilii pra-

missio/ scilicet Taurus. & aduerso cedens ca-

nis occidit astro.

Vergilius.

Cosmicus  
occasus.

Vergilius.

Chronicus  
ortus.

Ouidius.

Dubitatio.

Solutio

Chronicus  
occasus.

Lucanus  
Heliacus  
ortus.

Ouidius.

Vergilius.

Heliacus  
occasus.

Vergilius.

Distinctio  
ortus & oc-  
casus.

Subdi-  
stinctio.

Cosmicus  
ortus.

Ad diffi-  
ceter poe-  
te & astro-  
logi d' or-  
tu & occa-  
su signo-  
rum agunt

¶ Istud est primum capitulum tertij libri: in quo au-  
thor determinat de ortu & occasu signorum scdm q' ac-  
cipiunt poetę hęc duo noia. Et habet tres ptes scdm  
triplicē ortum & occasum/ quę poetę distingunt. Pri-  
ma pars est de ortu & occasu cosmico. secūda de chro-  
nico. tertia de heliaco. ¶ Circa hoc autem notādum  
est q' aliter poetę aliterq' astrologi de ortu et occasu  
signorum intendit. Poetę enim quibus mensibus  
aut diebus anni: quibus etiā horis hęc stella vel hoc  
signum aut illud super horizontē nostrū videri pote-  
rit: tradunt. vnde certa tēpora anni signare volentes  
ortu et occasu signorum et stellarum vtuntur. Sed  
astrologi equationes domorum: cęli et diuersitates  
temporum inuestigare volētes durationem et morā  
cuiuslibet signi aut partis zodiaci in oriēdo et occi-  
dendo per horizontem suis tabulis et instrumentis  
inquirunt. ¶ Deinde sub diuisionem primi membri  
author adiungit ibi. Est autē ortus. Quę talis est q'  
secundū poetas ortus et occasus signorum est tri-  
plex. scilicet Cosmicos/Chronicos/et Heliacos. his enī  
tribus modis signa & stellę oriri et occidere: id est ap-  
parere & occultari nobis dicuntur: vt in sequentibus  
videbitur. ¶ Consequenter mēbra diuisionis profe-  
quitur primum ibi. Cosmicos enim. secundum ibi.  
Chronicos ortus. tertium ibi. Heliacos ortus. Et in  
qualibet harum partium sunt duę particule. prima est  
de illo ortu. secūda de occasu sibi opposito. Cosmi-  
cus igitur: id est mundanus ortus (cosmos enī grę-  
ce mundus est latine) secundum poetas est signum  
vel stella qđ supra horizontē de die ascendit (diem hic  
dicimus apparitionē solis in nostro hemispherio) sic  
igitur omnia signa & stellę quę in toto die super ho-  
rizontem nostrum ex parte orientis ascendūt dicun-  
tur a poetis cosmice oriri. Est tamen considerādum  
q' licet in qualibet die sex signa zodiaci super nostrū  
horizontem cosmice oriantur: tamen inter omnia il-  
la signi quod primum oritur (illud scilicet in quo est  
sol) dicitur cosmice oriri anthonomastice/ id est prin-  
cipaliter. & huius ratio est: quia ortus solis proprie &  
principaliter inter omnes ortus dicitur. & hic est no-  
bis quotidianus & maxime notabilis atq' sensibilis.  
vnde & propter hoc ortus diurnus stellarū & signo-  
rum cosmicos. id est mundanus est appellatus. indie  
enim cęli omnes vigilem' & operemur temp' & mun-  
dum sentimus: sed in nocte dormiētes (velut hi qui  
in sardo insula dormierunt: vt dicitur in quarto phi-  
sicozum) tēpus & motum non sentimus. Et de hoc  
signo principaliter oriente intelligunt sepius poetę  
cum de ortu cosmico loquuntur. vnde Vergilius in  
primo georgicorum (vbi agriculturam & aruorū cul-  
tus edocet) cum tempus seminādi fabas & milium  
in italia vellet ostendere sic inquit. Candidus aura-  
tis & cętera: cuius litterę hęc est ordinatio. cum/ id est  
quando taurus candidus id est splendidus propter  
stellarum suarū fulgorem. cornibus suis auratis id  
est stellis ornatis. aperit annum id est incipit annum  
vel diem: supple: sic est tempus p̄dicta seminādi.  
vult ergo dicere vergilius q: quādo primum signū  
de die oriens fuerit taurus: tunc est tempus semi-  
nādi fabas & milii. & hęc est mensis aprilis cum sol  
est in tauro. Dicitur autem taurus aperire annum:  
quia tempus illud quo sol est i signo tauri/ & taurus  
est primum signū quod de die oritur: incipiunt vire-  
scere omnia terrę nascētia & terra videtur aperi. p-  
pter q' mensis ille dicitur esse aprilis ab aperiendo ter-  
ram: vt etiam supra scdo libro caplo secundo cum ra-  
tionem nois tauri redderemus tactū est. ¶ Textus.  
Sed occasus. Dicit de occasu cosmico opposito. Est

Quare  
ort' diu-  
nus dicit  
cosmic'.

enim quodlibet signū vel stella q' sub horizonte de  
die mergitur & occidit ex parte occidentis: et hoc si-  
gnificat cum dicit respectu oppositionis id est partis  
oppositę in cęlo quę est occidēs. & licet sex signa quo-  
tidie cosmice occidant: principaliter tamē illud quod  
de mane sole oriente occidit cosmice occidere dicitur.  
Et de hoc signo primo occidente cōmuniter poetę fa-  
ciunt mētionem. vnde Vergilius in primo georgico-  
rum demonstrans tempus seminādi frumēta in mē-  
se scz octobris cum sol est in scorpione sic inquit. An-  
te tibi abscondatur/ scz cosmice. in principio diei ath-  
lantides eoe id est orientales quę sunt septē stellę con-  
gregatę in signo tauri. & secundum fictionem poeta-  
rum fuerunt septem sorores dicitę athlantides a pa-  
tre athlante pleyades No a matre. Dicuntur tamen  
eoe id est orientales: vel quia ex partib' orientis istę  
sorores orisidę fuerūt. vel vt seruius exponit quia in  
mense octobris/ de quo Vergilius loquitur propter  
caruz remotionē a sole in ortu heliaco possēt sunt/ de  
quo infra. Hęc inq' athlantides abscondant tibi occa-  
su cosmico Ante q' comitas semina tua sulcis terrę.  
Regula ergo Vergiliū in hoc loco est qđ nō est tem-  
pus seminādi frumēta ante q' primum signum quod  
de die occidat sit taurus: & hoc non erit nisi sole exi-  
sistente in scorpione in mense octobris: vt diximus.  
¶ Textus. Chronicos ortus. Secūda pars deter-  
minat de secūdo mēbro p̄dictę subdiuisionis. & pri-  
mo dicit quid est ortus chronicos. secundo remouet  
quandā apparen-tem cōtrouersiam inter Vergiliū &  
Quidiū: ibi. Sed Vergilius. tertio dicit de occasu  
chronico: ibi. Chronicos occasus. Ortus igit' chroni-  
cus: id est temporalis: est signum vel stella quę supra  
horizontem ex parte orientis de nocte (quę est to-  
tum tempus quo sol est sub nostro horizonte & um-  
bra terrę est in nostro hemispherio) ascendit. et princi-  
paliter illud signum quod in principio noctis ori-  
tur. Et dicitur iste ortus nocturnus temporalis:  
quia nox est tempus mathematicis operibus aptis-  
simum. Et de hoc ortu loquitur Quidius in libro  
de pontico vbi moram exilij sui sic conqueritur. qua-  
tuor autumnos/ id est quatuor annos pleyas con-  
stellatio illa septem stellarū quę est in tauro: de qua  
nuper diximus: orta scilicet chronice in principio no-  
ctis/ quod non fit nisi in autumno sole existente in  
scorpione mense octobris: tunc enim sole occidente  
taurus vbi sunt pleyades oritur chronice. ideo no-  
tante dicit quatuor autumnos: vt simul morā exi-  
lij sui quatuor annos & tempus quo pleyades oriun-  
tur chronice/ scz autumnis significaret. ¶ Notādum  
q' dicitio mathesis a qua mathematic' dicitur: dupliciter  
potest pferri: & sic dupliciter interpretat' fm Philoz.  
¶ Primo pferit media syllaba pducta: & sic idē est ma-  
thesis qđ diuinator: & mathematic' hoc mō est diuina-  
tor: & sic sunt qdam artes mathematicę prohibite ab  
ecclesia quę sunt diuinatorię. scilicet geomācia/ ydro-  
manācia/ aerimācia/ pyromācia/ cyromācia/ spa-  
tulamācia/ nigromācia/ et augurium. et multę  
alię diuinatorię seu maleficę artes/ quas dyabolici  
homines frequentius noctu operibus adaptant: et  
ideo nox dicitur esse tempus mathematicorum id est  
diuinatorum. Alio modo profertur: mathesis panul-  
tima breuis: & sic idē est q' abstractio et mathemati-  
ca est scientia abstractiua/ doctrinalis/ vel demon-  
stratiua/ & mathematicus est abstractor vel demon-  
stratiuus: & sic sunt quinq' sciētę mathematicę/ duę  
principales purę mathematicę & subalternantes/ scilicet  
licet arithmetica et geometria. et tres subalternatę  
medię inter phisicam & mathematicam. scilicet mu-  
h iij

Ad du-  
plices sit  
mathe-  
matici.

Septem  
artes di-  
uinatri-  
ces.

Quinq'  
mathe-  
maticę.

## Tertij Libri.

flca/perspectiua/astrologia. et quia astrologi prope  
semper stellas de nocte conspiciunt: ideo temp<sup>9</sup> ma-  
thematicorum: idest astrologorum dicitur esse nox.  
vñ x<sup>9</sup>. Scire facit mathesis dat diuinare mat hesis.  
**¶** **Textus.** Sed Vergili<sup>9</sup>. Nouet controuersia que  
apparet iter dicta Vergili<sup>9</sup> et Ouidij circa ortu et oc-  
casum pleyadsi. et primo ponit illa controuersia: qz est  
vterque eor<sup>9</sup> de autumnno et de mese octobris loqueret:  
tamē Vergilius dicit athlantides abscondant. Ouidij<sup>9</sup>  
aut dixit pleyas orta. vnde eodē tēpoze easdē stellas  
vnus dixit ortu alius occidere: et sic cōtrarij vidētur.  
**¶** **Secūdo ibi.** Ratio tñ. Tollit dictā controuersiam  
ppter equiuocationē et diuersitatē ortus et occasus/  
de quo loquebant. Vergilius em̄ intelligebat de occa-  
su cosmico. sed Ouidij<sup>9</sup> de ortu chronico vt vsum est.  
et vtrūq; horū potest ptingere eodē die in eisdē stellis  
scz cosmicus occasus de mane: et chronicus ortus ve-  
speri et in principio noctis. et sic nulla est inter dicta  
horū poetarū cōtrarietas. **¶** **Textus.** Chronicus oc-  
casus. Declarat chronici occasus p oppositū ad susu  
ortum. est em̄ signū vel stella q de nocte sub horzōte  
mergit/ et descendit ex parte occidentis. et de hoc occasu  
intelligit Lucanus libro quarto/ pharsalicū cū ait. cū  
nox parua vigeat: idest cogebat ire ad occasum sub  
horzōte thessalicas sagittas: idest signū sagittarij qd  
fingit fuisse chiron thessalicus appime i arte sagittā  
di eruditus. Et loquitur Lucanus de quodā bello na-  
uali inter gētes Cæsaris et Phōpei. et vult significare  
tēpus: qz scz in mēse maij (qñ noctes sunt breuiores  
diebus) quadā die ante diluculuz cū signū sagittarij  
iam declinaret ad occasum propterea qz sol in signo  
opposito existens/ scz in geminis pperabat ad ortu.  
**¶** **Textus.** Eliacus ortus. Hec est tertia ps q psequit  
tur tertij mēbzū pdictę subdivissionis: et pmo de ortu  
eliaco. est em̄ ortus eliacus idest solaris qñ signū vel  
stella recedit a sole vel sol ab eo. et ppter talē elon-  
gationem pot videri cū prius nō videret solis ppin-  
tate. sicut patet de luna qñ noua apparet: qz tūc exit  
de sub radijs solis: et tūc incipit videri cū prius nō vi-  
deretur. vñ hic ortus nō dē per respectū ad horizon-  
tem sed ad solem. dato em̄ q aliqs planeta esset supra  
nostri horizonter. ppe solē nō diceret ort<sup>9</sup>: eo q non  
posset a nobis videri: sed tñ qñ a sole recederet vel  
sol ab eo. et si aliqs planeta esset sub nro horzōte et re-  
cederet a sole: diceret iā ortus eliace. Et de hoc ortu  
dat duo testimonia poetarū. Primū est Ouidij in li-  
bro de fastis Jā leuis et. et vult dicere q aqnari<sup>9</sup> qui  
fuerat sub radijs solis in mēse ianuarij iam icipiebat  
apparere de mane ante solis ortu in mēse februarij  
per ortu eius ellacū. aqnari<sup>9</sup> igit leuis: qz breues ha-  
bet ascensiones: iā subdit idest iam stetit sub radijs  
solis: et tñ nūc apparet obliqua vna: qz fingit esse ho-  
mo vna aqne euertēs: vt supra dictū est. Secūdum  
testimonij est Vergili<sup>9</sup> in pmo georgicor<sup>9</sup>: vbi tps sa-  
tionis frumētōz determinat. dixerat em̄ ante tibi eoe  
athlantides abscondant. deinde subiungit Enostia qz  
ardentis discedat stella coronę: debita quā sulcis co-  
mitas semina: et secūdus versus sic ordinantur. stella  
gnosta idest chrentensis: qz fingit fuisse ariadne mi-  
noys regis chretēs filia. stella inq corone ardentis  
idest lucidę et splendidę. est em̄ quidam circulus stel-  
larum iuxta signū scorpionis: qui dē corona septen-  
trionalis/ vna scilicet de. 48. imaginib<sup>9</sup> octauę sphe-  
rę: et hac corona dicit fuisse ornata Ariadnem in coe-  
lo. decedat idest recedat a radijs solis atēq sulcis co-  
mitas semina debita. dū enim sol est in scorpione co-  
rona ista non potest videri quia est prope solē. vnde  
Vergilius dicit q oportet spectare tempus quando

corona ista de mane possit videri ortu eliacō per elo-  
gationem solis ab illa priusq frumenta seminentur:  
et hoc erit in mēse nouembri. **¶** **Textus.** Occasus  
heliacus. Dicit de occasu opposito. est enim signum  
vel stella qd prius videbat: sed postea p accessum so-  
lis ad ipsum videri nō potest et nobis occultat: et hoc  
accidunt lunę in fine mensis cū properat ad cōiun-  
ctionem solis. prius em̄ per aliquot dies circa crepu-  
sculum matutini videbat: sed postea soli coniuncta  
non videt. Et de hoc occasu loquit Vergilius in pri-  
mo georgicor<sup>9</sup> in versu quodam superius iam addu-  
cto/ scz Taurus et aduerso cedēs canis occidit astro.  
cuius versus prima dicitio ad aliā sententiam pinct:  
sed residuū sic exponit. Canis q est quedam stella in  
tauro: et dicit canis minor vel canicula. (Canis autē  
maior est alia stella iuxta cancrum et leones). Canis  
inq cedens/ idest dans locuz aduerso astro: idest soli  
appropinquanti: qui ppterea dicit ei aduersus: quia  
ipsum occultat ne videri possit dū sol est in tauro: et  
ideo occidit idest occultat sub radijs solis: et est in oc-  
casu heliaco. Tota ergo sentētia Vergili<sup>9</sup> in illis duo-  
bus versibus est q quando sol est in tauro in mēse  
aprilis vbi taurus est primū signum qd oritur cosmi-  
ce de die: et canis stella tauri est sub radijs solis in oc-  
casu heliaco: tūc est tps seminandi fabas et milium.  
**¶** **Notandum** q ortus et occasus qui a poetis dicit  
heliacus: idest solaris ab astrologis ortus et occasus  
planetarum matutini et vespertini dicit. quomodo  
autem hoc planetis cōtingat et quibus cōueniat or-  
tus quib<sup>9</sup> ve occasus libro quarto habet lati<sup>9</sup> videri.  
**¶** **Notandum** etiam q ortus et occasus signor<sup>9</sup> et stel-  
larum scdm poetas multū est in vsu apud vulgares:  
qui fere in locis desertis: stellis p horologijs vtūtur.  
Vidimus em̄ pastores et plerosq agricolas: quolibet  
mēse anni p diuersas cōstellationes eis experientia  
cognitas/ et certis nominibus ab ipis nominatas: de  
horis nocturnis certissime iudicātes. Habent em̄ ipi  
experientia in autumnno q pleyades quas ipi caprel-  
las vocant/ in principio noctis oriunt<sup>9</sup> et in principio  
diei occidunt: ideo per totā noctem locuz pleyadum  
insipientes sciūt dicere talis hora est/ vel post tot ho-  
ras erit dies. et ita in alijs mensibus habēt alias con-  
stellationes sibi notas: quibus eadem decernūt. Et  
aut in quolibet mēse anni signa in principio diei et in  
principio noctis orientia et occidentia per horzōtem  
facile cognoscamus p̄sens subdit tabula: in qua mē-  
ses non a kalendis: sed a duodenis fere eorū diebus  
inchoandi sunt.

**¶** **Tabula ortus et occasus cosmici et chro-  
nici duodecim signorum.**

In principio diei huius mēsis hęc signa oriunt <sup>9</sup> : et opposita occidunt.	Marsus.	Aries.	Septēber.	In principio noctis i hīs mēsb <sup>9</sup> hec signa oriūt <sup>9</sup> et opposita occidunt.
	Aprilis.	Taurus.	October.	
	Maius.	Gemini.	Novēber.	
	Junius.	Cancer.	December.	
	Julius.	Leo.	Ianuari <sup>9</sup> .	
	Augustus.	Virgo.	Februar <sup>9</sup> .	
	Septēber.	Libra.	Marsus.	
	October.	Scorpius.	Aprilis.	
	Novēber.	Sagittari <sup>9</sup> .	Maius.	
	December.	Capricorn <sup>9</sup> .	Junius.	
	Ianuari <sup>9</sup> .	Aquarius.	Julius.	
	Februar <sup>9</sup> .	Pisces.	Augustus.	

Ortus vero et occasus heliacus signor<sup>9</sup> per introitu  
solis in duodecim signa sciri poterit.

Ad quid  
valet oia  
supradic-  
ta.

**C**apitulum secundum est de ortu & occasu signorum secundum astronomos. Habet duas partes. Prima e de cis in sphaera recta.



Equitur de ortu & occasu signorum prout sumunt astronomi & prius in communi. Et est sciendum qd ta in sphaera recta qd in obliqua ascen-

dit equinoctialis circulus semper uniformiter. quia scilicet in temporibus equalibus equales eius arcus ascendunt. Motus enim coeli primi uniformis est cuius ille est cingulus vt dictum est. & angulus quem facit equinoctialis cum horizonte aliquo no diversificatur in aliquibus horis. Sed zodiacus non omnium suarum partium habet uniformes ascensiones in vtraq sphaera/nec in temporibus equalibus equales eius arcus ascendunt. Et huius signum est qd sex signa zodiaci oriuntur in longa vel breui die artificiali: similiter & in nocte. anguli etiam quos facit zodiacus cum horizonte in omnibus horis diversificantur. Verum quanto aliqua zodiaci pars rectius oritur: tanto plus temporis ponitur in suo ortu.

**C**Notandum etiam qd ortus vel occasus alicuius signi nihil aliud est quam illam partem equinoctialis oriri: que oritur cum illo signo oriente vel ascendente super horizontem aut illam partem equinoctialis occidere que occidit cum illo signo occidente id est tendente ad occasum sub horizonte. Vel sic. ortus vel occasus alicuius signi est spatium temporis quod ( dum illud signum ascendit aut descendit in horizonte) pertransit. & hoc per gradus circuli equinoctialis qui cum illo signo ascendunt aut descendunt cognoscitur. **C**Item sciendum qd triplex est ortus aut occasus signorum: scilicet rectus obliquus & medius seu equalis. Signum quidem recte oriri dicitur cum quo maior pars equinoctialis oritur. oblique vero cum quo minor. sed equaliter cu quo equalis. similiter etiam intelligendum est de

occasu. Nunc autem specialiter de ortu & occasu signorum dicendum est. & prius in sphaera recta de qua tres regulae ponuntur. Prima regula est qd in sphaera recta quatuor quartae zodiaci inchoate a quatuor punctis cardinalibus: duobus scilicet solstitialibus & duobus equinoctialibus adquantur inuicem: & cum quartis equinoctialis sibi conterminatis in suis ascensionibus. quia quantum temporis consumit vna quarta zodiaci in suo ortu: in tanto tempore alia quarta zodiaci & similiter quarta equinoctialis illi conterminalis peroritur. Sed tamen partes illarum quartarum variantur. quia nec inuicem / nec cum partibus equinoctialis sibi correspondentibus habent aequales ascensiones vt postea patebit. Secunda regula qd quilibet duo arcus zodiaci aequales & aequaliter distantes ab aliquo quatuor punctorum tam dictorum aequales habent ascensiones. Et ex hoc sequitur qd signa opposita aequales habent ascensiones in sphaera recta. Et hoc est qd dicit Lucanus loquens de processu Catonis in libiam versus equinoctialem. Non obliqua meant. nec tauro rectior exit. Scorpius. aut Aries donat sua tempora libere. Aut astrea iubet lentos descendere pisces. Par geminis chiron. & idem qd charcinus ardens Humidus egloceros. nec plus leo tollitur vna. Hic dicit Lucanus qd existentibus sub equinoctiali signa opposita aequales habent ascensiones & occasus. Oppositio autem signorum habetur per hunc versum. Est l/ari. scor/tau. sa/gemi. capri/can. a/le. pis/vir. Tertia regula est quod signa continuata & aequi distantia duobus equinoctiis oriuntur oblique. signa vero continuata & aequidistantia duobus solstitialibus oriuntur recte. signa aut inter media oriuntur aequaliter in sphaera recta. Et notandum qd in sphaera recta vnu quodq signum quantum habet ascensionem tantam praecise habet & descensionem vel occasum.

**C**hoc est scdm capitulum tertium libri de ortu & occasu signorum scdm astrologos: habet duas partes principales. prima agit de sphaera recta. secunda de sphaera obliqua. in prima parte. primo in generali quaedam suppositiones pmittit & sunt tres suppositiones. scda ibi

De sphaera recta. Prima regula.

Secunda regula.

Correlarium.

Lucanus.

Oppositio signorum.

Tertia regula.

Notabile.

Prima suppositio.

Secunda suppo.

Tertia suppo.

## Secundi Libri.

Notandum etiā. tertia ibi. Item sciendū. Prima ergo suppositio est de cōparatione ortus et occasus partium zodiaci ad partes equinoctialis / et est differentia quod omnes partes circuli equinoctialis semp oriuntur et occidunt uniformiter in quocūq mundi horizontē aut hominū habitatione: quia in tēporibus equalibus partes eius equalēs oriuntur et occidunt. sed partes zodiaci non omnes uniformiter oriuntur: etiam in eodē horizontē: quod in tēporibus equalibus in equalēs zodiaci partes oriuntur et occidunt et econuerso. Prima pars pbatur duabus ratiōibus: vna est phisica talis quod equinoctialis circulus / vt supra dictum est in libro secundo est cingulus primi mobilis et mēsurā motus eius: s; motus primi mobilis est semper uniformis et regularis: vt pbatur in octauo phisicorum. ergo motus circuli equinoctialis et ortus et occasus eius est uniformis in quocūq horizontē. omnes enim horizontes in eodem puncto intersecāt circulum equinoctialem. Secunda ratio est geometrica quia signato aliquo horizontē siue recto siue obliquo omnes partes circuli equinoctialis cū eodem circulo p̄cise equalēs angulos faciunt: ergo omnes similiter ascendunt. antecedēs supponitur: consequentia probatur: quia nō potest aliqua pars equinoctialis ascendere aut descendere quin horizontē intersecet et cum eo angulos faciat. ergo vbi similes sunt anguli partium / similiter et eodē modo partes illę ascendunt. Secunda pars etiam duabus ratiōibus probatur. Prima sumit a quodam signo: quia in qualibet die artificiali similiter et in nocte siue longa siue breuis sit: oriuntur et occidunt p̄cise sex signa zodiaci. Sed dies longa est in equalē tempus diei vel nocti breui. ergo in temporibus in equalibus partes equalēs zodiaci oriuntur et occidunt. Et econuerso in temporibus equalibus partes in equalēs: vt patet si de die vel nocte prolixiore capiatur pars ad equalitatem diei vel noctis breuioris: sed de partibus equinoctialis in tēpore maiori plures oriuntur q̄ in tēpore minori: quia equinoctialis circulus temporē semper p̄portionatur non autē zodiacus. Secunda probatio est geometrica: quia anguli diuersarum partium zodiaci cum eodem horizontē continue diuersificantur: et alij maiores alij vero minores fiunt. ergo partes zodiaci in equaliter oriuntur et occidunt. tenet consequentia vt prius a cōtrario sensu. ¶ Sed sciendū circa hoc quod illa pars zodiaci in maiori tempore oritur: quę cum horizontē rectiores angulos fecerit: illa vero in minori quę obliquiores. Sic igit patet ex hac suppositione quod materia de ortu et occasu signorum quantum ad signa equinoctialis circuli aut alterius sibi paralleli non habet difficultatem: quoniam scita ascensione vnius partis eius sciuntur ascensiones omnium aliarum partium equalium. in qualibet enim hora quindecim gradus equinoctialis: in quolibet minuto horę quindecim minuta eiusdem fere oriuntur: sed tota difficultas huius materie est circa signa et partes zodiaci: quę vt diximus in equalēs habent ascensiones et occasus. ¶ Notandum quod licet zodiacus moueatur etiam ad motum primi mobilis sicut equinoctialis: non tamen propter hoc partes ei⁹ uniformiter oriuntur aut occidunt sicut partes equinoctialis: quia iste circulus obliquus est. et p̄pter suam obliquitatem cōtingit quod non oēs eius partes similiter se habent ad horizontem. vnde notanter dicitur in textu cuius ille est cingulus: quod non conuenit zodiacus: sed vna eius pars recta oritur. alia vero obliqua / et vna magis recta vel obliqua quam alia. Et item non omnes partes zodiaci per eandem partem

horizontis ascendunt aut descendunt: sed quędā propinquius polo arctico. alię vero propinquius antarctico. et item alię mediocriter distantes ab vtroq polo. sed partes equinoctialis omnes eque directe vel oblique oriuntur in eodem horizontē: et omnes in eodem puncto tangunt horizontem. ¶ Notandum quod equalitas vel in equalitas angulorum partium circuli orientis cum horizontē: vel etiam equalis aut in equalis directio vel obliquitas earundem in ascendendo aut descendendo necessario concludit diuersitatem temporum: quibus tales partes oriuntur aut occidunt: quia cum pars aliqua circuli recta oritur: nunq̄ duo gradus aut minuta eius simul possunt ascendere. cum vero aliqua pars obliqua ascendit hoc bene cōtingit: ideo citius peroritur arcus illę q̄ si recte ascenderet. et hoc patere potest experientia: si quis duos circulos sibi invicem modo ad angulos rectos modo ad obliquos applicuerit. ¶ Notandū quod sicut iam diximus supra libro primo vbiq̄ existat homo medietatē celi videt et medietas ei⁹ occulatur / et sex signa oriuntur ei / alia vero sex occidunt. eo quod horizon noster est circulus maior in sphaera transiens p̄ centrū et diuidens eam in duo equalia. Omnis autē circulus maior secat alij maiorem in eadem sphaera per equalia vt dicunt geometre: et sic cum zodiacus sit circulus maior in sphaera vt supra dictū est. sequitur quod semper ab horizontē nostro per equalia secetur / et medietas eius quę sunt sex signa semper sit supra horizontem / alia vero medietas semper sub horizontē. vnde cum sol transit ab oriente per meridiem in occidentem vel ab occidente per angulum noctis in orientem: oportet quod sex signa zodiaci post solē tangent horizontem et alia sex ante solem. Regula igitur quę in textu ponitur verissima est / scilicet quod in qualibet die artificiali similiter et in nocte siue magna siue parua sit sex signa zodiaci oriuntur et alia sex occidunt per horizontē. Et licet equinoctialis sit circulus maior sphaerę et diuidatur ab horizontē per equalia: non tamen sequitur quod qualibet die vel nocte magna aut parua medietas eius oriatur / et alia medietas occidat sicut sequitur de zodiaco: quod sol nō mouetur per equinoctialem sicut per zodiacum. vnde non potest sol prius attingere occidentem quin post ortum eius medietas zodiaci quę est supra horizontem occiderit: et alia medietas orta fuerit / quod non oportet de equinoctiali. Sunt etiam alię duę dissimilitudines / paulo ante dictę. ¶ Textus. Notandum etiam. Secunda suppositio est terminorum ortus et occasus expositiua talis. quod per ortum vel occasum alius cuius signi debet intelligi pars circuli equinoctialis. quę cum tali signo oritur aut occidit: id est quę oritur aut occidit dū tale signum zodiaci oritur aut occidit. nō autē debet intelligi ipm signū oriens aut occidens. sed quod partes circuli equinoctialis vt supra diximus tēpore proportionatur et econtra. ideo statim dicta suppositio per temp⁹ declaratur et planius sic. ort⁹ vel occasus altius signi est spaciū temporis in quo tale signum oritur aut occidit in horizontē. ¶ Notandum quod cū omnia signa zodiaci sint equalia: ascensiones autē et descensiones eorū sint in equalēs: oportuit per aliqd aliud a zodiaco ortū et occasum signorū declarari: quod omnis in equalitas et diuersitas per equalitatem et uniformitatem cognosci debet. ideo per circuli equinoctiale vel p̄ tēpus sibi correspondens quod in suis partibus uniformiter et equaliter p̄cedit: optime declaratur. vnde in tabulis de ascensionibus signorū grad⁹ primę lineę quę semp sunt triginta significant grad⁹ zodiaci: sed gradus aliarū linearū sequentū sunt gradus

Quare ex angulis cōcludit ascensiones.

Quare quolibet die et quolibet nocte oriuntur et occidunt sex signa zodiaci.

Quare ortus zodiaci diffinitur p̄ equinoctialem.

circuli equinoctialis q̄ in vna linea plures q̄ in alia reperitur: secundū q̄ maior vel minor pars equinoctialis cū vno signo vel cū alio ascendit. ¶ **Textus.** Item sciendū, Tertia suppositio est quedam distinctio: scilicet q̄ triplex est ortus vel occasus signorū: scilicet ortus vel occasus rectus/obliquus / et medius. Ortus vel occasus rectus est quādo cū aliquo signo zodiaci oritur aut occidit maior pars circuli equinoctialis q̄ sit ipsum signum. hoc est quādo dum illud signum oritur aut occidit plures q̄ triginta gradus equinoctialis oritur aut occidit. Ortus vel occasus obliquus est signū cum quo minor pars equinoctialis id est pauciores q̄. 30. gradus equinoctialis oritur aut occidit. Ortus vel occasus medius aut equalis est signū cum quo equalis sibi pars equinoctialis oritur aut occidit scz. 30. gradus fere. ¶ **Notandum** q̄ sicut supradictū est quindecim gradus equinoctialis valēt vnā horā. ⁊ quilibet gradus quatuor minuta horę. Ideo iste triplex ortus vel occasus signorū per tempus sic potest diffiniri. Ortus vel occasus rectus est signū q̄ vltra duas horas exponit in ascendēdo et descendēdo. Obliquus vero citra duas horas. Equalis autē q̄ in duabus horis ascendit aut descendit. ¶ **Textus.** Hunc autem. determinat de ortu et occasu signorū in speciali ad singulas habitationes applicādo et primo q̄tum ad horizontem rectum. secūdo q̄tum ad obliquū ibi: in sphaera autē obliqua. prima pars diuiditur in duas: qz primo ponit regulas de ortu signorū in sphaera recta. secundo ponit vnicā regulā de occasu ibi. ⁊ notādū. Circa sphaeram vel horizontē rectum ponūtur tres regulę faciles. prima est de ortu ⁊ occasu quartarū zodiaci ⁊ habet hęc regula duas partes. prima est q̄ in horizonte recto quatuor quartę zodiaci q̄ diuidūtur per duos coluros in quatuor p̄ctis cardinalib⁹ zodiaci (que sunt duo equinoctia ⁊ duo solsticia) habēt adinuicem equalis ascēssiones. qz tantum oritur de equinoctiali cū vna illarū quartarū sicut cū alia scilicet. 90. gradus p̄cise qui correspondēt sex horis. Et non solum p̄dictę quartę zodiaci equantur adinuicem in suis ascēssionib⁹: sed etiā quartę zodiaci cū quartis equinoctialis ab eisdē coluris interceptis habent equalis ascēssiones. qz quādo quarta zodiaci incipit oriri etiā quarta equinoctialis incipit. et quando illa per orta est ⁊ hęc similiter. Secūda pars hui⁹ regulę est q̄ licet p̄dictę quartę zodiaci quo ad se totas sibi inuicem et quartis equinoctialis adq̄uētur in suis ascēssionib⁹: tamē partes earū variātur id est nō q̄libet pars vnus quartę zodiaci siue magna siue parua fuerit adequatur in sua ascēssione cum qualibet alia parte eiusdem vel alterius quartę zodiaci vel equinoctialis sibi equali. verbigratia primū signū primę quartę zodiaci scilicet aries nō habet equalis ascēssiones cū secūdo signo vel tertio eiusdem quartę sibi equalibus. neqz cū primo aut secundo signo secunde quartę zodiaci. Itē quādo per ortum est vnū signum de prima quarta zodiaci nō est adhuc ortum vnū de quarta equinoctialis sibi cōterminali sed minus. ⁊ q̄ duo signa zodiaci orta sunt: nō sunt adhuc duo de equinoctiali. ⁊ tamē quarta zodiaci ⁊ quarta equinoctialis simul incipiūt oriri et simul per oritur. Ideo secūda se totas adq̄uantur: qz propter diuersitatē angulorū partū zodiaci cū horizontē vt diximus aliquādo ascēssiones earū sunt rectę/ aliquādo obliquę/ ⁊ aliquę equalis. et sic partes quartę zodiaci aliquādo excedūt partes quartę equinoctialis in suo ortu/ aliquādo excedunt ab illis. et ideo patet q̄ possibilis est adq̄uatio totius quartę ad totā quartā. ¶ **Text⁹.** Se-

cūda regula. ponitur secūda regula ex qua infertur vnū correlariū ibi. ex quo sequitur. Quia nulla inq̄ualitas vt dictū est potest cognosci nisi per equalitatem: ideo author q̄tū potest reducit ascēssiones partū zodiaci ad equalitatem. Secūda igitur regula talis est q̄ quilibet duę partes zodiaci equalis ⁊ equaliter distantes ab alterutro dictorū quatuor punctoꝝ zodiaci: equalis habent ascēssiones. verbigratia pisces et aries sunt partes equalis zodiaci et equaliter distantes ab equinoctio: ideo quāta est ascēssio arietis tāta est ⁊ piscis. Similiter est intelligēdum de geminis ⁊ cancro de virgine et libra et de sagittario et capricorno. ¶ **Notandum** q̄ hęc secūda regula sic est intelligenda q̄ quilibet duę partes equalis zodiaci et equaliter distantes ab vno eodem istorū quatuor punctoꝝ: vel taliter se habentes q̄ quātū vna illarū distat ab vno istorū quatuor punctoꝝ tantum etiam distat alia a puncto opposito. illę inq̄ tales partes habēt equalis ascēssiones. ⁊ hoc modo se habēt pisces et aries ad equinoctiū vernale. et aries et libra ad diuersa equinoctia. quia q̄tū distat aries ab vno equinoctio: tantum distat libra ab alio. similiter se habēt alia signa respectu aliorū punctoꝝ. non autē sic intelligenda est regula q̄ quilibet duę partes zodiaci equalis et equaliter distantes a quibuslibet istorū quatuor punctoꝝ equalis habeant ascēssiones: qz hoc falsum est vt apparebit ex tertia regula. Quod autē dicitur in hac regula equalis habent ascēssiones. intelligēdum est fere nō p̄cise. est enim aliquātula differētia sed nō sensibilis. ¶ **Textus.** Et ex hoc. ponitur correlariū. deinde ad eius declarationē subiungitur quodā notabile ibi. oppositio autē. correlariū ergo est q̄ in horizonte recto quilibet duo signa opposita zodiaci equalis habent ascēssiones. ⁊ huius ratio est quia talia omnia sunt equaliter distātia a duobus punctis cardinalibus oppositis. Hoc etiam confirmatur auctoritate Lucani dicentis. Non obliqua meant ⁊c. quorum versuum talis est ordinatio. non obliqua id est non disparia meant id est oritur aut occidunt signa opposita in lybia. nec tauro rectior exit id ē oritur scorpius quod est signū ei oppositum. aut aries id est nec aries donat sua tempora libe. ita q̄ diminuat aliquid de ascēssionibus arietis et apponatur ascēssionibus libe sicut fit in horizonte obliquo: sed omnino habēt equalis ascēssiones. aut astrea id est nec virgo q̄ fingitur fuisse filia regis astrei. iubet pisces signū oppositū descendere lentos id est tardos. ita q̄ habeant prolixum occasum: sed habent ipsum breuē sicut et virgo ortum. chiron id est sagittarius est par id est equalis in ortu geminis signo opposito. et charcinus ardens id est cancer ardens (quia quando sol est in eo est principium estatis non q̄ signum ipsum sit calidum aut siccum) est idem in ortu et occasu q̄ egloceros/ id est capricornus humidus: quia in eo est principium hyemis non q̄ ipsum signū aqueum sit. nec leo tollitur id est eleuatur ⁊ dirigit in suo ortu plus vna id est aquario sed eque directe ascendunt. ¶ **Textus.** Oppositio autē. ponitur notabile declarans que signa sunt opposita et dat vnū versum constantem ex primis sillabis nominū signorū. vt per li. intelligatur libra. per ari. intelligatur aries. et per a. intelligatur aquarius. per le. intelligatur leo. ⁊c. quilibet enim duę sillabę primę significant duo signa opposita. Possent aliter dici ⁊ breuius quodlibet signū septimū ab alio inclusive est ei oppositū. vt libra arietis/ ⁊ scorpius tauro/ ⁊c. ¶ **Textus.** Tertia regula. ponitur tertia regula que est specificatiua secūde talis. q̄ licet partes zodiaci p̄dictę equalis habeāt ascē-



## Tertij Libri.

flones: tamē signa equidistantia duobus equinoctijs et in eis cōtinuata oriuntur oblique in sphaera recta. quia cū quolibet eorū ascendit pauciores q̄ triginta grad⁹ equinoctialis. eiusmodi sunt hęc quatuor: p̄sces et aries/virgo et libra. scđ signa equidistantia duobus solsticijs atq; in eis cōtinuata vt sunt gemini et cācer/sagittari⁹ et capricornus: oriuntur recte in sphaera recta et cū quolibet eorū pluresq; 30. gradus equinoctialis oriuntur. alia vero quatuor signa inter media scilicet taurus/leo/scorpius/ et aquarius oriuntur equaliter in sphaera recta et cū quolibet eorū fere. 30. gradus equinoctialis ascendit. ¶ Motandū q̄ circa istā tertiam regulā quę diffinit quę signa oriuntur recte et quę oblique in sphaera recta: author iste aliter sensit et a veritate astrologica deviasit. dixit enī q̄ omnia signa primę et tertie quartarum zodiaci scilicet aries taurus gemini libra scorpi⁹ et sagittari⁹ oriuntur oblique in sphaera recta: quia cū quolibet eorū semper minor pars equinoctialis oriuntur. omnia vero signa secunde et quartę quartarū / scz cācer/leo/virgo/ capricornus/aquarius/p̄sces/ oriuntur recte in sphaera recta: qz in eis semper maior pars equinoctialis oriuntur. Nec argumentationem quam in contrarium format: soluit. illa enim supposito dicto authoris demonstratiue cōcludit per illā cōmunem animi conceptionē: si ab equalib⁹ in equalia demas: vel idē cōmune remanēt in equalia. Et itē author cōtradicit sibi ipsi in secunda et tertia regulis. nā ex secunda regula p̄sces et aries habēt equales ascēssiones. sed ex tertia regula p̄sces oriuntur recti aries vero obliqui/ et per cōsequēs non habēt equales ascēssiones vt patet per diffinitiones ortus recti et obliqui. ideo oportuit textum authoris mutari et cōformiter loqui ad oēs tabulas ascēssionū et ad omnia instrumēta astrologica in quib⁹ omnib⁹ eo modo quo tradidimus ortus et occasus signorum demonstrantur. ¶ Sunt tamē nonnulli qui authorē in hoc loco volunt a falsitate excusare. dicentes q̄ illud verbū eius: semper maior pars oriuntur: debet intelligi id est orta est. quorum expositio licet paucis et obscuris verbis perstricta sit: potest tamē sic declarari. qz illa locutio vt dicitur per verbū presentis tēporis et in rigore logicę et secundū astrologiam falsa est. Primum patet quia nulla pars zodiaci aut equinoctialis primo oriuntur. Secundū etiā probatur quia non in qualibet parte illius tēporis verum est dicere q̄ cū quacūq; parte determinata primę quartę zodiaci minor pars quartę equinoctialis oriuntur. similiter nec cum qualibet parte determinata secunde quartę zodiaci maior pars equinoctialis oriuntur. vt patet ex tabulis ascēssionū signorū: idē intelligendū est de oppositis quartis. Sed predicta locutio per verbū pręteriti tēporis vt aiunt vera est utroq; modo. quātāctiq; enim pars primę quartę zodiaci orta signetur: minorē partem quartę equinoctialis ortam videbim⁹ vsq; ad finem eiusdē quartę. similiter dicendū est de tertia quarta. sed in alijs duab⁹ quartis semper maior pars quartę equinoctialis orta est quā quartę zodiaci. quia cū istę duę quartę/scilicet zodiaci et equinoctialis simul incipiāt oriiri: semper vna earū excedit aliā in ortu suo/ sed in prima medietate quartę continue excessus fit maior vsq; quō prima medietas quartę zodiaci orta sit. dehinc vero in alia medietate eiusdē quartę excessus ille cōtinue minoratur vsq; ad finē totius quartę vbi tā nullus excessus erit/ et quartę illę/scilicet zodiaci et equinoctialis simul per orientur: sicut etiam contingit in equationibus planetarū in tabulis coelestium Bonū si motū quę crescunt et decrescunt: semper vero motu planetę mediū motū superate aut ecouerfo. Et est simi-

*De au-  
thor sphae-  
re defecit  
in hoc.*

*Excusa =  
tur a qui-  
busdam.*

*Bonū si*

le sicut si ego et tu luderem⁹ per horā. et in prima medietate horę facerem⁹ tres ludos in quorū quolibet ego lucratus essem duos denarios: patet q̄ lucrum meū in prima medietate horę semper fieret maius: et tandē in fine illius medietatis lucratus essem sex denarios. In alia etiā medietate horę facerem⁹ alios tres ludos in quorū quolibet ego perderē duos denarios de lucro priorū. patet q̄ in tota illa secunda medietate lucrū meū cōtinue fieret minus quousq; finiret hora vbi tā nihil lucraret sed essem⁹ equales sicut ante horā. In hoc ergo casu hęc de presentē esset falsa lectū dū istos: ego semp lucratus in hac hora / qz non lucratus in secunda medietate sed perdo de lucro. hęc tamē de pręterito esset vera: ego semp lucratus sum in hac hora. qz in qualibet parte horę verū est dicere q̄ ego lucratus sum. licet enim perdā in secunda medietate horę nō tamē perdo de meo sed de eo q̄ lucratus sum tibi. vnde quātūctiq; perdā in hoc casu semp tamen ante finem horę habeo aliquid de tuo et ita lucratus sum. potest dari aliud melius simile de duob⁹ mobilibus super idē spacii per lineas paralellas: quorū primū in prima medietate horę esset veloci⁹ in aliquāta p̄portione: scđm vero contra esset velocius in eadē p̄portione in secunda medietate horę. talia inq; duo mobilia: simul inciperēt et simul finirent illud spacii: et tamen primū illoꝝ semper pręcederet scđm in toto motu. Sic ergo isti glosatores per verba de pręterito exponētes dicta authoris nituntur ipsum saluare hic et infra circa tertiam regulā sphaerę oblique. Sed prima facie glosa ista valde extorta et aliena videt a textu et ab intētionē authoris. cū enim author circa materiā et difficultatē ortus et occasus signorū apericdam laboraret: vt scilicet quę signa recte quę ve oblique oriuntur/ aut occidat/ et quāta est cuiuslibet signi ascēssio/ similiter et descēssio declararet: pręmiseritq; pręterea quid sit recte quidq; oblique oriiri aut occidere et quę partes zodiaci in suis ascēssionib⁹ ad equantur et q̄ nō. hęc eius verba (quę quasi concludēs dixit) ad hoc referenda sunt vt per ea significetur nobis quę signa oriuntur recte et quę oblique in sphaera recta. et sic cū dicit semper maior pars oriuntur de quarta zodiaci etc. intendit dicere q̄ omnia tria signa primę quartę/scilicet aries/taur⁹/gemini/ et sua opposita in tertia quarta quę sunt libra/scorpi⁹/ et sagittari⁹ oriuntur oblique: quod tamē falsum est secundū oēs tabulas. cōsequētia tenet per diffinitionē ortus obliqui. similiter cum dicit q̄ semper maior pars oriuntur de quarta equinoctialis intendit dicere q̄ omnia tria signa secunde quartę scz cancer/leo/virgo/ et sua opposita in vltima quarta quę sunt capricorn⁹/aquari⁹/ et p̄sces oriuntur recte in sphaera recta. quod etiā falsum est. tenet cōsequētia per diffinitionē ortus recti. esset enī bene fatuus qui aliquid se promitteret facturū et postea nichil facere vellet cū bene posset. credim⁹ autē hunc authorē promissum illud/ scz sequitur de ortu et occasu signorū prout sumit astronomi: implere voluisse quę scilicet signa recte et quę oblique orientur declarando. Et itē quia modus loquendi illius glosę eisdem defectū videtur habere quē et modus loquendi textus si glosa illa est ad p̄posito. sicut enim in p̄posito per hoc q̄ dicitur semper maior pars quartę zodiaci oriuntur intelligim⁹ q̄ tota illa quarta oblique oriuntur vt ostensum est: ita per hoc q̄ dicitur semper maior pars quartę zodiaci orta est: intelligim⁹ q̄ tota illa quarta oblique orta est: qd tamen falsum est. similiter dicitur de alia quarta sequente q̄tū ad ortū recti. Insuper si Tertius textus sic intelligit vt glosa illa declarat sequitur q̄ ratio. tā author q̄ glosatores predicti ex electione et certo

*Reproba-  
tio istorū.*

*Secda rō*

*Tertia*

proposito veritatē occultare voluerit (q̄ in omni do-  
cente turpissimū viciū et ingrātudo est cōtra deum  
scientiarū largitorē) nō enim oportet cōmentationes  
a deo esse auctoribus obsequiosas: vt potius velim⁹  
veritatē occultare q̄ auctorib⁹ cōtradicerē. et vt pro-  
positionē vnus doctoris nō irrefragabilis saluem⁹:  
a veritate declinem⁹ q̄ aperire pulchri esset. vnde et  
p̄stantissimus ille humanarum scientiarū monar-  
cha Aristoteles viciū hoc in lumine naturali detestā-  
dum censuit: cum in primo ethicoꝝ potius charissi-  
mo p̄ceptorū q̄ veritati contra veniēdum dictauit.  
Sed cōsequētia pbatur: quia propterea dicit isti lo-  
quendū esse per verbū p̄teriti tēporis: q̄ in qual-  
bet parte illius tēporis intermedij et illius quartę  
versū est dicere q̄ maior pars zodiaci orta est cōputa-  
tione a principio quartę facta. hoc autem est palam  
veritatē occultare. nam cum doceri deberet ortus  
seu ascēssio cuiuslibet partis illius quartę seorsum di-  
uisim et determinate. isti ortum vni⁹ partis cum or-  
tu alterius implicant semper a principio quartę cō-

putationem faciendo. et sic non poterit determinate  
videri ascēssio huius signi vel illius: quod tamē ma-  
xime debet inquiri in hac materia quam auctor ape-  
riendam pollicitus est. et hoc semper omnes astro-  
logi scire conati sunt. vnde et nos hoc viciū fugere  
curantes: in hoc nostro cōmentario potius aliquale  
prolixitatem q̄ breuitatē obscuram acceptare volui-  
mus. quatinus textum auctoris pro intelligentiē no-  
strę modulo in omnibus partibus enuclearem⁹/  
nihilq̄ pertinēs (si nobis tamen occurrerit) dimitte-  
rem⁹. Idem etiā dicere oportebit circa tertiā re-  
gulam ortus et occasus signozum in sphaera obliqua  
vbi idem modus erroris planius reperitur vt ibi ap-  
parebit. ¶ Textus. Et notandum. dicit de occasu si-  
gnozum in sphaera recta et est vnica regula facilis. q̄  
vni⁹q̄q̄ signozū zodiaci in sphaera recta quomodo  
oritur eo modo occidit. et q̄tam habet ascensionem  
tantā habet p̄cise descensionem vel occasum. Quot  
autē grad⁹ in sphaera recta cū quolibet signo oriant⁹  
aut occidant: ex sequenti tabula deprehenditur.

¶ Tabula ortus et occasus signozū in sphaera recta  
per gradus et minuta equinoctialis.

Nomina	gra.	mi.	Nomina
Aries	27.	54	Pisces.
Taurus	29.	54	Aquarius.
Gemini	32.	12	Capricornus
Cancer	32.	12	Sagittarius
Leo	29.	54	Scorpius
Virgo	27.	54	Libra.

¶ Tabula ortus et occasus signozum in sphaera re-  
cta per horas et minuta horarum.

Nomina	ho.	mi.	Nomina.
Aries	1	52	Pisces
Taurus	1	59	Aquarius
Gemini	2	9	Capricornus
Cancer	2	9	Sagittarius
Leo	1	59	Scorpius
Virgo	1	52	Libra

In sphaera autem obliqua siue decliui se-  
ptentrionali sunt etiā tres regulæ ascēssionū  
signozum. Prima est q̄ in sphaera ista duæ  
medietates zodiaci inchoatæ a duob⁹ pun-  
ctis equinoctialib⁹: adęquantur ad inuicem  
et cū medietatibus æquinoctialis sibi con-  
terminatis in suis ascensionib⁹. quia quātū  
tēporis cōsumit vna illarū medietatū in suo  
ortu: in tanto tēpore alia medietas zodiaci:  
et etiā medietas æquinoctialis sibi cōtermin-  
nalis per oritur. Partes autem illarū medie-  
tatum variantur. quia nec ad inuicē neq̄ cū  
partibus æquinoctialis eis correspondētib⁹  
habent æquales ascensionē vt iam patebit.  
Secūda regula q̄ quilibet duo arcus zodia-  
ci æquales & æqualiter distātes ab alterutro  
punctozū æquinoctialium: æquales habent  
ascensionē. Tertia regula est q̄ signa æqui-  
distantia puncto æquinoctii vernalis inter  
principia capricorni & cancri: oriuntur obli-  
que. sed signa æquidistantia puncto æquino-  
ctii autūnalis inter eadē principia cancri &  
capricorni: oriuntur recte in sphaera obli-  
qua. Notandū etiā q̄ signū quod recte orit⁹  
oblique occidit: & quod oblique oritur re-

cte occidit in sphaera obliqua. Item sciendū  
q̄ quanto polus mundi arcticus magis ele-  
uatur supra horizontem: & regio aliqua se-  
ptentrionalior est: tātō magis oblique oriū-  
tur signa oblique orientia. tātōq̄ magis re-  
cte signa recte orientia in sphaera obliqua.  
Et ascēssiones sex signozū quæ sunt a princī-  
pio capricorni per arietē vsq̄ in finē gemi-  
nozū in sphaera obliqua: minores sunt ascē-  
ssionibus eorūdem in sphaera recta. Sed ascē-  
ssiones sex signozū quæ sunt a princīpio  
cancri per libram vsq̄ in finem sagittarii in  
sphaera obliqua: maiores sunt q̄ in recta.  
& q̄tum istę crescunt tantum illę decrescūt  
& econtra: Et ex hoc patet q̄ duo arcus zo-  
diaci æquales & oppositi in sphaera decliui:  
habent ascensionē suas iūctas æquales ascē-  
ssionib⁹ eorūde in sphaera recta simul sump-  
tis. cum enim arcus inter se sint æquales:  
quanta est diminutio ex vna parte: tanta est  
additio ex altera, & sic patet adęquatio. Or-  
tus autem & occasus signozum in sphaera  
obliqua australi: p̄nitus opposito modo  
eisdem in sphaera obliqua septentrionali  
contingunt.

Prima  
regula.

Secūda re-  
gula.

Tertia  
regula.

Notabi-  
le.

Cōpara-  
tio sphae-  
re recte &  
oblique.

Correla-  
rium.

De sphae-  
ra obliq̄  
australi.

## Tertij Libri.

**H**ec est scda pars principalis huius capituli in qua author dicit de ortu et occasu signorum in horis obliquo. et primo quo ad regiones septentrionales. scdo quo ad regiones australes ibi. Ortus autem et occasus. Circa primum duo facit primo dicit de ortu et occasu signorum in sphaera obliqua septentrionali. scdo comparat ea ad ortum et occasum signorum in sphaera recta ibi. et ascensiones. scilicet quod horis obliquis variis sunt et pene infiniti: ideo primo dicit de ortu et occasu signorum in sphaera obliqua septentrionali communiter et quo ad se totam. scdo descendit in speciali ad diversas eius habitationes ibi. ite sciendum. Quantus ad primum sic procedit quod primo ponit regulas ascensionum vel ortuum signorum in sphaera obliqua. scdo addit unam regulam de occasu eorum in eadem sphaera ibi. notandum etiam. Quartus ad primum ponunt tres regulas ascensionum signorum in sphaera obliqua. prima regula habet duas partes. Prima est quod in horis obliquo duae medietates zodiaci dividuntur per colurum equinoctialem in duobus equinoctiis habent ad invicem aequales ascensiones. et cum quilibet illarum 180. gradus equinoctialis ascendunt quod duodecim horis equivaleret. et non modo dicitur medietates zodiaci adaequari in suis ascensionibus: verum etiam quilibet dictarum medietatum zodiaci cum medietate equinoctialis sibi coterminata habet aequales ascensiones. quod simul incipiunt oriri et simul perorientur. Scda pars huius regulae est quod quibusvis diebus medietates zodiaci secundum se totas invicem et cum medietatibus equinoctialis equentur in suis ascensionibus: partes tamen illarum medietatum variant neque habent aequales ascensiones. quod non quilibet pars unius dictarum medietatum zodiaci magna vel parva habet aequalem ascensionem cum qualibet alia parte sibi equali in eadem vel in alia medietate zodiaci aut equinoctialis. Unde bigra artes quod est primum signum primae medietatis non habet aequalem ortum cum tauro geminis vel cancro aut alijs quae sunt partes sibi aequales in eadem medietate. nec cum libra scorpione aut alijs quae sunt etiam sibi equalia in alia medietate. Et ite simul incipiunt oriri medietas zodiaci et medietas equinoctialis. et tamen quoniam ortus est unius signum zodiaci non precise ortus est unius de equinoctialis: quoniam plures quoniam minus. similiter nec quoniam duo signa zodiaci orta sunt etiam duo precise de medietate equinoctialis sibi coterminata. et tamen tota medietas zodiaci simul incipit et simul desinit oriri cum tota medietate equinoctialis. Cuius etiam diversitatis ascensionum causa est diversitas angulorum partium zodiaci cum horis obliquo. unde in quibusdam partibus alicuius medietatis zodiaci anguli sunt maiores et rectiores et ibi maior pars equinoctialis ascendit. in alijs autem partibus eiusdem medietatis sicut anguli minores et obliquiores et tunc maior pars zodiaci quam equinoctialis oritur. unde quoniam medietas zodiaci excedit medietatem equinoctialis in suo ortu. quoniam vero excedit ab ea. et sic apparet quod possibilis est adaequatio totius medietatis zodiaci ad totam medietatem equinoctialis licet partes multipliciter varientur quod quod adaequari in principio potest in fine. **Textus.** Scda regula. primum notandum scda regula quae ascensiones diversarum partium zodiaci quantum potest ad aequitatem reducit. et est talis: quod quilibet duo arcus zodiaci aequales et equaliter distantes ab aliquo puncto equinoctialis aequales habent ascensiones. quae quod de regula de partibus aequidistantibus eidem puncto equinoctiali solis intelligenda est sicut se habent pisces et aries/aquarius et taurus/capricornus et gemini respectu equinoctij vernalis. similiter virgo et libra/leo et scorpions/cancer et sagittarius respectu equinoctij autumnalis. et adhuc in dictis partibus zodiaci non est intelligenda regula cum precise sed addita pericula fere: in aliquibus enim reperit differentia secundum tabulas toletanas: licet iohannes de mote regio in suis tabulis directionum hanc regulam precise accipiat. **Textus.** Tertia regula. haec tertia regula est determinativa scdo licet

enim signa aequidistantia duobus equinoctiis modo dicto habeant aequales ascensiones: tamen est differentia quod signa aequidistantia equinoctio vernali quae sunt inter principia capricorni et canceri secundum successionem signorum procedendo scilicet pisces et aries/aquarius et taurus/capricornus et gemini orientur obliqui in horis obliquo: et cum quolibet eorum pauciores quam 30. gradus equinoctialis ascendunt. Alia vero sex signa aequidistantia equinoctio autumnali quae sunt inter principia canceri et capricorni secundum successionem signorum scilicet virgo et libra/leo et scorpions/cancer et sagittarius orientur recte in horis obliquo et cum quolibet eorum plures quam 30. gradus equinoctialis ascendunt. **¶** Notandum quod non est sic intelligenda ista regula quod in qualibet parte sphaerae obliquis septentrionali cum quolibet illorum sex signorum primorum ascendunt pauciores quam 30. gradus equinoctialis. et cum quolibet illorum 6. signorum oppositorum plures quam 30. quod hoc ante medium primi climatis fallit in his quatuor capricornus et gemini/virgo et libra: ut apparet in tabula. cum enim prima duo signa sub equinoctiali habitantibus ascendunt recte (quod cum quolibet eorum orientur 32. gradus equinoctialis) non est possibile quod per mutationem zenit et horis facta tamen diminuantur suae ascensiones ut oblique orientur scilicet habitantibus prope equinoctialem per tres aut quatuor gradus. similiter intelligendum quod non potuerunt tantum crescere ascensiones aliorum duorum ut quod prius orientur oblique statim orientur recte. sed per tanto dicitur prima duo obliqui oriri in sphaera obliqua septentrionali tota quod continue eorum ascensiones diminuantur. aliorum vero duorum ascensiones continue crescunt et ideo dicitur recte oriri in tota sphaera obliqua. **¶** Notandum quod etiam circa istam tertiam regulam author multum extranee a sententia et veritate astrologica locutus est. dicit enim quod omnia illa sex signa quae sunt a principio arietis per canceri usque ad finem virginis in sphaera obliqua obliqui orientur: quod in illis semper maior pars zodiaci quam equinoctialis ascendit. Alia vero sex signa opposita a principio librae per capricornum usque in finem piscium orientur recte in eadem sphaera: quod in omnibus illis semper maior pars equinoctialis quam zodiaci ascendit quod tamen secundum tabulas ascensionum et astrolabium falsa sunt. Et in hoc etiam manifeste contradicit sibi ipsi quantum ad scdam et tertiam regulas: quod per scdam regulam pisces et aries habent aequales ascensiones. similiter aquarius et taurus et capricornus et gemini. sed per tertiam regulam suam capricornus/aquarius et pisces orientur recte: aries autem taurus et gemini oblique: et sic non adaequat in suis ascensionibus. Item contra dicit sibi ipsi hic: et infra in tertio capitulo sequente. nam secundum eum hic cancer/leo et virgo oblique orientur sed infra in sequenti capitulo dicit quod illa sex signa quae sunt a principio canceri per libra usque ad finem sagittarii dicitur recte oriri in sphaera obliqua. nec argumentatione quam format recte solvit. nec instantia quam offert vera est. nec glossa quorundam in hoc loco sicut etiam in superiori convenientes est sed multum propter oppositum et magis occultat quam declarat veritatem. oportuit igitur textum eius mutari et regulam aliam apponi conformiter ad tabulas ascensionum et ad instrumenta astrologica qualis dicta est. **Textus.** Notandum etiam. primum notandum unam regulam de occasu signorum in sphaera obliqua quae facilis est / sed quod omne signum in horis obliquo recte orientur obliqui occidit et e contra quod oblique orientur recte occidit. cuius causa in promptu est: quod in sphaera obliqua ut diximus signa opposita: oppositas habent ascensiones penes rectum et obliquum. cum igitur ascensio vel ortus unius signi sit precise occasus sui oppositi (quia simul incipiunt et desinit oriri aut occidere secundum regulam ptolemei primo libro supra posita) sequitur necessario quod omne signum oppositum habet occasum suo ortui. **Textus.** Item sciendum. Dicit de ortu et occasu signorum in diversis partibus sphaerae obliquis septentrionalis. dicitur enim quod signa orientur recte et quod oblique in sphaera obliqua septentrionali quae sunt

Alius er-  
ror au-  
thoris  
sphaerae.

# Capitulum Secundum. Fol. xlviii.

illa. nunc dicitur quod istae ascensiones siue obliquae siue rectae in diuersis partibus sphaerae obliquae diuersae sunt: et in aliis maioribus: in aliis vero minoribus. sed regula est quod quanto aliqua regio magis distat ab aequinoctiali / magisque accedit ad poli arcticum / et super eius horizontem poli mundi magis eleuatur: tanto magis obliquae orientantur sex signa obliquae orientata in sphaera obliqua / et tanto magis rectae orientantur sex signa recte orientata in eadem sphaera. Magna ascensiones signi arietis in primo climate ad medium eius sunt fere. 25. gradus aequinoctialis: sed in medio secundo climatis iam non sunt nisi. 23. gradus fere. in medio autem septimi climatis vix sunt. 15. gradus. Item ascensiones signi librae in primo climate sunt fere. 31. gradus. sed in secundo climate iam sunt fere. 33. gradus. in medio autem septimi climatis sunt fere. 41. gradus aequinoctialis. quot autem gradus aequinoctialis cum quolibet signo in quolibet climate orientantur ex sequenti tabula dependet. ¶ Textus. Et ascensiones. Comparat ortum et occasum signorum in sphaera obliqua ad ortum et occasum eorum in sphaera recta: et infert vniuersum correlatum ad maiorem declarationem ibi. Et ex hoc patet comparatio talis est quod sex signa obliquae orientata in sphaera obliqua minores habent ascensiones in horizonte obliquo: quam habebant in horizonte recto. et contra sex signa recte orientata habent maiores ascensiones in sphaera obliqua quam habebant in recta. v. g. ascensiones arietis in sphaera recta erant fere. 28. gradus aequinoctialis: sed in quocumque climate sphaerae obliquae sunt pauciores. Similiter ascensiones librae in sphaera recta erant. 28. gradus: sed in quolibet climate sphaerae obliquae sunt plures. Et ex hac comparatione inferuntur quod aliqua signa orientantur recte aut equaliter in sphaera recta: quod propter dictam diminutionem orientantur obliquae in sphaera obliqua. sicut sunt taurus et gemini / capricornus et aquarius. Et item aliqua signa orientantur obliquae aut equaliter in sphaera recta: quod propter dictam ascensionem orientantur recte in sphaera obliqua. sicut sunt leo / virgo / libra / et scorpius. augmentatio tamen et diminutio harum ascensionum sphaerae obliquae super sphaeram rectam sunt omnino equaliter: quod quantum minus ex ascensione vniuersi signi tamen augentur in ascensione sui oppositi. hic tamen auctor iste multum errauit cum dixit. quod arcus succedentes arietem vsque in finem virginis minus ascensiones suas in sphaera obliqua super ascensiones eorum in sphaera recta: et contra arcus succe-

dentibus librae vsque in finem piscium augentur eas. nec aliquo modo potest hic error colorari: quod dicat omnes eius commutatores: sed hoc est manifeste falsum et contra omnes astrologos ideo huiusmodi textum auctoris dimissimus. ¶ Notandum quod propter hanc est alia differentia inter ortum et occasum signorum in sphaera recta et obliqua. quod signa obliquae orientata in sphaera recta non omnia simul et continua sunt: sed in oppositis partibus zodiaci. scilicet duo circa aequinoctium vernale et duo circa aequinoctium autumnale. similiter se habet de signis recte orientatis: sed in sphaera obliqua omnia signa recte orientata sibi continua sunt / scilicet a principio capricorni per arietem vsque in finem geminorum. et hoc pro materia de diuersitate dierum et noctium vtile erit. ¶ Textus. Et ex hoc patet. Infert correlatum ad predictorum maiorem declarationem tale. quod si accipiatur duo partes zodiaci equales et oppositae in sphaera obliqua sed duo signa opposita: ascensiones illorum simul sumptae sunt precise aequales ascensionibus eorum in sphaera recta simul sumptis. v. g. aries et libra sunt signa opposita in zodiaco et ascensiones eorum in primo climate / scilicet. 24. gradus. 33. minuta et. 31. gradus. 15. minuta simul sumptae sunt. 55. gradus et. 48. minuta aequinoctialis: et totidem gradus sunt ascensiones eorum simul sumptae in sphaera recta: ut patet ex sua tabula. scilicet. 27. gradus. et. 54. minuta pro quolibet illorum. Similiter ascensiones istorum signorum in quolibet alio climate simul sumptae sunt precise tot gradus aequinoctialis sicut in sphaera recta. et huiusmodi causa est: quod ut supra diximus quantum diminuitur ex ascensione vniuersi signi tamen addit in ascensione sui oppositi: et sic patet adaequatio. ¶ Textus. Ortus autem. Determinat breuiter de ortu et occasu signorum in sphaera obliqua australi / scilicet ultra aequinoctialem. dicens quod opposito modo orientantur et occidunt signa in illa regione quam in nostra septentrionali: de qua huiusmodi sermone fecimus: quod sex signa quae in nostra habitatio ne orientantur recta in illa orientantur obliqua. et contra quae nobis obliqua illis recta orientantur. Item de singulis regulis supradictis pro sphaera obliqua septentrionali et etiam dicendis in sequenti capitulo non eodem modo est sentiendum pro sphaera obliqua australi.

¶ Tabula ortus et occasus signorum in sphaera obliqua septentrionali per gradus et minuta aequinoctialis.

Moia	Aries	Taurus	Gemini	Cancer	Leo	Virgo	Libra	Scorpius	Sagittarius	Capri.	Aquarius	Pisces
	gra. mi.	gra. mi.	gra. mi.	gra. mi.	gra. mi.	gra. mi.	gra. mi.	gra. mi.	gra. mi.	gra. mi.	gra. mi.	gra. mi.
1. cli.	24 33	27 12	31 5	33 19	32 36	31 15	31 15	32 36	33 19	31 5	27 12	24 33
2. cli.	22 38	25 37	30 27	33 57	34 11	33 10	33 10	34 11	33 57	30 27	25 37	22 38
3. cli.	21 1	24 16	29 53	34 31	35 34	34 47	34 47	35 34	34 31	29 53	24 16	21 1
4. cli.	19 16	22 47	29 14	35 10	37 1	36 32	36 32	37 1	35 10	29 14	22 47	19 16
5. cli.	17 36	21 19	28 35	35 49	38 29	38 12	38 12	38 29	35 49	28 35	21 19	17 36
6. cli.	16 0	19 54	27 57	36 27	39 54	39 48	39 48	39 54	36 27	27 57	19 54	16 0
7. cli.	14 32	18 33	27 18	37 6	41 15	41 16	41 16	41 15	37 6	27 18	18 33	14 32
8. cli.	12 48	16 54	26 29	37 55	42 54	43 0	43 0	42 54	37 55	26 29	16 54	12 48

Zed media climatum.

¶ Tabula eadem per horas et minuta horarum.

Moia	Aries	Taurus	Gemini	Cancer	Leo	Virgo	Libra	Scorpius	Sagittarius	Capri.	Aquarius	Pisces
	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.	ho. mi.
1. cli.	1 38	1 49	2 4	2 13	2 10	2 5	2 5	2 10	2 13	2 4	1 49	1 38
2. cli.	1 31	1 42	2 2	2 16	2 17	2 13	2 13	2 17	2 16	2 2	1 42	1 31
3. cli.	1 24	1 37	2 0	2 18	2 22	2 19	2 19	2 22	2 18	2 0	1 37	1 24
4. cli.	1 17	1 31	1 57	2 21	2 28	2 26	2 26	2 28	2 21	1 57	1 31	1 17
5. cli.	1 11	1 25	1 54	2 23	2 34	2 33	2 33	2 34	2 23	1 54	1 25	1 11
6. cli.	1 4	1 20	1 52	2 26	2 40	2 39	2 39	2 40	2 26	1 52	1 20	1 4
7. cli.	0 58	1 14	1 49	2 28	2 45	2 45	2 45	2 45	2 28	1 49	1 14	0 58
8. cli.	0 51	1 8	1 46	2 32	2 52	2 52	2 52	2 52	2 32	1 46	1 8	0 51

Zed media climatum.

# Questio circa.

De signo  
et gradu  
ascēdēte  
cogno-  
scendo.

**A**d cognoscēdū qualibet hora diei signū et gradū ascendēte: scias pmo in quo signo et gradu sit sol hoc modo. vide in quo mēse es et quota die mēsis Introiuit sol signū illud scdm ea q̄ dicta sunt supra in libro secundo et p quoz die sequēte cōputa vnū gradū et sic habebis in die p̄senti in quo gradu illi signū sit sol. Deinde scias quota hora post meridiem aut post mediam noctem sol oritur aut occidit prout docebitur infra in sine capituli sequentis. Scias tertio signa sex q̄ illa die vel nocte oriuntur et scias ascensionē cuiuslibet eoz per gradus equinoctialis aut p horas minuta in tuo climate scdm tabulā supradictā. Deinde videas quot horz et minuta horarū p̄terierunt post ortū vel occasum solis vsq; ad tēpus tuū et quot ascēssiones signoz requiruntur p illis horis et minutis cōputando scilicet. 15. gradus equinoctialis pro vna hora et quēlibet gradū pro. 4. minutis horz et sic habebis signū et gradum ascendēte ad tēpus tuū. **E**rbigratia. anno dñi. 1496. quintadecima die augusti hora decima ante meridiana volo scire gradū zodiaci ascendēte in medio quinti climatis vbi maior pars hyspaniē et Italiē sita est. et inuenio solē in fine primi gradus virginis qz die p̄cedēte sol intrauerat signū illud. Sex autē signa q̄ tali die oriuntur post solē sunt hęc. virgo/libra/scorpius/sagittarius/capricornus/aquarius et primus gradus pisciū. sol autē ortus est illa die hora quinta cōpleta cū vna tertia parte alteri horz. restāt ergo vsq; ad horā decimā ppositā. 4. horz cū duabus tertijs intra ergo tabulā ortus et occasus signoz ad mediū quinti climatis: et incipe cōputationē ascēssionū a principio secūdi gradus virginis et accipe tot ascēssiones quousq; cōpleantur. 4. horz cū duabus tertijs. et patet ibi qz vsq; ad finē virginitis erunt duę horz cū. 28. minutis. quib; succedunt ascēssiones toti; libz que sunt. 2. horz et. 33. minuta de quib; dimittēda sunt. 21. minuta qz excedit tēpus ppositū et illa sunt ascēssiones fere. 4. gradū vltimoz libz. sic igit tpe pposito erat ascēdēs. 26. grad; libz.

**R**euerendissimi domini Petri de Alia co; cardinalis et episcopi cameracensis doctorisq; celeberrissimi questio prima.



**P**eritur primo circa tertii capituli vtrū ista cōsequētia seu argumentatio auctoris valeat: isti duo arcus sunt equales et simul incipiūt oriri et semp maior pars orit de vno q̄ de alio ergo ille arcus citius p̄oriet cuius semper maior pars oriebat.

Et arguitur primo qz sit bona qz antecedēs illi; cōsequētię nō stat in veritate sine cōsequēte igitur cōsequētia bona. probat antecedēs. et ponat qz arcus/a/ sit equalis arcui/b/cui; arcus/a/ semp maior pars oritur q̄ arcus/b/ ponatur vltra qz equo cito sicut aliqua pars q̄tūcūq; modica arcus a orit super horizon tē annihilatur et ita etiā de arcu/b/ tūc ex quo arcus/a/ et b/ sunt equales et semp maior pars arcus/a/oritur q̄ arcus/b/ sequitur qz semper maior pars de/a/ annihilatur q̄ de arcu/b/ et per cōsequēs arcus/a/citius annihilabitur q̄ arcus/b/. Et vltra seq̄tur cū idē sit de ortu et annihilatiōe qz arcus/a/ prius erit cōpletus q̄ arcus/b/. Sed aliq; diceret qz ibi supponitur vnum impossibile scz qz arcus cōli annihilaretur. Dicitur qz hoc nō vtz qz nō implicat cōtradictionē nec repugnat ymaginationi et patet ex alio qz poneretur loco annihilatiōis qz tales partes haberēt aliq; obstaculū. Secūdo sic qz oppositū talis cōsequētię repugnat antecedēti igitur. antecedēs p̄batur. et ponatur qz alicuius mēsurę et famosę cōmē-

surabilis vtrūq; istoz arcuum puta mēsurę p̄dalis immedietate tēporis quo oriuntur illi duo arcus plures sumantur tales de arcu/a/ q̄ de arcu/b/ puta. 4. de de arcu/a/ et de arcu/b/ solū tres / et totidē sumantur in secūda medietate ex quo semp maior pars oritur de arcu/a/ et seq̄tur qz in fine tēporis erit. 8. tales mēsurę de arcu/a/ et solū. 6. de arcu/b/ et per cōsequēs sunt inēquales qd est oppositū antecedētis. Tertio sic qz sicut est in alijs equalibus ita videtur esse in arcub; equalibus. modo sic est in alijs equalibus puta in lineis rectis et spacijs qd si ab eis demantur inēqualia que remanēt sunt inēqualia per animi conceptionē: ergo ita erit in arcubus equalib; qz si ab illis demantur partes inēquales que remanebūt erit inēquales et per cōsequēs citius cōsumetur arcus cui; maiores partes oriuntur et per cōsequēs ppositi. Quarto sic ponēdo sicut prius qz a/ sit arcus cuius maior pars semp oritur et b/ cuius minor pars per orit. vltra capiatur instās in tēpore per qd oriuntur in quo verum est dicere qz medietas arcus/a/ orta est et sit instans illud f/ tūc sequitur qz in illo instāri f/ medietas ipsius b/ nō adhuc orta est et sic plus remanet ad oriendū de arcu/b/ q̄ de arcu/a/ si ergo in residuo tēporis post f/ ambo arc; sint simul per ortū siue equaliter seq̄tur qz citius orietur residuū ipsi; b/ q̄ de arcu/a/. In oppositū arguitur per auctorem in textu vbi ex inēquali ascēssione signoz est equali ascēssione quartay zodiaci et equinoctialis cōcludit illā cōsequētiā nō valere. In questione erūt duo articuli. in primo erunt notabilia et suppositiones. in secūdo respondēbitur ad questū. et erūt dubia. Quāntū ad primū aduertendū est qz signū oriri vel arcum ascendere/seu eleuatio signi vel arcus pro eodē reputatur et cōformiter de occasu in quo depressio signi vel arcus/ aut occasus idē sunt. Secūdo notandū est qz signū oriri describit sic ab auctore in textu. signū oriri est illā partē equinoctialis oriri q̄ oritur signo oriēte et ascēdente super horizon tē. Et illa descriptio est valde in p̄pria quia describit diffinitū per aliq; extrinsecū aliud qz per tale diffinitū importetur nā dato qz nō esset circulus equinoctialis in cōlo nō minus signa oriretur. Sed quare talē descriptionē auctor dedit dupliciter solet assignari causa / prima vt possint haberi regulę certę de ascēssionib; signoz in quibuscūq; horizon tibus. vnde omnis inēqualitas ab equalitate p̄cedit et ad eā reducitur. similiter omnis difformitas ab vniformitate mēsuratur. ergo cū ascēssiones signoz in zodiaco sint difformes et ascēssiones equalitū p̄tū equinoctialis sunt vniformes: ideo oportuit reducere ascēssiones signoz ad ascēssiones p̄tū equinoctialis. Alia causa est quia cum simul oriatur signa: auctor ambas ascēssiones sub vna descriptione cōprehendit. Tertio notandū est et supponendū qz signa zodiaci difformiter oriuntur in sphaera recta et obliqua. equinoctialis aut vniformiter oritur. Causa primū potest triplex assignari. prima ex obliq̄tate zodiaci. secūda assignatur in sphaera obliqua ex obliq̄tate horizon tis. tertia assignatur ex difformitate mot; signoz in zodiaco octauę sphaerę p̄pter motū accessus et recessus Quarto notandū est qz hic loquēdū est de equinoctiali prout est quēdā circūferētia circuli que distans a polis mundi et melius de equinoctiali in nona sphaera q̄ in octaua qz in nona equinoctialis est inuariabilis sed in octaua est variabilis p̄pter motū accessus et recessus. Quinto notandū est qz auctor illud correlariū de quo q̄rit questio principaliter ponit propter duos arcus qui sunt duę quartę equinoctialis et zodiaci. Pro quo est aduertendum qz plus

Primus articulus. Descriptio ortus et occasus signorum quod intelligenda sit.

Aliter ascendit zodiacus et aliter equinoctialis

Duplex sensus questionis.

# Capitulum Secundū. Fol. xlix.

oziri de quarta zodiaci q̄ de quarta equinoctialis dupliciter potest itelligi. p̄mo modo q̄tū adesse ortum: ita q̄ semper maior pars sit orta de arcu zodiaci q̄ de arcu equinoctialis, alio modo q̄tū ad oriēdū. unde p̄mo modo verū est illud qd̄ dicit autor sc̄do modo falsum est et illud satis patet in vltima rōne ante oppositū. ¶ Tūc ponitur duę suppositiōes. p̄ma est q̄ si circulus maior in sphaera supra aliū circuli maiorē fuerit inclinatus: fuerintq̄ ex qualz quarta circuli inclinati (cui p̄ncipiū est alterutra sectionū) duo arcus equales cōtinui sepati: tūc arcus circuloꝝ maiorꝝ a polo alteriꝝ p̄ extremitates duoz arcuū in ipsiꝝ circūferētiā descēdetes: ex ip̄a circūferētiā arcus inæquales abscindunt: quoz q̄ remotior est a sectiōe maior est / et q̄ p̄pinq̄ior est sectiōi minor est. ista suppositio est q̄ta p̄clo Theodosij in libro de sphaeris. et istā demōstrat Lāpan⁹. et dicit q̄ ex illa suppone sequitur q̄ de equatore / id est de equinoctiali p̄ ortū cū geminis q̄ cū tauro. et p̄ cū tauro q̄ cum ariete. ¶ Sc̄da suppositio ē q̄ si sup̄ maiorē circuli in sphaera p̄tingētē aliq̄s duos equidistantes fuerit alter circulus maior equidistantes ab illis duob⁹ inclinatus fueritq̄ ex illo p̄mo circulo maiorē duo arcus equales post locū cōtact⁹: tūc alij duo circuli maiores p̄ extremitates illoꝝ arcuū duoz trāseuntes ex sc̄do circulo maiorē inæquales arcus abscindūt. quoz q̄ p̄pinq̄ior est p̄mo maior est. ista suppositio est sexta conclusio Theodosij in libro de sphaeris: nō tñ in forma sed satis p̄p̄. Et hęc de p̄mo articulo. Quātū ad sc̄dū sit hęc p̄ma conclusio. ois p̄fect⁹ equinoctialis in quoz horizōte in quo equinoctialis ort⁹ pars post partē vniiformiter ortur: ita q̄ equales partes equinoctialis in t̄pib⁹ equalib⁹ sup̄ horizōtē oriūtur. ¶ Patet conclusio qz q̄lz p̄fect⁹ coeli equaliter distās a polis mūdi mouet vniiformiter in equali t̄pe equalia spacia v̄a vel ymaginaria describēdo. sic est q̄ equinoctialis seu q̄lz p̄fect⁹ eius equaliter distat a polis mūdi. quare: sequit⁹ q̄ q̄lz p̄fect⁹ equinoctialis vniiformiter mouet. et cū talis mot⁹ sup̄ horizōtē sit ort⁹ partib⁹ equinoctialis: sequit⁹ q̄ q̄lz p̄fect⁹ equinoctialis vniiformiter mouet. Et sicut ponit conclusio de ortu partium equinoctialis cōsimilis ponere de occasu. ¶ Sc̄da conclusio est q̄ in sphaera recta signum arietis in breuiore t̄pe ort⁹ q̄ taur⁹ / et taur⁹ q̄ geminis. ita q̄ de quarta zodiaci que est a p̄ncipio arietis vsq̄ ad finē geminoꝝ signū p̄pinq̄i⁹ p̄mo p̄fecto arietis in breuiori t̄pe ort⁹: et qd̄ ab eo est remoti⁹ in longiore t̄pe ort⁹ / conclusio p̄batur sic qz cū aries ort⁹ minor pars equinoctialis ortur cū eo q̄ cū tauro. et iterū minor cū tauro q̄ cū geminis. ergo cū equales partes equinoctialis in equalib⁹ t̄pib⁹ oriānt⁹ p̄cedētē conclusionē: sequit⁹ q̄ in minori t̄pe ort⁹ pars zodiaci p̄pinq̄ior p̄ncipio arietis / et p̄ cōsequēns habet conclusio v̄a. antecedēs pate⁹ ex p̄ma suppositiōe in primo articulo sc̄z sic qz equinoctialis est vni⁹ magn⁹ circulus in sphaera sup̄ quē est alter magn⁹ inclinatus / sc̄z zodiac⁹. Sumāt ergo de zodiaco duo arcus equales q̄ sunt signū arietis et signū tauri: et sequit⁹ q̄ duo magni circuli p̄cedentes a polis equinoctialis et trāseuntes p̄ extremitates illoꝝ arcuū abscindūt de equinoctiali duos arcus inæquales. quoz ille erit maior q̄ erit remotior a cōmuni sectiōe equinoctialis et zodiaci. Et sic sequit⁹ q̄ minor pars de equinoctiali ort⁹ cū ariete q̄ cū tauro et iterū cū tauro q̄ cū geminis. ¶ Ex ista conclusiōe inferit⁹ q̄ in sphaera recta in breuiori t̄pe ort⁹ libra q̄ scorpi⁹ et in breuiori t̄pe scorpi⁹ q̄ sagittari⁹ p̄bare⁹ oīno sicut p̄cedens conclusio. ¶ Tertia conclusio est q̄ cācer in longiore t̄pe ortur q̄ leo / et leo q̄ virgo / ita q̄ de quarta zodiaci q̄ est a p̄ncipio cancri vsq̄ ad finē virginis illud signū longiore t̄pe ort⁹ qd̄ est p̄pinq̄i⁹ p̄mo p̄fecto cācri / et

in breuiori t̄pe qd̄ est remoti⁹. p̄bat⁹ conclusio qz maior pars ort⁹ de equinoctiali cū cancro q̄ cū leone et cū leone q̄ cū virgine. ḡ conclusio v̄a. p̄na est nota ex p̄ma conclusiōe. p̄bat⁹ antecedēs ex sc̄da suppositiōe p̄mi articuli qz zodiac⁹ est circulus maior in sphaera cōtigēs duos circulos minores equidistantes / sc̄z duos tropicos. et est alter maior circulus equidistantes a duob⁹ tropicis sc̄z equinoctialis inclinatus sup̄ zodiacū: sumantur ergo duo arcus equales post loca cōtactū zodiaci cū tropicis sc̄z signū leonis et cācri. et sequit⁹ q̄ circuli intersectēs tropicos et trāseuntes p̄ extremitates illoꝝ arcuū abscindūt de equinoctiali arcus inæquales. quoz ille est maior qui p̄pinq̄ior est loco cōtact⁹. et sic sequit⁹ q̄ arcus equinoctialis q̄ ort⁹ cū cancro est maior q̄ cū leone / et cū leone q̄ cū virgine. Ex conclusiōe sequit⁹ q̄ capcom⁹ longiori t̄pe ort⁹ q̄ aquari⁹ et aquari⁹ q̄ pisces p̄batur sicut p̄cedēs. ¶ Quarta conclusio est q̄ in sphaera obliqua aries breuiori t̄pe ort⁹ q̄ taur⁹ / et taur⁹ q̄ gemini. p̄bat⁹ sc̄da conclusio. ¶ Quinta conclusio est q̄ in sphaera recta quarta zodiaci q̄ est a p̄ncipio arietis vsq̄ ad finē geminoꝝ et quarta equinoctialis sectū terminabilis in equali t̄pore et simul incipiūt orti et p̄ ortē sunt / patet conclusio qz horizō est circulus diuidēs sphaerā in duas medietates equales sic q̄ vna medietas sphaerę est sup̄ horizōtē. ergo cū illa quarta zodiaci cōplete per orta est sic q̄ p̄ncipiū arietis est in zenit capitis et finis geminoꝝ est in cōtactu horizōtis: sequit⁹ q̄ quarta equinoctialis sectū terminabilis erit in eodē statu. cōsequētia tenet / qz alias medietas equinoctialis nō esset sup̄ horizōtē qd̄ est cōtra descriptionē horizōtis. Et ita p̄bat⁹ de alijs quartis zodiaci et equinoctialis sectū terminabilibus. ¶ Sexta conclusio est q̄ semper citra finē temporis quo per oriūtur prima quarta zodiaci et quarta equinoctialis secum cōterminabilis maior pars ortur de zodiaco q̄ de equinoctiali. hęc conclusio sequitur expresse ex probatione sc̄dę conclusionis. ¶ Septima conclusio est q̄ de eisdē quartis sphaerę citra finē temporis quo per oriūtur: maior pars per oriūda est de equinoctiali q̄ de zodiaco. hęc conclusio sequitur ex p̄cedētē qz maior pars orta est de zodiaco et sunt equales ergo probatio vera. ¶ Et ex omnib⁹ istis sequunt⁹ correlaria respōsua ad dubiū. ¶ Primū est q̄ illa cōsequētia seu argumētatio de qua querit questio nō vez. patet ex conclusionib⁹ sic. qz duo arcus qui sunt prima quarta zodiaci et quarta equinoctialis sectū cōterminabilis sunt equales / et simul et in equali t̄pore incipiūt orti per quintā conclusionē / et per sextā semper maior pars ortur de vno q̄ de alio / sc̄licet de zodiaco q̄ de equinoctiali: et tamen nō citius per ortur vn⁹ arcus q̄ alter inimo simul tempore per oriūtur per quintā conclusionē. Et istud potest exemplariter declarari vt alibi: sint duę virgę erecte sursum et incipiant duo luminosa simul et vniiformiter ascendere super illas virgas quousq̄ pueniāt ad zenit illarū virgarū: et incuruet siue implicet vna de illis virgis vniiformiter. tunc in illo casu vmbre illarum virgarum erunt equales et continue plus diminuitur vmbra vnus q̄ vmbra alterius qz habet duplicem causam diminutionis / sc̄licet ascensum luminosi supra et curuationē siue plectionē illi⁹ virgę: et tamen simul in eodē instātū illę duę vmbre erūt cōsumptę / sc̄z qñ luminosa puenirēt ad zenit illarum virgarū. Sc̄dū correlariū illa psequētia nō vez / sc̄z isti duo arcus sūt equales et simul incipiūt orti et maior pars de vno oriūda est q̄ de alio. ergo ille tardī⁹ ortus erit cui⁹ maior pars oriūda est: patet sicut p̄cedēs. ¶ Tūc ad ratios. Ad primā negat⁹ antecedēs imo oppositū tñ demōstrat⁹ / ad p̄bationē admittit⁹ casus. et qñ dicit

Prima suppositio.

Sc̄da suppositio.

Sc̄da articulus.

Prima conclusio.

Sc̄da conclusio.

Correlarium.

Tertia conclusio.

Correlarium.

Quarta conclusio.

Quinta conclusio.

Sexta conclusio.

Septima conclusio.

Primum correlarium.

Bonū exemplum.

Sc̄dū correlarium.

Ad ratios.

## Tertij Libri.

ex quo maior pars orit de/a/q̄ rē. cedit ergo/a/prī<sup>9</sup> erit rē. negat cōsequētia. Ad scōam rē. negat. ad pba-  
tionē rē. admittit casus / scz q̄ in prima medietate tē-  
poris quatuor tales mēsurę de/a/r solū tres de/b/ sed  
q̄ ita fiat in scōa medietate nō admittit. Ad tertiā rē.  
cōcedit. modo sic est in equalib⁹ rē. cōcedit. Et cōce-  
dit totū antecedēs / scz maior r minor. Et cū infertur  
rē. cōcedit totum nec arguit contra dicta. Ad quar-  
tā rē. admittitur casus rē. r dicitur q̄ illa ratio bene  
probat q̄ debet intelligi q̄ maior pars per orit id est  
per orta est. Autoritas post oppositum est p dictis.

**C**apitulū tertij de diuersitate dierum  
& noctiū. Habet duas partes pncipales  
secūdū duas hui⁹ rei causas. Prima sumi-  
tur ex diuersitate ascēsiōnū signorum.



**D**e hac ad diuersitates dierū  
& noctiū facili⁹ est transi-  
t⁹. Vnde ex p̄dictis patet  
q̄ dies naturales sunt inæ-  
quales. Est enim dies natu-  
ralis reuolutio æquinoctialis circa terram  
semel: cū tanta zodiaci parte quātā interim  
sol p̄trāsit motu pprio cōtra primū mobi-  
le. sed cū ascēsiōnes illorū arcuū sint inæqua-  
les: vt patet p̄ p̄dicta tā in sphaera recta q̄ i  
obliqua: & penes additamēta illarū ascēsiō-  
nū cōsiderēt dies naturales: illi de necessita-  
te erūt inæquales. In sphaera qdē recta p̄pter  
unicā causam: scilicet p̄pter obliquitatē zo-  
diaci. in sphaera vero obliqua propter duas  
causas: scilicet p̄pter obliquitatē zodiaci &  
obliquitatē horizōtis obliq. tertia solet assi-  
gnari causa / scilicet eccentricitas circuli solis:  
ex qua irregularitas veri motus solis in zo-  
diaco cōtingit: vt postea patebit. Vnde no-  
tādū q̄ duplex est mot⁹ solis, vn⁹ quo rapit⁹  
a primo mobili quotidie circa terrā semel.  
ali⁹ est mot⁹ ei ppri⁹ ab occidēte in oriētē  
per zodiacū, ex quo prouenit q̄ cū primū  
mobile est cōuolutum: tūc in principio se-  
quētis diei nō est sol in eodē p̄nto zodiaci:  
sed p̄cessit fere vno gradu. Ex dictis etiā se-  
quit⁹ dies artificiales / similiter & noctes in  
anno diuersificari. Est autē dies artificialis  
presētia solis sup nostrū horizōtē: nox ve-  
ro vmbra terræ solisq̄ absentia. Vnde no-  
tādū q̄ (vt dictū est) quatuor signa cōtinua  
duob⁹ æquocōctis oriunt⁹ obliqua. quatuor  
vero cōtinua duob⁹ solsticiis oriunt⁹ recta,  
quatuor autē inter media oriunt⁹ æqualia in

sphaera recta, Sed sex signa q̄ sunt a principio  
cācri p librā vsq̄ i finē sagittarii dicunt⁹ re-  
cte oriri in sphaera obliqua. opposita vero  
signa q̄ scilicet sunt a principio capricorni p  
arietē vsq̄ in finē geminorū obliq̄ oriunt⁹  
in eadē sphaera, vnde Virgili⁹. Recta meant  
obliq̄ cadūt a sydere cācri / Donec finit⁹ chi-  
ron, sed cætera signa nascūt⁹ pno: descēdūt  
tramite recto. Et sic existētib⁹ sub æquino-  
ctiali cū totidē signa quolibet die āni recte  
quot obliq̄ in die oriāt⁹ similiter & i nocte:  
semp est eis æquocōctiū. Et qñ est nobis ma-  
xima dies i æstate & minima nox scilicet so-  
le existēte i principio cācri: tūc oriunt⁹ in die  
sex signa recte oriētia i nocte aut⁹ sex obliq̄.  
Ecōuerso qñ nobis est minim⁹ dies & ma-  
xima nox scilicet sole existēte i principio ca-  
pricorni: tūc i die oriūt⁹ sex signa oblique  
oriētia i nocte vero sex directe. Qñ aut⁹ no-  
bis est æquocōctiū scilicet sole existēte i p̄nci-  
piis arietis & librę: tūc i die oriunt⁹ tria si-  
gna recte oriētia & tria obliq̄ & i nocte si-  
militer. In oib⁹ aut⁹ aliis dieb⁹ anni qñ sol  
est in latere æquocōctialis vel ex pte septētrio-  
nali/ vel ex parte australi: maiorāt⁹ vel minor-  
rāt⁹ dies vel noctes scdm q̄ plura vel pau-  
ciora signa directe vel obliq̄ orientia in die  
vel in nocte oriunt⁹. Est em̄ regula tā dicta:  
quātūcūq̄ breuis vel plixa sit dies vel nox:  
sex signa zodiaci oriūt⁹ in die & sex in no-  
cte, nec p̄pter plixitatē vel breuitatem diei  
vel noctis plura vel pauciora signa oriunt⁹.  
Et ex his colligit⁹: q̄ cū hora naturalis sit fe-  
re spaciū tpis i quo medietas signi p̄ orit⁹:  
in quolibet die artificiali similiter & in no-  
cte sunt duodecim horæ naturales.

**C** hoc est tertij capitulū de diuersitate dierū et no-  
ctiū: scz de causa cremētī et decemētī ipsoꝝ. habet du-  
as ptes scdm duas causas hui⁹ diuersitatis. p̄rimā  
ex diuersitate ascēsiōnū. Scōa pars ibi. notādū etiā.  
tāgit aliā causam ex diuersa abscisiōe circuloꝝ diu-  
naliū. p̄ma pars p̄bat duas cōclusiōes. p̄rima est de  
diuersitate dierū naturalis. scōa de diuersitate dierū et  
noctiū artificialiū ibi. ex dictis etiā. p̄ma particula  
adhuc diuidit⁹: qz p̄mo ponit r p̄bat cōclusiōnē. scōo  
addigit quoddā notabile ad illi⁹ declarationē ibi. et  
notādū. Cōclusio ergo quā p̄bat est. q̄ licet oēs dies  
naturales habeāt. 24. horas: nō tamē oēs sunt equa-  
les s̄ aliq̄ plixiores alijs. p̄robat hęc conclusio sic.  
dies naturalis est vna reuolutio primū mobilis vel  
æquocōctialis circuli cū certa zodiaci parte (quā scz sol

De his q̄  
habent  
sphaera re-  
ctam.

De die  
maxima.

De die  
minima.

De dieb⁹  
æquino-  
ctialibus

De alijs  
dieb⁹ āni

Regula  
optima.

Correla-  
rium.  
Quid  
hora na-  
turalis.

Prima  
cōclusio.

Quid di-  
es natu-  
ralis.

Notabi-  
le.

Scōa cō-  
clusio.

Notādū

motu proprio contra primū mobile interim p̄trāsīt) id est dies naturalis est spaciū tēporis quo circulus equinoctialis vnā facit reuolutionē circa terrā: et vltra hoc ascēdit illa pars zodiaci quā sol interim/scilicet dū sit illa reuolutio: motu proprio pertransiuit. sed illa portio a sole pertrāsita nō quotidie habet equales ascēssiones/nec semper equali tēpore oritur: additio autē illi ascēssionis super reuolutionē primū mobilis requiritur ad cōplementū diei naturalis: ergo nō oēs dies naturales sunt equales. sed aliqui sunt maiores alijs. Maior supponitur vera. et quo ad eī secundā partē p̄babitur in textu sequenti. sed minor patet ex p̄cedentib⁹ qz ascēssiones partium zodiaci valde differētes sunt tā in sphaera recta q̄ in obliqua. In sphaera quidē recta p̄pter obliq̄tatē zodiaci: q̄ non potest in omnib⁹ partib⁹ equales angulos facere cū horizonte recto. sed in sphaera declinā p̄pter obliq̄tatē zodiaci et obliq̄tatē horizontis. ex qua duplici obliq̄tate maior diuersitas angulorū et ascēssionū cōtingit. vnde licet dies naturales vbiqz terrarū sint inaequales: magis tamen inaequales sunt in sphaera obliqua q̄ in recta. Tertia solet assignari causa diuersitatis dierū naturalium quę cōmunis est sphaerę rectę et obliq̄ę scz eccentricitas circuli solis/id est qz circulus vel orbis in quo sol mouet m̄sido eccentricus est id est nō habens centrū suū in cētro mundi sed extra. et ideo ille orbis in vna sui parte magis distat a centro mūdi q̄ in alia vt infra libro quarto dicitur. et ex hac eccentricitate puenit q̄ sol sup centro mundi in temporibus equalib⁹ inaequales angulos faciat et de zodiaco inaequales partes p̄trāsēat. Dicit autē sol describere angulos super cētrū mūdi ymaginarie ducēdo lineas a cētro mūdi vsqz ad cētrū solis quotidie: quę in cētro mūdi cōcurrentes versus zodiacū expāduntur et portiones zodiaci a sole pertrāsitas intercipiūt. vnde lz nullę essent diuersitates ascēssionū in sphaera recta vel obliqua: adhuc p̄pter hāc causam dies naturales essent iequales: qz scz sol i vna reuolutiōe primū mobilis maiorē partē zodiaci pertrāsīt q̄ in alia/ et sic vna dies naturalis erit maior alia: qz maior additio partis zodiaci fieret sup reuolutionē primū mobilis vna die q̄ alia. ¶ Notandū qz p̄dicta cōclusio infallibiliter vera est. tantū em̄ excedit vna dies naturalis aliā quātus est excessus ascēssionis vni⁹ gradus zodiaci supra ascēssionē alterius: vel quantus est excessus p̄prij motus solis vna die super motū propriū solis in alia die. Unde astrologi qui cōputatiōes suas ad dies equales reducūt tabulā de equatiōib⁹ dierū naturalium composuerūt. est tamē inter eos hęc differētia: qz qu idā ipsorū minimā diē naturalē totius anni p̄ mēsurā cōputatiōnū suarū accipiūt / et om̄es dies alios totius anni illi minimę diē equiparant. et sic tabulas mediocrū motus planetarū componunt. excessus autē aliorū dierū super minimū diē in quadā tabula ponunt quę dicitur in tabula equatiōis dierū. vnde cū verū motū alticulus planetę vltimo verificatū habere volunt: ex tabula equatiōis dierū numeros repertos accipiūt et cuilibet diē anni addūt. Alij vero astrologi maximā diē totius anni regulam sibi faciunt: excessum autē huius diē ad oēs alios in tabula equatiōis dierū reponūt: et sic numeros illorū tabulę a cōputatiōib⁹ suis semp subtrahunt. Hoc notabile accepit a nostro Zacuto salmanticensi in collocutione familiarī. Sed iōānes de monte regio et alij germani post eū dicunt qz oēs tabulę omnium authorū accipiūt diē maximū: q̄ est dies equalis seu medi⁹ vel ymaginari⁹. et est reuolutio. 360. gradus et. 59. minutorū et. 8. secundorū equinoctialis. et cōsequen-

Nota de tabula equatiōis dierū.

ter oēs tabulę debēt equationem dierū semp addere vt dies alij minores conformentur diē illi maximo: q̄ n̄is tēporibus sit sole existēte in. 22. gradu aquarū fere. vbi nulla ponit equatio dierū: qd̄ est signū veritatis p̄dictę. ¶ Text⁹. Et notādū. ¶ Ponit quoddā notabile ad declarationē diffinitōis diē naturalis quę fuit maior p̄positio in sua p̄batione. et p̄cipue quātū ad sc̄dam eius partē scz qz vltra vnā reuolutionē primū mobilis req̄rat ad cōplementū diē naturalis additio tēporis in quo pars zodiaci a sole motu proprio pertrāsita ascēdit. Cū em̄ duplex sit mot⁹ solis vn⁹ quo rapit a primo mobili ab oriēte in occidentē sup polis equinoctialis: ali⁹ sibi p̄prij quo mouet ab occidentē in oriēte per zodiacū quotidie fere vno gradu: inde puenit qz si sol hodie cū oriēte erat in primo gradu cancri: cras cū oriēte iam nō erit in primo s̄ in sc̄do gradu cancri. tēpus igit̄ illud inter primū ortū solis et sc̄dū (quod diē naturalē dicim⁹) nō solū mēsurat vnā reuolutionē primū mobilis s̄ etiā ascēssionē primū gradus cancri. et ita intelligat in oib⁹ alijs dieb⁹ totū anni. Unde dies naturalis clarius sic potest diffiniri. qd̄ est spaciū tēporis iter ortū solis p̄cedētē et ortū eiusdē immediate sequentē. tale autē tēp⁹ p̄pter causam dicitā nō semp est equalē. Ex hoc etiā inferit aliud. qz in qualz hora artificiali plusqz qundecim grad⁹ equinoctialis ascēdit: licet cōmuniter p̄ qualz hora nō cōputēt nisi qundecim grad⁹: qz excessus fere est insensibilis. ¶ Text⁹. Ex dicitis etiā. Sc̄da particula hui⁹ partis de diuersitate dierū et noctū artificialium. et p̄mo p̄mittit diffinitōes diē et noctis artificialis. sc̄do assignat causas diuersitatis eorū ibi. vnde notādū. primo igit̄ p̄mittitur cōclusio talis. qz necesse est etiā dies et noctes artificiales in anno diuersificari id est crescere et decrescere. p̄ quo supponat̄ primo qd̄ sit dies et nox artificialis. est em̄ dies artificialis totū illud tēp⁹ quo sol lucet sup nostrū horizontē. s̄ nox artificialis est totū tēpus quo sol est sub horizontē. vel sc̄dū Aristotēlē in primo methēororū: nox est vmbra terrę. et forte dicitur dies et noctes artificiales p̄pter variabilitatē eorū: sicut supra de horizonte obliq̄ dixim⁹. ¶ Text⁹. Unde notādū. Incipit assignare primā causam diuersitatis dierū et noctū artificialium. et primo quātū ad sphaerā rectā et totā obliquā septētrionalē. secundo q̄tum ad diuersas habitationes sphaerę obliq̄ę ibi. quāto quidē pol⁹. Quātū ad primā causam sic p̄cedit quia primo ponit vni⁹ notabile reiteratiū signorū quę recte vel oblique oriuntur in sphaera recta et obliqua. secundo ex illo inferit diuersitatē dierū et noctū artificialium q̄ quolibet anno experimur ibi. et sic. Notabile clarum est ex p̄cedentib⁹ quę scilicet signa sunt recte et quę oblique orientia in sphaera recta et quę in sphaera obliqua. et de signis sphaerę obliq̄ę adducit auctoritatē. Virgilij dicentis. Recta meāt id est oriētur et obliqua cadūt id est occidūt in sphaera obliqua signa incipientia a sydere cancri per virginem donec finitur chiron id est vsqz ad finē sagittarij. sed cetera signa scilicet quę sunt a principio capricorni per arietem vsqz in finem geminorū nascuntur p̄no. i. obliquo tramite et descendunt recto occasu. ¶ Textus. Et sic. Ex supradicto notabili inferit diuersitates dierū et noctū. et primo facit hoc sc̄do inferit vnum notabile correlariū ibi. et ex his. q̄tum ad primū quinqz facit. primo assignat causam perpetuū equinoctij apud existētes sub equinoctiali. et causa est qz in quocūqz signo zodiaci sit sol quolibet diē anni p̄cise tot signa ascendunt eis in diē recta sicut obliqua similiter et in nocte ideo semper tempus diē est ibi equalē tēpori noctis. antecedens

Alia diffinitio diē naturalis. Correlarium.



## Tertij Libri.

probat qz signa recte orientia in sphaera recta no oia sunt sibi continua sicut in sphaera obliqua: sed in oppositis partibus zodiaci posita sunt. similiter se habet de signis oblique ibidem orientibus. signa enim recta oblique permiscetur. unde a quocumque puncto zodiaci computatio incipiat usque ad sex signa: tot signa inveniuntur recta quot obliqua. ¶ Secundo ibi. et quando est nobis. dat causam maxime diei totius anni in sphaera obliqua dices qz causa quare cum sol est in principio canceri in mense iunii prope festum barnabe est maxima dies totius anni et minima nox: quia tunc de die oia sex signa recte orientur/de nocte autem oia sex oblique. constat autem qz signum recte oriens maiorem partem temporis consumit in suo ortu quam signum oblique oriens. igitur quoniam oia sex signa que orientur in aliqua die sunt recte orientia et oia signa noctis oblique: totus excessus omnium ascensionum est in die et totus defectus in nocte: et sic illa dies est maxima: nox vero minima. probat consequentia quod sol secundum regulam supradictam et infra adhuc ponenda non potest aliqua die occidere quam post ortum eius sex signa zodiaci ascendant. similiter in nocte post occasum solis usque ad ortum eius oportet sex signa ascendere. et clarum est qz cum sol est in principio canceri sex signa que ascendunt illa die post solem sunt illa sex que sunt a principio canceri per libra usque in finem sagittarum que oia recte orientur. Alia vero sex signa opposita de nocte ascendunt et oia oblique in sphaera obliqua. ¶ Tertio ibi. E converso. dat causam minimam diei et maxime noctis totius anni quod scilicet quoniam sol est in principio capricorni circa festum sancte lucie in decembri tunc est minima dies et maxima nox totius anni eo quod tunc de die orientur sex signa oblique de nocte autem sex recte. unde totus excessus ascensionum est de nocte et totus defectus de die. ¶ Quarto ibi. quando autem dat causam duorum dierum equinoctialium quod quoniam sol est in principibus arietis et librae circa festum sancti gregorii in marcio et circa festum sancte crucis in septembri tunc dies sunt equales noctibus: eo quod totidem signa recte que oblique tunc de die ascendunt similiter et de nocte. et ideo tantus est excessus ascensionum in die sicut in nocte. unde tempora resultant equalia. antecedens probat inspiciendo ascensiones signorum. quoniam enim sol est in principio arietis / tunc de die ascendunt ista sex signa aries taurus/gemini/cancer/leo/virgo/quoque tria oblique et tria recte orientur. sed de nocte orientur illa sex libra/scorpion/sagittarius/capricorn/aquarius/pisces / quorum etiam tria sunt recta et tria obliqua. sed quoniam sol est in principio librae ista sex orientur de die illa vero de nocte. ¶ Quinto ibi. In omnibus autem dat causam diversitatis aliorum dierum et noctium anni inter mediorum in sphaera obliqua dices qz alij dies intermedij quandoque sunt maiores quandoque minores suis noctibus secundum quod plura vel pauciora signa in die recte vel oblique orientur. ut puta illa dies est maior sua nocte in qua plura signa orientur recta quam obliqua. et tanto maior quanto plura signa fuerint recte orientia. illa vero dies est minor sua nocte in qua plura signa oblique quam recte orientur. et tanto minor quanto plura fuerint signa oblique orientia. Similiter intelligendum est de noctibus. verbigra quando sol est in principio tauri dies est maior nocte. quod tunc de die orientur duo signa obliqua et quatuor recta. sed quanto sol est in principio geminorum iam dies est paulo maior: quod tunc de die vnicuiusque signum oblique et quinque recte orientur. similiter quando sol est in principio leonis aut virginis. sed quoniam sol fuerit in principio scorpionis dies erit minor nocte: quia tunc in die orientur duo signa recta et quatuor obliqua: quando autem sol fuerit in principio sagittarum dies erit iam paulo minor quia tunc vnicuiusque signum recte et quinque oblique de die orientur. et ita est

intelligendum quando sol fuerit in principio aquarii. aut piscium. scitis enim sex signis que de die orientur statim sciemus sex signa de nocte orientia et que illorum sunt recta et que obliqua. ¶ Quia ut textus dicit hęc est regula generalis quod in qualibet die artificiali mundi similiter et in qualibet nocte siue brevis siue proluxa fuerit. sex signa zodiaci precise orientur. et sex occidunt: nec propter prolixitatem aut brevitatem diei vel noctis plura vel pauciora signa zodiaci orientur aut occidunt. Cuius regulę veritatem supra ex divisione horizontis et ex obliquitate zodiaci monstravimus. sed potest adhuc ad experientiam probari sic: quod cognoscentibus stellas et constellationes cœli hoc infalibiliter apparet quod quando stelle alicuius signi ascendunt per orientem: stelle signi oppositi occidunt ex parte occidentis. nunc autem inter duo signa opposita semper medietas zodiaci intercipitur. unde necesse est quod quando stelle que prius videbantur orienti occidunt: quod etiam stelle signi oppositi que occidere visę sunt iterum orientur: et sic medietas zodiaci in illo tempore orta est medietasque occidit. et similiter in omnibus alijs signis. ex quo etiam sequitur quod ab ortu solis usque ad occasum in die sex signa orientur et sex occidunt. similiter ab occasu solis usque ad ortum in nocte. ¶ Textus. Et ex his. Infert unum notabile correlarium: scilicet in qualibet die artificiali similiter et in nocte siue brevis siue longa fuerit sunt duodecim horę naturales. quod sic probatur hora naturalis est spacium temporis in quo fere medietas signi per orientur: sed per precedentem regulam in qualibet die vel nocte artificiali sex signa orientur in quibus sunt duodecim medietates: ergo in qualibet die vel nocte artificiali sunt duodecim horę tantum. ¶ Notandum quod duplices sunt horę quedam artificiales alie naturales. horę artificiales sunt horę horologiorum. et hęc dicuntur tunc artificiales quod artificiosorum horę eas cognoscimus: nihilominus tamen sunt naturales sicut et alie. Tum equinoctiales quia quilibet earum est spacium temporis in quo fere quindecim gradus equinoctialis ascendit. tum etiam equales quia una earum non est maior alia sensibiliter in toto anno. horę vero naturales sunt ille in quibus planetę dividuntur dicuntur secundum astrologos. et hęc dicuntur tum naturales ad differentiam artificialium. tum temporales quia secundum varietates temporis scilicet dierum et noctium variantur. tum inaequales quia horę unius diei maiores aut minores sunt quam horę alterius. et horę unius noctis similiter quam horę alterius. et ite horę diei artificialis non semper sunt equales horis siue noctis. sed licet horę unius diei vel noctis non sint equales horis alterius diei aut noctis: horę tamen eiusdem diei vel noctis inter se omnes sunt equales secundum astrologicam veritatem. Ex quo patetque diffinitio horę naturalis quam author posuit non est precise vera. ideo ei inter seruum particula fere: certum enim est quod non oia signa que eadem die vel nocte orientur habent equales ascensiones et per consequens nec medietates eorum ideo non omnes horę naturales eiusdem diei vel noctis essent inter se equales. quod est contra omnes astrologos. potest ergo hora naturalis secundum veritatem sic diffiniri. hora naturalis est duodecima pars arcus diurni vel nocturni. vel sic hora naturalis est duodecima pars temporis diei vel noctis artificialis. et dicitur arcus diurnus portio circuli equinoctialis que in toto die orientur similiter dicitur est de arcu nocturno. Qui ergo aut per astrolabium aut per tabulas ascensionum predicti archi cognosceret et gradus eius per duodecim divideret: haberet gradus cuilibet horę naturali illius diei vel noctis correspondentes: et habitis gradibus equinoctialis haberetur etiam et tempus ut scriptum

Regula bona.

Bonum experientia tunc dicitur regulę.

Duplices sunt horę.

Quę sunt horę artificiales.

Quę sunt horę naturales.

Alia diffinitio horę naturalis.

Duo modi inveniendi horas naturales.

dictū est. Possunt tamē horās naturales aliter & fa-  
cili⁹ sic inuenire. sciam⁹ tēp⁹ alicui⁹ diei vel noctis p  
horas horologij nri vt docebit infra. & ex oibus illis  
horis simul sumptis fiat duodecim partes equales:  
q̄libet pars erit vna hora naturalis. X. g. dies sancti  
barnabe p̄darissus est fere. 16. horarū horologij: ergo  
si ex eis fiat. 12. partes equales q̄libet pars erit vna ho-  
ra artificialis cū tertia parte horę. si autē idē vellem⁹  
scire in die sanctę lucię q̄ p̄dariss⁹ est fere octo horarū:  
q̄libet hora naturalis nō haberet nisi duas tertias horę  
artificialis. similiter fiat cōputatio in alijs dieb⁹ & no-  
ctib⁹ Sed artificiosus mod⁹ reducēdi horas artificio-  
les ad horas naturales tradidit magister ioānes de  
mōte regio in suo kalēdario. His horis naturalibus  
antiq̄t⁹ philosophi vtebant⁹ & dñio planetarū eas di-  
stribuebāt. vnde singulos dies septimanę ab ip̄is pla-  
netis denominauerūt. ita vt a planeta q̄ i p̄ma hora  
alicui⁹ diei dñat⁹ dies illa denotaret. dicit⁹ autē p̄ma  
hora diei q̄ incipit ortū sole: quīs in alijs cōputatio-  
nib⁹ astrologi a meridie incipiāt. sic igit⁹ dies sabbati  
dies saturni dicebat⁹ antiq̄t⁹. dies X̄o dñica. dies solis.  
postea sequitur. dies lunę. et dies martis/mercurij/ io-  
nis et veneris. Sed ecclia rit⁹ gētiliū fugere curans  
dies septimanę ferias vocat adiectis tamē terminis  
numeralib⁹. nā p̄m⁹ dies septimanę/ dies dñica vel  
p̄ma feria dicit⁹. dies lunę/ sc̄da feria. & sic de alijs: sed  
dies sabbati nūq̄ septima feria reperit⁹ dicta sed hoc  
nomē sabbatū ex heberis traductū est. Quī ergo co-  
gnoscere vellet quō horę naturales planetis distri-  
buāt⁹: hoc modo p̄cedat per iūcturas et articulos  
quatuor digitorū man⁹ sinistrę duodecim horas na-  
turales diei cōputet. q̄b⁹ etiā duodecim horas natu-  
rales noctis adifigat: et fiet. 24. horę naturales in to-  
ta die naturali. deinde videat a quo planeta denotat⁹  
dies illa. et p̄mā horā eidē planetę attribuet. vt ver-  
bigratia p̄ma hora diei sabbati est saturni. sc̄da pla-  
netę sequētis descēdēdo/ sc̄z iouis. tertia hora planetę  
succedētis/ sc̄z martis: et sic de alijs ad lunā aq̄ iterū  
ad saturnū fiat recursus. ita vt saturn⁹ octauā/ quin-  
tādecimā/ & vicefimā sc̄dam horas habeat. et sic p̄ma  
hora sequētis diei quarto planetę a saturno/ sc̄z solis  
debebitur. & rursus fiat cōputatio vt in die p̄cedenti  
et ita in alijs dieb⁹. Et ex hoc apparet ratio quare li-  
cet dies septimanę a planetis denominentur: nō tamē  
seruatur talis ordo in denominationib⁹ dierū qua-  
lis ordo est planetarum in celo: sed a die saturni ad  
diē solis: aqua ad diē lunę & ita deinceps duorū plane-  
tarū denominationib⁹ dimissis semper saltus fiat. qz  
viginti quatuor horę septē planetis distributę illum  
ordinē exigunt. His etiā horis opinione mea vtebā-  
tur antiquitus nō solū gentiles & philosophi sed etiā  
iudei. qm̄ sepi⁹ in sacra scriptura de istis horis fit mē-  
tio. dicit⁹ em̄ ioānis. 11. nōne duodecim sunt horę diei.  
quod nō videretur verū in qualibet die nisi p̄ has ho-  
ras naturales cōputando. cū enim iudea sit in tertio  
climate dies eius artificialis nō semper est 12. horarū  
equaliū aut artificialium: sed q̄nq̄. 10. q̄nq̄ vero. 14.  
horarū. Itē mathci. 20. ponitur parabola de patrefa-  
milias qui exiit p̄mo mane cōducere operarios in vi-  
neā suā & quosdā misit hora p̄ma/ alios hora tertia:  
alios hora sexta / alios hora nona / & alios circa vn-  
decimā horā. vbi per horā p̄mā intelligit⁹ ort⁹ solis.  
et hora tertia est per tres horas naturales post ortū  
solis. hora sexta per sex horas. & tunc est p̄cise meri-  
dies/ sc̄licet in fine horę sextę. similiter hora nona di-  
stat per nouē horas naturales ab ortu solis et est ter-  
tia hora post meridiē. sed hora vndecima post ortum  
solis dicitur per vnā horā naturalē ante occasum so-

lis quod patet ex his que dicuntur in fine parabolę:  
qz de his qui in. 11. hora venerant dicitur hi: vna sola  
hora fecerunt. de his etiā horis loquitur euāgelistę  
in passiōe dñi: quia ioānes dicit erat quasi hora sexta  
quādo crucifixus est iesus. et matheus ait factę sunt  
tenebrę super vniuersam terrā ab hora sexta vsq̄ ad  
horā nonam. His etiā horis vtitur romana ecclē-  
sia in officijs et horis ecclesiasticis dicendis que sunt  
p̄ma/ tertia/ sexta/ & nona &c. et item decreta conciliorum  
in diebus ieiuniorū hora nona dicunt cibum esse  
christianis sumendū. harum igitur horarū nota-  
tia viro ecclesiastico est necessaria.

De sec-  
clesia ro-  
mana ho-  
ris natu-  
ralibus  
etiā vti.

Ad antiq̄-  
tus p ho-  
ras natu-  
rales sic  
bat cōpu-  
tatio.

In qua  
hora na-  
turali re-  
gnat q̄s  
planeta.

Solutio  
dubij.

De sa-  
cra scri-  
ptura ho-  
ris natu-  
ralib⁹ vti-  
tur.

Secūda causa principalis diuersita-  
tis dierū artificialium.

Notandū etiā qz sol tendēs a primo pun-  
cto capricorni per arietē vsq̄ ad primū pū-  
ctum cācri raptu primi mobilis describit,  
182. paralellos, qui quidē paralleli & si non  
om̄ino sint circuli sed sp̄itę: cū tamē nō sit  
in hoc error sensibilis: nulla est vis si circuli  
appellantur, de numero quorū circulorū  
sunt duo tropici & æquinoctialis. Eosdem  
etiā dīctos circulos describit sol raptu pri-  
mi mobilis descendēs a primo pūcto can-  
cri per librā vsq̄ in primū punctum capri-  
corni. & isti circuli dierū naturalium circuli  
appellantur. Arcus autē eorū qui sunt supra  
horizontē sunt arc⁹ dierū artificialium. arc⁹  
vero sub horizontē sunt arcus nocturni. In  
sphæra igitur recta cū horizon rect⁹ trāseat  
per polos mundi: diuidit oēs istos circulos  
in partes æquales. vnde tāti sunt arc⁹ dierū  
q̄ti sunt arcus nocturni apud existētes sub  
æquinoctiali. & sic in quocūq̄ signo sit sol  
semp est eis æquinoctiū. In sphæra autem  
obliqua siue declinat horizon obliqu⁹ diuidit  
solū æquinoctialē in duas partes æqua-  
les, vnde quādo sol est in alterutro pūcto  
æquinoctialiū: tunc arcus diei æquat arcui  
noctis. & est æquinoctiū in vniuersa terra.

De his q̄  
habent  
sphæra re-  
ctam.

De sphæ-  
ra obliq̄.

Om̄es vero alios circulos diuidit horizon  
obliquus in partes inæquales: sed differēter.  
quia in oibus circulis q̄ sunt ab æquinoctiali  
vsq̄ ad tropicū cācri & in ipso tropico cā-  
cri: maior est arc⁹ supra horizontem q̄ sub  
horizontē. & tāto maior q̄to circulo tropico  
cācri fuerit p̄pinqor. & sic in toto tpe quo  
sol mouet⁹ a principio arietis p̄ cācrū vsq̄ i  
finē virginis maiorant⁹ dies supra noctes.  
& tāto p̄ q̄to magis accedit sol ad cācrū,

De dieb⁹  
æquino-  
ctialibus

## Tertij Libri.

De dieb<sup>9</sup>  
maiorib<sup>9</sup>  
anni.  
De dieb<sup>9</sup>  
minorib<sup>9</sup>

Ecōuerso autē se habet de dieb<sup>9</sup> & noctib<sup>9</sup> quando sol est in signis australib<sup>9</sup>: in omib<sup>9</sup> enim aliis circulis quos sol describit inter æquinoctiolē & tropicum capricorni: & in ipso tropico capricorni maior ē arc<sup>9</sup> sub horizonte/ & minor supra. & scđm pportionē arcuum minoratur dies supra noctes, quia quāto circuli sunt ppiniores tropico hycemali: tāto minor portio relinquit supra horizontē, & ideo tāto magis minorantur dies q̄to sol fuerit ppinior principio capricorni. Vnde infertur q̄ si sumatur duo circuli æqualiter distātes ab æquinoctiali ex diuersis partib<sup>9</sup>: q̄tus est arc<sup>9</sup> diei in vno tāt<sup>9</sup> est arc<sup>9</sup> noctis in reliquo. Et ex hoc sequi videt<sup>r</sup> q̄ si sumantur duo dies naturales in anno æqualiter remoti ab alterutro dierum æquinoctialiū in diuersis anni tēporib<sup>9</sup>: q̄ta est dies artificialis vni<sup>9</sup> tāta est nox alterius & ecōuerso, Sed hoc est verū q̄tū ad iudiciū sensus ex horizontis fixatione. ratio tamē ppter motū solis i circulo obliquo cōtra primū mobile veri<sup>9</sup> diiudicat. Quāto quidē polus mūdi magis eleuat supra horizontē & regiones sunt magis septētrionales: tāto maiores sunt dies æstatis quādo sol est i signis septētrionalib<sup>9</sup>, sed ecōuerso fit quando est in signis australibus. tanto enim magis minorantur dies supra noctes.

Correla-  
rium.

Correla-  
rium.

Notabi-  
le.

¶ Hęc est secunda pars principalis huius capituli. q̄ assignat aliā secundā causam diuersitatis dier<sup>9</sup> & noctiū artificialiū: q̄ sumit penes circulos quolibet die a sole descriptos. & primo premittitur quoddā notabile de istoz circuloz descriptione. scđo ex hoc infert diuersitates dierū et noctiū ibi. in sphaera igitur. notabile est. cū sol quolibet die naturali motu primū mobile circulum vnum describat vt supra libro scđo dictū est: scđtur q̄ in toto illo tēpore quo sol mouetur a principio capricorni per arietē vsq̄ in finē. geminorū: describat. 182. tales circulos qui dicuntur paralleli: quia quilibet eoz est fere equidistās secundū omnes partes equinoctiali. sol enim quolibet die nō perficit gradū vnū zodiaci. vnde licet zodiacus habeat. 360. gradus sol tamen discurrit eos in. 365. diebus et fere sex horis. vnde illam medietatem zodiaci iam dictā in. 182. dieb<sup>9</sup> cū medio ptransit. & sic facit in ea totidē circulos parallelos. hi autē paralleli nō omīno sunt circuli nec paralleli: q̄ finis cuiuslibet eoz nō cōiungitur suo principio: eo q̄ sol in sequenti die non oritur per idē punctū horizontis per quod in die pcedente. ideo proprie debent dici. non circuli sed spirę id est circūgirationes. verū tamē quia non nimis distat finis circuli a principio/ nec est denotatio sensibilis: ideo nulla est vis si circuli appellentur. postea vero cū sol

reuertitur per aliā medietatē zodiaci a principio cācri per librā vsq̄ in finē sagittarij eisdē. 182. circulos iterū describit: q̄ p tot fere dies in eadē medietate mouetur. et dico eisdē q̄ quilibet hoz circuloz intersectat zodiaci in duob<sup>9</sup> punctis equidistantib<sup>9</sup> a principio cācri & capricorni. quādo ergo sol est in illis duobus pfectis zodiaci describit eundem circulū. Isti autē circuli cōmuniter dicuntur circuli dierū naturaliū: eo q̄ sol quolibet ipsoz in vna die naturali describat. Hi etiā circuli ab horizontē in partes secantur. & arcus eoz qui remanēt supra horizontē significant dies artificiales & dicuntur arcus dierū artificialiū. arcus vero qui sunt sub horizontē significant noctes et dicuntur arcus noctiū. ¶ Textus. In sphaera igitur. hic ex dictis circulis infert diuersitates dierū & noctiū artificialiū. et primo in sphaera recta deinde in sphaera obliqua ibi. in sphaera aut. dicit ergo q̄ horizon sphaerę rectę omnes dictos circulos per equalia diuidit: eo q̄ trāsiens per polos mundi facit angulos rectos cum equinoctiali. et sic apud existentes sub equinoctiali quolibet die mūdi tātus est arcus diei q̄tus est arc<sup>9</sup> noctis. & ideo in quacūq̄ parte zodiaci sit sol semper est eis equinoctiū. ¶ Text<sup>9</sup>. In sphaera aut. Infert diuersitatē dierū et noctiū in sphaera obliqua. & primo facit hoc scđo elicit vnū correlariū ibi. vnde infertur. q̄tum ad primū sic procedit primo dat causam dierū equinoctialiū in sphaera obliqua dicēs: q̄ horizon obliquus solū. circulū equinoctialē in duo equalia diuidit: eo q̄ tāgit ipsum in pūctis vbi tāgitur etiā ab horizonte recto: ideo quādo sol est in principiis arietis et librę vbi equinoctialem describit: tūc arcus diei est equalis arcui noctis in horizonte obliquo & est equinoctiū in vniuersa terra. ¶ Scđo ibi oēs vero. dat causam p̄ticitatis dierum veris & æstatis & excessus eoz supra noctes suas dicēs q̄ horizon obliqu<sup>9</sup> oēs alios parallelos ab equinoctiali diuidit in partes inæquales maiorē scilicet & minorē: eo q̄ non trāscat p polos mūdi et diuidat equinoctialē ad angulos impares & obliquos/ et sic ex vna parte equinoctialis iste horizon ascendit & ex alia descendit. differēter tñ diuidit p̄dictos parallelos in partes æquales. quia in omnibus illis qui sunt inter equinoctialē et tropicū cācri et in ipso tropico cācri maior est arc<sup>9</sup> diei supra horizontē q̄ arcus noctis sub horizontē. nō tamē in omib<sup>9</sup> equaliter sed tāto maior in aliqb<sup>9</sup> q̄to magis accedunt ad tropicum cācri. vnde in toto tempore quo sol mouetur in signis septētrionalib<sup>9</sup> zodiaci: scz a principio arietis vsq̄ in finem virginis (quando p̄dictos parallelos describit quod fit in vere & æstate) dies sunt maiores noctibus. & tāto maiores q̄to sol fuerit propinior principio cācri. ¶ Tertio ibi. Ecōuerso autē. dat causam breuitatis dierū autūni & hyemis dicēs q̄ omnes alios parallelos q̄ sunt inter equinoctialē et tropicū capricorni & etiā ipsum tropicū capricorni diuidit horizon obliqu<sup>9</sup> in partes inæquales: taliter q̄ minores sunt arc<sup>9</sup> dierū supra horizontē q̄ noctiū sub horizontē. nō tñ in oib<sup>9</sup> equaliter scz tāto minores sunt arc<sup>9</sup> dierū in aliqb<sup>9</sup> circulis q̄to fuerint tropico capricorni ppiniores. & sic in toto illo tpe quo sol mouet i signis australib<sup>9</sup> scz a principio librę vsq̄ in finē pisciū (quā sol illos parallelos describit quod fit in autūno & hyeme) minores sunt dies artificiales noctib<sup>9</sup> et tāto minores q̄to sol fuerit propinior principio capricorni. ¶ Text<sup>9</sup>. Vnde infertur. Ex supra dictis infert vnū correlariū de comparisonē dierū ad noctes in diuersis anni tēporibus/ scz q̄ si accipiatur duo p̄dictozū circuloz ex diuersis partib<sup>9</sup> equinoctialis equaliter tamē ab equinoctiali distātes. q̄t<sup>9</sup> est arcus diei in vno

tatus est arcus noctis in reliquo: qz q̄tū descendit horizon ex vna parte equinoctialis tātū ascendit ex altera. et ex isto correlario infert aliud/ scz qz si in diuersis anni tēporibus accipiantur duo dies naturales equaliter distantes ab alterutro dierum equinoctialium vt scz si accipiatur quadragesim⁹ dies post equinoctium vernale/ et etiā quadragesim⁹ post autumnale equinoctium: quāta est dies artificialis vnius istoz/ tāta est nox alterius: et econuerso. nō quidem simpliciter et p̄cise: sed quia nō est sensibilis differentia. Cum em̄ dictum sit dies illos naturales nō esse equales: sequitur etiā diem artificialem vnius et noctem artificialem alterius (q̄ sunt partes eoz eque multiplices) nō esse p̄cise equales. vnde licet sensus inspecta horizonis fictione in hoc equalitatem iudicet: ratio tamē et verius cōsiderata ascensionum varietate illoz graduum zodiaci: quos sol in illis duobus dieb⁹ pertrāsit: in equalitate iudicat: q̄ tamen in equalitas imperceptibilis est sensui. ¶ **Textus.** Quāto quidem. Determinat de diuersitate dierū et noctium in diuersis partibus spherę oblique septentrionalis dicens qz in spherā obliqua quanto aliqua regio est magis septentrionalis: et polus mundi magis eleuat⁹ super eius horizontem: tantomagis crescit dies veris et estatis supra noctes suas/ tantoqz magis descreunt dies autumnū et hyemis q̄ in regionib⁹ propinquoibus equinoctiali. ¶ **Abigratia.** licet dies sancti Barnabe sit maxima dies totius anni in qualibet regione septentrionali. hęc tamē maior est in Italia aut Germania q̄ in Italia vel Hispania. similiter sanctę Lucię minima scz totius anni in qualibet regione: minor tamen est in illis regionibus q̄ in istis. eodē modo intelligendum est de noctibus. ¶ **Notandū** qz huius rei causa ex duob⁹ supradictis potest assignari. cum em̄ dictū sit qz signa directe orientia in spherā obliqua tāto rectiora oriuntur q̄to regio est septentrionalior. signa vero oblique orientia tātomagis obliqua: sequit⁹ qz dies in quibus signa recte orientia ascendit sunt prolixiores in regionibus magis septentrionalibus: dies vero in quib⁹ signa obliqua oriunt⁹ breuiores sunt. Si vero ad portiones circulozū parallelorum inspiciamus etiam idem apparebit. Si em̄ propter obliquitatem horizon obliquus circulos dierū naturalium in partes ineguales diuidit/ et diuersitates dierum et noctium causat: ad maiorē horizonis obliquitatē sequet⁹ maior illoz arcuum inegualitas: et maiorū dierum et noctium diuersitas. q̄to autē regio est magis septentrionalis tanto horizo est magis obliquus. ergo propositum verū. Et cōfirmatur qz sub equinoctiali existantibus oēs dies sunt equales noctibus: et propter recessum ab equinoctiali dies et noctes diuersificant⁹ et fiunt ineguales. ergo p̄pter maiorē recessum fiunt magis ineguales. ¶ **Ad quantitatem cuiuscunqz diei vel noctis vbi vis gentili cognoscendam/ scias p̄mo signum et gradū solis scdm regulam superius libro secūdo capitulo scdo positam. deinde aspice illa sex signa: q̄ post solem tali die oriuntur/ vel post gradū oppositum solis ascendit in nocte. tunc ex tabula ortus et occasus signozū supraposita accipe ascensiones illozū sex signozū scdm illam regionē idest grad⁹ equinoctialis qui cum p̄dictis sex signis ascendit. et illi gradus vocantur arcus diurn⁹ vel nocturnus. tunc arcum illū per quidecim partē et numerus quoties erunt horę. Si autē aliqui gradus pauciores quindecim remanserint: multiplica illos per quatuor/ et numerus p̄ductus sunt minuta horarū. et sic habebis quot horas et minuta continet illa dies vel nox. hoc facilius fiet per tabulā ascensionum ad horas redu-**

Quomō potest sci ri q̄titas diei vel noctis.

ctam: quem numerū horarum et minorū si per medium diuiseris habebis quota hora post meridiem sol occidit. si fuerit illę horę diei vel quota hora post mediam noctē sol oriatur. si fuerit horę noctis. verbigra. anno dñi. 1496. die. 15. augusti sol est in fine p̄mi gradus virginis et de die ascendit: hęc sex signa q̄ sunt a principio secūdi gradus virginis vsqz ad finē p̄mi gradus piscium: quoz ascensiones sunt ad medium quinti climatis. 199. gradus. et. 55. minuta: q̄ valēt fere. 17. horas: et. 20. minuta. De nocte autē ascendunt alia sex signa: q̄ sunt a principio secūdi gradus piscium vsqz ad finem p̄mi gradus virginis: quoz ascensiones sunt. 160. grad⁹ et. 5. minuta: q̄ valent. 10. horas et. 40. minuta. vnde illa die ortus est sol hora. 5. cū minutis 20. post mediam noctē/ et occidit hora sexta cū minutis. 40. post meridiem.

Reuerendissimi Dñi Petri de Alliaco Cardinalis et episcopi Cameracensis: Doctorisqz celebratissimi. Quęstio secunda.



¶ **Q**ueritur secūdo vtrū dies naturales sint adinuicem ineguales. Et arguit p̄mo qz non: qz dies naturalis est tēpus. 24. horarū: modo oēs. 24. horę sunt oib⁹ alijs. 24. horis equales ergo. maior patet p̄ authorem in textu huius capituli. sed p̄batur minor: qz quilibet hora cuiuslibet horę est equalis. ergo oēs. 24. horę sunt oibus alijs. 24. horis equales. consequentia est nota/ et antecedēs patet: qz hora est tēpus. 60. minorum: vt dicit astrologi: modo oia. 60. minuta oibus alijs sexaginta sunt equalia. ergo sequitur qz omnis hora oī horę est equalis. antecedens iterū deducet⁹ consimili modo semp eundo ad equalitatem. Secūdo sic: quia si sic sequerē qvna medietas anni esset alteri inegualis puta maior vel minor. cōsequens implicat contradictionem: qz quodlibet integrum est ad quālibet suarum medietatū p̄cise duplum: sed patet cōsequentia. et capiantur duę medietates anni vna/a/ et alia/b/ et ponatur p̄ aduersariū qz dies naturales imedietate/a/ sunt longiores q̄ imedietate/b/ sequitur qz medietas/a/ est maior q̄ medietas/b/ cōsequentia tenet: qz medietas/a/ componitur ex tot partibus sicut medietas/b/ et cū hoc ex maioribus. Tertio sic: qz si sic sequerē qz menses essent ineguales/ imo horę et minuta. cōsequens est falsum et p̄batur consequentia eodē modo sicut in ratione p̄cedenti. Quarto sic: qz si sic maxime esset sic qz in hyeme essent longiores q̄ in estate. cōsequens est falsum: qz tunc medietas anni q̄ est a principio libz vsqz ad principū arietis p̄ capricornum esset maior q̄ alia medietas a principio arietis per cancrum/ vsqz ad principū libz. modo illud nō videtur: immo potius oppositum em̄ p̄pter angem/ q̄ est iuxta principium cancri sol diutius videat⁹ manere sub illa medietate zodiaci q̄ sub alia. sed cōsequentia principalis p̄batur. p̄mo p̄ authorem in textu: et ex alio qz dies naturalis. vt habetur in textu est reuolutio equinoctialis cū tanta parte eiusdē et c. quia sol equaliter mouetur circa centrū sui eccentrici in equali tempore equales angulos describendo: vt habet in theoricis. et etiā cum sol in hyeme sit p̄pinquior centro terre q̄ in estate: sequitur qz sol necessario maiorē portionem describit de zodiaco in hyeme q̄ in estate/ addita ergo cū reuolutione equinoctialis tanta parte quantam describit sol de zodiaco: sequit⁹ qz in hyeme dies naturalis erit longior q̄ in estate. cōsequentia tenet ex descriptione diei naturalis. ¶ **In oppositū est authoz in lra expresse. In quęstione erūt duo articuli**

# Questio circa.

**Primus articulus.** li. in primo erit aliqua notabilia / et suppositiones in secundo conclusiones et obiectiones contra eas. ¶ Quantum ad primū notandū est. Primo quod dies naturalis sic describitur in almagesti. dies naturalis est tantū tempus per quantū sol mouetur ab oriente / per meridiem / per occidentem / et per septentrionem quousque redeat ad p̄fectum a quo exiit / vel ad aliud simile: aut est equalē tēpus illi tempori. Et addit illud notāter ex eo quod astrologi non semper capiunt diem naturalē ab vno mane vsq; ad aliud: sed vt in pluribus incipit in mediā nocte vsq; ad aliā mediā noctē / aut etiam a meridie vsq; ad meridiē. Ex illa descriptione sequitur quod ad habendū certam mensurā diei naturalis oportet ad reuolutionem equinoctialis addere partē eiusdem: tantam quantam sol describit de zodiaco motu suo proprio contra firmamentū: et tunc aggregatum ex vna reuolutione equinoctialis: et tanta parte addita vocat apud plures dies naturalis. Et ob hoc describit author in ista sic diem naturalē. Dies naturalis est reuolutio equinoctialis cū tanta parte eiusdem quantā describit sol motu proprio suo de zodiaco contra firmamentū motum. et illa descriptio est impropria sed eā ponit author ex eo quod non possumus habere certas regulas de diebus naturalibus nisi sumantur ex reuolutione equinoctialis. Ex istis sequitur quod cum omnes reuolutiones equinoctialis sint equalēs: si sit in equalitas in diebus naturalibus: illa prouenit ex additamento arcus descripti a sole in zodiaco. ¶ Secundo notandum est quod triplici de causa sit minus additamentū ad reuolutiones equinoctialis de arcu descripto a sole in vna die quā altera. Prima causa est ex diuersa ascensione signorum zodiaci: quia vt dictum est in questione precedenti: vnum signū in breuiori tempore ascendit quā aliud: et ideo arcus descriptus a sole cū est in tali signo / et hoc in zodiaco motu proprio maior est et per consequens cū additur reuolutioni equinoctialis talis arcus fit additamentū maius. Alia causa est eccentricitas ipsius solis. per quo aduertendum est quod sol mouetur in sphaera eccentrica: cuius pars remotior a centro mundi / quā vocatur aux: est circa finē geminorum: et alia propinquior / quā dicitur oppositū augis est circa finem sagittarū. Supponitur vltra quod sol equaliter et vniuersimode mouet circa centrum sui eccentrici scilicet in equalibus temporibus equalēs angulos describendo circa tale centrum. verbigratia sit centrum solis a / et centrum sui eccentrici sit b / et in .30. diebus describat sol circa centrū b / angulū: qui sit tertia pars anguli recti / ita quod in fine triginta dierū sol sit in puncto c / et deducantur linee a / b / et b / c / continentes angulū descriptum: tunc dicendum quod in alijs .30. diebus describit equalē angulum. et sic consequenter quousque redeat ad suū locum. Et ex istis sequitur quod necessario sol circa centrū mundi describit angulos in equalēs scilicet maiores dum est in opposito augis / et minores dum est in auge. hoc potest deduci ex vice similitudine primi Euclidis. et vltra cū maior angulo circa aliq̄ centrum alicuius circuli subtendatur maior circumferentia: vt habet in vltima propositione. 6. Euclidis. sequitur quod sol maiore portione describit de zodiaco dum est in opposito augis scilicet in hyeme quā dum est in auge scilicet in estate: et per consequens maius additamentum addit reuolutioni equinoctialis in hyeme quā in estate. et illa est secunda causa. et iste causę solum habet locum in sphaera obliqua est obliquitas horizontis: quia propter obliquitatem horizontis sit maior diuersitas in ascensione signorum. ¶ Quantum ad secundū sit hęc prima conclusio. quod in quolibet horizonte in quo sunt

plures dies naturales diuersi aliqui sunt in equalēs. probatur conclusio: quia omnia tempora simpliciter reuolutionum equinoctialis sunt adinuicē equalia: et tempora reuolutionū seu ascensionū zodiaci addita reuolutionibus simplicibus equinoctialis sunt in equalia. ergo sequitur quod cū ex illis additamentis cū reuolutionibus simplicibus equinoctialis fiant dies naturales: sequitur quod dies naturales sunt adinuicem in equalēs. consequentia tenet per illā animi conceptionē scilicet si equalibus in equalia addas quod resultāt sunt in equalia. maior patet ex dictis in questione precedenti. et minor patet ex dictis in primo articulo istius questionis. vnde ibidem assignabat triplex causa in equalitatis additamentorum ascensionū zodiaci cum reuolutionibus equinoctialis. scilicet prima ex obliquitate zodiaci: quia propter hoc signa difformiter oriuntur: ita quod per hoc maiorem arcū describit de zodiaco in vna die quā in alia / et hoc motu proprio. et sic additamentum est in equalē ex parte ipsius. Secunda causa est et principaliter ex eccentricitate solis: quia dictum est in primo articulo quod sol in hyeme maiorem portione describit de zodiaco quā in estate: ergo additamentū quod additur reuolutionibus equinoctialis in hyeme maius est quā quod additur in estate. tertia causa est ex obliquitate horizontis. ¶ Secunda conclusio est quod in quolibet horizonte in quo sunt diuersi dies naturales: tunc quicumque duo dies naturales primi sunt adinuicem in equalēs. patet conclusio: quia eccentricitas solis magis facit ad diuersitatem dierum naturalium quā quicumque alia causa modo in quibuslibet duobus diebus primis sol aut magis appropinquat ad centrū mundi in primo aut in secundo aut e contra: ergo omnes duo dies primi sunt adinuicē in equalēs. ¶ Tertia conclusio. quod aliqui dies naturales in diuersis temporibus anni sunt adinuicem equalēs. patet conclusio: quia dies naturales a principio vni⁹ medietatis anni vsq; ad finem eiusdem continue vadunt crescendo: et in alia medietate eiusdem anni a principio vsq; ad finē continue vadunt descrecendo. ergo cum in vtroque processu fiat transitus de extremo in extremū: tunc bis erit transitus per mediū: et sic ambo dies naturales scilicet vnus quod erit in medio vnius medietatis et alter qui erit in medio alterius medietatis erunt adinuicem equalēs. ¶ Sed aliquis queret qui dies naturales sunt equalēs / et qui in equalēs / in quo tempore. per quo est aduertendum quod aliqui sunt dies naturales sensibiliter in equalēs: et tales apud astrologos vocantur dies differentes. sed aliqui sunt dies differentes in equalēs tamen insensibiliter: vt duo dies primi et tales vocantur dies medijs seu mediocres: et ex pluribus mediocribus simul collectis fiunt dies naturales differentes seu sensibiliter in equalēs. Sed cum queritur vltra in quo tempore fiunt equalēs: dicendū est quod dum sol intrat cancrum. scilicet in auge in estate: et dum intrat capricornum scilicet in hyeme / sunt tunc duo dies naturales maxime differentes scilicet maxime sensibiliter in equalēs: et minor est ille quod est in principio cancri: sed in equinoctijs vt in principio arietis et librae sunt dies naturales equalēs. Et hoc potest declarari: quia diuersitas ortus signorum non causat illi: tunc in equalitatem: quia aries et libra equaliter oriuntur nec eccentricitas solis causat diuersitatem: quia sol in illis punctis est in longitudinibus medijs recte eccentrici sui. Et sic ex illis patet quod augmentatio et diminutio dierum naturalium recte est per oppositū augmentationis et diminutionis dierum artificialium: vt patet inuenti. ¶ Ad primā rationem transeat illud. et cum dicit omnes .24. horę et negatur hoc: immo dicit quod hora horę est in equalis.

Prima conclusio.

Secunda conclusio.

Tertia conclusio.

Bonum dubium.

Ad rationes quę stent.

Triplex causa igitur qualitas dierum naturalium.

Secundus articulus.

q̄b pater: q̄ hora est ortus medietatis vnus signi su-  
per horizonem: modo medietates signorū difforni-  
ter seu inæqualiter oriuntur. Ad secundā quando di-  
citur ꝛc. aduertendū est q̄ dupliciter potest capi me-  
dietas anni. vno modo pro medietate numeri dierū  
totius anni: et illo modo ita est q̄ vna medietas est  
alteri inæqualis quantum ad tēpus. Alio modo po-  
test capi medietas anni p̄ tempore ab introitu solis  
in aliquo signo vsq̄ ad tēpus introitus eiusdē in si-  
gno opposito. ꝛ illo modo cōsequētia nō valet. Ad  
tertiā conceditur totū: ꝛ ita est realiter. Ad quartā  
conceditur vt bene deducit et negatur q̄ cōsequens  
sit falsum. Et cum probat quia videt esse verum: p̄-  
pter hoc sol ꝛc. dicitur q̄ quia est in auge: tūc magis  
distat a centro mundi: et ex hoc arcus zodiaci descri-  
ptus a sole in hyeme maior est. Auctoritas post oppo-  
situm est pro dictis: scilicet pro prima conclusione se-  
cundi articuli.

¶ Capitulum quartū. De his quæ ac-  
cidunt habitantibus in diuersis regio-  
nibus. Habet septē partes. Primā de  
his qui habitant sub æquinoctiali.



Otandum q̄ illis quorum  
zenit est in æquinoctiali cir-  
culo: sol bis in anno trāsit  
per zenit capitis eorū/ scilicet  
quando est in principi-  
pio arietis vel libræ: & tūc  
sunt illis duo alta solsticia: quoniam sol tunc  
maxime accedit ad zenit capitis eorū. sunt  
sterum illis duo imma solsticia: quando sci-  
licet sol est in primis punctis cancri & ca-  
pricorni. & dicuntur imma quia tunc sol ma-  
xime remouetur a zenit capitis eorum. Vn-  
de ex p̄dictis patet q̄ licet semper habeant  
æquinoctium: quatuor in anno habebunt  
solsticia/ duo alta/ & duo imma. Patet etiam q̄  
duas habent æstates sole scilicet existente in  
alterutro punctorum æquinoctialium vel p̄-  
pe, & duas habent hyemes: scilicet sole exi-  
stente in primis punctis cancri & capricor-  
ni vel prope. & hoc est q̄ dicit Alphraganus,  
q̄ æstas & hyems scilicet nostræ sunt  
illis vnus & eiusdem cōplexionis: quoniam  
duo tempora q̄ sunt nobis æstas & hyems  
sunt illis duæ hyemes. Vnde ex his quorū-  
dam versuum Lucani patet expositio. De-  
prehensum est hunc esse locū: quo circulus  
alti Solsticii medium signorū percutit or-  
bem. ibi enim appellat Lucanus circulum  
alti solsticii æquinoctiale in quo cōtingunt  
duo alta solsticia sub æquinoctiali existenti

bus. orbem signorum appellat zodiacum  
quē medium idest mediatum: hoc est diuisum  
in duo media æquinoctialis percutit/  
idest diuidit. Illis etiam in anno contingit  
habere quatuor vmbra. cū enim sol sit in  
alterutro punctorum æquinoctialium: tunc  
in mane iacitur vmbra eorū versus occi-  
dentem/ in vespere econuerso. in meridie ve-  
ro est illis vmbra perpendicularis: cū sol sit  
supra caput eorum. Cū autem sol est in si-  
gnis septentrionalibus: tunc iacitur vmbra  
eorum versus austrum. & quando est in au-  
stralibus tunc iacitur versus septentrionem.  
Illis autem oriuntur & occidunt stellæ quæ  
sunt iuxta polos sicut & quibusdā aliis ha-  
bitantibus circa æquinoctiale. vnde Lucanus  
sic inquit. Tunc furor extremos mo-  
uit romanorestas. Carmenosq̄ duces. quo-  
rum iam flexus in austrum. Ether nō to-  
tam mergi tamen aspicit arcton. Lucet &  
exigua velox ibi nocte bootes. Ergo mer-  
gitur & parum lucet. Item Ouidius de ea-  
dem stella. Tingitur oceano custos erimæ  
thidos vrsæ: Equoreasq̄ suo sydere turbat  
aquas. In situ autē nostro nunq̄ occidunt  
illæ stellæ. vnde Vergilius. Hic vertex no-  
bis semper sublimis. at illum Sub pedibus  
stix attra vident manesq̄ profundi. & Lu-  
canus. Axis in occidu? gemina clarissimus  
arcto. Itē Vergilius in georgicis sic inquit.  
Arctos oceani metuētes equore mergi.  
¶ Hoc est quartū huius tertij libri capituli agens  
de his quæ accidunt habitantibus in diuersis locis &  
regionibus terræ/ vt magis appareat diuersitas die-  
rum & noctium supradicta. habet septē partes scdm  
q̄ p̄ septē diuersas regiones discurret. particule istę  
partibunt in processu. Prima est de his q̄ accidunt ha-  
bitantibus sub circulo æquinoctiali: & ponit tria eorū  
notabilia accidentia. scdm ibi. Illis etiā. tertium ibi.  
Illis autē. ¶ Circa primum accidēs sic p̄cedit: quia  
primo ponit ipsum accidēs. deinde infert tria corre-  
laria ibi. Vnde ex p̄dictis. Primum igitur accidēs  
istorum (quod sumit ex parte accessus & recessus so-  
lis in zodiaco) est q̄ illis q̄ habitant sub circulo æqui-  
noctiali sol bis in anno pertingit ad zenit capitis eo-  
rum: scz quando est in duobus punctis æquinoctia-  
libus: q̄ sunt principia arietis & librę. tūc enim sol de-  
scribit æquinoctiale/ vt dictum est. & tunc habent duo  
alta solsticia: eo q̄ solsticiū altum dicim? quando sol  
maxime accedit ad zenit capitis nostri: & inde incipit  
recedere: & hoc istis accidit quādo sol est i principio  
arietis et librę: tunc enī sol in meridie tangit zenit ca-  
pitis ipsorū. Habent etiam duo imma solsticia: scz quan-  
do sol est in capitibus cancri & capricorn: q̄ solsticiū

Secundū  
accidēs.

Tertium  
accidēs  
Lucan?

Ouidi?

Vergili?

Lucan?

Vergili?

Tria isto-  
rum acci-  
dentia.

Primum  
accidēs.

Primum  
correla-  
rium.

Secundū

Alphra-  
ganus.

Tertium  
Lucan?

## Tertij Libri.

in unum dicimus quando sol maxime recedit a zenit capitis nostri et inde incipit accedere. et hoc accidit istis quando sol est in predictis punctis: tunc enim sol maxime remouet a zenit capitis iporum. **¶** **Textus.** Unde ex predictis. Infert tria correlaria. Primum est quod licet habitantes sub equinoctiali semper habeant equinoctium: nihilominus habent in anno quatuor solstitia: ut dictum est: quod tamen videtur mirabile cum solstitia apud nos sint maxime in equalitates dierum et noctium: quae nobis duae tantum accidunt quolibet anno. **¶** **Textus.** Patet etiam. Secundum correlarium est quod in tali regione sunt duae aestates et duae hyemes: nunquam tamen ver aut autumnus. Primum patet: quia estate dicimus quando sol maxime accedit ad zenit capitis nostri. Istis autem sol bis maxime accedit ut dictum est: scilicet sole existente in alterutro equinoctiorum. Secundum patet: quia hyemes dicitur quando sol maxime recedit a zenit capitis nostri: quod istis bis in anno accidit: scilicet existere sole in primis punctis canceri et capricorni. Et confirmat hoc auctoritate Alphragani: qui dicit quod estate et hyemes quae nobis ita differentes sunt in complexionibus suis: illis sunt unius et eiusdem complexionis: quia sunt eis duae hyemes: non quidem quia tunc eis frigus viget: sed quia tunc est eis minima caliditas totius anni. **¶** **Textus.** Unde ex his. Tertium correlarium est quod ex predictis potest haberi expositio quorundam versuum Lucani libro nono farsalic/ cui dicitur deprehensum est/ id est cognitum est: hunc esse locum in quo circulus alti solsticii: id est equinoctialis. medius id est per medium orbem: signorum id est zodiacum: percutit id est diuidit. Illi enim hoc verum esset quod circulus equinoctialis aliquibus esset circulus solsticii nunquam posset saluari dictum Lucani in veritate. quod enim intellexisset quod per circuli solsticii designat nobis equinoctialis nisi hoc precognito. **¶** **Textus.** Illis etiam. Ponitur secundum accidens istorum quod sumitur ex parte umbrarum talis: quod eis contingit in anno habere quatuor umbras. quolibet enim die cum sol oritur habent umbram versus occidentem: cum autem occidit sol habet illam versus orientem. et cum sol est in alterutro punctorum equinoctialium in meridie habent umbram perpendiculararem/ id est umbram solis sub pedibus: quod cum sol sit in zenit capitis illorum illuminat eos ad omnem differentiam positionis praeterquam deorsum. Haec tamen umbra perpendicularis nulla reputatur ab aethere: ideo notanter dicitur quatuor umbras et non quinque. quando autem sol est in signis septentrionalibus versus canceri: in meridie habent umbram australem contra polum meridianum directam. et quando est sol in signis australibus prope capricornum: tunc in meridie habent umbram septentrionalem contra polum arcticum. sic igitur patet quod habent quatuor umbras praeter umbram perpendiculararem quae porriguntur ad quatuor mundi angulos: ut enim perspectim dicunt umbra corporis opacum semper habet oppositum sibi corpori luminoso. **¶** **Textus.** Illis autem. Ponitur tertium accidens de ortu et occasu quarundam stellarum: quia scilicet illis non solum stellae quae sunt in medio caeli sed etiam illae quae sunt iuxta polos quotidie oriuntur et occidunt per horizontem quod nobis non accidit. et non solum his quae sunt sub equinoctiali sed etiam quibusdam alijs sibi vicinis stellae quae sunt iuxta polos oriuntur et occidunt. et hoc probatur auctoritate Lucani libro tertio qui sic inquit. tunc id est illo tempore: de quo narrat hystoriam furor romanus id est romanorum qui bella agebant / mouit ut venirent in eorum auxilium. Haec scilicet gentes meridionales a regione sic dictas: extremos: quia eorum habitatio vltima est versus austrum.

Horae.

Carmanosque duces. a carmania regione idorum dictos. Carmania = quae etiam proxima est equinoctiali. quorum ether id est ni. colum vel zenit aut hemisphaeris iam flexus id est inclinatus in austrum id est circa equinoctialem aspicit arcton id est visam mergi id est occidere in aliqua hora. non tamen totam: quia non sunt directe sub equinoctiali. et bootes quae est vna stella visae maioris. velox quia statim oritur et occidit: lucet ibi exigua nocte id est paruo tempore noctis. et ideo subisgit aethor: ergo mergit et parum lucet. Et item dicit Quidius de eadem stella boote in eadem patria: custos scilicet bootes secundum fictionem poeticam. visae herimathidos id est visae maioris ab herimatho filia dicitur in qua est facta est visae errabat. tingitur oceano id est occidit. et turbat aquas equoreas suo sydere: id est sua luce: quia aquae videntur rubicundae aliquo sydere occidente. Quod autem in regione nostra non occidant istae stellae quae sunt iuxta polos: patet ex Vergilio in primo georgico libro. Hic vertex nobis etc. et exponitur ut supra in libro secundo. Patet etiam ex Lucano dicente. axis id est polus inoccidens: quia septentrionalibus nunquam occidit clarissimus: gemina arcto id est duplici visa. et ite Vergilius in georgicis ait: arctos: id est visas duas metuentes mergi equore oceani id est occidere: quia secundum fictionem poeticam timent thetym deam maris: ut supra diximus.

**¶** Secunda pars de his quorum zenit est inter equinoctialem & tropicum cancri.

Illis autem quorum zenit est inter equinoctialem & tropicum canceri. contingit bis in anno quod sol transit per zenit capitis eorum: quod sic patet. Intelligatur circulus parallelus equinoctiali transiens per zenit capitis eorum. ille circulus interfecabit zodiacum in duobus locis aequi distantibus a principio cancri. sol igitur existens in illis duobus punctis transit bis per zenit capitis eorum. Unde duas habent aestates/ & duas hyemes/ quatuor solstitia/ & quatuor umbras sicut existentes sub equinoctiali. Et in tali situ dicunt quidam arabiam esse. unde Lucanus loquens de arabibus venientibus romam in auxilium Pompeio dicit. Ignotum vobis arabes venistis in orbem: umbras mirati nemorum non ire sinistras. quoniam in partibus suis quandoque erant illis umbrae dextrae/ quandoque sinistrae/ quandoque perpendiculares/ quandoque orientales/ quandoque occidentales. sed quando venerant romam citra tropicum cancri semper habebant umbras septentrionales.

¶ Secunda pars determinat de his quae accidunt habitantibus inter equinoctialem et tropicum cancri. et primo ex parte motus solis in zodiaco. secundo ex parte diuersitatis temporum et umbrarum ibi. Unde duas. Sol igitur in hac regione bis in anno transit per ze-

Primum accidens.

Secundum accidens.

Arabia felix. Lucan.

## Capitulum Quartum. Fol. liiij.

nit capitis. quia si describat circulus paralellus equinoctialis: qui transeat per zenit illorum: ipse tangit 30<sup>o</sup> diacum in duobus locis equaliter distantibus a principio cancri. ideo quando sol est in alterutro illorum punctorum describens circuli predictum (vt supra dictum est) transibit per zenit capitis illorum. **Textus.** Unde duas habet. Infert alia accidentia istorum que sumuntur ex parte diuersitatis temporum et umbrarum: quia scilicet isti habent duo solstitia alta et duo ima: duas estates et duas hyemes: et quatuor umbras et etiam umbram perpendicularem sicut existentes sub equinoctiali licet non ita complete. Et in hoc situ fert esse arabia felix: quod patet auctoritate Lucani libro tertio sic dicentis. arabes vos venistis in orbem idest regionem vobis ignota: et causa est. quia mirati estis umbras nemorum nunquam ire vel extendi sinistras idest versus polum antarcticum: quia ibi est latus mundi sinistri: vt supra libro secundo diximus. quia arabes cum venissent romam (que est extra tropicum cancri) nunquam videbant in meridie umbras corporum extendi versus polum australem: sicut in partibus suis: vbi quicunque umbrę in meridie sunt septentrionales quicunque australes.

**Tertia pars de his quorum zenit est in tropico cancri.**

**Accidens.** Illis siquidem quorum zenit est in tropico cancri: contingit quod semel in anno transit sol per zenit capitis eorum: scilicet quando est in primo puncto cancri: & tunc in vna hora diei vnus totius anni est illis umbra perpendicularis. in tali situ dicitur syene ciuitas. vnde Lucanus: umbras nusquam flectente syene. hoc intellige in meridie vnius diei, & per residuum totius anni iacitur illis umbra septentrionalis.

**Tertia pars de his que accidunt habitantibus sub tropico cancri.** illis enim semel in anno sol attingit ad zenit capitis: scilicet quando est in principio cancri. et tunc in meridie sol illuminat eos ad omnem differentiam positionis preterquam deorsum: sic habent umbram perpendicularem. Per residuum autem totius anni quando sol est in alijs signis et gradibus in meridie habent umbram septentrionalem. ceteras autem umbras scilicet orientalem et occidentalem quolibet die anni habet. Et in hoc situ est fere tota egyptus precipue illa notabilis eius ciuitas que dicitur syene: aqua denominatur secundum clyma: vt infra videbitur. et de hac dicit Lucanus. umbras nusquam flectente syene: quando scilicet sol est in principio cancri hora meridiei. Et in qualibet istarum habitationum si horizontem quis optime disposuerit secundum regulam superius positam in libro secundo: scilicet quod quantum distat zenit regionis ab equinoctiali tantum distet polum mundi ab horizonte: facile omnia que dicuntur cognoscere poterit. Et in tribus predictis regionibus solum habet verum quod apud hispanos pernegatum est. videlicet quod in die sancti Barnabe sol directe irradiat super fundum hydrig vel amphore cuius orificium angustum est. que autem regiones sint in quolibet horum locorum postea dicitur.

**Quarta pars de his quorum zenit est inter tropicum cancri & circulum arcticum.**

**Illis vero quorum zenit est inter tropicum cancri & circulum arcticum: contingit quod sol in sempiternum non transit per zenit capitis eorum. & illis semper iacitur umbra versus septentrionem in meridie. & talis est situs noster.** Notandum autem quod ethiopia vel alia qua pars eius secundum quosdam est citra tropicum cancri. vnde Lucanus Ethyopumque solum quod non premeretur ab vlla. Signiferi regione polii: nisi poplite lapsa. Vltima curuati precederet vngula tauri. Dicunt enim quidam quod ibi sumitur signum equinoctiale pro duodecima parte zodiaci: & per forma animalis: que secundum maiorem partem sui est in signo quod denominat. vnde taurus cum sit in zodiaco secundum maiorem sui partem: tamen extendit pedem suum ultra tropicum cancri. & ita premit ethiopia licet nulla pars zodiaci premit eam. Si enim pes tauri de quo loquitur Lucanus: extenderetur versus equinoctialem: & esset in directo arietis vel alterius signi: tunc premeretur ab ariete vel virgine vel alijs signis: quod patet per circulum equinoctiali paralellum circumductum per zenit capitis ipsorum ethyopum & arietem/ aut virginem/ vel alia signa. Sed cum ratio physica huic opinioni contrarietur (non enim ita essent denigrati: si intemperata nascerentur habitabili) dicendum quod illa pars ethiopię: de qua loquitur Lucanus: est sub equinoctiali circulo. et quod pes tauri de quo loquitur: extenditur versus equinoctialem. Sed distinguitur tunc in signa cardinalia & regiones. nam signa cardinalia dicuntur illa duo in quibus contingunt solstitia/ & duo in quibus contingunt equinoctia. Regiones autem appellantur signa inter media: & secundum hoc patet quod cum ethiopia sit sub equinoctiali: non premitur ab aliqua regione zodiaci: sed a duobus tantum signis cardinalibus: scilicet ariete & libra.

**Quarta pars de his que accidunt habitantibus in zona temperata.** que est in tropicum cancri et circulum arcticum. et primo ponit eorum vnicum accidens. secundo tangit quandam opinionem de situ ethiopię: ibi. Notandum etiam. Habitantibus igitur in hac zona sol nunquam peruenit ad zenit capitis. vnde umbra eorum que fit in meridie: semper est versus septentrionem. Et etiam neque habent umbram perpendicularem neque au-

**Accidens.**  
**Opinio de situ ethiopię.**  
**Lucan.**

**Confirmatio.**

**Reprobatio.**

**Solutio ad confirmationem.**



## Tertij Libri.

stralem in toto anno, & in hoc situ est tota nostra europa/magna pars affricę atq; asię. ¶ **Textus.** Iltandandum etiã. Tangit quandã falsam opinionem de situ ethyopię. & primo recitat ipsam/deinde eã impugnat:ibi. Sed cum ratio. Quanti ad primũ duo facit. Primo narrat opinionẽ. scđo ponit eius corroborationem:ibi. Si enim pes. Opinio ergo quorũdam fuit qđ ethyopia vel aliqua pars ei est in nra zona temperata citra tropicũ cancri. Et hęc opinio fundat in quodam dicto Lucani libro tertio:qđ ait. ethyopumq; solum/idest regio. qđ non pmeretur/idest subũ cereũ ab vlla regione/idest parte signiferi. poli/idest zodiaci. nisi vngula tauri qđ depingitur curuatus procederet extra zodiacũ. poplite lapsa idest extẽso. & ita pes tauri pmit ethyopiam licet nulla pars zodiaci premat eam:q; vt illi dicunt Lucanus accipit ibi signũ equiuoce & diuersimode. Iltã cum primo dicit vlla regione accipit signũ pro duodecima parte superficiẽ zodiaci:sed cũ postea facit exceptionẽ de tauro accipit signum tauri p ymagine vel forma animalis ex stellis descripta:qđ pro maiori parte sui est i illo signo vel parte zodiaci: quę ab illo animali denominatur. Et sic cũ pes ymaginis tauri extensus appareat exit extra zonam torridam: & transsit super ethyopiam.

¶ **Textus.** Si enim pes. Confirmat istam opinionem pbando qđ oporteat intelligere Lucanum illo modo:quia si pes tauri de quo loquitur Lucanus extenderetur versus equinoctialẽ vt transiret sup ethyopiam:tunc p trahibilis esset vnus circulus parallelus equinoctiali per ipsum pedẽ tauri. Iltic autẽ circulus intersectaret zodiacũ in duobus punctis equi distantibus a principio cancri: vt verbigratia in fine arietis et in principio virginis. & sic illę duę ptes pmeret ethyopiam sicut & pes tauri: quod est cõtra textum Lucani expresse. vnde patet qđ Lucanus intelligit ethyopiã esse extra tropicum cancri in zona temperata. ¶ **Textus** Sed cum ratio. Reprobatur dictã opinionem. & primo facit hoc. scđo respondet ad eius confirmationem:ibi. Et qđ pes tauri. Quod igit opinio ista sit falsa: ratio naturalis dicit:qđ ex cõplexione figura & colore hominũ complexionẽ regionis arguimus. Ethyopes autẽ qui ad nos veniũt videmus complexionis intemperatissimę ppter excessus caliditatis. sunt em nigerrimi homines breuissq; staturę & capillis crispis. ergo sequit qđ regio eorum est intemperata & excessiue calida & nõ est similis nostrę regionis: vbi est temperies et mixta cum frigore flãma. vt Quindius ait. Ideo dicendum est aliter qđ ethyopia est sub torrida zona: et illa pars ei de qua loquitur Lucanus/est sub equinoctiali: cui etiã Ptholemeus in geographia sua concordat: qui ethyopiam qđ est sub egypto (de qua Lucanus loquit) fere sub equinoctiali sitã describit. ¶ **Textus.** Et qđ pes. Solut vel respondet ad confirmationem dictę opinionis qđ pes tauri scđm mitem Lucani extẽditur versus equinoctialẽ & tangit ipm. Cũ autem arguebatur de illo parallelo intersectante zodiacum in duobus locis cõceditur. diximus enim qđ ille circulus est ipse equinoctialis vel aliquis alius sibi valde proximus. et cũ vltterius inferẽt ergo ethyopia pmeretur ab ariete vel virgine cõcedimus. immo de facto ita est qđ principia arietis & librę pmunt illã partem ethyopię. Cũ autem subsumitur hoc esse contra Lucanũ negatur. dicimus em qđ Lucanus non intelligit qđ nullũ signum zodiaci pmat ethyopiam: sed solum qđ nullus signum quod dicit regio pmit ethyopiam. Pro quo sciendũ est qđ duplicia sunt signa zodiaci quedã sunt signa cardinalia: & hęc sunt duo equinoctialia & duo solstitialia. Alia vero signa

dicunt regiones: omnia scđ alia octo signa inter media. sic igitur cũ solũ duo signa cardinalia: scilz aries et libra transeant per ethyopiã: patet qđ solum ethyopum a nulla regione signiferi pmitur. Possset tamẽ aliter & facilius responderi ad dictam rationem: scilicet negando dictũ Lucani: si ipse intellexit qđ ethyopia est extra tropicũ cancri in zona temperata: quia Ptholemeus Strabo & cõmuniter omnes geographi sunt in contrarium: quibus tamen in hoc magis credere oportet.

¶ **Quinta pars de his quorũ zenit est in circulo arctico.**

¶ **Illis autem quorum zenit est in circulo arctico contingit in quolibet die & tempore anni qđ zenit capitis eorum est idẽ cum polo zodiaci. & tunc habent zodiacum siue eclipticam pro horizonte. & hoc est qđ dicit Alphraganus qđ ibi circulus zodiaci flectitur supra circulũ hemispherũ. Sed cũ firmamentum continue moueatur cũ primo mobili: circulus horizontis intersectabit zodiacum in instãti. & cum sint maximi circuli in sphaera: intersectabũt se in partes æquales. vnde statim vna medietas zodiaci emergit supra horizontem: & reliqua deprimitur sub horizonte subito. ideo Alphraganus dicit qđ ibi occidũt repente sex signa: & reliqua sex oriuntur cũ toto æquinoctiali. Cum autem ecliptica sit horizon illorum erit tropicus cancri totus supra horizontem: & totus tropicũ capricorni sub horizonte. & sic sole existente in primo puncto cancri erit illis vna dies viginti quatuor horarum: & quasi instans p nocte: quia in instanti sol transit horizontẽ & statim emergit supra. & ille contactus est illis pro nocte. Econuerso cõtingit illis sole existente in primo puncto capricorni: est enim tunc illis vna nox viginti quatuor horarũ: & quasi instans pro die. Dum autem sol in aliis signis & gradibus fuerit: crescunt & decrescunt eis dies & noctes secundũ qđ plus vel min⁹ accedit vel recedit sol ad principia cancri & capricorni, vnde aliquando erit eis dies vel nox viginti trium horarum/aliquãdo viginti duarum: & sic consequenter donec habeãt æquinoctiũ sicut & nos sole scilicet existente in principiis arietis & librę.**

¶ **Quinta pars de his quę accidunt habitantibus sub circulo arctico: & ponitur tria horum accidentis**

Primum accidens.

Secundũ accidens

Alphraganus.

Tertium accidens

secundum ibi. Sed cum tertis ibi. Cum autem ecliptica. Primum ergo accidens est: q̄ in quolibet die totius anni polus zodiaci septentrionalis semel est in zenit capitis eorū: ex quo semper in circulo arctico reuoluitur. et tunc q̄ idem punctus cœli est zenit et polus zodiaci: sequitur q̄ idem circulus sit horizon et zodiacus: q̄ ut dictum est supra libro secundo zenit semper est polus horizontis. vnde in illo instanti zodiacus vel ecliptica est horizon illorū. et hoc idem expressit dixit Alphraganus: q̄ sc̄z ibi flectit id est inclinatur zodiacus supra circulum hemisphærii / id est supra horizontem. In hoc autem situ non reperiunt nisi iulge et q̄dam inhabitatę regiones: q̄ sc̄m modernos dicuntur ferēsis / hokelant / ventelāt / gocia / oriētalis / et liuonia. **Textus.** Sed cū. Primum sc̄m accidēs de ortu et occasu signorū: sc̄z q̄ in vno instanti eis oriuntur sex signa / et alia sex occidunt. q̄d p̄bat sic: q̄ licet in aliquo tēpore polus zodiaci sit zenit et zodiacus sit horizon illorū: tñ q̄ primū mobile similiter et firmamentū (in quo est zodiacus) cōtinue mouent: recedit statim polus zodiaci a zenit capitis et zodiacus ab horizonte. vnde cum sint circuli maiores in sphaera intersecantur se in partes equales sc̄m geometricā regulā. et sic cū prius viderent duodecim signa in horizonte repente occidunt eis sex signa sub horizonte. alia vero sex repente oriuntur supra horizontē. et hoc idē dicit Alphraganus. q̄d autē dicit cum toto equinoctiali forte sic intelligitur q̄ ab eo tēpore quo zodiacus erat inclinatus supra horizontē vsq̄ ad aliam primā eius inclinationē (in quo tpe equinoctialis totus reuoluit) semper sunt sex signa supra horizontē / et alia sex sub horizonte. nā licet primo sex signa repēte oriuntur atq̄ sex repēte occidunt: non tñ semper eadē sex remanēt supra horizontē / et alia sex semper sub horizonte. sed quedā ex eis postea occidunt et alia oriuntur. semper tamen sex signa apparet super horizontē vsq̄ ad aliam zodiaci inclinationē: vbi omnia sex signa priora iam descenderūt ad horizontem. alia vero sex ascenderunt: et iterum oia duodecim apparent in horizonte: vt prius. **Textus.** Et autem ecliptica. Primum tertium accidēs de diuersitate dierni et nocturni: sc̄z q̄ in tali habitatione quando sol est in principio cancri est vna dies. 24. horarū et nox est quasi vnū instans: sed quando sol est in primo puncto capricorni est oppositum: q̄ nox est. 24. horarū / et dies quasi instans. quando autem sol est in alijs p̄ctis zodiaci inter medijs crescunt et decrescunt dies vel noctes secundum q̄ plus vel minus accedit vel recedit sol ad principia cancri et capricorni. ita vt aliqua dies vel nox artificialis sit eis. 23. horarū: alia. 22. et item alia. 21. et sic consequenter quousq̄ sol puenit ad principia arietis et librę: vbi tunc habebit equinoctiū sicut et nos. Primum p̄batur: q̄ cum horizon illorū tangat quēlibet tropicum p̄cise in puncto sicut et linea ecliptica: totus tropicus cancri remanet eis supra horizontē / et totus tropicus capricorni sub horizonte. secundū etiam patet: q̄ alios parallelos inter medios diuidit eorū horizon in portiones: quarū vna remanet supra horizontē. alia vero sub horizonte: sed est differētia. q̄ in circulo equinoctiali tāta est portio superior q̄ta inferior. in alijs autē parallelis portiones sunt inæquales: licet differēter. quia in circulis intermedijs equinoctiali et tropico cancri maior est portio superior q̄ inferior: et tanto maior quanto circuli fuerint propinquiores tropico cancri. sed in circulis qui sunt inter equinoctialem et tropicum capricorni maior est portio inferior q̄ superior: tantoq̄ maior quantoq̄ circuli fuerint propinquiores tropico capricorni.

Sexta pars de his quorum zenit est inter circulum arcticum & polum mundi.

Illis autem quorū zenit est inter circulum arcticum & polū mundi arcticum: contingit q̄ horizon illorum intersecat zodiacum in duobus punctis æquidistantibus a principio cancri / & in alijs duobus æquidistantibus a principio capricorni, & in reuolutione firmamenti contingit q̄ illa portio zodiaci intercepta a duobus primis punctis semper relinquatur supra horizontem. vnde patet q̄ quandiu sol est in illa portione erit eis vnus dies continuus sine nocte. ergo si illa portio fuerit ad quantitatem signi vnus: erit ibi dies continuus vnus mensis sine nocte. si ad quantitatem duorum signorum: dies erit duorum mensium, & ita deinceps. Item contingit eisdem q̄ portio zodiaci intercepta ab alijs duobus punctis æquidistantibus a principio capricorni semper relinquatur sub horizonte. vnde cum sol est in illa portione intercepta erit vna nox continua sine die breuis vel longa / secundum quantitatem interceptę portionis. sed signa alia inter media eis oriuntur & occidunt. Vnde cum sol fuerit in alijs signis intermedijs: crescunt & decrescunt dies & noctes secundum q̄ plus vel minus accedit vel recedit sol ad prædictas portiones interceptas. vnde aliqua dies aut nox erit eis viginti trī horarū: aliqua viginti duarū: & sic deinceps vsq̄ quo sol fuerit in principijs arietis & librę: vbi erit eis æquinoctium sicut & nobis. Signa autem reliqua quę eis oriuntur & occidunt præpostere oriuntur & occidunt. oriuntur quidem præpostere signa iuxta æquinoctium vernale sicut taurus ante arietem / aries ante pisces / pisces ante aquarium. sed occidunt ordine recto: scilicet aquari⁹ ante pisces / pisces ante arietem / aries ante taurum. & tamen signa his opposita oriuntur recto ordine & occidunt præpostere: vt scorpius occidit ante libram / libra ante virginem / & virgo ante leonem.

Primum accidēs.

Secundū accidēs.

## Tertij Libri.

**C** Sexta pars de his que accidit habitantibus inter circulum arcticum & poli mundi arcticum. & ponit duo istorum precipua accidentia: secundum ibi. Signa autem reliqua. Primum ergo accidens est de diuersitate dierum & noctium. et dicitur quod horizon istorum intersecat zodiacum bis. primo in duobus punctis equaliter distantibus a principio cancri. secundo in alijs duobus equaliter distantibus a principio capricorni. unde quando firmamentum (in quo est zodiacus) reuoluitur cum primo mobili contingit: quod illa portio intercepta a duobus punctis equidistantibus principio cancri semper relinquatur supra horizontem et nunquam occidit. opposita vero portio semper est sub horizonte & nunquam oritur: sed alia signa intermedia illarum duarum portionum oritur et occidunt eis. et sic quando sol fuerit in prima portione erit una dies continua sine nocte magna vel parua secundum quantitatem dicte portionis: quia si portio illa sit vnus signi dies erit continuus vnus mensis. si autem duorum signorum dies erit duorum mensium &c. similiter erit nox magna vel parua: quando sol fuerit in opposita portione secundum quantitatem illius portionis. Et si autem sol fuerit in alijs signis intermedijs duarum dictarum portionum oritur et occidit sol et crescunt et decrescunt dies & noctes secundum quod plus vel minus accedit vel recedit sol ad predictas duas portiones. & sic aliqua dies vel nox erit eis. 23. horarum/ aliqua. 22. et item alia. 21. &c. Et tandem fiet eis equinoctium: quando scilicet sol peruenit ad principia arietis & libree sicut accidit nobis. & huic zone subiacet mare glaciale: in quo dicuntur a modernis esse insule quedam scilicet sit Landa aut Islanda extrema & ptlapelanti. **C** Textus. Signa autem. Ponitur secundum accidens istorum: scilicet quod illa signa intermedia eis oriuntur & occidunt. sed differenter quia signa proxima equinoctio vernali oriuntur preposterelicit occidunt recto ordine: sicut taurus oritur ante arietem/aries ante pisces/pisces vero ante aquarium. Signa autem prima equinoctio autumnali opposito modo se habent: quia oriuntur recto ordine: sed occidunt preposterelicit vt scorpius occidit ante libram/libra ante virginem/virgo ante leonem. Et huius causa est: quia taurus & leo/aries et virgo cum sint propinquiora tropico cancri sunt magis eleuata supra horizontem illorum. et ideo citius oriuntur & tardius occidunt. scorpius autem et aquarium/libra et pisces sunt magis depressa: quare citius occidunt et tardius oriuntur.

**C** Septima pars De his quorum zenit: est in polo arctico.

**C** Illis autem quorum zenit est in polo arctico: contingit quod illorum horizon est semper idem quod æquinoctialis. unde cum æquinoctialis intersecet zodiacum in duas partes equales: sic & illorum horizon relinquit medietatem zodiaci supra & reliquam infra. Unde cum sol decurrat per illam medietatem quæ est a principio arietis vsque in finem virginis: vnus erit dies continuus sine nocte. & cum sol decurrat in alia medietate / quæ est a principio libree vsque in finem piscium: erit

una nox continua sine die. quare & una medietas totius anni est una dies artificialis: & alia medietas est una nox. unde totus annus est ibi vnus dies naturalis. Sed cum ibi nunquam magis viginti quatuor gradibus sol sub horizonte deprimatur: videtur quod illis sit dies continuus sine nocte. nam & nobis dies dicitur ante solis ortum supra horizontem per decem & octo gradus: vt dicit Ptholemeus. alii vero magistri dicunt triginta/scilicet per quantitatem vnus signi. Hoc autem est quantum ad vulgarem sensibilitatem, non enim est dies artificialis quantum ad physicam rationem nisi ab ortu solis vsque ad occasum eius sub horizonte. Immo neque lux potest ibi esse perpetua: quia aer est ibi nubilosus & spissus. Radius enim solaris ibi existens debilis virtutis magis de vaporibus eleuatur quam possit consumere: unde aerem non serenat & non est lux: nisi quando sol est supra horizontem vel prope.

**C** Septima & vltima pars de his que accidit habitantibus sub polo mundi arctico. Et primo dicit de ortu et occasu signorum: et de diuersitate dierum & noctium in illa regione. secundo obijcit in contrarium: ibi. Sed cum ibi. In hac igitur regione semper æquinoctialis & horizon sunt idem circulus: eo quod zenit et polus æquinoctialis sunt idem punctus. Zenit enim est polus horizontis vt dictum est. unde semper medietas zodiaci septentrionalis ab æquinoctiali remanet supra horizontem et nunquam occidit: medietas vero zodiaci australis semper est sub horizonte et nunquam oritur: eo quod per eadem puncta diuiditur zodiacus ab horizonte per que ab æquinoctiali. signa igitur que veniant ab æquinoctiali deuiabunt etiam ab horizonte: ita vt vel sint supra horizontem vel sub horizonte. Et ex hoc sequitur quod totum illud tempus quo sol discurret per medietatem zodiaci septentrionalem ( que est a principio arietis per cancrum vsque in finem virginis ) erit vnus dies continuus sine nocte. et totum illud tempus quo sol discurret per medietatem zodiaci australem / scilicet a principio libree per capricornum / vsque in finem piscium erit vna nox continua sine die. quare totus annus ibi erit / vel vt vna dies naturalis: cuius vna medietas est dies artificialis. alia vero medietas est nox. **C** Textus. Sed cum ibi. Arguit contra predicta: probando quod totus annus est ibi dies et non sola vna medietas: vt dictum est. et primo ponit obiectionem. secundo solutionem: ibi. Hoc autem est. Obiectio talis est. Sol in regione illa quantuncumque descendat sub horizonte: nunquam tamen magis viginti quatuor gradibus distat ab horizonte: ergo in toto anno apparet eis lux: et totus annus est ibi dies. antecedens supponitur: quia ex quo æquinoctialis et horizon sunt idem circulus non poterit sol magis distare ab horizonte quam ab æquinoctiali. Dictum est autem supra in libro secundo: quod maxima solis declinatio ab æquinoctiali est mi-

Obiectio

Solutio prima.

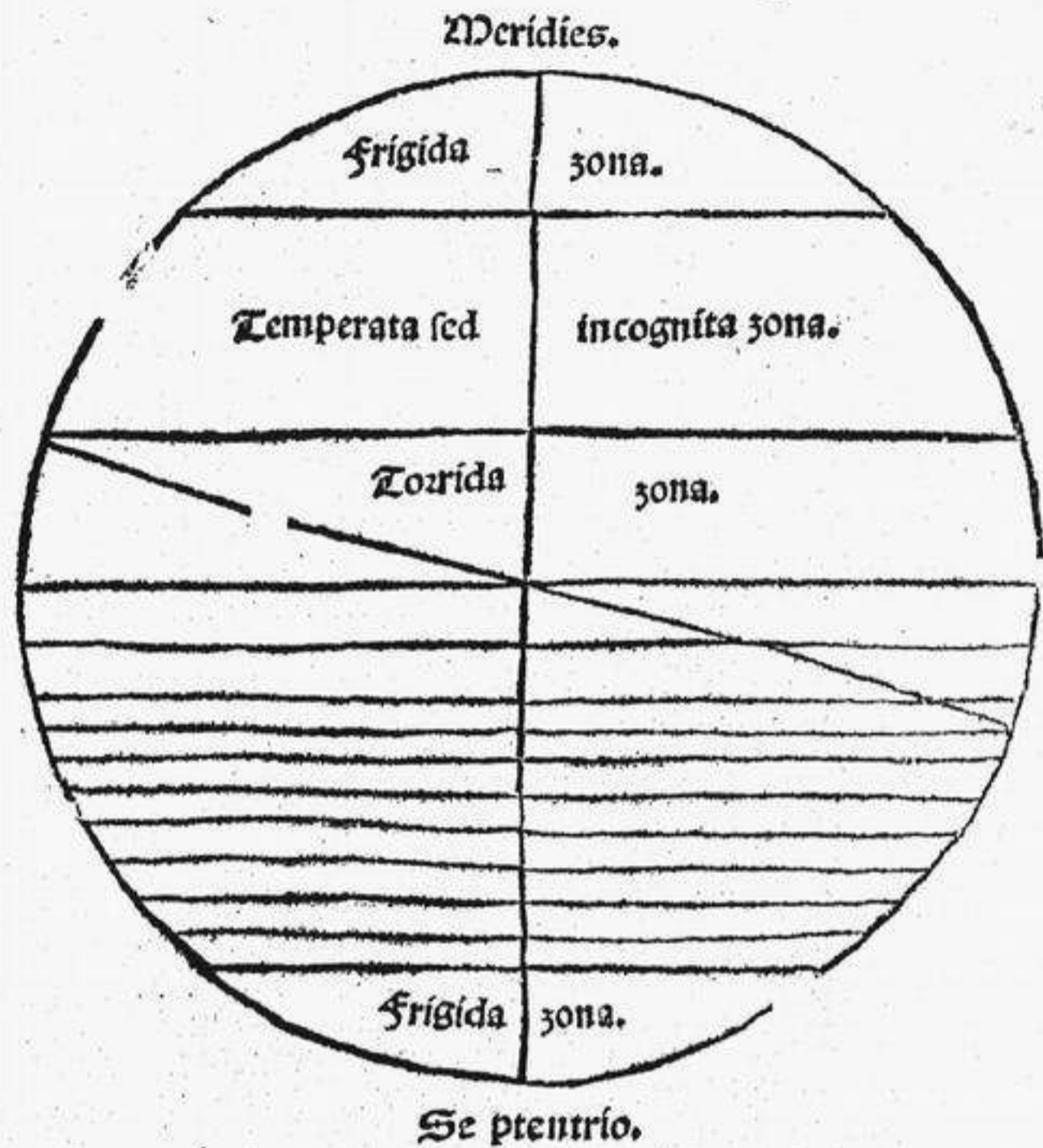
Solutio secunda.

Unicum accedens.

noz. 24. gradibus: sed consequentia: probatur quia nobis dicitur dies et lux refulget quando sol est ita propinquus nostro horizonti: ut non plus. 24. gradibus ab eo distet. dicit enim Ptholemeus: q̄ crepusculum matutinum et vespertinum finiuntur quando sol distat per. 18. gradus ab horizonte: quia anteq̄ sol oritur per tot gradus incipit crepusculum matutinum vel auroza. et postq̄ sol occidit per. 18. gradus sub horizonte est finis crepusculi vespertini/ aut lucis serotinae: sed alij astrologi dicunt q̄ non solum per. 18. gradus: sed etiā per. 30. cum sol distat ab horizonte sub nostro hemisphero finiuntur p̄dicta crepuscula. Sic igitur et nos medium sumentes dicere possumus q̄ initium crepusculi matutini et finis vespertini est quando sol sub horizonte distat per. 24. gradus. ¶ Morandum q̄ p̄dicta diuersitas inter Ptholemeū et alios astrologos circa terminos crepusculorum forte ex diuersitate ascensionum signorum puenit. quando enim signum/ in quo est sol oblique oritur aut occidit: breuius crepusculum fit q̄ cum recte. et nos etiā experimur q̄ in diebus estatis maiora sunt crepuscula q̄ in diebus hyemis. unde isti astrologi cōsiderantes quedā crepuscula magna putauerunt q̄ propter maiore solis ab horizonte distantiam contingerēt. sed certe dictum Ptholemei verius est et ipsum insequuntur fere oēs astrologi: qui in astrolabio lineas crepusculorum per. 18. gradus sub horizonte describunt. non enim sequitur crepusculum est maius. ergo per plures gradus zodiaci distat sol ab horizonte in fine vel principio eius q̄ in crepusculo paruo: quia equales portiones zodiaci: ut diximus iniquales habent ascensiones et descensiones. ¶ Textus. Hoc autē est. Soluit dictam obsecutionem dupliciter. Primo faciēdo vim in illo termino dies. concessio enim antecedente negatur consequentia: et probatio eius non accipit diem proprie: et secundum philosophos quo modo solum nos intellexeramus quando diximus q̄ sola medietas anni est eis dies. Dies enim secundum philosophos non est nisi ab ortu solis vsq̄ ad occasum scilicet quādiū sol apparet super terram. sed probatio illa accipit diem improprie: et secundum modum vulgariū qui etiā crepuscula partes diei appellant. ¶ Secundo ibi. Immo neq̄. Pponit secundam solutionem negans consequentiam: etiam accipiēdo diem improprie/ et secundum vulgares. neq̄ probatio est sufficiens: quia non est simile apud nos et apud illos. radius enim solaris eis valde obliquus est: et ideo licet sufficiat aliquando vapores eleuare in aerē non tamen sufficit eos digerere aut consumere. unde sequitur q̄ semper est aer nubilosus et spissus/ et non potest apparere lux nisi quādiū sol est super horizontem. unde etiam apud nos videmus q̄ in diebus nebulosis vix apparet lux ante ortum solis.

De diuersitate crepusculorum.

¶ Capitulum Quintum De diuisione clymatum terrae. Habet duas ptes. Prima pars est de diuisione terrae in genere.



¶ D maiorem autē dictorum eius detia tam de diuisione clymatū aut regionū terrae habitabilis dicēdū est. ymaginet̄ ergo quidā circulus in superficie terrae directe suppositus equoetiali. Intelligat̄ etiā alius circulus in superficie terrae trāsiens per orientē & occidentē & p̄ polos mundi sicut horizontē rectus. Isti duo circuli intersecant sese in duobus p̄ctis: orientis sc̄z & occidentis ad angulos rectos sphaerales: & diuidūt totam terrā in quatuor quartas: quarū vna est nostra habitabilis. illa sc̄z q̄ intercipit̄ inter semicirculū ductū ab orientē in occidentē sub equoetiali & semicirculū ductū ab orientē in occidentem p̄ polū arcticum. Nec tñ illa quarta tota est habitabilis: quā partes illius p̄pinque equoetiali inhabitabiles sunt p̄pter nimium calorem. Similiter ptes eius p̄pinque polo arctico: inhabitabiles sunt p̄pter nimiam frigiditatem. Intelligat̄ ergo vna linea equidistans ab equoetiali diuidēs ptes huius quartae inhabitabiles p̄pter calorem: quae sunt versus equoetiale a partibus habitabilibus q̄ sunt versus septentrionē. Intelligat̄ etiā alia linea equidistans a polo arctico diuidēs ptes huius

## Tertij Libri.

quartæ inhabitabiles propter calorem: quæ sunt versus æquinoctialem a partibus habitabilibus quæ sunt versus septentrionem. Intelligatur etiam alia linea æquidistans a polo arctico diuidens partes huius quartæ inhabitabiles propter frigus: quæ sunt versus septentrionem a partibus habitabilibus quæ sunt versus æquinoctialem. Inter istas etiam duas lineas extremas intelligatur sex lineæ parallele æquinoctiali: quæ cum duabus prioribus diuidant partem totalem huius quartæ habitabilem in septem portiones: quæ dicuntur septem clymata.

**C**apitulum quintum de diuisione clymatum et regionum terræ habitabilis. Habet duas partes. prima est de clymatibus in generali distinguendo partem terræ habitabilem per quasdam lineas ymaginatas. secunda pars quæ incipit ibi. dicitur autem clyma. est de clymatibus in speciali/ considerando situm et quantitatem cuiusque eorum. Prima pars adhuc diuiditur in tres: quia primo dicit de diuisione partis terræ habitabilis ab alijs partibus terræ inhabitabilibus. Secundo de distinctione partium bene habitabilium a partibus male habitabilibus: ibi. Nec tamen. Tertio dicit de distinctione partium bene habitabilium inter se. Inter istas. Quia igitur dictum est de his quæ accidunt habitantibus in diuersis regionibus terræ: nunc autem ut prædicta fiant clarioꝛa dicendum est de diuisione terræ habitabilis in suas regiones. et primo oportet aduertere quod de tota sphaera terræ una sola quæta est habitabilis et discooperta aquis. Et ad huius rei cognitionem ymaginemur duos circulos maiores sese interfecantes ad angulos rectos in superficie terræ. quorum vnus sit directus sub æquinoctiali procedens ab oriente in occidentem rediens iterum in orientem. alter vero sit velut horizon rectus transiens per orientem et occidentem et per vtriusque polum mundi in terra signatum. Clarum est quod isti duo circuli interfecant sese in punctis orientis et occidentis/ et diuidunt totam terram in quatuor quartas: quarum illa quæ est inter semicirculum ductum ab oriente in occidentem sub æquinoctiali: et semicirculum ductum ab oriente in occidentem per polum arcticum est quarta habitabilis. Et huius diuisionis manifestum exemplar est sphaera materialis: in qua æquinoctialis circulus et horizon rectus diuidunt quatuor quartas: quarum due sunt septentrionales ab æquinoctiali/ due vero australes. et inter duas septentrionales illa quæ est superior dicitur nostra quarta habitabilis. **N**otandum quod licet author dicat vniam quartam terræ esse discoopertam aquis et habitabilem: tamen secundum Ptolemeum in prima dictione Almagesti/ et in primo libro super geographiam: illa quarta habitabilis non pertingit vsque ad polum arcticum. quia fere tota illa zona quæ est intra circulum arcticum est cooperta aquis: vbi ut dictum est mare est glaciale et congelatum. Veruntamen quod deficit in hac quarta ex parte poli recuperatur ex parte æquinoctialis: quoniam ultra æquinoctialem apparet terra discooperta per viginti quinque gradus fere: et ibi sunt montes lunæ/ a quibus primus est Nilus ortus. Cur autem potius ex parte septentrionali quæ ex parte australi terra sit discooperta aquis

Quo accipit quarta habitabilis.

supra libro primo abunde dictum est. **T**extus. Nec tamen. Distinguit quartam habitabilem in partes male habitabiles vel intemperatas: et partes temperate habitabiles: dicens quod tota quarta prædicta non est bene habitabilis. quoniam partes eius propinque æquinoctiali vel sub eo positæ intemperatæ sunt propter calorem nimium. similiter partes eius propinque polo arctico intemperatæ sunt propter excessum frigiditatis. Imaginemur ergo duas lineas in superficie terræ: quarum vna procedat ab occidente in orientem æquidistans circulo æquinoctiali in terra descripto. sic quod inter ipsam lineam et æquinoctialem intercipientur duodecim gradus terræ. tota illa portio est pars huius quartæ intemperatæ habitabilis propter calorem. Alia vero linea similiter procedat ab occidente in orientem æquidistans a polo arctico in terra signato: sic quod inter ipsam lineam et polum accipiatur quadraginta fere gradus. qui sunt pars huius quartæ intemperata propter nimiam frigiditatem. Sic igitur inter prædictas duas lineas intercipientur triginta octo gradus: qui sunt partes huius quartæ temperatæ et habitabiles. patet ergo quod non tota quarta prædicta est bene et temperatæ habitationis. et hoc idem sentit Aristoteles in secundo meteororum cum dicit. quod habitatio nostra calore et frigiditate determinata est: et ideo angusta et figuræ tympanalis effecta est. Quod autem dicitur partes terræ circa æquinoctialem esse intemperatas: sic intelligendum est quod non est ita conueniens habitatio hominibus sicut in zona nostra temperata. non tamen quod simpliciter illa sit intemperata habitatio propter calorem omnibus alijs partibus huius quartæ. quia ut supra dictum est partes suppositæ tropico cancri magis intemperatæ sunt. Si autem queratur quare magis istæ computantur sub clymate quam illæ: sola voluntas cordis qui primo clymata distinxerunt causa assignari potest. **T**extus. Inter istas. Distinguit partem temperate habitabilem in alias minores portiones/ dicens quod inter prædictas duas lineas partem temperatam includentes ymaginentur alie sex lineæ parallele æquinoctiali: et prædictis duabus ab occidente in orientem extractis et a seipsis aliquantulum distantes. illæ sex lineæ cum duabus prædictis diuidunt totam partem huius quartæ temperatam in septem portiones oblongas/ ab oriente in occidentem extensas quæ dicuntur septem clymata. **N**otandum quod prædictæ sex lineæ non omnes ad se inuicem equaliter distant: sed maior est distantia inter primam lineam versus æquinoctialem et secundam sequentem versus polos quæ inter secundam et tertiam: et maior inter has quæ inter tertiam et quartam. et sic de alijs semper minorando: quia omnia clymata non sunt equalis latitudinis: ut statim patebit. **N**otandum etiam quod cum pars nostræ quartæ temperatæ habitabilis sit vni totum et continuus in quolibet puncto eius potest signari principium et finis clymatis: dummodo inter ipsum et aliquod aliud punctum esset tantum spacium terræ quantum requiritur ad clyma: ut statim dicitur. Astrologi tamen (ut certam terræ habitabilis descriptionem haberent) determinata prædicta huius partis principia et fines clymatum notauerunt ut videbitur.

**C** Secunda pars de diuisione clymatum in specie.

**C** Dicitur autem clyma certum spacium terræ habitabilis & temperatæ: inter cuius principia

Diffinitio clymatis.

cipiunt versus æquinoctialem & finem ver-  
 sus polum prolixioris diei vel noctis quan-  
 titas per mediam horam variatur. Idem  
 namq; dies estiuus aliquātus qui est in vna  
 regione: sensibiliter est minor in regione  
 propinquiori austro. Spacium igitur tantū  
 quantum incipit dies maxima sensibiliter  
 variari dicitur clyma. neq; est idem horo-  
 logium/aut eodem horæ talis diei in princí-  
 pio & fine huius spacii. Medium igitur  
 primi clymatis est vbi maxima diei prolix-  
 itas est. 13. horarum. & eleuatio poli mun-  
 di supra horizontem graduum. 16. & di-  
 citur clyma clyameroes. Initium eius est  
 vbi diei maioris prolixitas est. 12. hora-  
 rum/ & trium quartarum vnus horæ. & ele-  
 uatur polus supra horizontem gradibus.  
 12. & minutis. 45. Et extenditur eius la-  
 titudo vsq; ad locum: vbi longitudo pro-  
 lixioris diei est. 15. horarum/ & quartæ  
 vnus. & eleuatur polus supra horizontem  
 gradibus. 20. & minutis. 30. quod spa-  
 cium terræ est. 440. miliaria. Medium  
 autem secundi clymatis est/ vbi maior dies  
 est. 15. horarum & dimidiæ. & eleuatio po-  
 li supra horizontem. 24. graduum & 15.  
 minutorum. & dicitur clyma diasienes.  
 Latitudo vero eius est ex termino primi cly-  
 matis vsq; ad locū vbi fit dies plixior. 15.  
 horarum/ & trium quartarum horæ. & ele-  
 uatur polus. 27. gradibus & 30. minutis.  
 & hoc spacium terræ est. 400. miliario-  
 rum. Mediū tertii clymatis est: vbi fit lon-  
 gitudo prolixioris diei. 14. horarū. & ele-  
 uatio poli supra horizontem. 30. graduū:  
 45. minutorum. & dicitur clyma dialexan-  
 drios. Latitudo eius est ex termino secundi  
 clymatis vsq; vbi plixior dies est. 14. ho-  
 rarum & quartæ partis vnus horæ. & alti-  
 tudo poli est. 33. graduum & 40. minu-  
 torum. quod spacium terræ est. 350. milia-  
 riorum. Mediū quarti clymatis est vbi ma-  
 ioris diei plixitatis est. 14. horarum & dimi-  
 diæ. & axis latitudo. 36. gradū & 24. minu-  
 torum. & dicitur clyma diarhodos. Latitudo  
 vero eius est ex termino tertii clymatis vsq;  
 vbi plixitas maioris diei est. 14. horarū &

Primi  
clyma.

Secundi  
clyma.

Tertium  
clyma.

Quarti  
clyma.

trium quartarū vnus horæ. eleuatio autem  
 poli. 39. graduū. quod spacium terræ est. 300.  
 miliariorum. Medium quinti clymatis est  
 vbi maior dies est. 15. horarum. & eleuatio  
 poli. 41. gradus & 20. minutorū. & dicitur  
 clyma diaromes. Latitudo eius est ex termi-  
 no quarti clymatis vsq; vbi plixitas maio-  
 ris diei fit. 15. horarū & quartæ vnus. & ele-  
 uatio axis. 43. graduum: & 30. minutorū.  
 quod spacium terræ est. 255. miliariorum. Me-  
 dium sexti clymatis est vbi plixior dies est  
 15. horarum & dimidiæ. & eleuatur polus  
 supra horizontem. 45. gradibus: & 24. mi-  
 nutis: & dicitur clyma diaboristenes. Lati-  
 tudo vero eius est ex termino qnti clyma-  
 tis vsq; vbi longitudo diei plixior est. 15. ho-  
 rarum & trium quartarum vnus horæ. &  
 axis eleuatio. 47. graduum: & 15. minuto-  
 rum. quæ distantia terræ est. 212. miliario-  
 rum. Medium autem septimi clymatis est vbi  
 maior prolixitas diei est. 16. horarū. & ele-  
 uatio poli supra horizontem. 48. graduū:  
 & 40. minutorum. & dicitur clyma diari-  
 pheos. Latitudo vero eius est ex termino  
 sexti clymatis vsq; vbi maxima dies est. 16.  
 horarum & quartæ vnus. & eleuatur polus  
 mundi supra horizontem. 50. gradibus &  
 30. minutis. qd spacium terræ est. 185. mi-  
 liariorū. Ultra autem huius septimi clymatis  
 terminum/ & ante primi initiū licet plures  
 sint insulæ & hominū habitations: quic-  
 quid tamē sit quoniā prauæ sunt habitatio-  
 nes: sub clymate nō computantur. Omnis  
 itaq; inter terminū initialem clymatū/ & fi-  
 nale eorundē diuersitas est trium horarū  
 & dimidiæ. & ex eleuatione poli supra hori-  
 zontem fere. 38. graduum. Sic igitur patet  
 vnus cuiusq; clymatis latitudo a principio  
 ipsius versus æquinoctialem vsq; in finem  
 eiusdem versus polum arcticum. & q; pri-  
 mi clymatis latitudo est maior latitudine se-  
 cundi. & sic deinceps. Longitudo autē cly-  
 matis potest appellari linea ducta ab oriēte  
 in occidentē æquidistans æquinoctiali. vnde  
 longitudo primi clymatis maior est longitu-  
 dine secūdi. & sic deinceps. quod contingit  
 propter angustiam spheræ.

Quintū  
clyma.

Sextum  
clyma.

Septi-  
mū cly-  
ma.

Notabi-  
le.

Epilog⁹

Quid la-  
titudo cly-  
matis.

Quid ē  
clymatis  
longitudo.

## Tertij Libri.

**C** Secunda pars huius capituli determinat de clymatibus in speciali. Et primo dicit de vno quoque clymate: notando situm et quantitatem eius, deinde ponit quedam notabilia: ibi. *Ultra autem.* Quatum ad primum duo facit, primo ponit definitionem clymatis: et ipsam declarat, secundo dicit de quolibet clymate in speciali: ibi. *Medium igitur.* Diffinitio clymatis secundum astrologos hec est. Clyma est certum spacium terre habitabilis et temperate a duabus lineis equinoctiali paralellis interceptum: inter cuius principium quod est versus equinoctiale et finem versus polum arcticum diei vel noctis maioris totius anni quantitas per media horam variat. Et declarat hac definitionem sic, videmus enim quando dies sunt maiores noctibus in vere et estate quod eadem dies numero non est equalis in omnibus regionibus: sed est maior in regionibus septentrionalibus quam in australibus: id est propinquis equinoctiali, cuius diuersitatis ratio supra in capitulo tertio habita est. Si ergo capiamus diem sollicitis: estivalis quolibet duos civitates distabunt ad invicem per unum clyma secundum latitudinem: in quartum una hec dies fuerit prolixior aut brevior media hora quam in alia. Similiter intelligatur de nocte prolixiore. ¶ *Textus.* Medium igitur. Determinat de quolibet clymate in speciali: et dividitur hec pars in septem partes/que patebunt in processu. Sed advertendum quod in quolibet clymate notat situm/et quantitatem eius, similiter et durationem prolixioris diei in eo/atque nomen clymatis apponit: quod a principaliori eius aut urbe/aut fluvio/aut mote derivatum est. Primo tamen media clymatum que principia aut fines declarat: eo quod astrologi tabulas suas communiter ad media clymatum dirigunt: quia habita computatione pro medietatibus clymatum: habetur etiam et pro extremis considerando scilicet differentiam inter tabulas unius clymatis et tabulas alterius sibi proximi. Medium igitur primum clymatis est in illa regione/ubi maxima dies anni est, 12. horarum: et eleuatur polus super horizontem gradibus 16. et dicitur clyma diameoer a Meroe ciuitate africe: que est principalior atque famosior in medio primi clymatis. Principium huius clymatis est ubi maxima dies anni est, 12. horarum: et trium quartarum unius horę, et eleuatur polus supra horizontem gradibus, 12. et minutis, 45. Fines autem eius est ubi maxima dies sit, 13. horarum et unius quartę horę: et eleuatur polus supra horizontem gradibus, 20. et minutis, 30. et hoc spacium terre est, 440. miliariorum in sua latitudine. Unde patet clare quod hic non sequitur author regulam mensurationis terre supra in fine primi libri posita: scilicet dando cuilibet gradui, 700. stadia, sed hic sequitur Alpharazanum. In hoc autem clymate sunt iste puincie/Lybia interior pars ethyopię sub egypto/Mare rubrum/pars Arabie felicitis/pars vtriusque Indię intra et extra Gangę fluuium/Synarum regio. ¶ *Textus.* Medium autem secundum. Dicit de situ secundum clymatis, et litera clara est ad instar precedentis dñimodo sit correcte. Dicitur autem hoc clyma Dyassene a Syene ciuitate egypti: que puincie Thebaydos principium est. In hoc clymate sunt iste puincie, Pars vtriusque mauritanie et Tinganice et Cesarie, Betulia et deserta Lybia, pars Africe minoris, pars Humidie/Lyrenę et Marmarice, fere tota egyptus, et pars Lybie interioris/Arabie felicitis et Larmantie/Sedrosia/et maior pars vtriusque indię et regionis Synarum. ¶ *Textus.* Medium tertium. Litera clara est: sed dicit hoc clyma dialexadrios ab Alexandria insigni urbe Africe: que

est metropolis egypti ab Alexandro condita. In hoc clymate sunt iste regiones, Maior pars vtriusque mauritanie/pars etiam africe minoris et Humidie et Lyrenę et Marmarice: aliqua etiam pars egypti/et Lybie interioris/pars cypri insule et Syrie/tota fere iudea/Arabia petrea/Arabia deserta/ps Babylonie/Sustanie/ Persidis carmanc et Aricie/Peloponnesi/tota drangiana/Aracossa: et pars vtriusque indię et regionis sinarum. ¶ *Textus.* Medium autem quartum. Litera clara est, dicitur autem hoc clyma diarhodos a Rhodo asie minoris insula: ubi etiam clara ciuitas eiusdem nominis sita est. In hoc clymate est fere totum mare mediterraneum cum suis insulis et regionibus ei collateralibus, scilicet parte hispanie/que dicitur Betica et alia que dicitur Tarraconensis et parte vtriusque mauritanie/Humidie/africe minoris/Marmarice/parte etiam illiridis et italie/cum fere tota Sardinia/Lycia/Epyro/Thaya/Macedonia/Euboya: cum parte peloponnesi et Creta insula/pars asie minoris/Lycie/Salacie/Capadocie/vtriusque armenie/scilicet maioris et minoris/tota panphilia et Cilicia/Rhodus et Cyprus insule/pars Syrie/Mesopotamie/Arabie deserte/Babylonie/tota Assyria/pars Medie/Sustanie/pars Persidis/tota Parthia/Aria et Paropanisus/ps hircanie/Margiane/Bactriane et Scithie: que est extra Hymaum montem/pars serice regionis atque vtriusque indię. ¶ *Textus.* Medium quintum clymatis. Litera clara est, dicitur autem hoc clyma diaromes a Roma notissima urbe Europe: que olim domina gentium: nunc autem sedes summi sacerdotis est. In hoc clymate sunt puincie sequentes: fere tota hispania/pars gallic/Marbonensis/Panonie/ Illiridis/Dalmacia/ magna pars italie/Dacie/Missie inferioris/ tota missia superior/Thracia/Chersonesus/pars macedonie/Peloponnesi/Chrete/Pontus et Bithinia/pars asie minoris/Salacie/Capadocie/Armenie vtriusque/Medie/Hircanie/tota fere Margiana/Bactriana/pars Sodiene et vtriusque Scithie/Sacharum regio/atque pars regionis Serice. ¶ *Textus.* Medium sextum clymatis. Litera clara est, dicitur autem hoc clyma diabori stenes a boristene magno Sarmacie et Scitarum fluuios: qui est quartus ab istro. In hoc clymate sunt iste puincie: pars hispanie tarraconensis que dicitur puincia sancti Iacobi/Asturie/Manarra et Gasconia tota fere Gallia narbonensis et pars aquitanie et gallic Lugdunensis/pars germanie et Italic/Bhetia/Alindicia/Morich/Panonia superior et pars inferioris panonie/Illiridis/vtraque Sarmacia/Laurica/Jasiges/Dacia/Missia inferior/pars asie minoris/Salathie/tota colchis/Hiberia/Albania/pars armenie maioris/Mesopotamie/Bactriane/Sodiene vtriusque scithie et serice. ¶ *Textus.* Medium autem septimum. Litera clara est vt in precedentibus, dicitur asit hoc clyma diaripheos a montibus riphieis in sarmacia europe insignibus atque perpetua nunc candentibus. Regiones huius clymatis sunt tota fere gallia quadripartita/magna Germania/pars Capadocie/Sarmacie/asie minoris et vtriusque scithie atque serice regionis. ¶ *Textus.* Ultra autem. Ponit tria notabilia. Primum est responsu ad tacitam dubitationem, dixisset enim aliquis quod preter regiones et clymata nominata sunt multe alie habitationes hominum, scilicet et ante primum clyma et post septimum: ideo videtur quod insufficienter clymata sunt diuisa. Ad hoc respondet quod extra septem clymata plures sunt insule et hominum habitationes: quod tamen temperate sunt aut propter nimium calorem/aut excessiuam frigiditatem: sub clymate

non mererentur computari, quapropter particulam illam habitabilis et temperate diffinitioni climatis ab authore posite addidimus. Verumtamen moderni astrologi ex Germania et Anglia octauum clima addiderunt: ne regiones ille extra climata remanerent. Et regiones ante primum clima sunt istae, pars ethyopie que est sub egypto, et arabie felicis, et libie interioris, et tota ethyopia interior, pars vtriusque indige, aurea chersonesus, pars regionis sinarum, et taprobana insula. Regiones autem ultra septimum clima sunt istae, hibernia insula, alcion insula: vbi et anglia, et scotia, et plures alie prouincie istae sunt, magna pars sarmacie/europe/ et sarmacia/asiaticae, hyperborei montes et pars ymai montis, et serice regionis/dacia/suecia/lubeca/dantiscum/gelandia/holandia/tile insula/orchades, et islandia/gothia. **Textus.** Omnis itaque ponitur secundum notabile recolligens totam diuersitatem horarum et eleuationis poli inter principium primi climatis et finem septimum, quia tota diuersitas horarum in quantitate maxime diei anni sunt tres horae cum media, et in eleuatione poli tota diuersitas: sicut fere, 38. gradus coeli. **Textus.** Sic igitur. Tertium notabile de longitudine et latitudine climatis est quod latitudo climatis dicitur distantia eius procedendo ab equinoctiali versus poli, unde patet secundum predicta quod latitudo primi climatis est maior latitudine secundi et secundi quam tertij, et sic deinceps. Longitudo autem climatis est distantia eius ab oriente in occidentem, et longitudo primi climatis est maior longitudine secundi et secundi quam tertij et sic deinceps, quod contingit propterea quod continue acceditur ad polum per minores circulos, semicirculus enim quartam habitabilem includens facit angustiam sphaerae versus polum, quanto enim magis receditur a centro circuli tanto breuiores sunt cordae: nunc autem climata sunt velut cordae in dicto semicirculo.

Reuerendissimi domini Petri de Aliaco cardinalis et episcopi cameracensis doctorisque celebritissimi questio tertia.



Quartum tertio vtriusque solis vna quartam septentrionalium sit habitabilis, et arguitur quod non, primo quod aliquae partes terrae meridionales sunt habitabiles ergo non solum vna quartam, et consequentia tenet antecedens probatur per authorem in fine secundi capituli vbi postquam diuisit coelum in .5. zonas et proportionabiliter terram in .5. plagas illis quinque zonis correspondentes dicit quod de illis, .5. plagis duae sunt habitabiles / scilicet vna supposita zona coeli inter tropicum aestiuale et circulum arcticum / alia est quae est supposita zona coeli inter tropicum hyemale et circulum antarcticum, secundo patet idem antecedens per Quidam scilicet methamorphoseos hoc expresse ponentem, et etiam illud videtur dicere Aristoteles primo meteororum. **Secundo** sic principaliter quod sol et alij planetae consimiliter aspiciunt partes terrae meridionales et etiam septentrionales licet temporibus conuersis seu euerfis: ergo sicut sunt aliquae partes septentrionales habitabiles ita erunt aliquae meridionales, consequentia tenet quia pars terrae redditur habitabilis vel inhabitabilis secundum quod sol / et alij planetae agunt per suos aspectus in illam partem, probatur antecedens quia sicut se habet sol in estate ad partes septentrionales ita se habet ad partes meridionales in hyeme et e contra, et hoc loquendo de estate et hyeme respectue ad septentrionales. **Tertio** sic quod sunt aliquae partes terrae habitabiles quartam zenit est inter tropicum canceri et equinoctiale, ergo non solum vna quartam, et antecedens patet au-

thoritate Hali abragelis suo libro de iudicijs, octo partibus capitulo tertio, vbi dicit quod duae sunt ciuitates diuersarum longitudinum quartam vtriusque zenit distat ab equinoctiali per .23. gradus ergo cum distantia tropici ab equinoctiali sit .23. gradus et .51. minutorum sequitur quod tales ciuitates sunt ultra tropicum. **Quarto** sic quia nulla quartam terrae est habitabilis ergo questio falsa, consequentia est nota, et probatur antecedens auctoritate Albathegni in tractatu de motu siderum capitulo sexto ponentis quod solum tricesima pars terrae est habitabilis. **Quinto** sic quod sub equinoctiali est terra habitabilis ergo non solum vna, et consequentia est nota, probatur antecedens quod sub equinoctiali est optimus temperamentum quatuor qualitatum primarum ergo ibi est terra habitabilis, consequentia est nota quod si non: hoc esset propter distemperie: antecedens probatur quod continue ibidem est equinoctium ergo videtur quod ibi sit tale temperamentum semper quale habemus in vere et autumno. **Sexto** sic quod vtraque quartam septentrionalium est habitabilis ergo non solum vna quartam, et consequentia est nota antecedens patet quod vna quarta est habitabilis ut patet per oes astrologos ergo consimile est de alia quod sol et planetae consimiliter videtur influere in aliam et tunc videtur etiam quod alia sit habitabilis ergo, et. **In oppositum** arguitur per authorem in textu vbi ponit quod de quartis septentrionalibus solis habitabilis est vna, et etiam hoc patet per Ptolemeum ponentem quod de totali terra solis vna quarta est habitabilis. In questione erunt tres articuli. In primo videbitur de plaga terrae supposita zona coeli quae est inter tropicum capricorni et circulum antarcticum / scilicet vtrum sit habitabilis vel non. Et in secundo videbitur de plaga terrae supposita zona quae est inter duos tropicos id est sub equinoctiali. Et in tertio respondebitur ad questum. **Quantum ad primum** notandum est quod coelum ymaginatur diuisum in quinque zonas, vna est a polo antarctico usque ad circulum antarcticum, secunda est a circulo antarctico usque ad tropicum capricorni, tertia est inter duos tropicos quam scindit equinoctialis per medium, quarta est a tropico canceri usque ad circulum arcticum, quinta est a circulo arctico usque ad poli arcticum. Et proportionabiliter ymaginatur terra diuisum in quinque plagas illis quinque zonis suppositas. Et hic videndum est de plaga supposita secunda zona. **Primo** quo notandum est secundo quod de hoc sunt duae opiniones. Prima opinio videtur esse Aristotelis / Quidam scilicet methamorphoseos et authore in textu vbi prius allegabatur, et mouebatur ad hoc per primam et secundam rationes ante oppositum. Sed illa opinio videtur esse contra Ptolemeum et astrologos quod in tali materia est credendum quod tenent oppositum / scilicet quod talis plaga non est habitabilis. Et ad hoc probandum supponenda sunt aliqua, primo supponit quod sol mouetur in suo eccentrico / scilicet per medietatem anni versus auge mouedo ita quod in fine geminorum est in auge sui eccentrici, et per aliam medietatem mouetur ad oppositum auge sic quod in fine sagittarum est in opposito auge. Ista suppositio patet per demonstrationem quam ponit Ptolemeus in tertia dictione almagesti. Secundo supponit quod centrum eccentrici solis distat a centro mundi per duas partes cum dimidia illarum partium quartam semidiameter eccentrici habet sexaginta, suppositio patet per Ptolemeum in almagesti dictione tertia vbi prius. Ex qua suppositione sequitur tertia / scilicet quando sol est in opposito auge sui eccentrici propinquior est centro terrae quam dimidia est in auge per quinque partium predictarum / scilicet quartam semidiameter eccentrici habet sexaginta, patet suppositio quod sol in opposito auge est propinquior centro mundi et sic patet quod sol propinquior est multo terrae in

Primum articulum.

Prima opinio.

Secunda opinio.

Prima suppositio.

Secunda suppositio.

Tertia suppositio.



# Questio circa.

**Quarta** hyeme q̄ in estate et in auge. Quarto supponitur q̄  
suppositio = quanto aliqd̄ luminosum p̄pinquius est alicui obie-  
tio. cto. tato ipsum fortius illuminat et calefacit. patet sup-  
**Quinta** positio per perspectivus. Ultimo supponitur q̄ si sint  
suppositio = aliqui habitates in illa plaga terre (de qua videndum  
tio. est hic) tunc dñi illis est estas nobis est hyems et econ-  
**Cōclusio** tra. suppositio est nota. Tunc istis suppositis probat̄  
rñalis, q̄ talis plaga nō sit habitabilis. qz in ista plaga non  
est tēperamentū cōueniens p̄ habitatione humana  
ergo cōclusio vera. cōsequētia est nota antecedēs p̄-  
batur qz in estate illius plage viget nimis excessiua  
caliditas et ibidē in hyeme viget nimis excessiua frī-  
giditas. ergo. cōsequētia est nota antecedēs p̄batur  
pro prima parte quia in estate illius plage sol est in  
opposito angis sui eccētrici per primā suppositionē :  
ergo per secundā et tertīā sol est in illo tpe valde p̄-  
pinquior terre. modo dñi habem⁹ estate cū difficultate  
possum⁹ durare propter calozē excessiuum. ergo a  
fortiori tales nō possunt durare qz habent solē p̄pin-  
quiorē in estate. Similiter p̄batur secūda pars an-  
tecedentis: qz in hyeme sua sol uest eccētrici sui auge-  
ergo multū distat a terra: modo dum habem⁹ hyemē  
cū difficultate duramus p̄pter nimis excessiuū frīg⁹  
ergo a fortiori neqz illi poterunt durare/ cōsequētia  
tenet qz tales habēt frīgus propinquior et solē remo-  
tiorē quā nos habem⁹. et sic cōmuni⁹ opinio est q̄ il-  
la plaga est inhabitabilis. ¶ Quantū ad secundū no-  
tandū est q̄ de habitatione terre supposita equinoctia-  
li sunt duę opiniones. Prima fuit q̄ talis plaga non  
est habitabilis p̄pter distēperie aeris in illa plaga qz  
ibi viget calor nimis excessiuus. Et istā opinionē po-  
nit **Quidius** scdo methamorphoseos et etiā **Aristote-  
les** in scdo metheoroz. vnde dicit partē terre equino-  
ctiali suppositā esse torridā et adustam p̄pter perpen-  
dicularitatē radiozū solis ibi incidentium. Et ad hoc  
arguūt sic ratioē: quia quāto plus fit appropinqua-  
tio a medio quartū climatis esdo versus equinoctia-  
lē tanto reperitur terra minus cōueniēs habitationi  
humanę in istuz qz reperitur ibi illi ethyopes in tñi  
qđ non possunt diu in bona dispositione viuere ergo  
procedendo vltra vsqz ad equinoctialē reperiret ter-  
ra inhabitabilis: quia sol ibidē transit bis in anno p̄  
zenit capitis eozū. Sed est alia opinio tenēs opposi-  
tum p̄dicte/ scz q̄ sub equinoctiali est terra habita-  
bilis. et ad hoc adducit aliquas auctoritates et post-  
ea rationes. Prima auctoritas est **Astodorij** in primo  
ethymologiarū ponētis q̄ in paradiso terrestri est lo-  
cus versus orientē situatus multum appropinquās  
ad globū lunę sub equinoctiali delectabilissim⁹ tem-  
peratissim⁹ et amenissim⁹. Secūda auctoritas est il-  
lius de quo legitur/ scz de quodā homine in Anglia  
qui recitat se vidisse in suo tēpore de quodā incātato-  
re qui arte magica recluserat quēdā spiritū malignū  
qui quidē spiritus vt posset euadere et exire promitte-  
bat sibi dare in qualibet die anni fructus maturos et  
altero petente ab eo vbi caperet. respondebat q̄ in  
quodā loco qui ab hominib⁹ reputabatur inhabita-  
bilis qui tamen est delectabilissim⁹ et amenissim⁹/ scz  
paradisus terrestris. Sed postea sunt aliquę p̄suasio-  
nes quib⁹ aliqui nituntur persuadere illā plagā esse  
habitabile et hoc q̄tum est ex tēperamento aeris. Pri-  
ma p̄suasio est qz in illa plaga est cōtinue equino-  
ctiū et frigiditas noctis sufficiēter obtēperat calidita-  
tē diē et ecōtra. et ita videtur q̄ ibi frigiditas sufficien-  
ter obtēperet caliditatē quā alij ponūt minimā. quia  
cōtinue diēs et noctes inter se sunt equales ibidem.  
**Secūda** p̄suasio est ad ostendendū ibi nō esse calo-  
rē nimis excessiuū. nā licet sol bis in anno transeat p̄

zenit capitis. tamē sol trāsit in duob⁹ punctis/ scilicet  
in principio arietis et in principio libz: et in oib⁹ alijs  
tēporibus declinat ad aliquā partē: modo transit⁹ so-  
lis per zenit non arguit in habitationē plage. Tertia  
p̄suasio est quia planetę frige factiui et humefacti-  
ui/ scz saturnus mercuri⁹ et luna maxime vigēt in il-  
la plaga ita qz semper de directo aspiciūt illā plagam  
ergo sufficiēter obtēperant calozem solis. Quarta  
p̄suasio qz inter equinoctialē et tropicū est terra ha-  
bitabilis ergo a fortiori sub equinoctiali. cōsequētia  
tenet. qz inter equinoctialē et tropicum sol trāsit per  
zenit capitis et diu morat⁹ super horizontē ergo a fortio-  
ri ibidē debet esse terra magis inhabitabilis q̄ sub eq̄-  
noctiali cum sub equinoctiali nō diu maneat sol. an-  
tecedēs patet per **Alphraganū** ponētē primū clima  
et medietatē secūdi esse vltra tropicum / scilicet inter  
tropicū et equinoctialem. ¶ Sed tunc ad rationē alte-  
rius opinionis respondetur dicendo q̄ bene stat q̄  
alicubi inter nos et equinoctialē sit terra inhabita-  
bilis per nimis calozem et tamen sub equinoctiali esse  
habitabile et temperatā regionē. et ratio est qz iuxta  
tropicū sol quandoqz peruenit ad zenit capitis et illo  
tunc est ibidē diēs lōgissima et sic sol valde diu morat⁹  
super horizontē et p̄pendiculariter irradiat: quare tan-  
tū calefacit q̄ frigiditas nichil potest eo q̄ talis nox  
est breuis. sed sub equinoctiali non tantū diu sol mo-  
ratur super horizontē sed p̄cise per. 12. horas. ¶ Ta-  
men illarū opinionū nulla est demonstrabilis: scz q̄tis  
est ex his que possunt cōcludi ex dictis antiquozum  
astrologozū licet ibi sit regio tēperata tamē ibi nō ha-  
bitāt aliqui hoies. et hoc ponit expresse **Albathegni**  
in suo tractatu de motu syderū. ¶ Quantū ad tertīū  
notandum est q̄ licet multis modis terra possit fieri  
inhabitabilis/ scilicet vel propter aquas/ vel propter  
montes/ tamē hic intelligitur de habitatione terre ra-  
tione tēperamenti in qualitibus primis conueniē-  
tibus cōplexioni humanę. et dicitur temperamētū re-  
gionis alicui⁹ cōueniens cōplexioni humanę quādo  
in illa regione homo potest viuere in bona disposi-  
tione propter tēpus debitū cōplexioni humanę vel  
satis prope. ¶ Sic sit hęc prima conclusio q̄ solū vna  
quartarū septentrionalis est habitabilis intelligendo  
de habitatione terre que potest reperiri ab astrolo-  
gis. probatur conclusio primo auctoritate **Pthole-  
mei** prima dictione almagesti caplo primo. Scdo sic  
ratioē qz si aliqua esset habitabilis vel esset illa que  
est sub equinoctiali et hoc non qz ibi nulli hoies habi-  
tant vt dicunt astrologi. vel illa que est supposita zo-  
nē cōli inter tropicū capricorni et circuli antarcticū  
et hoc nō vt probatū est in primo articulo. nec quar-  
tę suppositę zonis q̄ sunt inter polos et circulos po-  
lares. patet q̄ in illis viget nimia frigiditas p̄pter  
nimia distantia a sole et sic relinquit q̄ solū illa quar-  
ta que est supposita zong cōli inter tropicū cancri et  
circulū arcticū est habitabilis. ¶ Secūda cōclusio nō  
totalis illa quarta est habitabilis. cōclusio patet per  
**Albathegni** in tractatu de motu syderū vbi ponit q̄  
solū duodecima pars terre est habitabilis. modo illa  
quarta est plus q̄ duodecima pars illi⁹. ¶ Ad primā  
rationē negat hoc ad p̄bationē per **Quidius** et alios  
dicit quidā q̄ magis est credendū astrologis q̄ circa  
hoc magis laborauerūt q̄ **Aristoteles** et **Quidius**. Ad  
secundā negat hoc immo dictū est in primo articulo  
q̄ sol in hyeme illius regiōis nimis distat a terra qz  
est in auge sui eccētrici: et in estate est nimis p̄pinqu⁹  
qz est in opposito angis. Ad tertiam sunt alię partes  
et hoc potest negari. et cū probatur per **hali abēragel**  
et dicitur q̄ ipse nō ponebat assertiue scz solū loq̄bat

Tertia  
ratio.

Quarta  
ratio.

Secūda  
articulus.  
Prima  
opinio.

Tertius  
articulus.

Prima cō-  
clusio.

Secūda  
cōclusio.

Ad ratio-  
nes que-  
runt.

ad ymaginationē ac si aliqui tales essent. Ad quartā dicitur q̄ bene p̄bat q̄ nulla quarta totaliter est habitabilis: et hoc est pro secūda cōclusionē. Ad quintā negatur hoc: ad probationē q̄ sicut dñi habem⁹ equi noctili. et dicitur q̄ non est simile: q̄ dñi habem⁹ equi noctili sol nō transit ad zenit capitis nostri sed ibidē transit vsq̄ ad zenit capitis eorū. Ad vltimā negatur antecedēs: ad probationem dicitur q̄ non est simile quia sol nimis distat a quarta quę est inter polum et circulum arcticum. Et hęc de quęstione.

**Liber Quartus de cir-**

culis eccētrics & epiciclis planetarū. De propriis motib⁹ tam eorū/ q̄ octauę spherę/ac etiā nonę. Et de causis eclipsium luminariū & aliorū planetarū. Habet similiter quicq̄ capitula, Primum est de circulis eccētrics & epiciclis planetarum,



**Notu**

primi mobilis diffusius pertractato: de propriis motib⁹ inferiorum spherarū iā spe-

culandum est, in quo a circulis planetarum exordiri oportet. Sphera igitur solis in tres orbis sibi cōtiguos tota diuisa est, quorum duo extremi (qui deferentes augē eccentrici dicuntur) orbis difformes sunt: secūdū quid tamē mūdo cōcentrici. verū semper subtilior pars superioris est supra crassiorē inferioris & ecōtra. Tertius autē orbis in horū medio locatus orbis vniformis est: mūdo tamē simpliciter eccentric⁹. Huic autē corp⁹ solare infixū est & deferēs solē vel eccētric⁹ solis appellat. Similiter & triū superiorū planetarum atq̄ veneris spherę singule ex trib⁹ orbib⁹ sicut sphaera solis integratur. In orbe tamē medio (qui eccētricus simpliciter est) quilibet eorū spherulā (quę dicit̄ epiciclus) immersam habet. in cuius epicicli vna extremitate corp⁹ illi⁹ planetę fixū est.

Orbes spherę solis.

Orbes trium superiorū planetarū et veneris.

**S**ed sphaera lunę quatuor orbis habet, tres quidē cū epiciclo sicut alii planetę. sup hos autē orbē altū mūdo simpliciter concentricū (qui deferens caput drachonis nūcupatur) & tres prædictos ambientē gerit. In mercurio autē quicq̄ orbis cū epiciclo assignatur, duo quidē extremi similes duobus extremis spherę solis, & hi deferentes augē æquātis dicuntur. Intra quos etiā sunt alii duo similiter difformis crassitudinis/ & corpulētia/ & eodē modo adinuicē se habētes: qui deferētes augē eccētrici nominant̄. horum autem medius ponitur eccentricus orbis cum suo epiciclo.

Orbes spherę 1<sup>te</sup>.

Orbes spherę mercurij.



**I**ste est liber quartus & vltimus in quo principia liter agitur de motib⁹ inferiorū spherarū: & de causis eclipsiū. habet quinq̄ capitula. primū est de orbibus eccētrics & epiciclis septē planetarū. qui ponitur ad saluandū apparētia in motib⁹ celoꝝ secundū tabulas Alfonso regis optimos quosq̄ astronomoꝝ. Et habet hoc capitulū. quatuor particulas prima est de orbib⁹ spherę solis. Secūda ibi. similiter. est de orbibus aliarū quatuor spherarū scilicet triū superiorū planetarū et veneris. Tertia ibi. sed sphaera. est de orbib⁹ spherę lunę. Quarta ibi. in mercurio. est de orbibus spherę mercurij. Sphera igitur solis scdm astrologos sic dicitur esse facta. q̄ tota eius corpulentia aut crassitudo ex tribus orbibus sibi inuicē sup positis et cōtiguis integratur. sicut si corpus aliquod rotundū et cōcauum ex tribus pellib⁹ aut tunicis esset confectum velut est cepe si cōcauum esset. Est tamē differētia in figura istorū triū orbis spherę solis: q̄ duo extremi / scz supremus & infimus sunt orbis difformes et inæqualis crassitudinis in omnib⁹ partib⁹. nā quilibet ipsorum in parte est spissior in parte vero subtilior vt

## Quarti Libri.

patet ex diffinitione orbis difformis supra capitulo primo primi libri posita. Habent se tamen hi duo orbis extremi taliter adinueniuntur quod semper latior pars unius est in directo subtilioris partis alterius et e contra. hi autem duo orbis secundum quid id est quantum ad aliquam superficiem mundi concentrici sunt: id est centrum eorum est centrum totius mundi scilicet quantum ad superficiem conuexam supremam et concauam infimam. Unde cum tota sphaera solis ad has duas superficies terminetur: secundum se tota est mundo concentrica licet aliquae partes eius sint eccentricae. Sed quantum ad alias duas superficies scilicet concauam supremam orbis et conuexam infimam hi duo orbis sunt concentrici mundo id est habentes aliud centrum extra centrum mundi et ideo sunt eccentrici secundum quid. Vocantur autem praedicti duo orbis ab astrologis deferentes augem id est eleuationem eccentrici id est orbis medij. qui propter difformem crassitudinem duorum extremorum non potest esse mundo concentricus sed eleuatur et fit eccentricus. ideo primi duo orbis quod causant eccentricitatem alterius dicuntur deferentes augem eccentrici. Sed orbis medius qui simpliciter id est quantum ad utramque suam superficiem est mundo eccentricus. orbis uniformis est et equalis crassitudinis in omnibus suis partibus. licet enim duae eius superficies / scilicet concaua et conuexa sint mundo eccentricae: sibi ipsis tamen concentricae sunt et sic orbem uniformem continent. In hoc autem orbe medio corpore solare quod sphaericum est immersum et infixum manet: taliter quod corpore solis adaequat corpulentiam et crassitudinem eius ex neutra videlicet superficie huius orbis excedens et versus nullam partem orbis supereminens. habet enim se sol in hoc orbe sicut nodus in aliquo ligno quod sicut philosophus dicit in primo meteororum stella est pars densior sui orbis. Et orbis iste medius eccentricus solis vel deferens solem appellatur: quod ad motum eius sol sibi infixus mouetur et defertur. ¶ **Textus.** Similiter. Secunda particula de orbibus aliarum quatuor sphaerarum / scilicet trisi superiorum planetarum saturni / iouis / et martis / et etiam veneris qui est vnus de inferioribus planetis. et dispositio cuiuslibet sphaerae horum planetarum haec est. habet enim tres orbis eodem modo ordinatos / figuratos / et nominatos sicut sphaera solis. sed tamen ultra hoc in orbe medio qui eccentricus vel deferens planetam dicitur quolibet harum sphaerarum habet epicicli quod est vna parua sphaera orbi eccentrico immersa sicut de corpore solis dictum est. in hoc autem epiciclo corpore planetam fixum est non quidem in centro epicicli sed versus superficiem eius taliter quod non exit superficiem. epiciclus autem in sua concauitate proprium motum habet et planetam secum defert. sol tamen in sua concauitate non mouetur. ¶ **Textus.** Sed sphaera lunae. Tertia particula de orbibus sphaerae lunae. et haec sphaera praeter orbis in praedictis sphaeris assignatos quos eodem modo dispositos / figuratos / et nominatos habet sicut aliae sphaerae: orbem alium mundo simpliciter id est secundum utramque superficiem concentricum habet: qui omnes alios tres ambit. et hic orbis uniformis est et vocatur deferens caput drachonis quod ad motum huius variatur caput et cauda drachonis ut postea videbitur. ¶ **Textus.** In mercurio. Quarta particula de orbibus sphaerae mercurij: quia secundum astrologos sphaera mercurij dicitur habere quinque orbis cum epiciclo. duo quidem extremi / scilicet supremum et infimum secundum quid mundo concentrici sunt scilicet: quo ad superficiem conuexam superioris et concauam inferioris: quo ad alias autem duas superficies sunt mundo eccentrici semper tamen ad inuicem taliter se habent quod spissior pars vnus est in directo subtilioris partis alterius et e contra. et vocantur orbis deferentes augem id est eleuationem equantis: quid a sit sit equans paulo post

apparebit. Intra hos autem sunt alij duo orbis similiter difformes tamen simpliciter eccentrici id est quantum ad omnes suas superficies: et latior pars vnus semper est cum subtiliore a. terius et e contra. hi autem duo orbis deferentes augem id est eleuationem eccentrici vocantur quod orbis eccentricus mercurij intra hos duos locatus propter diuersam horum dispositionem eleuatur et centrum eius a centro mundi distat. in hoc autem orbe eccentrico est epiciclus et in hoc epiciclo corpus mercurij ut in superioribus dictum est. ¶ Circa hoc primum capitulum dubitatur quomodo cognoscuntur horum orbium planetarum diuersitates. et vtrum lumine naturali seclusa omni reuelatione hoc potuerit sciri. Dicendum quod ad saluandum diuersitates quae in motibus planetarum apparent: ratio naturalis coegit orbis eccentricos et epiciclos ponere. Vbi notandum est quod quaedam sunt diuersitates quae communiter apparent in omnibus planetis sicut motus ab occidente in orientem. et quod quilibet planeta citius vnus signum zodiaci quam aliud pertransit cum tamen omnia signa sint equalia et motus planetarum sint regulares. in hoc enim differunt motus grauium et leuium a motibus caelorum: ut Aristoteles dicit in duodecimo metaphysice et in secundo caeli quod illi quandoque velociores quandoque tardiores sunt hi vero semper uniformes. Illae autem diuersitates apparent specialiter in quibusdam planetis et non in alijs sicut deuiationes ab ecliptica linea apparent in sex planetis non autem in sole. Item diuersitates et retrogradationes non apparent in sole et luna: sed solum in alijs quinque. Et intersectiones eccentricorum cum ecliptica in omnibus planetis praeterquam in sole apparent. sed in quinque planetis illae intersectiones fixae videtur: in luna autem sensibilibus mouentur ut ex eclipsibus est manifestum. Item auges eccentricorum planetarum in omnibus semper eodem modo distat a centro terrae praeterquam in mercurio cuius eccentricus quandoque magis quandoque minus eleuatur supra centrum terrae. ¶ Ad saluandum igitur primam diuersitatem omnes philosophi concordant quod oportet ponere alios polos praeter polos motus primi mobilis et alios circulos praeter equinoctialem per quem fiat motus sphaerae inferioris ab occidente in orientem. nam super eosdem polos et per eosdem circulos incommunes possibiles fuissent eidem corpori motus ab oriente et motus ad orientem. posita autem diuersitate polorum et circulorum illi motus sunt sibi compossibiles. et hoc in sphaera materiali qua Ioannes de monte regio docet conficere clare videri potest. quoniam in eodem instrumento ponitur octaua vel nona sphaera intra primum mobile. sed axis equinoctialis non ponitur in illa sphaera sicut communiter solet fieri in alijs sed ponitur axis zodiaci et in eodem figuratur sphaerula terrae cuius axis zodiaci duae extremitates adherent polis zodiaci primi mobilis. et circa illos polos et axem reuoluit sphaera interior. De axe autem equinoctialis solum ponuntur duae extremitates quae sunt duo clauiculi qui in polis equinoctialis primi mobilis super quos primum mobile reuoluitur. in clauiculo autem australi ponitur manubrium lignum instrumenti. In tali igitur sphaera materiali apparet quod sphaera interior simul ab oriente in occidentem et ab occidente in orientem mouetur / scilicet super diuersos polos et axes et per diuersos circulos. et sicut intelligimus de octaua vel nona sphaera in illo instrumento posita intra primum mobile: sic intelligere poterimus de ceteris sphaeris planetarum: in qualibet enim earum ponimus polos equinoctialis et polos zodiaci et omnes circulos sphaerae materialis ut supra diximus in libro secundo. ¶ Ad saluandum autem secundam diuersitatem cur / scilicet idem planeta citius vnus signum quam aliud pertransit: fuerunt multae opinioniones hominum. pythagoras enim et multi antiquorum eccentricos

Optima questio.

Solutio

Quot diuersitates apparent in motibus planetarum

Quo saluat astrologi diuersitates. De prima.

Instrumētū bonum ad hoc.

De secunda. Pythagoras.

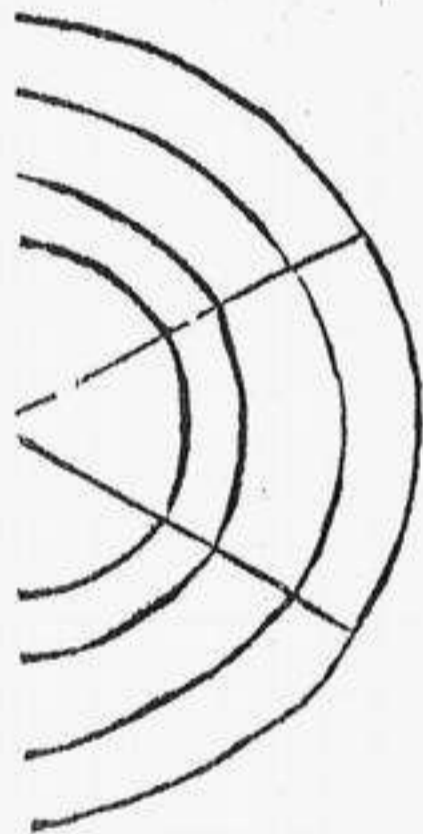
Calippus.  
Odofus.

Ptholemeus.

orbes et epicyclos licet forte non tales quales diximus: ponebant in sphaeris planetarum. Astrologi vero qui fuerunt tempore aristotelis / scilicet calippus et odofus et multi alii post ipsos putantes positionem eccentricorum et epicyclorum esse impossibilem secundum naturam (quod scilicet vel oportet dari rarum / et densum / aut rupturam / aut penetrationem dimensionum in caelestibus: quae omnia secundum philosophiam sunt impossibilia. astrologia autem cum physicis subalternetur si vera est nihil repugnans principiis naturalibus debet asserere) ideo aliter senserunt circa hoc discites / scilicet quod eadem sphaera alicuius planetae ex pluribus orbibus componitur: omnes tamen illi sunt uniformis spissitudinis secundum omnes suas partes et concentrici mudi. unde aristoteles refert quod in calippus in septem sphaeris planetarum. 55. orbes posuit. odofus vero. 49. Post hos autem omnes superuenit claudius Ptholemeus egyptius qui videns horum positionem non plene saluare apparentiam in motibus planetarum per orbes illos concentricos: videns etiam quod positio pythagore si recte inspiciatur nulli predictorum impossibilium implicat / et est paucioribus orbibus / omnia saluat / et diuersitates motuum planetarum melius et probabilius per eccentricos orbes et epicyclos quam per orbes omnino concentricos saluare: ideo predictam pythagore positionem iterum approbavit declarauit et confirmauit. per hoc enim quod ille orbis medius in quo planeta deservitur est eccentricus in parte propinquior in parte vero a terra remotior: sequitur quod scilicet equalitate signorum et regularitate motuum planetarum idem planeta citius unum signum zodiaci quam aliud debeat pertransire. praeteractis enim quotidie lineis rectis a centro mundi usque ad centrum solis / licet sol in sua sphaera in temporibus equalibus equalia spacia pertransiret: tamen propter inaequalitatem eius a centro mundi distantiam inaequales sunt anguli dictarum linearum super centro mundi. eadem enim vel equalis basis ut geometriae et perspectiuum dicitur: maiorem angulum de prope quam de longe facit. unde et propinquiora maiora videntur quod scilicet maior est angulus pyramidis radiosae in oculo a breviori spacio quam a longiori. si igitur dicitur lineae inaequales angulos super centro mundi facientes usque ad zodiaci circulum (qui mudi concentricus est) extendantur inaequales eius arcus interceptent. eodem etiam modo in aliis planetis intelligere oportet si predictae lineae a centro mundi usque ad centrum epicycli pertrahantur. Sic igitur patet quod admissa predictorum orbium eccentricorum positione in planetis necessario concluditur illa diuersitas scilicet quae apparet in motibus illorum. sed hos orbes

negantibus difficile est predictam diuersitatem saluare statibus suppositionibus predictis. Ad hoc autem ut in sphaera cuiuslibet planetae aliquis orbis sit eccentricus simpliciter et quod nulli predictorum impossibile naturaliter sequatur: necesse est quod in predicta sphaera sint alii duo orbes ipsum ambientes difformis crassitudinis et eccentrici secundum quod orbis vero medius sit uniformis et eccentricus simpliciter. unde patet quod Auerois commentator voluit in vehere in Ptholomei magis quam veritate dicere: cum ipse negauerit hos circulos et tamen nulli modo saluandi apparatus potuit inuenire. Ad saluandam autem deuiationem sex planetarum a linea ecliptica oportet ponere polos suorum eccentricorum orbium aliquantulum distantes in utraque parte a polis zodiaci et axes eorum axem zodiaci secantes. in sole autem quia non deuiat ab ecliptica hoc non oportuit ponere.

De tertia.



Ad saluandam autem directiones et retrogradationes quae planetarum et velocitatem et tarditatem lunae (quae sub eodem signo qualibet vice non equaliter durat sed citius una vice quam alia pertransit) oportuit ponere aliquod corpus paruum rotundum in eccentrico orbe quod dicitur epicyclus: in quo planeta sub uno signo integram reuolutionem posset facere: et modo contra orientem modo contra occidentem moueretur: et aliquando in maiori tempore aliquando in minori idem planeta idem signum pertransiret. sed epicyclis negatis difficile est predictas varietates saluare. Epicycli etiam eo modo quo ponuntur orbibus eccentricis immeriti nullum impossibile naturaliter implicat. Ad saluandam autem illam notabilem motionem interfectionum viginti lunae cum ecliptica linea quae in aliis planetis fixe videntur manere: oportuit in sphaera lunae aliquem alium orbem a predictis tribus ponere ad cuius motum predicta variatio contingat. quod in aliis planetis non oportet. Sed quod auxilium eccentrici mercurij non semper equaliter distat a centro mundi sed aliquando propinquior aliquando remotior ab eo inuenta est: ideo ad hoc saluandam praeter duos extremos orbes sphaerae mercurij oportuit alios duos similiter difformes et orbem eccentricum ambientes intra duos primos collocare. propter quorum motum centrum eccentrici orbis nunc magis nunc minus distat a centro mundi / et orbis ipse eccentricus magis et minus eleuetur in sua sphaera prout nunc partes latiores duorum orbium secundorum iunguntur partibus latioribus duorum primorum. nunc vero subtilioribus ut satis plane demonstrat purbachius in suis theoricis. Multae aliae diuersitates praeter has in planetis apparent ad quas saluandas astrologi quaedam alia ymaginantur quae nunc causa breuitatis omittimus et ad theoricis purbachij quas in additionibus huius quarti libri insequimur nos remittimus. Sic igitur patet ex predictis quod viri perspicaces ingenio quales fuerunt Ptholemeus Thebit Alphragan Alphonsus Purbachius Iohannes de monte regio et plerique alii nulla facta reuelatione sed solo lumine naturali predicta omnia cognouerunt sit.

De quarta.

De sexta.

Reuerendissimi domini Petri de Alaco cardinalis et episcopi cameracensis doctorisq; celebratissimi questio prima.



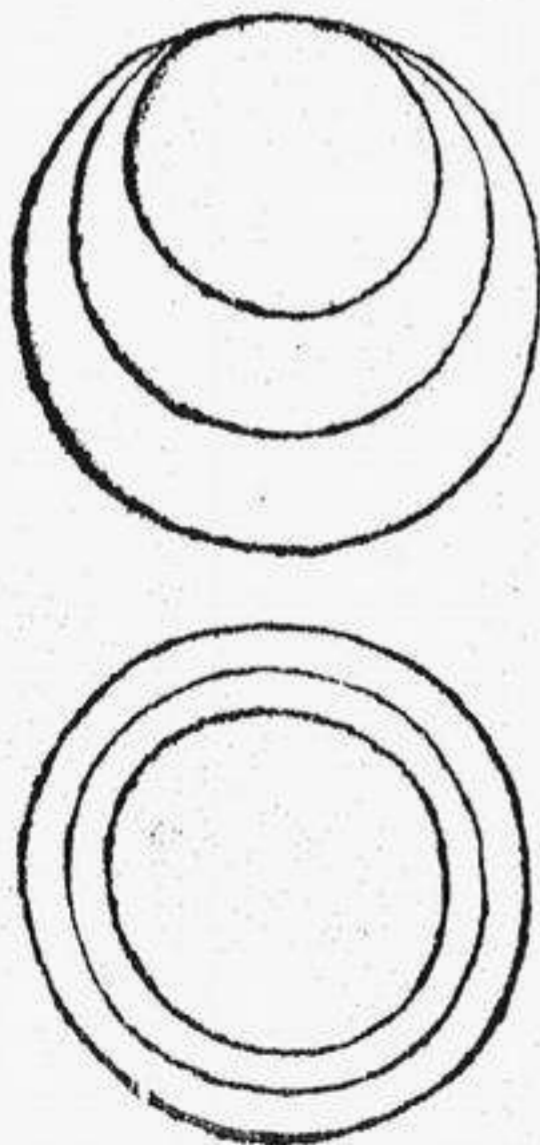
Veritur primo circa quartum capitulum versus ad saluandam apparatus in motibus planetarum oportet ponere eccentricos circulos et epicyclos. Et arguitur primo quod non. quod si sic sequeretur quod caeli et mundi essent diuersa centra. consequentia tenet quod tales eccentrici haberent alia centra a centro mundi sed consequens est falsum. et probatur falsitas quod si caeli et mundi essent plura centra sequeretur quod graua naturalia non possent naturaliter moueri consequens est falsum et patet consequentia: quod ens naturale non dicitur moueri naturaliter nisi moueatur ad suum locum naturalem tanquam ad terminum ad quem. modo naturalia graua haberent duo loca naturalia eo quod quolibet centrum esset locus naturalis grauis ergo mouerentur ad duo loca quod est impossibile vel ad neutrum et sic haberetur intentum. Secundo sic quod si essent ponendi eccentrici sequeretur quod non esset terra in medio mundi. consequens est contra authoritatem probatur consequentia quod terra non esset in medio sphaerae caeli igitur. Tertio sic si essent ponendi eccentrici sequeretur quod vel in caelo fieret rarefactio vel condensatio aut vacuus aut penetratio dimensionum consequens est falsum. primo quod est de rarefactione et condensatione per aristotelem secundo caeli et de aliis per eundem quarto philosophum. sed patet consequentia supponendo quod eccentricorum aliquae partes sunt spissiores aliquae strictiores. ultra

# Questio circa.

supponitur qd tales eccentrici diuersis motib<sup>9</sup> mouentur. Tunc arguitur sic qz signata parte spissa alicuius eccentrici tunc talis pars aliquando peruenit ad locu vbi est pars stricta & ecotra, et tunc qritur qd replebit locu prius erat illa pars spissa, vel remanebit vacuu et habetur vnus de illatis, et etiã qritur vbi recipitur illa pars spissa, nō in illo loco in quo erat pars stricta qz tñc ibidē esset penetratio dimētionū vel cōdēsatio et habetur totū cōsequens illatū. Quarto sic qz si sic sequeret qd planetę aliquādo ascēderēt & postea descēderent cōsequēs est falsum qz tunc eidē deberētur plures motus simplices scdm naturā eius propriā, sed probat cōsequentia qz dñi planeta mouet in eccentrico ab auge ad oppositum augis tñc descēderet: qz appropinquaret ad centrū mūdi, & ecotra ascēderet qz tñc elōgaretur a cētro mūdi. Quinto sic & specialiter de epicyclis qz luna nō habet epicyclū ergo nō est necesse & cetera, antecedēs probat qz si sic seqretur qd ymago q̄ apparet in luna aliquādo deberet apparere euerfa, cōsequens est falsum & cōtra experientia sed pbat cōsequentia & ponatur qd illa ymago habeat modo pedes in opposito augis epicycli / scz versus terrā tunc per motū illū epicycli talis pars veniet aliquādo ad auge epicycli & sic essent euerfi qd est ppositū. Sexto sic qz omnia possunt saluari sine positioe huiusmodi eccentricorū & epicyclorū ergo frustra ponent cōsequentia est nota, antecedēs patet per Eudoxiū & Calliphi qui fuerūt contemporanei Aristotelis quos allegat cōmētator duodecimo methaphisicę pro sua opinione. Et cōfirmatur auctoritate cōmētatoris in secūdo celi vbi ponit in plurib<sup>9</sup> cōmentis qd opinio mathematicorū de eccentricis et epicyclis est impossibilis. ¶ In oppositum arguitur per auctorem, in principio capituli quarti & per Ptholemeū in almagesti & per omnes astrologos. In questione erunt duo articuli in primo declarabūtur termini, in secūdo narrabuntur quedā opiniones & soluetur questio secundum cōmunes astrologos. ¶ Quāntū ad primū notandū est qd astrologi aliquos orbis posuerūt eccentricos & alios cōcentricos vnde orbis concentricus dicit<sup>r</sup> orbis sub vtraq; eius superficie cōtinens centrū mūdi & habens eius centrū cū cētro mūdi, isto modo primū mobile est orbis cōcētric<sup>9</sup> & generaliter quilibz orbis totalis est cōcētric<sup>9</sup>, & ibi capitur orbis totalis p aggregato ex omnib<sup>9</sup> orbib<sup>9</sup> requisitis ad saluandū motū totalem vnus planetę/eodem modo/scz quo ponitur nouē spherę. Sed orbis eccentric<sup>9</sup> dicitur orbis sub vtraq; ei<sup>9</sup> superficie continens centrū mūdi habens

Prim<sup>9</sup> articulo.  
Orbis cōcentric<sup>9</sup>.

Orbis eccentric<sup>9</sup>.



tamen centrū suū extra cētrū mūdi. Et duplex est talis eccentric<sup>9</sup> nā quidā est eccentricus simpliciter alter vero secundum quid, vnde orbis eccentric<sup>9</sup> simpliciter dicit<sup>r</sup> ille orbis cui<sup>9</sup> centrū quo ad vtramq; superficiē tam concauā q̄ conuexam est extra centrū mūdi. Sed eccentricus secundū qd dicit<sup>r</sup> ille orbis q̄ quāntū ad vnā superficiē habet suū centrū cū cētro mūdi & quāntū ad aliā superficiē extra centrū mūdi. Et talis est duplex qz quidā est cōcentric<sup>9</sup> quāntū ad superficiē cōcauam et eccentric<sup>9</sup> quāntū ad cōuexam ali<sup>9</sup> ecōuerso. ¶ Secūdo notādū est qd eccentrici scdm qd / scz solū quāntū ad vnā superficiē sunt

spissiores in vna parte & strictiores in alia, et eccentricus simpliciter / scz quo ad vtrāq; superficiē videlicet q̄ inter illos mediat / est regularis spissitudinis et dum isti orbis mouent<sup>r</sup> semp pars stricta vn<sup>9</sup> est cū parte spissa alteri<sup>9</sup> et ecotra. Et per hoc soluitur ratio commentatoris / scz de vacuo & cetera. ¶ Tertio notādū est qd ad cuiuslibet planetę motū saluandū ymaginātur astrologi in totali orbe illius planetę tres orbis eccentricos, quorū duo sunt eccentrici scdm qd / scilicet quo ad vnā superficiē solū / scz vn<sup>9</sup> superior & alter inferior, superior est eccentric<sup>9</sup> quāntū ad vnā superficiē solū / scz concuā / inferior est eccentricus quāntū ad cōuexā solū: & inter illos duos mediat eccentricus simpliciter q̄ apud astrologos vocat<sup>r</sup> orbis deferens eo qd defert corp<sup>9</sup> planetę. ¶ Quarto notādū est qd in isto deferēte astrologi ymaginātur quatuor pfecta quorū vnū vocatur aux & est punctū in illo deferēte qd magis distat a cētro mundi / scz qd est iuxta partē strictiorē superioris eccentrici. Et aliud punctū vocatur oppositū augis et est illud pfectum quod ppinquū est cētro mundi / scz iuxta partē spissiorē eccentrici superioris. Sed sunt alia duo puncta equaliter distātia ab illis duob<sup>9</sup> signatis / scz auge et opposito augis & vocantur longitudines medię. Ex isto potest inferri qd sol aliquādo est ppinquior terrę et aliquādo remotior / scz ppinquior dñi est in opposito augis & remotior dñi est in auge. ¶ Quinto notādū est qd epicyclus apud astrologos vocatur quidā paruus circul<sup>9</sup> in superficie orbis deferētis existens nō cōtinēs infra se cētrū mundi & corp<sup>9</sup> planetę ymaginatur esse in eo. Et iste epicycl<sup>9</sup> ponit<sup>r</sup> esse cōtiguus eccentrico deferenti & nō cōtinuus quia mouetur alio motu q̄ ad motū eccentrici deferētis. ¶ Sexto notādū est qd in isto epicyclo ymaginānt<sup>r</sup> quatuor pfecta sicut in eccentrico: vnū vocat<sup>r</sup> aux epicycli, et est punctū in epicyclo magis remotū seu distās a cētro mūdi, aliud vocatur oppositū augis epicycli / scz illud punctū in epicyclo qd minus distat a cētro mundi et sunt alia duo puncta equaliter distātia ab illis & vocantur stationes. ¶ Pro quo notādū est vlteri<sup>9</sup> qd in planetis seu in motib<sup>9</sup> eorū reperitur retrogradatio statio & directio / scz qd planeta aliquādo est retrogradari<sup>9</sup> aliquādo direct<sup>9</sup> & aliquādo stationari<sup>9</sup>, vnde planeta vnū est in auge sui epicycli dicit<sup>r</sup> direct<sup>9</sup>, & causa est qz illo tñc veloci<sup>9</sup> mouet<sup>r</sup> sub orbe signorū / scz sub zodiaco ppter hoc qd mouetur ad motū epicycli & eccentrici deferētis simul. Sed dñi planeta est in opposito augis sui epicycli est retrogradus ex eo qd tñc tardi<sup>9</sup> mouetur sub orbe signorū ppter ea qd mouetur ad motū epicycli cōtra motū deferētis. Dñi autē planeta est in aliqua stationi dicit<sup>r</sup> stationari<sup>9</sup> eo qd tñc medio modo mouetur sub orbe signorū ppter hoc qd illo tñc ad motū epicycli nō mouetur cōtra motū deferētis nec cū eo ita qd non retardat nec velocitatur ille motus. Et hęc de primo articulo. Hęc omnia possunt in superius posita figura euidenter et sufficiēter videri siue percipi ab omnib<sup>9</sup> cā intuentib<sup>9</sup>. ¶ Quāntū ad secūdū aduertendū est qd illud dicit<sup>r</sup> esse ponendū ad saluandū apparētias in motibus planetarū per qd sine impossibili & absq; hoc qd sit cōtra philosophiā naturalē & cōmunes astrologos possunt saluari oēs apparētie in motib<sup>9</sup> planetarū, hoc patet p Ptholemeū in tertia dictione almagesti. Et ibidē ponit tres modos qd<sup>9</sup> ymaginabile est tales apparētias posse saluari. Prim<sup>9</sup> est ponendo planetā habere eccentricū sine epicyclo. Secūdo est ponendo planetā habere epicyclū sine eccentrico. Tertius modus est ponēdo habere vtrūq;. ¶ Secundo notādū est qd fuerūt aliq̄ qui

De epicyclo.

Secūdo articulo.

Ptholemeus.

Primā opinio.

huiusmodi apparētias voluerunt saluare sine eccen-  
triciis & sine epicyclis/ sed per incurtationē orbis pla-  
netarū istomodo. q̄ ponebāt orbis planetarū nō mo-  
ueri ab occidentē in orientē: sed solum ab oriente in occi-  
dentē motu diurno. incurtādo tamē sic q̄ in die natu-  
rali nō cōplerēt vnā diurnam reuolutionē cōpletā  
sed modicū retardātur. & per hoc saluāt quō planetę  
sunt cōtinue sub aliā & aliā parte zodiaci. Sed breui-  
ter licet isti possent saluare aliquas apparentias nō  
tñ possent saluare principales & difficiles ad saluan-  
dū. sicut sunt maior appropinquatio solis ad centrū  
mūdi in vno tempore q̄ in alio: & sicut sunt eclipses.  
¶ Alij autē voluerūt omnia saluare per motum terre.  
vnde ponebāt q̄ terra mouēt appropinquādo ad cœ-  
lum ex vna parte terre. Sed istud est simpliciter im-  
possibile q̄ de duobus planetis versus eandē partē  
cœli reperitur q̄ vnus magis distat a terra q̄ ante fa-  
ciebat & alter est propinquior. etiā in stellis fixis repe-  
rretur talis appropinquatio & elongatio maior in vno  
tpe q̄ in alio: qd̄ tamē nō ponit astrologi nec aliqui  
philosophi. ¶ Itē alij sicut cōmētator negauerūt sim-  
pliciter huiusmodi eccētricos & epicyclos: dicētes ad  
hoc seq̄ impossibile. sed de modo saluādī apparētias  
nullū dederūt modū. ¶ Quarto modus saluādī ap-  
parētias est per eccētricos & epicyclos q̄ est magis cō-  
mūnis. ¶ Pro cuius declaratiōe supponitur aliqua.  
¶ Primo q̄ cœli nō est cōdensabile nec rarefactibile  
patet per philosophū scđo cœli. & ex alio q̄ cœli nō  
est alterabile vt habet primo cœli ergo. antecedēs no-  
tū est in primo cœli. Secūdo supponit q̄ nō est pos-  
sibilis penetratio dimēssionū &c. nec vacuū esse patet  
quarto physicoz. Tertio supponit q̄ sol nō mouetur  
in suo orbe sicut piscis in aqua: nec aliquis alter pla-  
neta: patet per philosophū scđo cœli &c. q̄ tūc sol diui-  
deret cœli sicut piscis diuidit aquā. qd̄ est cōtra philo-  
sophū in fine p̄mi de cœlo. Quarto supponit q̄ sol in  
vno tēpore est propinquior terre & in alio remotior. pa-  
tet q̄ sol remotior est a terra dū est in fine geminorū  
et propinquior dū est in fine sagittarij. hoc etiā patet  
q̄ stāte equali serenitate aeris sol apparet maior in  
vno tēpore q̄ in alio. & cū nō ita sit realiter: oportet  
q̄ hoc sit ppter hoc qd̄ est aliquādo propinquior terre &  
aliquādo remotior. ¶ Istis notatis ponuntur cōclu-  
siones. Prima est q̄ ad saluādī apparētias in motu  
solis nō est necesse ponere eccētricū sine epicyclo nec  
est necesse ponere epicyclum sine eccētrico. cōclusio  
patet q̄ per vtrūq̄ illorū possunt apparentię saluari:  
ergo cōclusio vera cōsequētia est nota/ antecedēs pa-  
tet expresse per p̄tholemeū in dictione tertia alma-  
gesti vbi ponit q̄ per vtrūq̄ possunt saluari. ¶ Secūda  
cōclusio ad saluādī apparētias in motu solis opor-  
tet ponere eccētricū sine epicyclo vel epicyclū sine ec-  
cētrico. patet cōclusio q̄ sol propinquior est terre in  
vno tpe q̄ in alio per vnā suppositionē. et hoc nō po-  
test saluari nisi ponēdo eccētricū vel epicyclū in orbe  
solis: ergo cōclusio vera. maior est vera per supposi-  
tionē minor patet q̄ illud nō posset saluari p̄ rarefa-  
ctionē vel cōdensationē orbis solis p̄ vnā suppositio-  
nē: nec ponēdo totalē orbē solis appropinquare ad  
terrā: q̄ tūc fieret vacuū & penetratio dimēssionū con-  
tra vnā suppositionē. nec potest saluari ponēdo solē  
moueri in suo orbe sicut piscis in aqua p̄ aliā suppo-  
sitionē. ergo necesse est ponere eccētricū vel epicyclū.  
scđo patet cōclusio p̄ inēqualitatē motus solis sub zo-  
diaco. vnde ibi reperitur maior inēqualitas q̄ esset  
ex parte obliquitatis zodiaci solum. tertio patet con-  
clusio ex parte eclipsis q̄ nō quādoq̄ est dyame-  
tralis interpositio terre inter solē et lunā est eclipsis

lunę. et hoc prouenit ex eo q̄ dū sol nimis distat a ter-  
ra ei⁹ umbra nō potest peruenire vsq̄ ad lunā. Sed  
dubium est per qd̄ meli⁹ possunt saluari apparentię in  
motu solis vel p̄ eccētricū vel per epicyclū. Ad qd̄ re-  
spondetur q̄ cōuenientius est ponere solem habere  
eccētricū sine epicyclo. causa est q̄ si sol haberet epī-  
cyclum oportet q̄ sol quandoq̄ esset retrogradus  
quādoq̄ directus quādoq̄ stationari⁹: qd̄ nō ponit  
ab astrologis. ¶ Tercia conclusio est ad saluandum  
apparentias in motu lunę necesse est ponere lunam  
habere eccētricū et epicyclū. patet cōclusio primo de  
epicyclo q̄ luna quādoq̄ est retrograda & quandoq̄  
directa quādoq̄ stationaria/ modo ista nō possunt  
saluari p̄ eccētricū q̄ rōne eccētrici nulla est retrogra-  
datio. s̄ patet de eccētrico q̄ luna quādoq̄ est propin-  
quior terre ipsa existēte in opposito augis epicycli: quādoq̄ re-  
motior & ideo per epicyclū solis nō posset saluari illa  
apparētia. vnde dū luna est in opposito augis epicy-  
cli & in opposito augis eccētrici tūc est propin-  
quior terre q̄ possit esse. & dū est in auge epicycli et eccētrici tūc  
est remotior a terra q̄ possit esse. Itē conclusio patet  
q̄ luna quādoq̄ veniat ab egyptica. & hoc est ppter eccē-  
tricū & epicyclū simul. & sicut dictū est de luna ita dicē-  
dū est de alijs quib⁹ planetis erraticis. Et hęc de arti-  
culo scđo. ¶ Ad rōnes. Ad primā dicit q̄ negat conse-  
quētia q̄ illud vocat solū centrū. mūdi qd̄ est centrū to-  
talē orbis: & ad ipm̄ habet inclinationē graua natu-  
raliter. Ad scđam negat cōsequētia. ad p̄bationem  
dicitur q̄ est in medio orbis solis totalis: sed bene cō-  
ceditur q̄ nō est in medio orbis deferentis nec illud  
requiritur. Ad tertiam negatur cōsequētia. vnde illa  
ratio supponit vnū falsum/ scilicet q̄ tales eccētrici  
nō mouentur vniformiter: sic q̄ dū pars spissa vnus  
mouetur versus vnā partem: pars alteri⁹ eccētrici  
mouetur ecōtra. Ad quartā dicitur q̄ cōsequētia nō  
valet q̄ nō quolibet ad terrā appropinquare est de-  
scēdere: nisi sit in sphaera generabilis & corruptibilis:  
nec quolibet elongari a terra est ascendere &c. Ad quātā  
negat antecedēs ad p̄bationē dicit q̄ cōsequētia nō va-  
let vnde luna ad hoc ponit moueri vno motu in suo  
epicyclo: p̄ que saluat illa difficultas. Ad sextā negat  
antecedens. ad p̄bationē dicitur q̄ nō sunt tenen-  
di nec cōmētator etiā. Et hęc de questione.

Tercia  
cōclusio.

Ad ratio-  
nes que  
stionis.

¶ Secūdū capitulū de proprijs mo-  
tibus tā planetarū q̄ octauę sphaerę  
ac etiā nonę. Habet duas partes, Pri-  
ma est de motib⁹ superiorū sphaerarū.



Onētur autē oēs sphaerę infe-  
riores (vt saepe dictum est) pri-  
mo quidē ab orientē p̄ meridiē  
in occidentē sup̄ polis æquino-  
ctialis circuli a primo mobili  
circūductę. qui mot⁹ diurn⁹ est. Deinde ve-  
ro ab occidentē p̄ meridiē i orientē sup̄ polis  
zodiaci nona sphaera (q̄ secūdū mobile dicitur)  
secū octauā sphaerā & oēs orbis defe-  
rētes auges eccētricarū planetarū (p̄ter q̄s  
lunę) raplēs in. 49000. ānis vna reuolutiōe  
cōpleta mouetur, percurritq̄ i quibuslibet  
ducētis annis gradū vnū & fere. 28. minuta

Mot⁹ pri-  
mi mobi-  
lis.

Mot⁹ no-  
nę sphę-  
rę.

## Quarti Libri.

**Motus  
octauæ.**

zodiaci primi mobilis. & hic motus augmētū & stellarū fixarum in tabulis nominat. Sed octaua sphaera præter hos duos motus aliū habet sibi propriū, & sit super principia arietis & libræ zodiaci nonæ sphaeræ in quibusdā paruis circulis: per motum & reuolutionē capitū arietis & libræ octauæ descriptis, ita vt in quibuslibet. 7000. annis quilibet dīctorū punctōrū octauæ sphaeræ sui circuli peripheriā describat. & in quibuslibet fere. 20. annis gradum vnum eiusdē circuli pertrāseat, Hoc etiā motu omēs orbes deferentes auges eccētrīcorum planetarum (præterq̄ lunæ) rapiūtur, & hic motus trepidatiōis vel accessus & recessus octauæ sphaeræ in tabulis dicitur. Cū igitur totalis motus octauæ sphaeræ triplicē motū partialē cōplectatur: patet q̄ stellæ fixæ quādoq̄ directæ quādoq̄ retrogradæ quādoq̄ stationariæ: nūc quidē veloces nūc autē tardæ apprebūt sub zodiaco primi mobilis. Atq̄ propter deuationē capitū arietis & libræ octauæ sphaeræ a principijs arietis & libræ nonæ in suis paruis circulis: æquinocītia similiter & solstīcia variari continget, ita vt nunc in principijs arietis & libræ cancri & capricorni primi mobilis/ nunc ante/ nunc post sole existente accidant.

**Primi  
correla-  
rium.**

**Secūdi  
correla-  
rium.**

¶ Secūdi capitulū huius quarti libri agit de motibus proprijs nouē inferiorū sphaerarū. habet duas partes. Prima est de motibus nonæ & octauæ sphaeræ. Secūda de motibus proprijs septē planetarū ibi. sphaeræ vero. Prima pars iterū diuidit q̄ primo dicit de motu cōmuni oīb⁹ sphaeris inferiorib⁹. scđo de motu proprio nonæ sphaeræ ibi. Deinde. tertio de motu proprio octauæ ibi. Sed octaua. Cōmunit motus oīm sphaerarū & orbis inferiorū est motus primi mobilis q̄ dicit motus diurnus: q̄ vt supra dictū est primi mobile oēs alias sphaeras secū impetu suo rapit. & sit motus iste sup polos eq̄noctialis circuli ab oriētē per meridiē in occidētē a quo iterū per angulū medię noctis sit recursus in oriētē. et hoc ī spacio diei naturalis/ scđ in. 24. horis. qđ etiā sepius dictū est. ¶ Text⁹. Deinde vero. dicit de motu proprio nonæ sphaeræ: q̄ sit ab occidente per meridiē in oriētē a quo p angulū medię noctis reuertit in occidentē. & sit iste motus sup polos zodiaci p lineā egyptīcam regularissime: ita vt in quibuslibet ducētis annis principijs arietis zodiaci nonæ sphaeræ gradū vni et 28. minuta fere de zodiaco primi mobilis pertrāseat. atq̄ hoc modo reuolutio integra in. 49000. annis completa esset. Hoc autē motu rapitur simul octaua sphaera & orbes deferētes auges eccētrīcorū planetarū: præterq̄ orbes sphaeræ lunę & duo secūdi orbes sphaeræ mercurij: quoniam illi vt infra apparebit aliū motum

habēt. Iste autē motus proprius nonæ sphaeræ in tabulis Alphonsi motus augmētū & stellarū fixarū noīatur. quomodo autē iste motus & etiā motus proprius octauæ sphaeræ cogniti sunt ab astrologis: supra in libro primo habēde dictū est. ¶ Text⁹. Sed octaua. Dicit de proprio motu octauæ sphaeræ. & primo ostēdit qualiter fiat scđo infert qđā correlaria ibi. Et igitur. motus igitur proprius octauæ sphaeræ nō sit sup polos zodiaci aut equinoctialis nec directe ad oriētē vel occidētē: sed sit hoc modo. q̄ principia arietis & libræ zodiaci octauæ sphaeræ circūuolūtur circa principia arietis & libræ zodiaci nonæ duos paruos circulos describēdo quorū centra sunt principia arietis & libræ nonæ sphaeræ. quilibet tamē dīctorū punctōrū octauæ sphaeræ circūferentiā sui parui circuli in. 7000. annis regulariter perficit. & in quibuslibet fere. 20. annis vni gradū talis circūferentię pertrāsit. hoc etiā motu rapiūtur oēs orbes deferētes auges eccētrīcorū planetarū. et hic motus in tabulis Alphonsi motus accessus & recessus vel motus trepidationis octauæ sphaeræ nominat. ¶ Et de phisic motu cōtingit vt egyptica zodiaci octauæ sphaeræ non semp sit sub egyptica zodiaci nonæ sicut egyptica nonæ sepe est sub egyptica primi mobilis. q̄ qñ capita arietis & libræ octauæ mouēt ī suis paruis circulis x̄ septētrionē vel versus austrū a capitibus arietis & libræ nonæ sphaeræ recedēt: sic egyptica octauæ sphaeræ intersectabit egypticā nonæ sub capitibus cancri & capricorni nonæ sphaeræ. qñ autē capita arietis & libræ octauæ sphaeræ fuerint in cōtactibus paruorū circuloꝝ cū egypticā nonæ sphaeræ: tunc egyptica octauæ stabit directe sub egypticā nonæ nūsq̄ ab ea declinās. Ad hūc autē motū plane capiēdū oportet sphaerā materialē conficere qualē docuit iōānes de mote regio: in qua scđ octaua sphaera cōtineat ītra nonā taliter q̄ ei adhereat: nō per aliquā axem sed in principijs arietis et libræ vbi sint duo parui circuli: in quorū cētris capita arietis & libræ nonæ sphaeræ fixa sint: in circūferētijs vero capita arietis & libræ octauæ. q̄ taliter circūuoluant vt cū caput arietis fuerit ī mediēte sui parui circuli septētrionali ab egypticā nonæ: caput libræ sit pportionaliter motū immediate sui parui circuli australi et econtra. Poli autē zodiaci octauæ sphaeræ mobiles relinquant: ita q̄ nō adherant per aliquā axem polis zodiaci nonæ. ¶ Text⁹. Et igitur. Infert duo correlaria ad maiore huius motus expressionē. primū q̄ propter dictā motū pluralitatē in octaua sphaera. scđ q̄ motus eius sub zodiaco primi mobilis non semp ad eadē partē vniuersi appareat. s̄ stellę fixę modo directę/ modo retrogradę/ modo etiā stationarię videānt. nūc qđē tardę versus oriētē aut occidētē/ nūc autē veloces in motu suo. Sicut em̄ in planetis totalis motus planetę ex motu orbis eccentrici & ex motu epicicli collect⁹ planetā directū/ retrogradū / & stationarium/ velocē/ & tardū/ in motu suo facit (quīs motus eccentrici semp ad eandē partē et eadē velocitate fiat: similiter & motus epicicli vt videbitur) sic etiā motus nonæ sphaeræ cū proprio motu octauæ stellas fixas quādoq̄ ad oriētē quādoq̄ ad occidētē quādoq̄ autē neutro modo id est stationarias quādoq̄ veloces quādoq̄ tardas in motu suo facit apparere: quīs quilibet istorū motū per se semp ad eandē partē & simili velocitate fiat. ¶ Text⁹. Atq̄ propter. Pōnit scđm correlarium q̄ scđ propter dictas circūuolūtiōnes capitū arietis et libræ octauæ sphaeræ in suis paruis circulis cōtingit q̄ æquinocītia & solstīcia varientur. ita vt non semper cum sol fuerit in principijs arietis et libræ primi mobilis/ sint æquinocītia. nec in principijs cancri et capricorni primi mobilis sint solstīcia. sed quādoq̄ ante

**Correla-  
rium.**

**Instru-  
mētū bo-  
num ad  
hoc.**

quandoque post quandoque vero in eisdē. eo quod propter  
 deuationes egyptice octauę spherę ab egyptica no-  
 ne et primi mobilis: nō semper tangit egyptica octa-  
 uę spherę equinoctialē primi mobilis in principijs  
 arietis et librę primi mobilis: sed quandoque ante quāque  
 post. similiter propter easdem deuationes non semper  
 pars egyptice octauę spherę quę est sub principio can-  
 cri vel capricorni primi mobilis maxime distat ab equi-  
 noctiali eiusdem primi mobilis: sed quandoque aliqua  
 pars precedēs quandoque vero aliqua subsequēs. unde  
 est. sol semper mouetur sub egyptica octauę spherę vt  
 dictū est: et adhuc magis videbitur: sequitur quod non semper  
 quando sol fuerit sub predictis quatuor punctis  
 zodiaci primi mobilis cōtingent equinoctia aut sol-  
 sticia: sed quandoque ante quandoque post. Ex his igitur  
 duobus correlarijs apparet que fuerit causa tāte di-  
 uersitatis inter astrologos circa motū octauę spherę  
 re. cū enim vt dictū est motus totalis octauę spherę in  
 zodiaco primi mobilis sit irregularis (licet uterque par-  
 tialis sit regularis) patet quod tēpore quorūsdā astrolo-  
 gorū stelle fixe erāt directę et veloces cursu. et ideo ta-  
 les dixerūt quod stelle fixe mouebātur versus orientem  
 semper in .66. annis gradu vno. sed tēpore aliorū astro-  
 logorū stelle fixe erant directę et tardę in motu suo: et  
 sic illi dixerunt quod mouebantur stelle semper versus  
 orientem in centis annis gradu vno. Tēpore autem  
 aliorū stelle fixe erāt retrogradę et illi putauerunt quod  
 proprius motus stellarū fixarū esset cōtra occidentē.  
 Si autē iste triplex motus octauę spherę negaretur: dif-  
 ficile esset harū diuersitatum assignare rationem. sic  
 igitur patet est hęc omnia per naturam sunt possibili-  
 lia quod probabilius est et ad saluandū apparentia aptius  
 ponere triplicē motum octauę spherę et ex consequē-  
 ti decem spheras mobiles: vt moderni subtiliter ima-  
 ginati sunt: quod ponere solas nouem spheras mobiles  
 et duplicem tantum motum octauę spherę vt antiq̄  
 astrologi putabant.

Correlati-  
 rum.

Motus or-  
 bitū eccē-  
 tricorum  
 planeta-  
 rum.

Cōpara-  
 tio eccen-  
 tricorum

Motus epi-  
 ciclorū  
 planeta-  
 rum.

Sphærę vero septē planetarū quę sunt ad  
 orbis eccētricos aut deferentes planetarum  
 omnes ab occidente in orientem super axes  
 & polos suos proprijs motibus in diuersis spa-  
 cijs temporū zodiacū primi mobilis pcur-  
 rūt. saturnus quidē in .30. annis fere: iupiter  
 in .12. mars in duobus. sol venus & mercurius  
 in .365. diebus & fere sex horis: præter rem  
 modicā quę nullus est sensibilitatis. luna in  
 27. diebus & octo horis. Sed axis orbis ec-  
 cētrici solis axi egypticę æquidistat & mo-  
 tus eius super proprio cētro regularis est. axes  
 vero eccētricorū aliorū sex planetarū axē  
 zodiaci extra centrum mundi intersecant &  
 poli illorum a polis zodiaci inæqualiter dis-  
 tant. motusque horū orbium super proprio cē-  
 tro irregularis est. Sed epiciclorū cuiuslibet pla-  
 netę intra suam cōcauitatē corpus stellę cir-  
 culariter deferendo mouetur. verūtamen in  
 luna ab oriente versus occidentem pars su-  
 perior epicicli: in alijs autem quinq; versus

orientem reuoluitur. pars autem inferior ad  
 partem oppositā. Orbis autē deferentes au-  
 ges eccentricorum planetarū motibus no-  
 ne & octauę spherę (vt dictū est rapiuntur.)  
 Orbis tamen augē eccentrici lunę deferen-  
 tes super polis suis a polis zodiaci in vtrāque  
 partem gradibus quinq; se motis ab oriē-  
 te in occidentem omni die naturali gradibus  
 vnde-  
 cim & minutis duodecim fere mo-  
 uentur. Similiter et orbis quartus concētri-  
 cus spherę ipsius super polis zodiaci ab  
 oriente in occidentem quolibet die naturali  
 tribus minutis fere caput & caudā dracho-  
 nis lunę deferens mouetur. Orbis autem  
 deferentes augem eccētrici mercurii super  
 polos zodiaci ab oriēte in occidentē quoli-  
 bet die naturali quadraginta nouem minu-  
 tis & octo secundis regulariter mouentur.  
 Secunda pars de proprijs motibus septem pla-  
 netarum. et primo quę sunt ad orbis eccentricos. secun-  
 do quę sunt ad epiciclos ibi. Sed epiciclus. tertio quę sunt  
 ad orbis deferentes auges eccentricorum ibi. Orbis  
 autem. quę sunt ad orbis eccentricos duo sunt primo  
 ostendit in quo conueniunt omnes orbis eccētrici  
 planetarū: secundo id in quo differunt ibi. Sed axis.  
 Conueniunt igitur omnes orbis eccentrici omnium  
 septem planetarum in hoc quod motus proprius cuiuslibet  
 eorum sit super proprio centro axe atque polis ab  
 occidente per meridiem in orientem a quo per angu-  
 lum medię noctis reuertitur in occidentem. verūtamen  
 non oēs illi orbis reuolutionem vnā in equali  
 tempore perficiunt: sed in diuersis spacijs temporum  
 (vt etiam supra libro primo dictum est) zodiacū pri-  
 mi mobilis metiuntur. quia orbis eccētricus saturni  
 in triginta annis fere. eccētricus iouis in .12. or-  
 bis maris in duobus. sed orbis eccētricus solis aut  
 veneris aut mercurii in vno anno scilicet in .365. die-  
 bus et fere sex horis: excepta modica re quę nullius  
 est sensibilitatis. deficiunt enim secundū tabulas al-  
 phonsi fere vnde-  
 cim minuta horę. sed orbis lunę in  
 27. diebus et octo horis zodiacum circuit. Textus.  
 Sed axis. ponit illud in quo differunt eccētrici or-  
 bes septem planetarum et tangitur duplex differen-  
 tia. Prima est quod non omnes illi orbis mouentur su-  
 per eisdem polos aut axes neque per eundem circu-  
 lum. sed axis orbis eccētrici solis est linea recta yma-  
 ginabiliter transiens per centrum proprium illius  
 orbis equaliter distans in omnibus partibus axi e-  
 gyp-  
 tice octauę spherę. unde et poli illius axis a polis  
 egyptice equaliter distant. ex quo sequitur quod centrū  
 corporis solis semper mouetur sub linea egyptica zo-  
 diaci. motus enim quorū axes sunt equidistantes per  
 eundem circulū sunt in celestibus. Sed axes aliorū  
 sex eccentricorum sunt linee per propria cētra eorum  
 transeuntes et axē zodiaci extra centrū mundi interse-  
 cantes. unde et poli illorū a polis zodiaci vtriusque in-  
 qualiter distabunt. ex quo sequitur quod centrum cui-  
 uslibet illorum sex epiciclorum non per egypticam  
 sed per alium circulum intersecantem egypticam  
 mouetur: cuius circuli vna medieta declinet ab

Motus or-  
 bitum au-  
 ges defe-  
 rentium.



## Quarti Libri.

ecliptica versus septentrionem altera versus austrum. non tamen quod egrediatur latitudinem zodiaci. versus in quibusdam planetis huius circuli maxima deuiatio ab ecliptica maior est quam in alijs. Intersecciones autem duae in quibus dictus circulus eclipticam intersectat: caput et cauda drachonis dicuntur de quibus postea fiet sermo. ¶ Secunda differentia est quod orbis eccentricus solis super suo centro regulariter mouetur. praeteris enim singulis diebus lineis rectis a centro huius orbis usque ad centrum corporis solis omnes ille aequales angulos faciunt in eodem centro eccentrici: et de circumferentia illius orbis aequales arcus intercipiunt. sed nullus aliorum sex orbium eccentricorum super proprio centro regulariter mouetur. quia in quibuslibet temporibus aequilibus lineae rectae pertrahantur a centro illius orbis usque ad centrum epicicli: non semper aequales anguli super centrum eccentrici fient aut aequales arcus eiusdem circumferentiae intercipientur. ¶ Motandum quod in proposito linea ecliptica accipit non in octaua sphaera: sed in sphaera planetarum. et est quaedam linea ymaginabiliter descripta in superficie conuexa illius sphaerae directe supposita lineae eclipticae octauae sphaerae. ut enim supra libro secundo dictum est omnes circuli sphaerae materialis licet principaliter in primo mobili ymaginentur: tamen in omnibus sphaeris coelestibus possunt imaginari. Similiter etiam polos zodiaci vel eclipticae in sphaera planetarum debemus intelligere / puncta scilicet duo directe supposita duobus polis zodiaci octauae sphaerae. ¶ Motandum etiam quod spacia temporum (quibus orbis eccentrici planetarum dicuntur zodiacum circumferre) in textu posita non sunt praecise accipienda sed adiecta particula fere sunt moderanda: quia secundum tabulas Alphonsi eccentrici saturni in 29. annis et decem mensibus et aliquibus diebus ultra reuertitur et non praecise in 30. annis. similiter neque eccentricus iouis pertingit ad complementum duodecimi anni et ita de alijs. ¶ Motandum ulterius quod illud quod dicitur de motu eccentrici solis (scilicet quod fit in 365. diebus et sex horis praeter rem modicam quae nullus est sensibilitatis) est intelligendum in paucis annis. in multis tamen res illa valde sensibilis redditur. ut enim dicitur in primo de caelo paruus error in principio maximus est in fine: et in quarto libro de republica paruum erratum in principio correspondens est ad singulas partes. Sic igitur licet error ille in vno anno insensibilis sit (quia non sunt nisi .11. minuta horae) tamen post quatuor annos iam est error trium quartarum fere vnius horae. et ex consequenti in quibuslibet. 130. annis fere est error vnius diei naturalis. quilibet enim annus romanus (quo ecclesia vtitur) est maior quolibet anno solari in illis .11. minutis horae. et quatuor anni romani sunt maiores quatuor annis solaribus in tribus quartis vni horae. Et. 130. anni romani excedunt totidem annos solares fere in vna die naturali: quia annus romanus accipit sex horas completas ultra. 365. dies. Ex hoc etiam sequitur aliud / scilicet quod introitus solis in duodecim signa continue variat in kalendario romano id est quod non eisdem diebus mensis sol semper intret duodecim signa zodiaci. vnde etiam patet quod nec equinoctia nec solsticia sunt nostris temporibus eisdem diebus mensis quibus erant tempore natiuitatis christi: quia equinoctium vernale id est introitus solis in arietem tempore christi fiebat. 25. die martij quae est dies annunciationis aut incarnationis christi. nunc autem fit idem equinoctium vndecima die martij. Item solstium estiuale tunc fiebat. 24. die iunij scilicet in die natiuitatis sancti iohannis baptistae. nunc autem

fit fere vndecima die eiusdem mensis. Similiter solstium hyemale tunc fiebat. 25. die decembris quae est dies natiuitatis christi nunc autem fit duodecima die eiusdem. ¶ Et Correlatum. Cum observatio festiuitatis paschalis et aliorum festorum mobilium in ecclesia christiana (quae kalendario romano vtitur) attendatur in ordine ad equinoctium vernale ut copotitque tradit (quod vti habetur exodi. 12. quinta decima die mensis primi debebat pascha celebrari. et statutum ecclesiae in concilio niceno ut Beda dicit est quod vntica proximo sequente quintadecima diem praedictam fiat festiuitas paschalis. et mensis iste primus de quo textus exodi loquitur est mensis primus lunaris. dicitur autem vnus mensis lunaris in proposito tempus ab vna coniunctione solis et lunae ad aliam proximam sequentem. primus autem mensis lunaris incipit a prima coniunctione luminarium totius anni quae scilicet fit iuxta diem equinoctij vernalis. vnde quintadecima dies post illam primam coniunctionem erat in antiqua lege dies paschalis sed in ecclesia christi vntica proximo succedens) ideo etiam sequitur ex eodem principio quod festiuitas paschalis et alia festa mobilia non eisdem diebus mensis quibus iam pridem in ecclesia dei debeant celebrari: sed ad variationem dicti equinoctij debeant variari: statutum primi ecclesiae circa hoc non sit abrogatum. quia quinquadecima dies mensis primi iam fit postquam fiebat antiquum propter / scilicet anticipationem dicti equinoctij in kalendario ecclesiae. Verum quod copotit dionysii abbas (quo ecclesia in obseruatione festorum mobilium vtitur) praesupponit equinoctium vernale semper fieri. 21. die martij sicut suo tempore fiebat quando statutum consilij factum est. ideo secundum vsum ecclesiae festiuitas paschalis et alia festa mobilia. eodem modo nunc sicut et tunc celebrantur: nec est cura aliqua de praedicta equinoctij anticipatione. Ex quo sequitur quod secundum dionysium computacionem septus lunatio secunda in anno dicatur prima: et sic festum paschale quandoque per mensem a vera computacione (quae deberet fieri secundum primariam ecclesiae institutionem) retardatur et postponitur. copotus est dionysii licet primo esset conformis statuto ecclesiae: tamen propter dictam causam iam est factum difformis. ¶ Quereret tamen aliquis quare vsum ecclesiae sic discrepat a vera computacione. et quare ecclesia moderna non celebrat festiuitatem paschalem secundum tenorem statuti concilij generalis / scilicet quod vntica proximo sequente quintadecimam diem mensis primi fiat pascha. Dicitur fortasse quod ecclesia ad confusionem tollendam computacionem dionysii (quae notabiliter errat ut ostendimus) tollerare vult et secundum ipsam festa mobilia quolibet anno celebrat. esset enim magna confusio in ecclesia si haec computacio iam diu per omnes christianos dispersa et vsitata toleretur et alia noua introduceretur. quia transirent multi anni antequam noua talis computacio ad omnes ecclesias perueniret. vnde statutum illud concilij per contrarium vsum vniuersalis ecclesiae videtur esse abrogatum. Et sic patet quosdam temere et stulte dixisse quod ecclesia in obseruatione festorum mobilium errat: tum quia error ignorans quosdam. Solutio. Correlatum. ecclesia autem non ignorat statutum concilij licet propter malum confusionis vitandum eo non vtitur. tum quia praecipuum domini quod ponitur exodi duodecimo est vni ceremoniale antiquis patribus veteris legis datum: praecipua autem ceremonialia euacuata sunt et non obligant christianos. statutum etiam concilij generalis ecclesiae vnum positum est mere humanum quod potuit ab ecclesia abrogari. Si tamen ecclesia immo non posset statuto nunc vellet conformari: hac via facile posset. sed corrigi quia enim a tempore dionysii usque ad nos equinoctium vernale decem diebus anticipatum est: si in alio quo mense anni decem dies naturales in kalendario abbas.

De illa parua re quam nullius est sensibilitatis.

Correlatum.

Correlatum de variatione equinoctiorum et solstiorum.

Quare ecclesia non variat dicta festa.

Ab computacione dionysii iam non caret errore.

Questio

Solutio

Correlatum. rursus contra quosdam.

Quo potuit ab ecclesia abrogari. Si tamen ecclesia immo non posset statuto nunc vellet conformari: hac via facile posset. sed corrigi quia enim a tempore dionysii usque ad nos equinoctium vernale decem diebus anticipatum est: si in alio quo mense anni decem dies naturales in kalendario abbas.

non computaretur sed fieret saltus per omnes illos dies: iterū equinoctium fieret. 21. die martij sicut tempore dionysij fiebat: et sic in centum et triginta annis iterum deberet dimitti vna dies in kalendario. et sic posset perpetuari equinoctium in eodem die mensis: et per consequens computatio paschalis a dionysio tradita sine errore sensibili. quia quando plus non esset error nisi vnus dies. Vel posset aliter sic fieri quod vni centi primi bissexti sequentes non fieret. ita quod in 40. annis non computarentur nisi. 365. dies per quolibet anno. et tunc equinoctium reuenteretur ad. 21. diem martij. deinde in quibuslibet. 120. annis dimitteretur vnus bissexto. et esset computatio dionysij in eternū sine errore sensibili et obseruaret statuti generalis consilij ad vngue. Hic etiam impediret error lunationum que singule in quibuslibet. 76. annis per sex horas anticipantur. contra que errore multi diuersa cogitarunt remedia. sed alijs omnibus melior est modus Ptolemaei que etiam insequitur dñs Petrus de Aliaco in suis tractatibus de correctione kalendarij et de vero ciclo lunari. Sed meo iudicio facile super hoc remedium esset quod loca lunationis in est aurei numeri in nostro kalendario quatuor diebus anticiparent. et postea in quibuslibet. 304. annis per vni fere diem mutaretur retrograde in perpetuum. nam a tempore predicti dionysij abbatis vsque ad nos lunationes quaternis fere diebus anticipatę sunt. et in singulis. 304. annis fere per vni die anticipantur in kalendario ecclesie latine. **Textus.** Sed epicyclus. dicit de motibus epicyclorū planetarū quod quilibet epicyclus habet propriū motū circularē intra suā concavitatē et secundū illū motū defertur corpus planetę sibi in fixis: sed est differentia quod epicyclus lunę in parte superiore mouetur ab oriente versus occidentē: in inferiore vero e contra: sed epicycli aliorū quinq; planetarū in parte superiori ab occidente versus orientem in inferiore vero e contra mouentur. Tempus tamē reuolutionis in omnibus epicyclis non idē est. quod epicycli triū superiorū planetarū scilicet saturni/iouis/et martis ab vna cōiunctione solis et planetę vsque ad aliam proximo sequentem vnā perficiunt reuolutionē. sed epicyclus venēris in. 19. mētib; solarib; semel circuit. epicyclus autē mercurij in quatuor mētib; solaribus. epicyclus vero lunę quolibet mēse semel reuoluit. corpus enim lunę quolibet die fere. 12. gradus de circūferentia sui epicycli percurrit. **Textus.** Orbis autem. dicit de motu orbis deferentium auges eccentricorū in spheris planetarū et primo dat modum generalē motus orbium istorū. sed facit quosdam exceptiones ibi. orbis tamē. Modus generalis est quod orbis extremi in qualibet spherā planetarū qui dicitur deferētes augē eccentrici non habent alij motū propriū pręter motū triplicem assignatū in octaua spherā: quorum vnus est proprius primo mobili alius nonę spherę et alius proprius octauę. Quilibet tamen duo istorū orbium sibi in vicem in motu taliter proportionantur vt semper strictior pars vnus sit est latiore alterius et e contra. alias sequeretur penetratio dimensionū vel vacuū aut rari et dēum in celestibus. vt cometator et alij contra. Ptolemaei nituntur arguere. et tamē hoc posito nihil tale sequitur. **Textus.** Orbis tamen. Facit duas exceptiones prima est de orbibus spherę lunę. secunda de orbibus spherę mercurij sibi. orbis autē. Circa spherā lunę duo facti primo dicit de motu orbis deferentis augē eccentrici sed de motu orbis deferentis caput drachonis sibi. similiter. Orbis ergo deferentes augē eccentrici lunę a predicta regula aliorū excipiuntur: quia neque motu proprio neque octauę spherę rapiuntur: sed proprio motu eorū est ab oriente per meridiē in

occidentē quolibet die gradibus vndecim et minutis duodecim fere. hic tamen motus quous sit ab oriente in occidentē non tamē fit per circuli equinoctialē aut super polos motus primi mobilis: sed fit per zodiaci circuli non tamen precise per lineā eclipticā aut super polos eius: sed poli motus istius distat a polis eclipticę vni ex vna parte alius ex alia gradibus quinq;. et axis motus istius axem eclipticę in centro mundi intersectat. vnde et circulus per quē fit iste motus intersectat lineā eclipticā in duobus punctis oppositis. et vna eius medietas declinat ab ea versus septentrionē: altera versus austrū. non tamen exit iste circulus latitudinē zodiaci: sed eius maxima ab eclipticā deuiatio est quinq; gradus. **Textus.** Similiter. Ptolemaei motū illius quarti orbis supermi in spherā lunę qui simpliciter et quo ad vtrāq; superficiē mundi concentricus est. mouetur enim ab oriente per meridiem in occidentē quolibet die naturali tribus minutis fere. secum alios tres orbis circūducens. neque fit iste motus per equinoctialē sed per eclipticā lineam precise. quia poli et axis eius sunt poli et axis eclipticę. et hoc motu cōtingit variatio capitis et caudę drachonis lunę. vt enim supra diximus ad hoc ponit iste orbis vt per ipsum astrologi saluet motū duarū intersectionū circuli eccentrici lunę est superficie eclipticę: que dicitur caput et cauda drachonis: quia ex eo quod iste orbis rapit motus orbis eccentrici lunę puenit quod superficies ymaginaria eccentrici lunę non intersectet superficie ymaginaria eclipticę semper in eisdē punctis eius sed continue in diuersis. et fit ista variatio versus occidentē. quomodo autē ymaginari oporteat huiusmodi superficies et quomodo fiant dicte intersectiones: in tertia particula sequente videbitur. Motus tamē eorū sic intelligitur quia si verbis gra hodie caput drachonis est sub decimo gradu arietis. post viginti dies iam erit sub nono gradu et post alios viginti sub octauo et sic deinceps. viderit namque astrologi quod quia luna transit ab vno latere zodiaci ad aliud sub ecliptica non est semper in eodē gradu zodiaci: sed isto mēse in vno gradu illo vero in alio. quando aut luna sic transit sub ecliptica est in dictis intersectionibus. eadē experientia clariū habet ex eclipsibus solis et lunę que non semper in eisdē zodiaci partibus fiunt. **Textus.** Orbis autem. Ptolemaei exceptionē de orbibus spherę mercurij. sed aduertendū quod cum quatuor sint orbis deferētes augē in mercurio vt supra dictū est: duo quod ex tremi que dicitur deferētes augē equantis mouēt motibus nonę et octauę spherę sicut deferētes auges eccentricorū aliorū planetarū: ideo de illis non est exceptio. sed alij duo orbis intra istos que dicuntur deferētes augē eccentrici et spherę orbis eccentrici immediate cōtingunt. non sic mouētur. et de his intelligit exceptio. mouētur enim ab oriente per meridiē in occidentē non quidem per equinoctialē sed per zodiacū et lineā eclipticā: pręteritque in quolibet die naturali fere gradū vni zodiaci primi mobilis contra successione et ordinē signorū: et sic in vno anno solari eorū reuolutio integra fit. axis tamē motus istius est modicus separatus sed equidistantis axi eclipticę: vnde et poli illius a polis eclipticę paulisper distabunt. Isti orbis vt supra diximus positi sunt ad saluandū diuersitatem que apparet in augē eccentrici mercurij. illa enim aliquando proprius quos aliquando remotior est a centro mundi: quod non contingit in augibus aliorū eccentricorū. vnde per motū horū orbis eccentricus orbis ab eis inclusus eleuatur et deprimitur in diuersis anni temporibus: et modo distatior modo propior est superficie cōcaue spherę mercurij. quando enim latę partes horū duorū orbium sunt in directo latiorum partium aliorum duorū: orbis

# Quarti Libri.

eccentricus est nimis eleuat⁹. quādo autē in directo subtiliorū partib⁹: orbis eccētric⁹ est nimis depressus. et quādo mediocriter situatur: eleuatur aut depmītur eccentricus propter alium ⁊ alium situm p̄dīctarū partib⁹. sed hoc in theoriciis lati⁹ habet videri.

**C**apitulū tertium de circulis ymaginariis i sphaeris planetarū. Habet duas partes. Prima loq̄t de eis i genere.



Maginamur tamen p̄ter orbē supradictos i planetis circulos eccētricos/ēquātes ⁊ epiciclos. Eccētric⁹ quidem circulus per lineam a cētro orbis eccētrici planetæ vsq̄ ad eiusdē vel sui epicicli centrū p̄tractā vna reuolutio ne cōpleta describit̄. Equans autē circulus su per cētro regularitatis motus orbis eccētrici ad quantitātē circuli eccētrici simili lineā describitur. Epiciclus vero est circulus per lineam a cētro corporis epicicli vsq̄ ad centrū corporis planetæ p̄tractā vna reuolutio ne descriptus. Sol igit̄ habet vnicū circulū p̄ quē mouetur in superficie lineæ egypticæ/ ⁊ est eccētric⁹. Eccētric⁹ quē circulus dicit̄ qui diuis dens terrā in duas partes æquales non habet

centrū suū cū cētro mūdi sed extra. Huius autē circuli partes aux/oppositum augis/ ⁊ lōgitudines medię notātur, pūct⁹ em̄ eccētrici q̄ maxime recedit a terra acceditq̄ ad firmamentū: appellatur aux quod interpretatur eleuatio. pūct⁹ vero opposit⁹ q̄ maxime remotiōis est a firmamēto/ ⁊ maxime p̄p̄inquitatis ad terrā: dicitur oppositū augis, sed lōgitudines medię sunt duo pūcta opposita inter augē ⁊ oppositū mediocriter a firmamento ⁊ a terra distātia. Quilibet autē planeta p̄ter solē tres habet circulos scilicet æquātē/deferentē/ ⁊ epicyclū. Equas quidē lunæ est circulus cōcētric⁹ terræ ⁊ in superficie egypticæ. Eius vero deferens est circulus eccētric⁹ terræ/ nec est i superficie egypticæ: imo vna ei⁹ medietas declinat versus septētrionē altera versus austrū ab egyptica. Et interse-

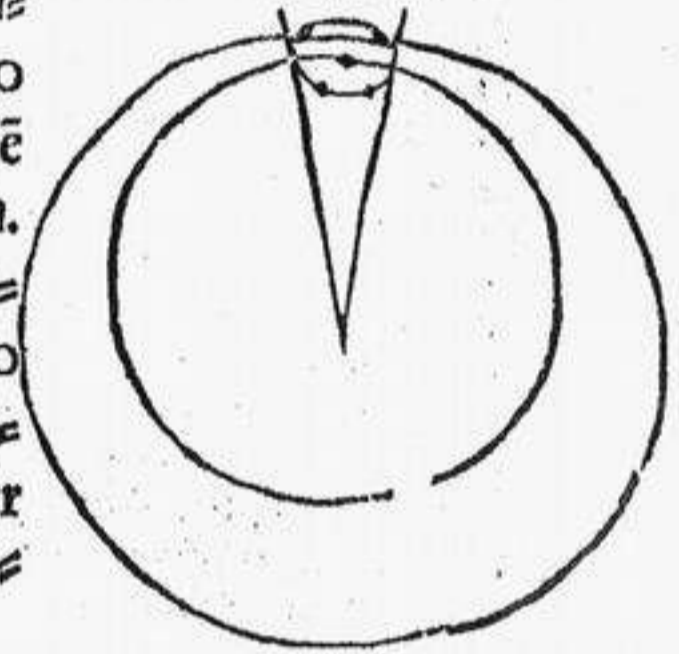
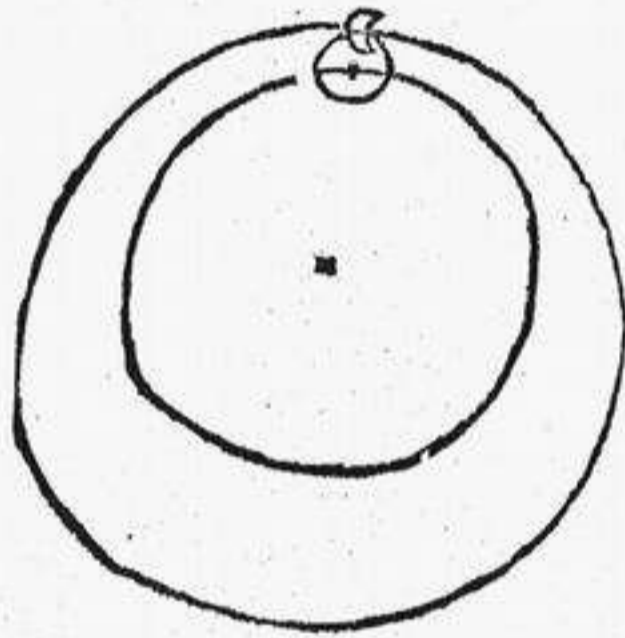
cat deferēs æquātē in duob⁹ locis/ ⁊ figura interseccōis appellat̄ dracho: quā lata est in medio ⁊ angustior versus fines, Interseccō autē illa p̄ quā mouet̄ luna ab austro i aq̄lonē appellat̄ caput drachonis. cauda vero reliqua. Et est sciēdū q̄ tā deferēs q̄ equas saturni/ iouis/ martis/ veneris/ ⁊ mercurii sūt eccētrici ⁊ extra superficiē egypticæ, illi tamē duo sunt in eadē superficie. Epiciclus autē est circulus paru⁹ p̄ cui⁹ circūferentiā deferri intelligit̄ cētrū corporis planetæ. ⁊ centrū epicicli semp̄ deferit̄ i circūferentiā deferētis. Et si duæ lineæ ducant̄ a centro terrę ita q̄ includāt epiciclū alicui⁹ planetæ: vna ex pte oriētis reliqua ex pte occidentis: duo pūcta cōtactū dicit̄ statioes, pūct⁹ quē cōtact⁹ ex pte oriētis dicit̄ statio prima. pūct⁹ vero cōtact⁹ ex parte occidētis dicit̄ statio secunda. arcus autem epicicli superior inter duas stationes dicitur directio. arcus vero inferior inter easdem dicitur retro gradatio.

**C** hoc est tertium capitulum huius quarti libri de ymaginatione quarūdam superficierum vel circuloꝝ in sphaeris planetarū que demonstrationib⁹ astrologis multū cōferit. ⁊ primo dicit de his circulis in cōmuni sc̄do descendit specialiter ad singulos planetas ibi. Sol igit̄ q̄tū ad primū tria facit sc̄m q̄ triplices circulos docet ymaginari sc̄a ibi. Equas autē. tertia ibi. Epiciclus vero. Dicit ergo q̄ astrologi p̄ter orbē corporeos q̄ vere ⁊ reales partes cœloꝝ sunt: adhuc loquūtur in suis demōstrationib⁹ de quibusdā aliis circulis q̄ nō sunt nisi superficies quādam ymaginarię intersecantes sphaerā cœlestes sicut etiā geometre circulos intersecantes sphaerā ymaginatur vt supra in primo libro dixim⁹. hi autem circuli ab astrologis ymaginati sunt triplices/ sc̄z circuli eccētrici vel deferētes. circuli equates ⁊ circuli epicicli. Circulus igit̄ eccentric⁹ vel deferēs in quolibet planeta sic ymaginatur. ducatur linea recta a cētro orbis eccentrici vsq̄ ad centrū solis vel ad centrū epicicli in alijs: q̄ linea ad motū orbis eccentrici in circuitū ducta vna reuolutioe completa fluxu suo superficiē quādam circularē describit: que sphaerā planetę ymaginabiliter p̄ mediū diuidit transiēs per centrū mundi. ⁊ talis circulus dicit̄ circulus eccentric⁹ vel deferens illi⁹ planetę nominatur em̄ noib⁹ orbis eccentrici. hęc autē hui⁹ circuli ymaginatione multū cōfert ad cognoscēdū motū planetę. centrū em̄ solis vel epicicli semp̄ intelligit̄ discurrere in circūferentiā hui⁹ circuli eccentrici: ⁊ cū in illa circūferentiā nulla sit latitudo. ideo sol vel epiciclus ab eadē viā in motu suo nūq̄ deuiāt. **C** Tex. Equas autē.

Triplīces circuli ymaginarij. Eccētric⁹ = cō circulus

Equas circulus.

Epiciclus circulus.



Duo circuli lunę

Cōparatio eorū

Caput. Cauda. Circuli aliorum quorū planetarum

Notabile.

Docet ymaginari circuli equantē: qz em̄ dictū est qz orbes eccētrici alioꝝ sex planetarū a sole sup̄ pprio cētro irregulariter mouent̄/nec de circūferētia sut circuli in tēporibus equalibus equalēs arcus p̄transit̄: ideo oportuit signare aliud cētrū sup̄ quo orbis eccētricus regulariter moueat̄ ⁊ aliū circuli: de cuius circūferētia in tēporibus equalibus equalēs arcus abscindantur. Talis autē circulus appellatur equantē eo qz in eo inuenit̄ equalitas et regularitas motus orbis eccētrici ⁊ cētrū huius circuli equantis vocatur cētrum regularitatis illius motus. Circulus igitur equantē sic describit̄. protrahatur linea recta a cētro regularitatis motus eccētrici vsqz ad cētrum epicycli: illa linea vnica reuolutione describit̄ quendam circuli p̄cipue equalē circulo eccētrico/qui dicitur equantē. Sic igitur patet: quare ymaginatur circuli equantes in planetis: qz scilicet ad habendam regularitatem motus eccētrici. ¶ **Textus.** Epicyclus vero. Dat ymaginationē circuli epicycli/que talis est protrahatur linea recta a cētro corporis epicycli vsqz ad cētrū corporis planetę: illa vna reuolutione cōplet̄ superficiē quandam circularē describit̄: que diuidit̄ epicyclum per mediū: et hęc vocatur circulus epicyclus/ideſt circulus paruus supra circuli: quia epicyclus vt infra apparebit̄/est in circūferētia circuli eccētrici. hęc etiam epicyclus ostendit nobis viam motus planetę a qua nullatenus deuiat. ¶ **Textus.** Sol igitur. Hęc est secūda pars huius capituli: que determinat specialiter de circulis ymaginariis i qua libet sphaera planetarum. ⁊ primo circa solem. secūdo circa alios planetas: ibi. Quilibet autē. Quantū ad solem sic p̄cedit. primo dicit de circulo eccētrico solis. secūdo notat quędam p̄fecta in eo: ibi. Huius autem. quantū ad primum duo facit. primo ostendit situm circuli eccētrici solis. secūdo exponit illum terminum eccētricus: ibi. Eccētricus. Quæ ergo supra dictum est qz sol nō habet epicyclum et motus orbis eccētrici eius super pprio cētro regularis est: ideo in sphaera solis/nec oportet ymaginari epicycli neqz equantem. vnde textus illatīne dicit. sol igitur vniciū circulum ymaginariū habet/ qui vocatur circulus eccētricus solis: ⁊ hęc taliter situs est in sua sphaera/ quod semp̄ est in superficie lineę eclipticę. ¶ **Abi notandum:** qz si octauam sphaeram per lineam eclipticam eius vsqz ad cētrum mundi diuideremus: ex vtraqz parte apparet vna superficies plana sicut apparet cum pomū in duo media diuidimus. Talis igitur superficies plana (quā astrologi ymaginantur in octaua sphaera) dicitur superficies eclipticę: qz est terminus est linea ecliptica. hęc etiam superficies ymaginabiliter transit̄ per sphaeram solis imbibit̄ in se circulum eccētrici solis ymaginariū. vnde circulus ille dicitur esse in superficie eclipticę vel pars superficiē eclipticę. ideo autē iste circulus ymaginatur i superficie eclipticę vt insinuetur nobis qz sol (cuius cētrum semper est in circūferētia circuli eccētrici) semper discurrit sub ecliptica nunq̄ ab ea deuians. ¶ **Textus.** Eccētricus. Pōnit diffinitionē huius termini eccētricus: est enim eccētricus circulus qui dam ymaginabiliter transit̄ per cētrū terrę diuidens eam in duo equalia: sed cētrū eius est aliud a cētro mundi: ⁊ talis est iste circulus solis ⁊ etiā circuli alioꝝ planetarum. ¶ **Textus.** Huius autem. Notat quatuor puncta principalia in circulo eccētrico solis ⁊ ex sequenti cuiuslibet planetę que sunt aux/oppositum ⁊ duę longitudines medię. Ille quidem p̄fectus circuli eccētrici qui maxime remotus est a cētro mundi ⁊ maxime ppinquus octauę sphae-

re que dicitur firmamenti: appellatur aux id est eleuatio. punctus vero dyametaliter ei opposit⁹ i eccētrico dicitur opposit⁹ augis: qui scilicet maxime cētro mundi ppinquus est ⁊ a firmamento remotus. Duo autē alia puncta eccētrici mediocriter a cētro mundi ⁊ a firmamento distātia dicuntur longitudines medię. ⁊ hęc sunt duo puncta opposita inter aux ⁊ oppositū eius: non tamen oīa inter media sed solum illa que medio modo distāt a cētro mundi medietate proportionali. In sole quidem ⁊ luna p̄portionalitate geometrica: sed in alijs planetis p̄portionalitate arithmetica. vnde in eccētrico solis ista quatuor puncta sunt termini duarū linearum super cētrū mundi ortogonaliter se secantiū. similiter in eccētrico lunę. sed in alijs eccētrici p̄dictę duę lineę hęc quatuor puncta ostendentes in cētro eccētrici ortogonaliter cōcurrunt. ¶ **Textus.** Quilibet autem planeta. Determinat de circulis ymaginatis in sphaeris alioꝝ sex planetarum. ⁊ primo de equante et deferente seu eccētrico secundo de epicyclo: ibi. Epicyclus autē. Prima pars iterum diuiditur: quia primo dicit de eccētrico equante in sphaera lunę. secundo de eisdem in alijs quinqz planetis: ibi. Et est sciendum. Circa primum tria facit. primo dicit de equante lunę. secūdo de eius eccētrico: ibi. Eius vero deferens. tertio cōparat vtrumqz: ibi. Et intersecat. P̄mittit ergo qz quilibet al⁹ planeta a sole habet tres circulos ymaginarios/ scz eccētricum equantem et epicyclum. cuius ratio est: qz vt supra diximus: omnes planetę p̄ter solem habent aliiū motum manifestum p̄ter motū eccētrici orbis. nullus etiā illorum eccētricoꝝ orbis super pprio cētro regulariter mouetur: sed sup̄ alio cētro ymaginato. oportuit ergo in alijs sex planetis duos alios circulos ymaginari plusqz in sole. Sed equantē lunę est concentricus mundo ⁊ in superficie eclipticę: qz orbis eccētricus lunę super cētro mundi regulariter mouet̄ in temporibus equalibus equalēs angulos faciēs. ideo cētrum mundi dicit̄ cētrum equalitatis illius motus et circulus super hoc cētro equalis deferenti ymaginatus dicitur equantē lunę. Id tamen qz author adisgit: ⁊ est in superficie eclipticę: nō inuenio ab alio dictum esse qz ab isto. ideo credo qd sit mere volūtaris ⁊ qz non oporteat circuli equantem lunę esse in alia superficie a suo eccētrico vel deferente. sic em̄ lineę rectę a cētro mundi ad cētrū epicycli protractę melius regularitatem motus orbis eccētrici monstrabit̄ in equante quam si equans esset in alia superficie. ¶ **Textus.** Eius vero. Dicit de situ deferentis vel eccētrici lunę. est em̄ circulus eccētricus mūdo ⁊ nō est in superficie eclipticę: sed intersecat ipsam ⁊ vna pars eius declinat ab ea versus septentrionē/ altera versus austrū sub zodiaco. ¶ **Textus.** Et intersecat. Comparat eccētricum circulum ad equantem vel potius ad superficiem eclipticę dicens qz qz eccētricus lunę intersecat superficiē eclipticę. ⁊ per cōsequēs circulum equantem qui in illa est: ex his duobus circulis sic se intersecantibus fit vna figura que ab astrologis appellatur draco: eo qz sicut draco habet vētremlatum/caput vero ⁊ caudā angustā: sic figura istozū circuloꝝ lata est in medio: vbi scilicet est maxima deuiatio eccētrici lunę ab ecliptica: angusta vero ad fines quibus sunt intersectiones eius cū ecliptica. ⁊ illarum intersectionū illa ad quam quū epicyclus lunę venit transit̄ a parte australi zodiaci ad partē septentrionalem: dicit̄ caput draconis forte: p̄terea quia tunc luna accedit versus caput nostrum. reliqua vero intersecio per quā luna transit̄ a septentrione in

## Quarti Libri.

austrum sub zodiaco dicitur cauda draconis per oppositum ad caput. Hæc tamen duæ intersectiones eccentrici lune celi egyptica non semper sub eodem gradu zodiaci manent ut diximus: sed mouentur contra successionem signorum/ qui motus puenit ab illo quarto orbe cõcentrico spherę lune qui omnes tres alios orbes/ quos ambit circũducit. ¶ **Textus.** Et est sciendum. Dicit de circulis eccentricis & equantibus aliorum quinque planetarum simul. sunt enim tam eccentricus quæ equans cuiuslibet illorum mundo eccentrici: & superficie egypticę interfecant: illi tamen duo circuli sunt in eadem superficie & nõ deuiat vnus ab alio scõm latitudinem/ licet vnus sit altior alio. ¶ **Textus.** Epicyclus vero. Dicit de epicyclis in omnibus sex planetis. & primo facit hoc. secundo notat quędam circa quęlibet epicyclum: ibi. Et si duę lineę. Epicyclus igitur cuiuslibet planetę est quidam paruus circulus/ ut dictum est: & habet centrum suum in circũferentia deferentis: & corpus planetę hęc centrũ suum in circũferentia epicycli ¶ **Textus.** Et si duę. Notat quędam puncta in epicyclo cuiuslibet planetę dicens quæ si protrahantur duę lineę rectę a centro mundi vsq; ad epicyclum/ vna ex parte orientis/ alia ex parte occidentis: quarũ vtraque tangit ipsum in puncto: illa duo puncta dicuntur duę stationes. & punctus cõtractus ex parte orientis dicitur statio prima. alius vero ex parte occidentis dicitur statio secunda. et arcus superior circũferentię epicycli inter duas stationes dicitur directio. arcus vero inferior inter easdẽ dicitur retrogradatio. harum tamen denominationũ causam paulo post monstrabimus. ¶ **Notandum** quæ arcus directionũ & retrogradationũ in epicyclis planetarum quandoque sunt maiores quandoque minores. similiter puncta contactuum quę dicuntur stationes/ quandoque sunt magis propinqua/ quandoque magis remota ab auge vel opposito augis epicycli. ¶ Patet primo hoc cõparando vnũ epicyclum ad aliũ. quanto enim epicyclus est maior tanto maiorem habet arcum directionis/ & tanto minorem arcum retrogradationis: quia duę stationes sunt propinquiores opposito augis quæ augi epicycli. vnde inter omnes planetas mars & venus maiores habent epicyclos/ cõtingit enim quemlibet istorum planetarum/ quandoque per annum integrum et eo plus esse directum. ¶ Patet idem secundo loquendo de eodem epicyclo in diuersis tẽporibus: idẽ enim epicyclus tanto maiorem arcum directionis habet tantoque minorem arcũ retrogradationis quanto fuerit propinquior opposito augis eccentrici: & puncta stationum tanto propinquiora sunt opposito augis epicycli. vnde idem planeta vna vice diutius manet directus quæ alia.

¶ **Capitulũ Quartum declarat** quasdam planetarũ proprietates. Habet sex ptes. Prima de his quę pertinent ad epicyclum.



Cadunt autem planetis proprietates & passiones diuersę. Quędam in epicyclis/ scilicet statio/ directio/ & retrogradatio. Planeta dicitur directus quando est in superiore parte epicycli: eo quæ linea veri motus eius scõm successionem signorum progreditur. Retrogradus vero

quando in inferiore: & tũc linea veri motus eius contra successionẽ procedit. Stationarius autem quando est in alterutro puncto rũ contractus: & tunc linea veri motus eius stare videtur. Lune tamen quancũ epicyclũ habeat: sicut aliis quinque: statio/ directio/ & retrogradatio nõ accidunt. vnde non dicitur luna stationaria/ directa/ vel retrograda propter velocitatem motus orbis eccentrici eius. veruntamen dum in superiore medietate epicycli fuerit tarda: in inferiore autem velox cursu fieri dicitur. ¶ Alię sunt passiones planetarum in eccentricis orbibus/ scilicet velocitas/ & tarditas: augmentatio & diminutio cursus. tardi dicitur planetę & minuti cursu quando linea veri motus tardius quæ linea medii motus/ vel contra successionem signorum incedit. veloces vero & aucti cursu quando velocius linea veri motus quæ linea medii/ aut secundum successionem mouetur. ¶ Alię passiones attribuuntur planetis in ordine ad æquinoctialem & zodiacũ scilicet declinatio & latitudo. Declinatio est distantia planetę ab æquinoctiali: & computatur in circulo coluro per polos mundi & verum locum planetę transcunte. Latitudo autem est distantia eius a linea egyptica. & computat in circulo magno per polos zodiaci & locum planetę eunte. Sol quidem nullam habet latitudinem/ licet declinationem habeat. alii vero sex & latitudinem & declinationem habent. ¶ Alię sunt proprietates planetarum in ordine ad solem/ scilicet augmentatio & diminutio luminis/ orientalitas & occidentalitas/ ortus & occasus/ matutinus & vespertinus. Aucti lumine dicuntur planetę: cũ recedũt a sole vel sol ab eis. Minuti vero lumine: quando accedũt ad solem vel sol ad eos. Orientales & matutini dicuntur: cũ oriuntur ante solem. Occidentales vero & vespertini: cum occidunt post solem. Orientales ortu matutino sunt: qui de sub radiis solis exeuntes ppter remotionẽ eorum a sole mane ante ortum solis apparere incipiunt. Orientales autẽ ortu vespertino sunt qui de sub radiis solis exeũtes propter remotionem eorũ a sole vespere post

Stationarius.

Planeta tarda & velox.

Planeta tarda.

Velox.

Declinatio.

Latitudo.

Planeta aucti luminis. Minuti. Orientales. Occidentales. Matutini.

Vespertino.

Planeta directus.

Retrogradus.

**Occiden-** solis occasum incipiunt apparere. Occiden-  
**tes occa-** tes occasu matutino sunt qui cū mane ante  
**su matu-** ortum solis viderētur: radios eius ingrediū-  
**tino.** tur & occultari incipiunt. Occidentes vero  
**Vespertino** occasu vespertino: qui cū vesperi post solis  
 occasum apparerent: radios eius ingrediun-  
 tur & occultari incipiunt. Quando autem  
 sub radiis solis sunt: combusti dicuntur.

**Combusti.**

**Quinq;**  
**aspectus**  
**plaueta-**  
**rum.**

**Coniun-**  
**ctio.**  
**Opposi-**  
**tio.**

**Sextilis.**  
**Quartus.**

**Trinus.**

**Aspectus**  
**medius.**  
**Verus.**

**Visibilis**

**Diuersitas**  
**aspectus**  
**duplex.**

¶ Aliæ sunt planetarum passiones in comparatione ad seipsos/ quæ dicuntur aspectus, & sunt quinque: scilicet cōiunctio/ oppositio/ sextilis/ quartus/ & trinus aspectus. Coniunctio planetarum est: quādo sub eodem gradu & minuto zodiaci plures planetæ reperiantur. Oppositio vero quando in oppositis. Sextilis aspectus dicitur quando loca planetarū per duo signa distiterint. Quartus vero cum per tria signa. Trinus autem cum per quatuor signa fuerit eorū elongatio. Et quilibet horum aspectuum medius/ verus/ & visibilis dicitur. Aspectus medius per lineas mediorū motuum. verus per lineas verorum. Visibilis autem per lineas ab oculo nostro per corpora stellarū vsq; ad firmamentū protractas determinat. ¶ Et aspectus verus quādoq; præcedit medium aut visibilem/ quādoq; sequitur quādoq; autem simul fiunt. Si enim vera coniunctio luminariū fuerit inter gradum eclipticę ascendentem & gradū mediū cœli: visibilis eorum cōiunctio veram præcessit. Si autem inter gradum mediū cœli & gradū eclipticę occidentem fuerit: visibilis veram sequetur, sed si in eodē gradu mediū cœli acciderit: tunc simul visibilis cōiunctio cum vera fiet nullaq; diuersitas aspectus in longitudine cōtinget. ¶ Diuersitas aspectus est distantia inter verum & apparentē/ aut visum locum stellæ. Hæc autē duplex est: altera in longitudine/ altera in latitudine. Diuersitas aspectus astri in longitudine est arcus eclipticę inter duos circulos magnos interceptus: quorum vnus per polos eclipticę & locum verum procedit: alter autem per eodē polos & locum astri visum. Diuersitas aspectus astri in latitudine est arcus circuli magni per polos zodiaci & locum astri ve-

rum aut visum transeūtis interceptus a duobus circulis eclipticę parallelis: quorū vnus per locum astri verum p̄greditur/ alter per locum eius visum. Quāto quidem planeta vicinior centro mundi & horizonti fuerit: tanto maiore diuersitatem aspectus habet. vnde hæc in luna maxima est: in marte vero iam non bene perceptibilis. Diuersitas aspectus lunę ad solem est excessus diuersitatis aspectus lunæ super diuersitatem aspectus solis.

¶ Quartum capitulū huius quarti libri agit de diuersis accidentibus & proprietatibus planetarū. Habet primo quinque partes scdm q̄ quintuplices passiones planetarum assignat: in sexta vero parte ad eclipses declinat. partes patebit ī p̄cessu. Quædam ergo proprietates cōueniunt planetis in epyciclis/ & sunt tres: scilicet statio/ directio/ & retrogradatio: primo tamen declarat has proprietates. secūdo facit exceptio nem de luna: ubi. Lunę tamen. Dicit ergo planeta directus quando est in arcu superiori epycicli: q̄ tunc lineā veri motus eius scdm successionem signorum p̄cedit. Successio aut signorum est ab occidēte per meridiem in orientem. si em̄ aries esset in occidente taurus esset modicū supra propinquoꝝ orienti/ & gemini p̄pinquiores orienti q̄ taurus: & sic de alijs verus orientem. Retrogradus dicitur planeta quādo est in inferiore arcu epycicli: quia tñc lineā veri motus eius contra successionē & ordinem signorum/ scilicet ab oriente in occidentē procedit. sed stationarius dicitur quando est in alterutro dictoꝝ punctoꝝ contactuum: quia tñc lineā veri motus eius neutro modo videtur p̄cedere: & ideo stare videtur. verū tamen illarum duarū stationum/ illa quę est ex parte orientis dicitur statio prima: altera vero ex parte occidentis statio secūda: quia prius intelligimus planetam esse directum q̄ retrogradum: a directiōe autem ad retrogradationē per stationem orientalem transit: sed a retrogradatione ad directiōem per stationem occidentalem. quid autem intelligamus p̄ lineā veri motus planetę paulopost apparebit. ¶ Textus. Lunę tamē. Excipit lunam a p̄dictis passionibus: licet enī ipsa epyciclium habeat nunq̄ tamē dicitur stationaria directa vel retrograda. & hoc p̄pter velocitatem motus orbis eccētrici eius: quia in quolibet die maiorem arcū zodiaci pertransit orbis eccentricus secundum successionem signoꝝ quam epycicli possit retrocedere contra successiones eorūdem. vnde nunq̄ luna inuenitur retrograda nec stationaria: & per cōsequens neq; directa. verbigratia si hodie luna esset in 20. gradu tauri: cras aut alia die sequētī nunq̄ reperietur in 15. vel. 10. gradu eiusdem: sed semper ultra q̄ prius inuenietur. alij autē quinque planetę aliquando retrocedit. verū tamen licet lunę non conueniant p̄dictę passiones in epyciclo: conueniunt tamen ei aliquę alię istis proportionabiles. quia dñi in superiori parte epycicli fuerit: tarda dicitur. in inferiori aut veloc. & huius ratio est: quia vt dixim⁹ epycicli lunę opposito modo mouet omnibus alijs. & sic in parte superiori dicitur tarda: quia tñc lineā veri motus eius cōtra successionem signoꝝ procedit: vnde epycicli diminit motū eccentrici. sed in inferiori parte epycicli lineā veri motus eius scdm successionem si-

Quid  
 successio  
 signoꝝ.

## Quarti Libri.

gnorum pcedit: et sic epycidus auget motu eccentrici/ et dicitur velocis. ¶ **Textus.** Alię passiones. Hęc est secunda pars que ponit alias passiones planetarū in eccentricis: que sunt tarditas et velocitas/ augmētatio/ et diminutio cursus. tardi dicuntur planetę et minuti cursu: quando linea veri motus eorū tardius mouetur q̄ linea medię motus: aut quando cōtra successionem signorum procedit, sed veloces et aucti cursu quādo linea veri motus velocius q̄ linea medię motus: aut secundum successionem signorum procedit.

De lineis veri et medię motus.

¶ **Notandū** q̄ linea veri motus planetę est illa que a centro m̄sidi per centrum corporis planetę vsq̄ ad zodiacum extendit, sed linea medię motus est que a centro m̄sidi vsq̄ ad zodiacū aequaliter distans a linea veri motus extendit, et hęc in zodiaco regulariter mouet. Motus enim veri planetarū propter eccentricos orbis: vt dixim⁹/ nō possunt esse regulares et uniformes: et ideo linea veri motus cuiuslibet planetę aliquādo velocius/ aliquādo tardius/ in zodiaco discurret. Ad habendū ergo regulam aliquam certam de motu ipsius planetę oportuit aliquā lineam inuenire aut imaginari: q̄ a centro m̄sidi per aliquā partem spherę illius planetę vsq̄ ad zodiacū extensa in zodiaco regulariter et uniformiter moueret, et hęc dicitur linea medię motus: et motus illius lineę cū sit certus est mediū ad inueniendum motū lineę veri motus qui irregularis est. Arcus autem zodiaci a principio arietis vsq̄ ad lineā medię motus planetę secundum successionem signorū: dicitur mediū motus illius. Similiter arcus ab eodē principio arietis vsq̄ ad lineā veri motus secundum successionem dicitur verus motus planetę. Pars autē zodiaci lineis medię motus: et veri interiacēs dicitur equatio motus planetę. Hęc autē equatio ad mediū motum addita vel ab eo subtracta verum motum planetę ostendit, quando autē equatio est addenda aut minuenda: a mediū motu: canones tabularū Alphonsi mōstrant.

Equatio

¶ **Textus.** Alię passiones. Hęc est tertia pars q̄ ponit alias proprietates planetarum in cōparatione ad circulum equinoctialē et ad lineam egypticam/ q̄ sunt declinatio et latitudo. Declinatio planetę est distantia eius ab equinoctiali, et cognoscitur per circuli colurum transeuntē ab vno polo mundi per verum locū planetę vsq̄ ad aliū polum: qz gradus huius circuli intercepti inter equinoctialem et circuli sibi parallelum transeuntē per verum locū planetę dicitur declinatio illius, sed latitudo planetę est distantia eius a linea egyptica: et hęc est portio circuli magni ab vno polo zodiaci per verū locum planetę vsq̄ ad aliū polum transeuntis intercepta inter lineā egypticam et circuli sibi paralleli per verū locum planetę euntē. Hęc autem duę passionēs sic distribuuntur planetis. Sol quidē nunq̄ habet latitudinem/ septus tamen habet declinationē, alij vero sex planetę frequenter habent latitudinē et declinationē: cui⁹ ratio est, qz vt supra libro secūdo dictum est: sol semper decurrit sub egyptica: omnes vero alij planetę sepius deuiant ab ea. Et in hoc quarto libro dictum est qz circulus eccentricus solis est in superficie lineę egypticę: sed intersectat superficiem equinoctialis, eccentrici vero aliorū sex planetarū intersectant superficiem egypticę et etiā equinoctialis. ¶ **Textus.** Alię sunt. Hęc est quarta pars que ponit alias passionēs planetarū in cōparatione ad solē que sunt augmētatio et diminutio luminis/ orientalitas et occidentalitas/ ortus et occasus/ matutinus aut vespertinus. Aucti lumine dicuntur planetę quādo sunt remoti a sole: minuti vero lumine quādo ei appropinquāt. Sol enim vt supra dictū

est libro tertio sua p̄sentia et luminositate stellas sibi proximas videri nō permittit quare consuevit dici qz in p̄sentia maioris lux cessat minoris, et ideo candela ad solē posita minuta lumine apparet: quia flāma eius non bene videtur. Orientales et matutini dicuntur planetę: quādo de mane oriuntur supra horizontem ante solis ortum. Occidentales vero et vespertini sunt: quādo post solis occasum vespere circa occidentem apparēt. Orientales ortu matutino dicuntur: qui prius erāt sub radijs solis et nō videbant: postea vero ppter remotiōnem eorū a sole vel solis ab illis mane ante ortū solis supra orientē incipiunt apparere: et hoc quinqz planetis a luminarib⁹ et multis stellis fixis accidit. Orientales ortu vespertino sunt: q̄ cū prius essent sub radijs solis et non viderent: iam remoti a sole vespere post solis occasum circa occidentem apparere incipiunt, et hi sunt solum tres planetę inferiores. Occidentales occasu matutino sunt planetę: qui prius videbant de mane circa orientem ante solis ortum: sed iam radios solis ingrediunt et occultari incipiunt, et hi etiā sunt soli tres planetę inferiores. Occidentales autē occasu vespertino sunt q̄ prius videbantur circa occidentē post solis occasum: sed iam radios solis ingrediuntur et occultari incipiunt, et hi sunt quinqz planetę a luminarib⁹ et multe stelle fixe.

¶ **Textus.** Alię sunt. Hęc est quinta pars: que ponit alias passionēs planetarū in cōparatione ad seipos que dicuntur aspectus, et primo facit hoc, secūdo ostendit multiplicatē vel multiplicē acceptionem aspectuum: ibi. Et quilibet. Aspect⁹ ergo planetarū sunt quinqz: scz coniunctio/ oppositio/ sextilis/ quartus/ et trinus/ largo modo loquēdo de aspectu: prout se extendit etiam ad coniunctionē: que proprie non est aspectus cū non sit distantia stellarum. Coniunctio ergo planetarum est: quādo plures planetę sub eodē gradu vel minuto zodiaci reperiunt. Oppositio vero quā in oppositis gradibus: vt si vnus planeta esset in principio tauri: alius vero in principio scorpiōnis. Sextilis aspectus dicitur: quādo loca planetarū per duo signa zodiaci distant/ q̄ est sexta pars circuli. Quartus vero aspectus dicitur: quādo loca planetarū per tria signa distant/ que est quarta pars circuli. Trinus autem aspectus est: quādo loca planetarum p̄ quatuor signa distant, que est tertia pars zodiaci. ¶ **Textus.** Et quilibet. P̄ponit multiplicem acceptionem horum aspectuum, et primo facit hoc, secūdo determinat de diuersitate aspectus: ibi. Diuersitas. Quantū ad primum adhuc duo facit, primo ponit multiplicatē aspectuum, secūdo signat ordinem inter diuersas acceptiones aspectuum: ibi. Et aspectus. Dicit ergo qz quilibet predictorū quinqz aspectuum potest tripliciter accipi: vt vbi gratia aspectus trinus potest accipi verus mediū et visibilis seu apparens. Aspect⁹ mediū accipitur scdm qz distant lineę medię motus, et sic dicimus mediā coniunctionē/ aut oppositōnē/ aut quadraturā mediā solis et lunę/ vel aliorū planetarum. Aspectus verus ex distantia linearum verorum motus accipit, et sic dicimus verā coniunctionē aut oppositōnē. Sed aspectus visibilis vel apparens attendit penes lineas visibiles: que scilicet ab oculis nostris p̄ corpora planetarum vsq̄ ad firmamentum imaginabiliter protrahunt: et sic dicim⁹ coniunctionem aut trinū aspectu visibilem scdm qz dicte lineę visuales adinuicē distiterint. ¶ **Textus.** Et aspectus. Hęc est sexta pars q̄ intendēs facere transitum ad eclipses ponit ordinē inter diuersas acceptiones aspectus dicens qz aspectus verus quādoqz sit prius q̄ medi⁹ aut visibilis/ quādoqz posterius/ quādoqz

autem simul cum aliquo illoz. Et ponitur exempli de coniunctione solis et lune. si enim hodie debeat fieri coniunctio luminarium: et illa fiat inter angulum orientis et angulum meridiei: tunc visibilis coniunctio eorum est prior quam vera. sed si dicta coniunctio fiat inter angulum meridiei et angulum occidentis: e contrario accidit: tunc enim vera coniunctio est prior et visibilis sequitur. sed si coniunctio fieret in angulo meridiei precise: tunc simul fierent visibilis et vera coniunctio. Comparatio autem inter coniunctionem veram et mediam non habet ita certam regulam sed rationem et proportionem motuum sequitur. siue enim coniunctio luminarium fiat in vna parte coeli siue in alia: possibile est quod linee mediorum motuum prius currunt quam linee verorum: et possibile est oppositum et possibile est etiam quod simul. ¶ Notandum quod omnes sphaere inferiores motu primi mobilis equali tempore reuoluntur. sed motibus propriis in diuersis spatiis temporum: ut iam dictum est. Coniunctiones ergo et alii aspectus planetarum ex propriis motibus causantur. sic igitur in coniunctione luminarium luna ab occidente secundum proprium motum velocius sole currens sole attingit et ei coniungitur. quando autem coniunctio fit inter meridiem et orientem: linea veri motus solis est propinquior orienti quam linea nostra visualis ab oculo ad solem: et sic luna ab occidente veniens prius tangit lineam visuale quam lineam veri motus solis: et fit prior coniunctio visibilis quam vera. sed quando coniunctio fit inter meridiem et occidentem: linea veri motus solis est propinquior occidenti quam linea nostra visualis: et sic luna prius tangit lineam veri motus quam visuale: et fit prior coniunctio vera quam visibilis. quando autem coniunctio est in angulo meridiei tunc predictae duae linee equaliter distant ab oriente et occidente: et sic luna simul eas tangit et simul fit coniunctio visibilis et vera. Et quia coniunctio visibilis luminarium est eclipse solis: ut postea videbitur: sequitur quod eclipse solis ante meridianam praecedit veram coniunctionem luminarium: sed post meridianam sequitur eam. Meridiana autem eclipse est in puncto vere coniunctionis. ¶ Textus. Diuersitas aspectus. Determinat de diuersitate aspectus: quia enim dixerat coniunctiones. et alios aspectus quandoque esse veros/ quandoque medios/ quandoque visibiles: dixerat etiam quod aspectus verus/ quandoque praecedit/ et quandoque subsequitur visibilem: et tunc est diuersitas inter vtrunque. et haec diuersitas dicitur diuersitas aspectus: quandoque autem aspectus verus et visibilis simul sunt: et tunc nulla est diuersitas aspectus in longitudine: ideo conueniens est determinare de diuersitate aspectus. Circa hoc autem duo facit. primo dicit de diuersitate aspectus in communi et absolute. secundo in speciali et comparative: ibi. Quanto quidem. Prima pars diuiditur in duas. primo ponit definitionem diuersitatis aspectus. secundo diuisionem: ibi. Haec autem. Diuersitas ergo aspectus est distantia coeli inter locum veri planetae et locum eius visum seu apparentem. hoc est distantia inter duo puncta coeli quae sunt extremitates duarum linearum: scilicet lineae veri motus planetae/ et lineae visualis per centrum planetae aut stellae protractae. et tanta est differentia inter aspectum verum et visibilem quanta fuerit predicta distantia. ¶ Textus. Haec autem. Ponit diuisionem diuersitatis aspectus et membra declarat. est enim duplex diuersitas aspectus quaedam in longitudine altera in latitudine. Diuersitas aspectus in longitudine est quando linea visibilis terminatur propinquius/ aut orienti/ aut occidenti quam linea veri motus/ vel cum planetam propinquo-

Ex quo motu coniungitur aspectus planetarum.

rem orienti aut occidenti quam sit iudicamus. et haec diuersitas computatur in linea ecliptica vel alio circulo sibi parallelo per locum visum stellae transeunte. Si enim protrahatur duo circuli magni ab vno polo zodiaci usque ad alterum: quorum vnus per locum verum: alter per locum stellae visum procedat: arcus lineae eclipticae vel circuli sibi paralleli inter eos interceptus dicitur diuersitas aspectus in longitudine. Diuersitas aspectus in latitudine est quando stellam remotiorem aut propinquiores eclipticae quam sit iudicamus: vel quando linea visualis propinquius aut remotius ab ecliptica quam linea veri motus terminatur. Et haec diuersitas computatur in circulo magno ab vno polo zodiaci usque ad alterum per locum visum stellae transeunte. arcus enim eius inter duos circulos parallelos eclipticae (quorum vnus per locum verum: alius per locum visum stellae procedit) interceptus dicitur diuersitas aspectus in latitudine. ¶ Notandum quod diuersitas aspectus in longitudine bene causat quod non in eodem instanti fiat aspectus verus cum visibilis: sed diuersitas aspectus in latitudine hoc non facit: ideo notater dixit textus supra quod quando coniunctio fit in angulo meridiei nulla est diuersitas aspectus in longitudine inter coniunctionem veram et visibilem: non autem negauit quin posset esse diuersitas aspectus in latitudine. ¶ Textus. Quanto quidem. Dicit de diuersitate aspectus in speciali et comparative. et primo faciendo comparisonem inter quoslibet planetas. secundo specialiter et particulariter inter solem et lunam: ibi. Diuersitas. Dicitur enim est quomodo contingant diuersitates aspectuum tam in longitudine quam in latitudine: nunc autem sciendum quod vtraque istarum diuersitatum quandoque maior quandoque minor in eodem vel in diuersis planetis reperitur. quanto enim aliquis planeta est inferior alio: tanto maiorem diuersitatem aspectus et in longitudine et in latitudine facit quam planeta superior: et a centro mundi remotior. unde diuersitas aspectus in luna maxima est: sed in tribus planetis superioribus iam non bene perceptibilis. Et item quanto idem planeta fuerit propinquior horizonti: tanto maiorem diuersitatem aspectus habet quam si circa medium coeli esset in eodem die. et sic luna maiorem diuersitatem aspectus habet circa ortum aut occasum existens quam circa medium coeli. similiter et sol: maiorem mane et vesperi quam in meridie. ¶ Textus. Diuersitas. Comparat diuersitatem aspectus lune ad diuersitatem aspectus solis: quia hoc maxime notatur in eclipsebus solis: de quibus immediate sumus acturi. Dicitur enim erat quod planeta inferior habet maiorem diuersitatem aspectus quam superior: sic igitur excessus diuersitatis aspectus lune super diuersitatem aspectus solis dicitur ab astrologis diuersitas aspectus lune ad solem.

Capitulum Quintum de eclipsebus luminarium & aliorum planetarum. Habet tres partes. Prima est de eclipsebus duorum luminarium.



## Quarti Libri.

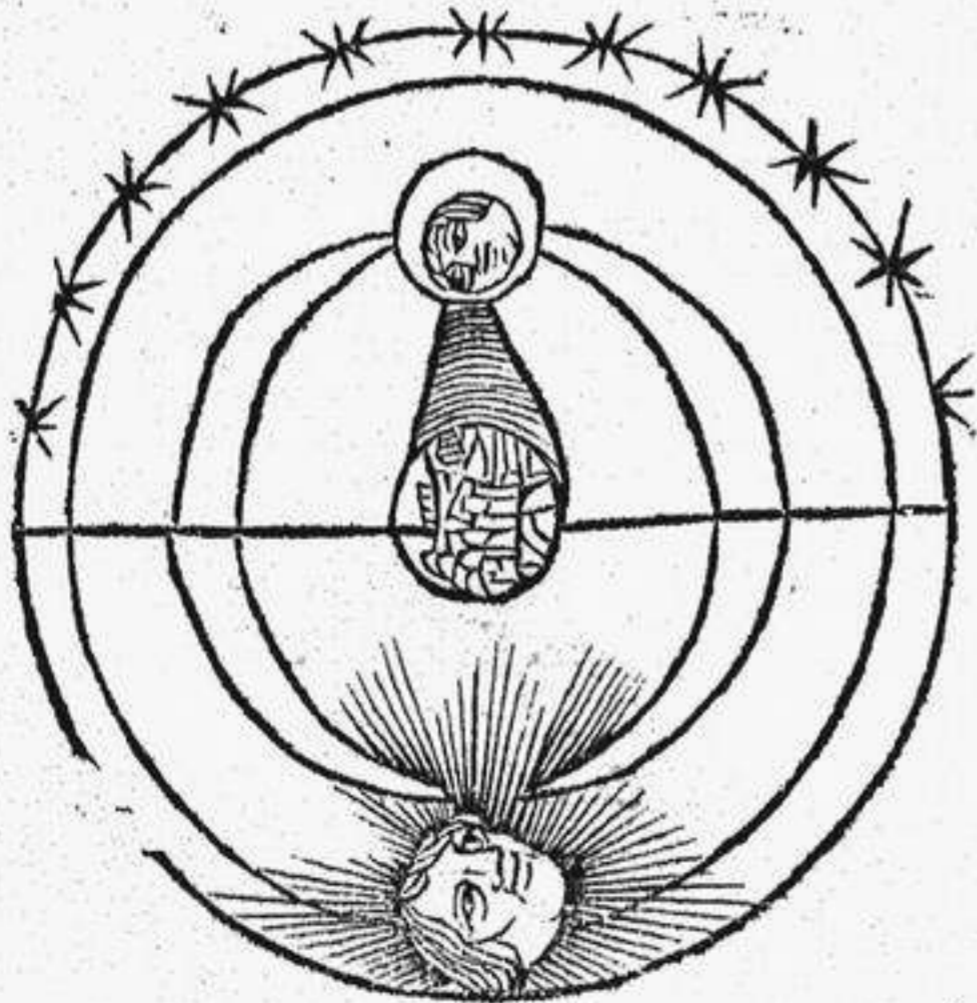


**X** his igitur eclipfes plane-  
tarum facile cognoscentur.  
Vbi notandū: q̄ cum sol sit  
maior tota terra: necesse ē q̄  
medietas terræ ad min⁹ sem-  
per a sole illuminetur. & umbra terræ in ae-  
re pyramidaliter extensa minuat continue  
in rotūditate/donec deficiat. Dyameter autē  
vmbre semper est in superficie egypticę cir-  
culi signorum. & conus vmbre inseparabi-  
lis est a nadir solis. qui est punctus coeli di-  
recte oppositus loco solis. Vnde cū in ple-  
nilunio luna fuerit in capite vel in cauda dra-  
conis sub nadir solis: tunc terra dyametras-  
liter interponetur soli & lunæ/ & conus vm-  
bræ terræ cadet super corp⁹ lunæ. & sic cū  
luna lumen nō habeat nisi a sole: in rei veri-  
tate eclipfabit/ & deficiet a lumine. Est autē  
duplex eclipfis lunę altera totalis: scz cū lu-  
na fuerit in capite vel cauda draconis dire-  
cte. altera vero partialis: cū scz luna fuerit p-  
pe caput vel caudā: infra tamen metas deter-  
minatas eclipfi. Vnde cum in qualibet op-  
positione seu plenilunio non sit luna in ca-  
pite vel i cauda draconis aut prope/ nec sup-  
posita nadir solis: nō est necesse in qualibet  
oppositione lunā pati eclipfim. ¶ Cū autē  
fuerit luna in capite vel in cauda draconis/  
vel prope: scilicet infra metas supradictas/ &  
in cōiunctione cum sole: tunc corpus lunæ  
interponetur inter aspectū nostrum & cor-  
pus solare. vnde obumbrabit nobis clarita-  
tem solis: & ita sol patietur eclipsum. non

Quot-  
plex est.

Correla-  
tium.

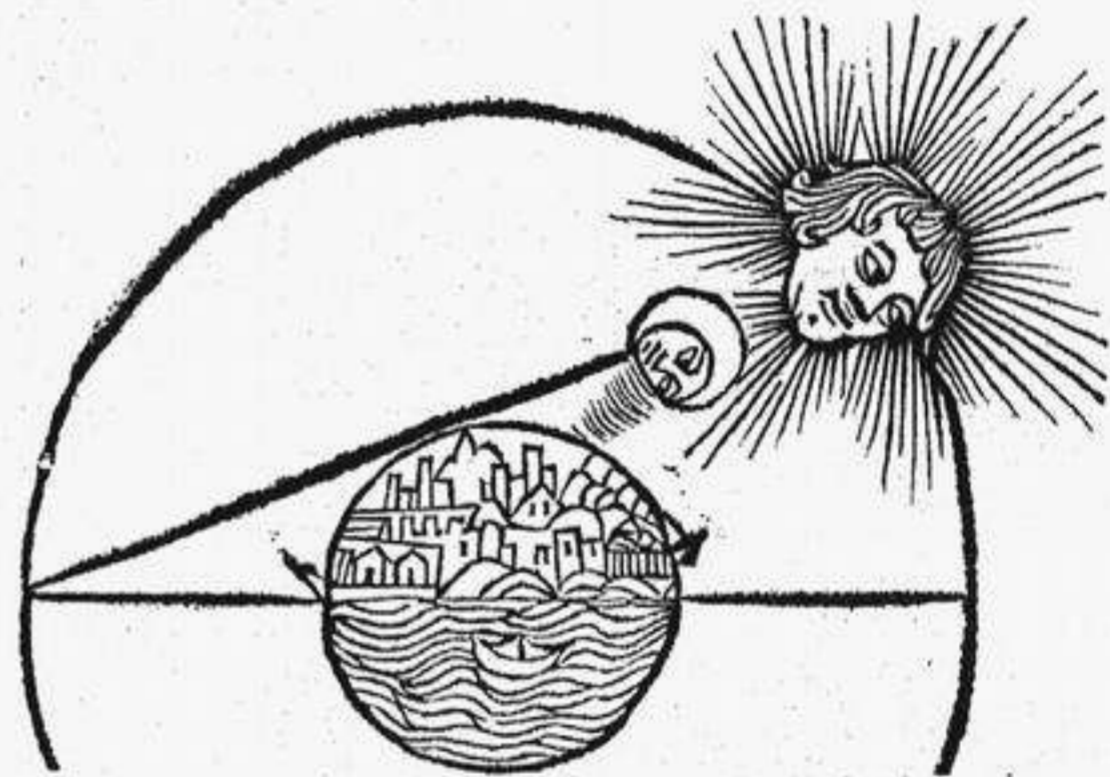
Quō sit  
eclipfis  
solis.



quia deficiat lumine: sed deficit nobis pro-  
pter interpositionē lunę aspectui nostro &  
soli. Est etiā duplex eclipfis solis: totalis sci-  
licet & partialis/ vt de eclipfi lunæ dictum  
est. Et partialis quādoq; est septentrionalis:  
& apparet maior in regionibus septentrio-  
nalibus q̄ in australibus/ tātoq; maior quā-  
to regio fuerit septentrionalior. Quādoq;  
vero est eclipfis meridionalis: & hæc appa-  
ret maior australibus q̄ septentrionalibus/  
tantoq; maior q̄to regio fuerit australior.  
Ex his patet quare nō in omni cōiunctio-  
ne aut nouilunio est eclipfis solis. Notādū  
autē q̄ quādo est eclipfis lunæ: est eclipfis  
generalis in omni terra: sed quādo est eclip-  
fis solis: nequaq; in vna regione est  
eclipfis/ in alia non. quod cōtingit propter  
diuersitatē aspectus in diuersis clymatibus.  
Item eclipfis solis incipit a parte occidēta-  
li corpis solis: sed eclipfis lunæ a parte oriē-  
tali sui corporis. Vergilius autem elegantis-  
sime naturas vtriusq; eclipfis sub compen-  
dio tetigit/ dicens. Defectus lunæ varios so-  
lisq; labores.

Correla-  
rium.  
Cōpara-  
tione  
q̄ eclip-  
fis.

Vergili⁹



¶ Hoc est quintū & vltimū capitulum huius libri in  
quo author disputat de causis eclipfi solis/ lunę/ et  
alioꝝ planetarū. Habet tres ptes. prima est de eclip-  
sibus luminariū. scda quę icipit ibi. Dignū egypticū.  
Declarat quosdā terminos pertinētes ad eclipfes.  
tertia q̄ ibi. & notandum. est de eclipfibus alioꝝ quin-  
q; planetarū. ¶ Prima pars etiā diuiditur in tres. quia  
primo dat causas eclipfis lunę. secūdo causas eclip-  
fis solis: ibi. Cum autē fuerit. tertio comparat vtrū-  
q; eclipfim ad inuicē penes differentiam: ibi. Notan-  
dum autē. Quāntū ad eclipfim lunę duo facit. pri-  
mo p̄mittit quoddā notabile de vmbra terrę. secun-  
do dat causas eclipfis lunę: ibi. Unde cū. ¶ 2do noti-  
tia igitur eclipfis lunę notandū est: & supponēdum  
ex perspectiua q̄ omne corpus opacū in p̄sentia  
corporis luminosi vmbra proicit. Terra ergo in p̄-  
sentia solis cōtinue existens p̄ medietate a sole semp

illuminatur. ex alia vero parte vmbra facit: vmbra autē terrę directe porrigit ad oppositā partem contra nadir solis / et est figurę pyramidalis quę cōtinuo minuitur ad acutię et angulum. Extendit tamen sic vmbra terrę vt diameter eius quę est linea cętralīs semper sit in superficie imaginaria eclipsticę zodiaci octauę spherę. ¶ Notandum q̄ secundum perspecti uos vmbra corporis opaci semper extēditur directe in oppositā partem corpori luminoso. vmbra igitur terrę quę est in centro mūdi semper dirigitur seu extenditur ad nadir solis: qui est p̄fectus oppositus soli in cęlo. et cum centrum solis semper moueat in superficie linę eclipsticę octauę spherę vt dictū est: necesse est q̄ diameter vmbre terrę per eandē superficiē ad partē oppositam dirigatur: et conus vmbre tēgat p̄cise nadir solis in cęlo. vmbra autem terrę scđm astrologos pertingit fere vsq; ad conuexi cęli mercurij. ¶ Sed circa hoc aduertendū est q̄ triplex potest esse vmbra alicui⁹ corporis sc̄ licet pyramidalis / columnaris / et obtusa. quando enī corpus luminosum est maius corpore opaco: illuminat plusq; eius medietatem cōtra se positā et fit vmbra pyramidalis continue minorata et tendens ad acutię. quando autē corpus luminosum est equale corpore opaco: illuminat p̄cise eius medietatem / et fit vmbra columnaris eque latitudinis in principio / medio / et fine. sed quādo corpus luminosum est minus corpore opaco: tūc illuminat minus medietate eius / et fit vmbra obtusa: quę sc̄ continue dilatatur. Dictum est autem supra q̄ sol est maior terra cętes sexagessexies: vmbra igitur terrę pyramidalis rotunda erit / et cōtinuo minorabitur donec tandem deficiet. ¶ Textus. Unde cum. Assignat causas eclipstis lunę. et primo dat modum et diffinitionē eclipstis. secundo eius diuisionem: ibi. Est aut duplex. Tertio infert vnum correlarium: ibi. Unde c̄. Luna igitur sic eclipstat. si enī tempore plenilunij quando sc̄ sol et luna sunt in oppositione: luna reperiat in capite vel in cauda draconis / hoc est in superficie eclipsticę et in nadir solis: tūc terra dyamētraliter interponetur soli et lunę: ita q̄ eadem diameter spherę tangeret tria centra solis terrę. et lunę. et tunc vmbra terrę cadet super corpus lunę et (cum luna ex se nullum lumen habeat nisi in quantum illuminatur a sole: quia vt Aristoteles dicit et experientia patet: luna nunq̄ lucet nisi versus solem) tūc perdet lumen suum et patietur eclipstis. eclipstis enī gręce defect⁹ est latine. ¶ Notandū q̄ in omni mense luna est semel in coniunctione et semel in oppositione cum sole secundū longitudinem zodiaci computando: non tamen quolibet mense sunt sol et luna in coniunctione aut oppositione secundum latitudinem. quia licet sol semper sit sub linea eclipsticā: luna tamē non in omni coniunctione vel oppositione est sub eclipsticā: sed sc̄pius deuiat ad latera zodiaci: et tunc vmbra terrę non tangit lunam p̄pter eius latitudinem. Duę igitur causę cōcurrunt ad eclipstis lunę / quę in textu tanguntur. prima est q̄ luna sit in aspectu oppositionis ad solem. secunda est q̄ tunc sit luna directe sub eclipsticā aut valde prope / quod non sit nisi ipsa existente in capite vel in cauda draconis / aut prope. ¶ Textus. Et est duplex. ¶ Pōnit diuisionē eclipstis lunę. est enim duplex / vna totalis / alia partialis. Totalis eclipstis lunę est quando totū corpus eius obscuratur et luce priuatur: et tūc luna est fere p̄cise in capite vel in cauda draconis sub eclipsticā et dyamētraliter opposita soli. eclipstis lunę partialis est quādo nō totum corpus lunę sed pars eius eclipstat: et hoc contingit quando tempore op-

positionis luna non est p̄cise in capite vel in cauda draconis sub eclipsticā sed prope: tamen infra metas aut terminos eclipstis / q̄ sunt duodecim gradus ante et post caput vel caudam draconis secundū longitudinem. ¶ Notandum q̄ siue magna siue parua corporis lunę pars siue etiā totū corpus eclipsetur est eclipstis generalis in omni terra: quia vndecunq; luna tunc aspiciatur videbitur sub vmbra terrę et carere lumine solis. ideo incōuenienter dicebatur in textu auctoris q̄ aliquando est eclipstis lunę generalis / aliquando particularis. sed potius sicut adiectus mus dicendū erat totalis et partialis. et hoc idem visus est corrigere auctor infra cum ponit differentia eclipstis lunę ad eclipstis solis. ¶ Textus. Unde c̄. Infert correlarium cuiusdā tacite dubitationis solutius. dubitaret enim aliquis si eclipstis lunę sit in oppositione luminarium: cū in quolibet mēse sit oppositio talis. quare non in quolibet mēse est eclipstis lunę. Respondet q̄ licet in omni mēse luna sit soli opposita: nō tamen in omni oppositione luna est in capite vel in cauda draconis quod requirit ad eclipstis. vnde nō in quolibet mēse accidit eclipstis lunę. sed solum quando predictę duę causę concurrunt. duabus enim existētib⁹ causis partialib⁹ alicui⁹ effectus si vna deficiat altera se sola non producet effectum: vnde dubitatio predicta est similis isti: quare si duo homines trahunt lapidem vnus eorum solus cum vult nō trahit ipsum. ¶ Textus. Cum autem fuerit. Assignat causas eclipstis solis. et primo dat modum seu descriptionē eclipstis. secūdo diuisionem: ibi. Est etiam. tertio infert correlariū: ibi. Ex his patet. Eclipstis solis hoc modo cōtingit. quando enim fuerit luna in coniunctione cum sole. si tunc reperiat in capite vel in cauda draconis sub eclipsticā aut p̄p̄ / sc̄ licet infra terminos eclipstis: qui tamen non sunt idē qui positi sunt in eclipstis lunę / sed isti termini sunt sex grad⁹ ante caput: et 17. post caput / in cauda vero eōtra) tunc luna interponetur soli et nobis: et cum luna sit corpus densum aut opacū proiciet vmbra versus nos et obumbrabit nobis claritatem solis / et ita sol eclipstat. non quidem quia deficiat lumine sicut nomen eclipstis sonat: sed quia nobis deficit eius claritas propter lunę interpositionem. Duę igitur causę partiales concurrunt ad eclipstis solis sc̄cut ad eclipstis lunę: quarum vna deficiente impossibile est secundum naturam solem eclipstari. prima est coniunctio solis et lunę in eodem loco zodiaci. secunda est situs lunę sub eclipsticā in capite sc̄ vel in cauda draconis aut prope. vnde in eclipstis sol et luna taliter se habent q̄ in eadem dyamētro zodiaci continetur centrum vtriusq;. ¶ Notandum q̄ cum luna sit corpus densum et opacum: in presentia solis vmbra proicit: et quia ipsa est minor sole: ideo semper ad minus medietas eius illuminatur a sole. vmbra autem lunę ex alia parte velut pyramis rotunda efficitur continue tendens ad acutię. sic igitur luna / soli / et nobis interposita: vmbra suam ad nos proicit / et claritatem solis nobis obumbrat. ¶ Textus. Est etiam. Pōnit diuisionem eclipstis solis. et primo facit hoc. secundo subdiuidit vnum membrum diuisionis: ibi. Et partialis. Diuissio hęc est q̄ duplex est eclipstis solis / sc̄ totalis et partialis: (sicut etiam de eclipstis lunę dictum est) eclipstis solis totalis est quando totum corpus solare nobis obumbratur. et hoc contingit quando luna in coniunctione solis fuerit in capite vel in cauda draconis p̄cise se sub eclipsticā. Partialis vero eclipstis est quādo solum aliqua pars solis nobis obumbratur: et hoc cō-

Termini eclipstis.

Similitudo

q̄ m̄ fit eclipstis solis

Triplex sunt vmbre.

magnitudo solis

Duę causę concurrunt ad eclipstis lunę.

# Questio circa.

tingit quando tempore conjunctionis luna aliquantu-  
 lu distat a capite vel cauda draconis tamē: infra ter-  
 minos eclipfis supradictos. ¶ **Textus.** Et partialis.  
 Ponit sub diuisione secundi membri: cuius etiam par-  
 tes declarat. Eclipfis ergo solis partialis duplex est  
 quā septentrionalis alia vero meridionalis. Septentrio-  
 nalis eclipfis est quā pars solis: (quā est versus poli se-  
 ptentrionalē) eclipfat. et hęc apparet maior in regio-  
 nibus septentrionalibus: quā in australibus et tanto maior ap-  
 paret quāto regio fuerit septentrionalior: tātoque minor  
 quāto australior. Meridionalis eclipfis est quādo  
 pars solis quę est versus poli meridianum eclipfa-  
 tur: et hęc maior apparet in regionibus australibus quā  
 in septentrionalibus: et tanto maior quāto regio fue-  
 rit australior: tantoque minor quāto septentrionalior.  
 Similis etiā diuissio dari potuisset de eclipfi partiali  
 lunę: verū tamen illa non maior in vna quā in alia re-  
 gione apparet: siue septentrionalis fuerit: siue meri-  
 dionalis: cuius causam supra tetigimus. ¶ **Notan-  
 dum** quod regio aliqua in pposito non dicitur austra-  
 lis: ex eo quod sit inter equinoctialem et polum austra-  
 lem. sed ad sensum Ptolemei in prima parte qua-  
 dripartiti: vbi omnes regiones inter equinoctialem  
 et mediū quartū clymatis vocat australes. ceteras ve-  
 ro ab illo loco vsque ad finem habitationis versus po-  
 lum arcticū vocat septentrionales. ¶ **Textus.** Ex his  
 patet. Infert correlariū etiam dubitationis solutiū:  
 quare scilicet est in omni mense sit luminarium con-  
 iunctio: nō quolibet mense est eclipfis solis. et respon-  
 det vt prius quod cum duę causę partiales requirantur  
 ad eclipfim solis: qualibet earū deficiente nō fit eclip-  
 fis naturaliter: nō autem in pluribus cōiunctioni-  
 bus luna non est in capite vel in cauda draconis sub  
 ecliptica: sed raro: et ideo raro accidit eclipfes solis.  
 ¶ **Textus.** Notandū autem. Comparat eclipfim  
 solis ad eclipfim lunę penes duas differētiās. Prima  
 est quod eclipfis lunę siue totalis siue partialis fue-  
 rit est generalis in omni terra: quia omnibus simul  
 luna apparet eclipfata. si enim aliquod corpus vel in  
 toto vel in parte obscurū aut demigratum fuerit: in  
 decunq; aspiciatur semper tale videbitur. Sed eclip-  
 fis solis non sic est generalis nec omnibus simul ap-  
 paret: sed dum hī solem eclipfatum percipiūt: illi lu-  
 ce solis fruuntur. quia sol in eclipfi vt dictū est non  
 perdit lucem suā: sed obumbratur claritas ei⁹ ex in-  
 terpositione lunę. potest autem quibusdā obumbra-  
 ri: alijs autem nō. quod contingit tum quia cum lu-  
 na sit minor terra: vmbra eius non potest totam ter-  
 ram cooperire. tum propter diuersitate aspectuum  
 in diuersis regionibus. Hęc autem variatio duplici-  
 ter attendi potest. primo in regionibus eiusdem cly-  
 matis: quia licet quando eclipfatur sol in vna parte  
 alicuius clymatis in omnibus alijs etiam eclipsetur:  
 non tamen simul. sicut si occidētalibus sol hora me-  
 ridiana eclipfatus apparet: orientālibus vero non  
 tūc: sed post aliquot horas eclipfabitur. Alio modo  
 et forte magis ad intentionem textus: quantum ad  
 regiones diuersorum clymatum. quando enim eclip-  
 fis solis est partialis potest esse tam parua quā in vno  
 clymate apparebit: et in alio non. et licet in vtroque il-  
 lorum clymatum appareat: non tamen equalis: sed  
 maior in vno clymate quā in alio: vt dictum est. Secū-  
 da differētia est: quia eclipfis solis incipit a parte oc-  
 cidentali corporis eius: eo quod luna per propriū mo-  
 tum quo solem superat ad conjunctionē eius venit  
 ab occidente. sed eclipfis lunę primo incipit a parte  
 orientali corporis eius: eo quod ipsa proprio motu ab oc-  
 cidente veniens intrat vmbra terrę quā primo tan-

git in parte sui corporis orientali/ veruntamē prius  
 partem vmbre occidentalem ingreditur. ¶ Deinde  
 ibi. Vergilius autem. Cōfirmat ea quę dicta sunt de  
 eclipfibus luminarium auctoritate Vergiliū in ge-  
 orgicis/ qui vnico versu vtrāque eclipfim velut breui  
 capitulo cōprehendit cum inquit. Defectus lunę va-  
 rios solisq; labores. vbi eclipfim lunę vocat defectū:  
 quia luna in rei veritate deficit lumine cum eclipfa-  
 tur. id enim quod greci eclipfim dicunt nos defectum no-  
 minamus. Sed eclipfim solis vocauit laborem/ eo  
 quod tunc sol laborare aut egrotare videatur: quasi em  
 impotens factus radios suos ad nos non mittit.  
 ¶ Sed circa prædicta cōueniens videtur causam cre-  
 menti et decrementi lunę inquirere. vbi aduertendum  
 quod cum luna lumen non habeat ex se nisi quod reci-  
 pit a sole: ratio crementi et decrementi lunę ex diuer-  
 sa eius a sole illuminatione accipitur. non enim cre-  
 scit aut decrescit corpus lunę sed lux eius. cuius autem  
 sol sit multo maior luna: semper medietatem eius et  
 eo amplius illuminat/ excepto tempore eclipfis lu-  
 nę. non tamen semper eadem lunę medietas illumi-  
 natur: sed lumen ab vna medietate in aliam permu-  
 tatur. quando enim est luna soli coniuncta: superior  
 eius medietas quę est versus astra illuminata est: in-  
 ferior vero medietas versus terrā obscura est et vmb-  
 ram proicit: et tunc dicitur luna neomenia. Deinde  
 vero cum luna motu suo velociori a sole incipit rece-  
 dere: incipit etiam lux a superiore medietate lunę ad  
 inferiorē permutari: et incipit tunc nobis aliqua lux  
 apparere in nostra medietate: quia videtur luna bi-  
 cornis/ et dicitur monoides/ aut luna noua vsque ad  
 septimum diem: quando est quartus aspectus lunę  
 ad solē/ et finitur prima quarta mensis lunaris: et tūc  
 quia luna magis distat a sole maior pars nostre medie-  
 tatis: scilicet medietas circuli eius illuminata est: et  
 tunc dicitur dicotomos. Transeunte vero luna vlti-  
 rius post quartū aspectum ante tamen oppositionē/  
 maior adhuc pars nostre medietatis illuminat con-  
 tinue: et tunc dicitur luna amphitrios. Quando au-  
 tem luna iam est in oppositione solis: tota inferior me-  
 dietas illuminata est: et tota superior obscura et vmb-  
 ram iacit versus astra: et tūc dicitur luna pansellinos.  
 et ibi finita est medietas mensis lunaris. In alia vero  
 medietate lunę continue permutat a parte inferiorē lu-  
 nę ad partē superiorē: et eisdē noibus luna nominat  
 sicut in prima medietate ordine tamen conuerso.

Quare  
 luna cres-  
 cit et des-  
 crescit.

Quę ha-  
 bitationes  
 sunt au-  
 strales/ et  
 quę septē-  
 trionales.

Reuerendissimi dñi Petri de Allaco/  
 cardinalis et epi Cameracensis/ doctorisq;  
 celebratissimi. Questio secunda.



Agitur secundo vtrū possibile sit  
 solem et lunam eclipfari. Et argui-  
 tur primo quod nō: et primo de luna:  
 quia si luna posset eclipfari hoc es-  
 set per defectū luminis/ sed hoc nō  
 igitur. consequentia est nota ma-  
 ior etiam/ probatur minor duplici-  
 ter. Primo quia luna nunq; defi-  
 cit a lumine: ergo non eclipfatur per defectum lumi-  
 nis. consequentia tenet. antecedens patet per Pto-  
 lemeum in secundo quadripartiti vbi docet ex coloribus  
 lunę tempore eclipfis prænosficare de effectibus  
 consequentibus ex eclipfibus. modo color lu-  
 nę non est sine lumine: ergo nunq; deficit a lumi-  
 ne. Secundo probatur minor: quia si luna eclip-  
 faretur ex defectu luminis: sequeretur quod luna sem-  
 per esset eclipfata. consequens est falsum. et patet  
 consequentia: quia semper vna pars ipsius lunę caret  
 lumine/ scilicet illa pars quā nō est obiecta soli. quare

sequitur q̄ luna semp̄ eclyparetur quātū ad aliquā eius partē. ¶ Scđo sic q̄ si luna possit eclypfari: hoc esset ppter̄ interpositionē terrę inter solē et lunā: sed hoc nō ergo. cōsequētia est nota maior: patet per authorē in textu: pbatur̄ minor: q̄ si propter̄ interpositionē terrę inter solē et lunā luna eclypfaret: tunc ppter̄ interpositionē veneris inter solem et lunā luna eclypfaretur consequēs est falsum et cōtra oēs astrologos q̄ hoc nō est visum. et patet cōsequētia q̄ ven⁹ est maior q̄ sit terra ergo sequitur q̄ ei⁹ umbra meli⁹ potest obūbrare lunā q̄ umbra terrę. Et cōfirmatur: q̄ si sic seq̄ret̄ q̄ luna existēte equali et sole existēte in eodē loco oēs eclypses deberēt esse equalēs. cōsequētia tenet q̄ umbra terrę esset equalis et sic eclypsis equalis. sed cōsequēs est falsum. immo illis obseruat̄is visum est vnā eclypsim diuti⁹ durasse q̄ aliā. ¶ Tertio sic q̄ seq̄retur q̄ terra esset maior sole cōsequēs est cōtra ptholemēi tertia dīctiōe almagesti / sed patet cōsequētia q̄ si terra esset minor q̄ sol per aduersariū. tunc eius umbra vadit cōtinue dimīnuēdo vt patet per p̄spectiuos. modo luna est maior q̄ sit terra ergo umbra terrę nō potest eclypfare lunā vel opoztet q̄ sol sit minor terra. sed q̄ luna sit maior q̄ terra patet: q̄ luna maior est q̄ aliqua stella fixa vt patet ad sensum: modo quilibet stella fixa maior est q̄ sit terra vt patet per Alphraganū quare sequit̄ q̄ luna est maior q̄ terra. ¶ Quarto sic q̄ si sic sequeret̄ q̄ etiā umbra terrę posset eclypfare mercuriū cōsequens est falsum q̄ non est reperit̄ apud astrologos q̄ mercurius eclypset̄. et patet cōsequētia q̄ umbra terrę p̄tēditur vsq̄ ad spherā mercurij vt ponit Cāpanus in sua theorica. ¶ Quinto sic q̄ si sic maxime esset in oppositiōe / consequētia tenet per authorē. sed consequēs est falsum q̄ patet q̄ si solū esset eclypsis in oppositiōe t̄ sic sequit̄ q̄ nūq̄ possemus videre lunam eclypfari sole existēte supra horizontē: consequētia tenet q̄ in oppositiōe si sol sit supra horizontē luna est sub et cōtra sed cōsequens est falsum immo alias sol videbatur supra horizontē et luna eclypfata vt recitat p̄linius in libro de mirabilib⁹ m̄di. Deinde arguit̄ de sole q̄ sol nō potest p̄uari lumine igitur cōsequētia tenet q̄ eclypsis dicit̄ p̄uatio luminis / antecedēs patet q̄ sol habet lumē ex se nec potest ab aliquo impediri. Scđo si sic. q̄ hoc esset ppter̄ lunā interpositā inter solē et terrā et p̄hibētē lumē solis: modo luna cū sit minor sole nō potest p̄hibere eius lumen. etiā si luna eclypfaret solem esset fortior sole. ¶ In oppositiōe arguit̄ per authorē in littera et p̄ ptholemēi in sexta dīctiōe almagesti et per oēs astrologos. In q̄stione erunt duo articuli prim⁹ erit de eclypsi lunę. scđs de eclypsi solis. ¶ Quantū ad primū supponenda sunt aliqua. primo supponit̄ q̄ luna nō habet ex se illud intēsum lumē per q̄ ita notabiliter et sensibiler̄ illuminat̄ ista inferiora / immo habet illud lumē a sole et ipsum reflectit̄ versus terrā sicut reflecteret̄ a speculo polito. suppositio patet scđo cōclūsiōe / patet etiā p̄ ptholemēum quarta dīctiōe minoris almagesti in quadā suppositiōe qua p̄ponit̄ lunā habere suū lumē a sole. ¶ Secūdo supponit̄ q̄ vmbrosū sphericū minus luminoso cui obicitur causat̄ in parte opposita luminoso vmbra conalē ad modū pyramidis rotundę: cuius conus est in parte opposita luminoso et bass⁹ est circulus minor in vmbroso patet per p̄spectiuos. Sed vmbrosū equalē luminoso causaret vmbra columnarem ad modū colli rotundę. sed vmbrosū maius luminoso causaret vmbra ad modū pyramidis euerse rotundę. ¶ Tertio supponit̄ q̄ sol est maior q̄ sit terra. suppositio patet per ptho-

lemeum tertia dīctiōe almagesti vbi proponit̄ q̄ sol est maior terra centies sexagesies sexies et amplius. Ex hac suppositiōe et etiā ex p̄cedētī sequit̄ correlarię q̄ terra cū sit obiecta soli causat̄ in opposita parte eius vmbra conalē ad modū pyramidis rotundę. et illi⁹ pyramidis conus p̄tēditur per magnā distantiā vltra cōcaus orbis lunę vt demōstrat ptholemēus in q̄nta dīctiōe almagesti et Cāpanus in sua theorica. ¶ Quarto supponendū est q̄ corp⁹ planete politū et sufficiēter dēsum obiectū luminoso: et lumē incorporat et reflectit. patet suppositio p̄ experientia de speculo. Ex quo sequit̄ q̄ luna cū sit valde polita et sufficiēter dēsa: q̄ dēsi⁹ pars sui orbis vt dicit̄ cōmetator: ipa fortiter incorporat lumē solis et reflectit versus terrā. et est illud lumē primariū lunę ppter̄ cui⁹ defectū dicit̄ luna eclypfari: et nō solū intelligit̄ de lumine scđario. q̄ luna nūq̄ deficit ab eo sed de lumine primario et recto. et intelligēdo de ipsa luna quātū ad partes ei⁹ directe oppositas ipsi soli. ¶ Quinto supponendū est q̄ luna mouet̄ in suo orbe eccētrico qui orbis eccētric⁹ deuiat ab ecliptica interfecādo lineā eclipticā in duob⁹ p̄ctis. et illarū duarū interfecatiōnum vna vocat̄ cauda draconis et alia caput draconis. et inde est q̄ luna deuiat ab ecliptica sed eccentricus deferēs solē nūq̄ deuiat ab ecliptica: et inde est q̄ sol semper est sub ecliptica. Ex suppositiōe sequitur correlaria / primū est q̄ sole existēte in cauda draconis et luna in capite vel ecōtra tunc sol et luna diametraliter opponūtur. Patet correlariū q̄ illo t̄ sic sol et luna sunt ambo sub ecliptica et in p̄ctis oppositis. modo q̄cūq̄ duo puncta opposita eclipticę diametraliter opponūtur: cū ei⁹ centrū sit centrū mundi. Scđo sequitur q̄ nūq̄ sol et luna opponūtur diametraliter nisi vno existēte in cauda draconis et alio in capite. patet q̄ sol semp̄ est sub ecliptica: luna autē nō semp̄ vt patet per quintā suppositiōnē nisi quādo est in capite vel in cauda draconis. solū ergo tunc opponuntur diametraliter solet luna tēpore oppositiōnis ipsa existēte in cauda draconis et sole in capite vel econtra. et sic sequitur q̄ luna et sol nūq̄ diametraliter opponuntur nisi in illo casu. consequētia tenet quia nichil opponitur soli diametraliter nisi sit sub ecliptica. ¶ Ex istis suppositiōibus infertur responso ad quęstū p̄o isto articulo q̄ luna potest eclypfari patet quia possibile est vmbra terrę de directo p̄uenire ad corpus lunę ergo conclusio vera cōsequētia est nota antecedens patet quia umbra terrę de directo multiplicat̄ et p̄tenditur ad oppositū solis vltra orbē lunę. modo possibile est corpus lunę quandoq̄ esse diametraliter oppositū ipsi soli ergo illo t̄ sic umbra terrę obumbrabit lunā. Ex ista cōclūsiōe sequitur q̄ solum in oppositiōe potest esse eclypsis lunę patet q̄ solum in oppositiōe sol et luna diametraliter opponūtur. Secūdo sequitur q̄ non in qualibet oppositiōe debet esse eclypsis lunę patet quia nō in qualibet oppositiōe sol est in cauda draconis et luna in capite vel econtra. immo illud contingit vt in paucioribus. Tertio sequitur q̄ stat bene q̄ mediū tempus eclypsis non sit in vera oppositiōe / patet quia bene stat q̄ oppositiō sit modicum ante introitum lunę in cauda et solis in capite vel econtra et t̄ sic mediū eclypsis statim post oppositiōnem esset. Et hęc de articulo primo. ¶ Quantum ad secūndū aduertendum est q̄ quib⁹ quilibet eclypsis tam solis q̄ lunę sit defectus luminis: in aliquo tamen differētia est inter eclypsim solis et lunę: quia eclypsis lunę est defectus luminis solis in ipsa luna propter vmbra terrę. Sed eclypsis solis non est defectus lumi-

Primus articulus. Prima suppositio.

Secunda suppositio.

Tertia suppo.

Quarta suppositio.

Quinta suppositio.

Primus correlarium.

Secundū correlarium.

Cōclūsiō responsalis.

Primū correlarium. Scđm.

Tertis.

Scđs articulus.

## Quarti Libri.

nis in ipso sole: quia semper habet lumen cū habeat lumen ex se: sed est defectus luminis in aliqua parte terrę propter interpositionem alicuius vmbrosi obumbrantis terrā in aliqua parte. ¶ Pro quo est aduertendum secundo q̄ dupliciter accipitur eclipsis solis. vno modo proprie pro defectu luminis solis in aliqua parte terrę propter lunam interpositam & obumbrantem illam partem terrę. Alio modo capitur large pro defectu luminis solis in aliqua parte terrę propter aliquod obstaculum obumbrans illam partem terrę quodcūq; sit illud. Et isto modo nubes causant eclipsim solis / & etiam in cauernis clausis in celariis: & sic de alijs. ¶ Tertio notandum est & supponendum q̄ luna est minor q̄ sit terra patet p̄ astrologos. Ex qua suppositione sequitur correlaria. primo q̄ non stat vmbra lunę obumbrare omnino terram. patet quia vmbra lunę cum luna sit minor sole continue vadit diminuendo & acuendo ad modum pyramidis: ergo cum talis vmbra sit vbicūq; minor q̄ luna et luna minor q̄ terra: sequitur q̄ talis vmbra vbicūq; minor est q̄ terra: & sic nō potest obumbrare totam terram. Secundo sequitur q̄ nō potest esse eclipsis solis vniversalis. patet quia si sic tunc vmbra lunę obumbraret totā terram quod non est possibile / vt dictus est. Tertio sequitur q̄ possibile est esse duos vicinos: quorum vnus habet eclipsim solis / et alter non. patet ex quo vmbra lunę nō obumbrat totā terram: stat q̄ aliquis sit in vmbra lunę & alter nō / adhuc satis p̄pinquus. ¶ Istis suppositis ponuntur conclusiones. prima est q̄ possibile est solē eclipsari. secundo modo / scilicet large. conclusio nota est de se. ¶ Secunda conclusio & responsalis p̄ isto articulo est / possibile est solem eclipsari p̄prie / scilicet primo modo. patet: quia possibile est lunā esse dyametriciter interpositam inter solē & terram: & tunc vmbra lunę pertinet ad aliquam partem terrę. ¶ Sequit̄ correlarie q̄ non est possibilis eclipsis solis nisi in coniunctione sicut nec eclipsis lunę nisi in oppositione. patet q̄ nō est possibile lunā interponi inter solem & terram nisi tempore coniunctionis: sicut nec est possibile terram interponi inter solē & lunam nisi tempore oppositionis. Et si querat̄ ergo quare non sit eclipsis solis in qualibet coniunctione. Respondetur q̄ solum fit eclipsis solis quādo luna est in coniunctione in cauda vel in capite draconis. & causa est: q̄ si fiat coniunctio luna existente alibi: tunc vmbra eius de directo nō protenditur versus terrā sed lateraliter solum. & ideo nō fit eclipsis solis. ¶ Secundo sequitur q̄ illa eclipsis q̄ fuit tēpore passionis christi non fuit naturalis immo miraculosa: q̄ fiebat x̄sus oppositionē. Et illud patet per authorē in fine huius tractat⁹ vbi allegat sanctum Dionysium: q̄ illo t̄pore erat paganus & magnus astrologus. Qui dixit sic. aut deus nature patit̄ aut totalis mundi machina destruit̄. ¶ Sed dubitat̄ quare vna eclipsis lunę diutius durat q̄ alia. Respondet̄ q̄ causa est q̄ dū eclipsis lunę fit ipsa existente in opposito angis sui eccentrici & sole etiam: tunc fit magna eclipsis & diu durat. cuius causa est quia quanto sol & luna sunt p̄pinquiores ipi terrę tāto vmbra terrę latior: est infra lunā: ergo tanto luna plus apponit ad transeundā illam vmbra. sed si sol fuerit in auge eccentrici & luna etiā quāuis luna sit in capite draconis tamen nulla eclipsis fit. ¶ Secundo dubitat̄ de augmento & decremento lunę. Respondet̄ q̄ luna non habet lumē nisi a sole: & ideo tēpore coniunctionis pars lunę quę nō est nobis obiecta: est illuminata. & ideo nō percipimus lunā / sed quando incipit recedere a sole tunc paulatim aliqua pars q̄ est nobis obiecta inci-

pit illuminari: & incipit nobis apparere luna bicornis. et illo t̄pore quando incipit sic apparere dicim⁹ esse nouilunium. Et illa figura quā luna videtur habere a nouilunio vsq; ad principium secundę quartę: dicitur monoydes grece id est bicornis latine scdm̄ tamē magis et minus. In principio secundę quartę luna apparet ad modū semicirculi. hoc est quia medietas partis nobis obiectę est illuminata. & ista figura vocatur dycothomos. Et postea a principio secundę quartę vsq; ad oppositionem luna apparet nobis gibbosa ad modum portionis maioris circuli: & illa figura vocatur amphitrios. Et tūc cū luna peruenit ad oppositionem apparet nobis omnino perfecta & illuminata ad modum circuli. Causa est q̄ pars nobis obiecta et etiā obiecta soli illuminatur. & ista figura vocatur panselinos. Et iterū post oppositionem incipit luna diminui sicut prius augebatur / & eodē modo vocant̄ figurę. ¶ Ad primā rationem quando dicitur &c. conceditur maior & negatur minor. & ad primā probationem dicitur q̄ verū est a lumine secundario: sed bene deficit a lumine primario et respectu illius dicitur luna eclipsari. Ad secundā probationem negatur consequentia: q̄ eclipsis lunę capitur p̄ obumbratione lunę propter terram interpositam. Ad secundam rationem negat̄ minor ad probationem negat̄ consequentia. & duplex assignat̄ causa. vna q̄ venus est nimis rara / & ideo non impedit radios solares. Alia causa est: q̄ venus est nimis p̄pinqva soli & lunę ideo radij solares incidētes super eā terminos causant tūc lumen secundariū q̄ quasi apparet primariū. Ad confirmationem dicitur q̄ verum est si luna & sol essent in equalibus p̄pinqvitatibus & distantijs a terra: & etiā in cauda vel in capite draconis. Ad tertiam rationē negatur consequentia ad probationem dicitur q̄ luna nō est maior q̄ terra. Ad probationem negat̄ minor imo luna est minor qualibet stella fixa. & cum probatur: dicitur q̄ si appareat maior hoc est p̄pter nimiam p̄pinqvitatē. Ad quartam negat̄ consequentia ad probationem dicit̄ q̄ verum est sed nunq̄ peruenit ad corpus planetę: q̄ mercurius nunq̄ opponitur soli. Ad quintam conceditur maior & negat̄ minor ad probationē dicitur q̄ verum est: & cū dicitur q̄ alias visum est. dico q̄ sol illo t̄pore erat adhuc sub horizonte sed apparebat nobis p̄pter vapores interpositos inter nos & solē & hoc p̄ fractionem radij. ¶ Ad alias rationes. ad primā dicit̄ q̄ verū est nec defectum luminis in sole vocamus eclipsim solis. Secda ratio arguit de eclipsi in p̄pria. Ad tertiam verum est: sed hoc nō negat̄. ad probationem negat̄ consequentia vnde bene impedit lumen solis ne pueniat ad aliquē certum locum determinatū: sed non p̄pter hoc sequitur q̄ sit fortior. Et hęc de questione / & per consequēs de totali tractatu de sphaera.

¶ Et sic est finis questionū subtilissimariū reuerēdissimi dñi Petri de Alliaco doctoris Parisiensis super ethera notū.

¶ Digiti egyptici dicunt̄ duodecimę dyametris corporis solaris aut lunaris eclipsate & cognoscunt̄ per argumētū latitudinis lunę verū. Minuta casus i eclipsi lunari sunt minuta zodiaci q̄ luna perambulatur solē superādo a principio eclipsis vsq; ad mediū eius si partialis fuerit / aut totalis sine mora. vel a principio eclipsis vsq; ad iūctū totalis obscura-

Ad rationes questionis.

Prima conclusio. Secunda conclusio.

Primum correlarium.

Secunda correlarium.

Primum dubium.

Secunda dubium.

Puncta egyptica.

Minuta casus.

**Minuta moze.** tionis: si totalis cū mora fuerit. Minuta moze dimidiæ sunt minuta zodiaci: quæ luna solem superando a principio totalis obscurationis vsq; ad medium eclipſis perambulat. Minuta casus in eclipſi ſolari ſūt minuta zodiaci: quæ luna a principio eclipſis vsq; ad medium ſuperatione ſua perficit. **Quomodo ſcitur duratio eclipſis.** **Diameter visualis ſolis.** Vide ſi minuta iſta per ſuperationem lunæ in hora diuidantur: tempus quo ea pertransit eueniet. Diameter ſolis visualis in auge eccentrici. 31. minuta chordat. ſed in oppoſito augis. 34. ſemper tamē quæ eſt proportio. 5. ad. 66. ea eſt motus ſolis in hora ad dyametrum ſuam viſualem. Sed diameter visualis lunæ in auge eccentrici & epyclicli. 29. minuta chordat. in auge vero eccentrici & oppoſito augis epyclicli. 36. ſemper tamen quæ eſt proportio. 48. ad. 47. ea eſt motus lunæ in hora ad dyametrum ſuam viſualem. Quare ſequitur q̄ poſſibile eſt vt quandoq; eclipſis ſolis accidat totalis. Dum ſol in auge ſui eccentrici fuerit: diameter vmbre in loco tranſitus lunæ ſe habet ad dyametrum lunæ viſuale ſicut. 13. ad quinq; . exceſſus autem dyametri eius dum ſol eſt in auge ſuper eandem dum ſol alibi fuerit in eccentrico: decuplus eſt ad differētiam motuum ſolis in hora: quibus dū eſt in auge atq; illo alio loco mouetur. Et notandū q̄ nullus alius planeta a luna vmbra terræ intrare poſteſt. Eclipſantur tamen omnes alii planetae & multæ ſtellæ fixæ per interpoſitionē. Ex prædictis patet q̄ cum eclipſis ſolis eſſet in paſſione domini: & eadem paſſio eſſet in plenilunio: illa eclipſis non fuit naturalis/ ſed miraculoſa/ & ſupra naturam. quia eclipſis ſolis vt dictum eſt in nouilunio/ vel circa debet contingere. Propter quod legitur dionyſum arlopagitam in eadē paſſione dixiſſe. Aut deus naturæ patitur: aut machina mundi diſſoluitur.

**Quomodo ſcitur duratio eclipſis.**

**Diameter lunæ visualis.**

**Correlarium.**

**Diuerſitates vmbre terræ.**

**Eclipſes aliorū q̄ planetarum.**  
**Deuotiſſimi correlati.**

¶ Hęc eſt ſecunda pars huius capituli de terminis pertinentibus ad quantitatem et durationem eclipſium. et primo de his quę pertinet ad quantitatem eclipſium. ſecundo de pertinentibus ad durationem: ibi. Minuta casus. ¶ Pro declaratione primi ſciēdum eſt q̄ licet corpora ſolis et lunę ſphærica ſint et rotun-

da: ex diſtantiā tamen maxīma nobis apparent plana: vt etiam ſupra libro primo dictum eſt. vnde in materia eclipſium de eis ſicut de circulis planis ratiocinamur. et ſic diameter ſolis aut lunę velut diameter cuiusdam circuli plani ab aſtologis exiſtima tur. quantitatem autem eclipſis ſolis aut lunę quādo partialis eſt per dyametri partes ſignificāt aſtologi. et ſic totam dyametrū in duodecim partes æquales (quas digitos aut puncta vocant) ymaginabiliter diuidunt. quot ergo ex his digitis aut punctis eclipſantur: totam partem illius luminariſ dicunt eſſe eclipſatam. vt ſi ſex digiti dyametri lunę intrarēt vmbra terrę: diceretur medietas lunę eclipſata. ſi autem octo: duę tertie partes lunę: et ſic de alijs ſimiliter et de ſole. ¶ Quomodo autem cognoscantur digitus eclipſici: in qualibet eclipſi ſublungit textus q̄ per argumentum latitudinis lunę verum. dicitur autem argumentum latitudinis lunę diſtantiā lunę a capite draconis ſecundum longitudinem zodiaci. quę ſi vsq; ad lineam mediū motus lunę accipiatur ſecundum ſucceſſionem ſignorum: argumentum latitudinis lunę mediū dicitur. ſi vero vsq; ad lineam veri motus lunę et ſecundum ſucceſſionem ſignorum: argumentum latitudinis lunę veri. et per hoc argumentum poſteſt haberi quātum diſtat cētū lunę ab eclipſica lineā in hora eclipſis: et per cōſequēs quōta pars dyametri ſolis aut lunę eclipſabitur. ¶ **Textus. Minuta casus.** Exponit terminos pertinentes ad durationem eclipſis vſtatos apud aſtologos. et primo terminos durationis ſimpliciter. ſecundo terminos de diuerſitate durationum ſpecialiter: ibi. Diameter ſolis. Quantum ad primi duo facit. primo exponit terminos pertinentes ad durationem eclipſis lunę ſecundo pertinentes ad durationem eclipſis ſolis: ibi. Minuta casus. Circa eclipſim lunę duos terminos exponit: ſecundum ibi. Minuta moze. ¶ Primus ergo terminus eſt minuta casus in eclipſi lunari: per hoc enim aſtologi intelligunt minuta zodiaci quibus motus lunę ſuperat motū ſolis in eo tempore quod eſt a principio eclipſis (quādo ſcilicet luna incipit intrare vmbra) vsq; ad medium eclipſis/ ſi eclipſis illa partialis fuerit: aut totalis ſine mora. vel a principio eclipſis vsq; ad initium totalis obscurationis ſi eclipſis totalis et cum mora fuerit. ¶ Notandum q̄ medium eclipſis dicitur quando centrum lunę pertingit ad dyametrū longitudinis vmbre vel eſt in directo eius. et tūc corpus lunę eſt tantum eclipſatum quātum eſt poſſibile illa vice. Initium autem totalis obscurationis eſt quādo iam totum corpus lunę primo incipit eſſe ſub vmbra. Casus vero eſt tempus quo luminare cadit in eclipſim/ ſcilicet a principio eclipſis vsq; ad medium ſed tempus a medio eclipſis vsq; ad finem dici poſteſt euasio. ¶ Notandum etiam q̄ cum vmbra terrę vt diximus ſemper terminetur ad nadir ſolis: necesse eſt q̄ tantū præciſe moueatur conus vmbre in celo ſicut centrum ſolis: cum igitur luna appropinquat vmbre oportet comparare motum lunę ad motum vmbre. ideo aſtologi inueſtigāt tunc exceſſum motus lunę ſuper motum ſolis/ qui etiam eſt motus vmbre ad: cognoscendum certum tempus et durationem eclipſis. ſi enim vmbra non moueretur luna citius pueniret ad eclipſim minusq; duraret eclipſis. ſimiliter etiam oportet intelligere circa eclipſim ſolis quod oportet cōparare motum lunę ad motū ſolis. ¶ **Textus. Minuta moze.** Exponit ſim terminū pertinentem ad durationē eclipſis lunę/ ſcilz minuta moze dimidię. ſignificat em̄ apud aſtologos minuta 30

**Quid ar gumētus latitudinis lunę.**

**Quod e medium eclipſis.**

## Quarti Libri.

diad quibus motis lune superat motum solis in eo tempore: quod est a principio totalis obscuracionis usque ad medietatem eclipsis iam dictum: mora autem significat tempus totalis obscuracionis lune: id est quantum tota luna est in umbra. quomodo autem per ista minuta casus aut morę duratio eclipsis cognoscatur paulo post apparebit. ¶ **Textus.** Minuta casus. Declarat vnicuius terminum pertinentem ad durationem eclipsis solis scilicet minuta casus in eclipsi solari. sunt enim minuta zodiaci quibus motus lune superat motum solis a principio eclipsis usque ad medietatem eius: quod est quando centrum lune peruenit ad centrum solis vel in eius directum. In sole autem non assignantur minuta morę: quia eclipsis solis vel nullam vel admodum parvam moram habet. cum enim sol sit multo maior luna vix potest luna totum solem obumbrare: et ideo quando totum eclipsat non potest diu durare totalis illa solis occultatio supra lunam: sed cito totum sol eclipsat est: tam cito incipit aliqua pars eius apparere. ¶ **Deinde ibi.** Unde si. Ostendit quomodo per supradicta minuta casus aut morę cognoscantur durationes eclipsis solis et lune. cognoscitur enim tempus talis durationis hoc modo. accipiatur motus lune in hora per suam tabulam et sit. x. g. 32. minuta cum medio. accipiatur etiam motus solis in hora tempore eclipsis per suam quoque tabulam et sit. 2. minuta cum medio. et quia motus solis est minor subtrahatur a motu lune et remanebit triginta minuta que dicuntur superatio lune in hora. et iste numerus scilicet triginta sit diuisor. accipiantur etiam minuta casus in eclipsi lunari aut solari vel etiam minuta morę vt. x. g. minuta casus in aliqua eclipsi lune sint. 50. et sit numerus diuidendus. tunc minuta ista casus secundum artem algorismi per superationem lune in hora: scilicet per. 30. minuta diuidantur et numerus quotiens inde proueniens sunt horę. et patet quod diuidendo. 50. per. 30. numerus quotiens est vnitas: id est vna hora. deinde residui ex diuisione scilicet. 20. minuta multiplicentur per. 60. et proueniunt 1200. qui numerus iterum diuidatur per superationem lune in hora scilicet per. 30. et numerus quotiens inde proueniens: scilicet. 40. erit minuta horę. Et si aliquid ex hac diuisione fuerit residui/iterum multiplicet per 60. et numerus inde proueniens iterum diuidatur per superationem lune in hora: et numerus quotiens erunt secunda horarum: et sic apparebit duratio eclipsis per horas et minuta et secunda. Si autem minuta casus essent ita pauca quod non possent diuidi per superationem lune in hora: multiplicentur per. 60. et producti diuidantur per superationem lune in hora: et numerus quotiens erunt minuta horarum: et sic duratio illius eclipsis nullam haberet horam sed minuta et alias fractiones sequentes. Et eodem modo esset operandum in minutis morę eclipsis lune et in minutis casus eclipsis solis ad habendam durationem morę lune sub umbra et durationem eclipsis solis. ¶ **Sed circa hoc aduertendum quod astrologi solum accipiunt minuta casus et minuta morę dimidię: non autem minuta euassionis aut alterius medietatis morę: quia in quolibet toto omnes partes eiusdem denominationis sunt equales: et scita quantitate vnus scitur quantitas cuiuslibet alterius. Casus autem et euassio sunt partes eiusdem denominationis in duratione eclipsis scilicet medietates. Similiter etiam duę dimidię morę sunt partes eiusdem denominationis in duratione totalis obscuracionis. et ideo habitis minutis casus habentur et minuta euassionis: et habitis minutis dimidię morę habentur et minuta alterius dimidię. vnde etiam scita duratione casus scitur et duratio euassionis: et scita di**

Quare  
eclipsis  
solis non  
habet moram.

Quod  
astrologi  
solam dimi  
diam dura  
tionem ecl  
ipsis com  
putant.

dimidia mora scitur et alia dimidia. vnde per operationem supradictam non haberentur nisi horę et minuta medietatis eclipsis vel medietatis morę: scilicet a principio eclipsis usque ad medium eius vel a principio morę usque ad medietatem eius. illo autem tempore duplato haberetur tempus totius eclipsis. quando autem eclipsis lune est totalis et cum mora: tunc casus et dimidia mora sunt medietas eclipsis: sed in eclipsi lunari sine mora et etiam in eclipsi solari: solus casus est medietas eclipsis. ¶ **Textus.** Diameter solis. Exponit alios terminos pertinentes ad diuersitates durationum eclipsium: vbi notandum est quod eclipsis totalis lune cum mora et etiam eclipsis totalis solis aliam quando maioris aliquando minoris sunt durationis. et etiam eclipsis solis totalis aliquando obscurior/aliquando minus obscura est: et hoc est propter maiorem vel minorem solis aut lune a terra remotionem in suis orbibus eccentricis: primo ergo exponit terminos pertinentes ad diuersitatem durationis eclipsis solis: secundo pertinentes ad diuersitatem durationis eclipsis lune: ibi. Dum sol. Quantum ad primum duo facit: quia primo exponit dictos terminos secundo infert vnum correlarium: ibi. Quare sequitur. Circa primum exponit duos terminos. scilicet in ibi. Sed diameter. Primum ergo terminus est diameter solis visualis. est enim illa diameter circuli solaris que nobis quantitatem solis visualiter mensurat. et hęc sole existente in auge sui eccentrici. 31. minuta eclipticę chordat: id est apparet illa diameter solis tanta quanta est corda vnus arcus eclipticę. 31. minutorum: que sunt fere medietas vnus gradus. Sed quando sol est in opposito augis eccentrici diameter visualis solis est sicut corda arcus eclipticę. 34. minutorum: quia tunc sol maior apparet cum sit nobis propinquior. Quando autem sol in alijs locis sui eccentrici fuerit: hęc est regula inueniendi diameter solis visualem. que gradatur tunc motus solis in hora hoc est minuta zodiaci que sol pertransit in vna hora quando est in tali situ/et ille arcus eclipticę se habet ad arcum que chordat diameter visualis solis in eodem situ in proportione sicut quinque ad. 66. que est sub tredecupla sesquiquinta. vt verbigratia si sol esset in longitudine media sui eccentrici et motus eius in hora esset. 2. minuta cum medio: diameter visualis eius chordaret fere. 33. minuta. ¶ **Textus.** Sed diameter. Exponit secundum terminum scilicet quid est diameter lune visualis et quomodo variat. vbi notandum est quod in omni conjunctione solis et lune similiter et in omni oppositione epicyclus lune est in auge sui eccentrici. quod ergo in vna eclipsi solis sit luna propinquior aut remotior a nobis que in alia: non prouenit nisi ex parte epicycli lune sic ergo dicit quod diameter visualis lune (que quantitate apparentem lune nobis mensurat) luna existente in auge eccentrici et epicycli. 29. minuta eclipticę chordat: id est apparet corda arcus. 29. minutorum eclipticę. Sed quando luna est in auge eccentrici et in opposito augis epicycli: tunc diameter visualis eius. 36. minuta eclipticę chordat: quia tunc luna apparet maior et est terre propinquior. In alijs autem locis epicycli luna existente: si epicyclus in auge eccentrici fuerit: hęc est regula diameter visualis eius quam motus lune in hora in tali situ epicycli se habet ad arcum quem chordat diameter visualis eius in eodem situ sicut. 48. ad. 47. hoc est in proportione sesquiquadragesima septima: vt verbigratia si luna esset in auge eccentrici et in longitudine media epicycli et motus eius in hora esset. 31. minuta zodiaci: tunc diameter visualis eius. 30. minuta et. 22. secunda chordaret. ¶ **Textus.** Quare sequitur. Infert

Unum pulchrum correlarium cuiusdam communis dubitationis solutivum: quomodo scilicet cum luna sit multo minor sole potest ipsa totum eclipsare: ita ut aliquando per interpositionem lune eclipsis solis fiat totalis. Et respondet quod ex predictis patet hoc esse possibile: dictum est enim quod diameter visualis lune aliquando est equalis aut maior quam diameter visualis solis. ergo possibile est lunam totum solem nobis occultare. eclipsis enim solis ut dictum est non est privatio luminis in sole sed sola umbratio: que non fit nisi ad apparentiam aspectuum nostrorum. si ergo quantitas visibilis lune aliquando maior est quantitate visibili solis: poterit nobis totum solem occultare. Et confirmatur hoc: quia secundum perspectivus: ut supra libro primo diximus: radij visuales solis veniunt ad nos pyramidaliter et ad angulum concurrentes. Cum ergo luna sit nobis valde propinqua occurrens angustie pyramidis quandoque occupat totam latitudinem pyramidis: et sic occultat totam basin. sicut etiam quandoque videmus quod unus homo ante nos positus occultat nobis magnum montem propter eandem causam. ¶ **Textus.** Dum sol in auge. Exponit alium terminum pertinentem ad diversitatem durationis eclipsis lune: qui est diameter umbrę. ubi notandum est quod quando est eclipsis totalis lune et cum mora: aliquando est maior aliquando minor duratio eclipsis: etiam existente luna in eodem loco epicycli et eccentrici. quod non nisi propter incrementum et decrementum umbrę terre potest contingere. Declarat ergo quomodo pyramis umbrę aliquando est latior/aliquando vero subtilior: dicens quod quando sol est in auge sui orbis eccentrici umbra terre est latior: quia minor portio terre tunc illuminatur quam sole alibi existente: propter maiorem/scilicet a terra distantiam. sicut etiam perspectivus dicunt quod maior pars lune illuminatur in conjunctione quam in oppositione eius ad solem propter maiorem propinquitatem. Diameter ergo transversalis umbrę (que scilicet mensurat latitudinem pyramidis in loco transitus lune) quando sol est in auge eccentrici sui se habet ad diametrum visualem lune sicut. 13. ad. 5. hoc est in portione dupla super tripartiente quantitas. Sed quando sol est in alijs locis eccentrici: dicta diameter umbrę in eodem loco est minor: quanta autem sit hoc modo invenietur. accipiat motus solis in hora dum sol est in auge: ut obigratia duo minuta: et. 20. secunda: accipiat iterum motus solis in hora quando sol est in alio loco eccentrici: scilicet ad mediam longitudinem et sit. 2. minuta/et. 30. secunda. excessus unius motus ad alterum est. 10. secunda. iste autem excessus decupletur et fiet 100. secunda. tunc capiat corda arcus eclipticę. 100. secundorum: et tanto maior est diameter umbrę quando sol est in auge eccentrici quam diameter umbrę dum sol est in longitudine media: quanta est illa corda arcus predicti. ¶ **Textus.** Et notandum. Hęc est tertia pars principalis huius capituli: in qua determinatur de eclipsibus aliorum quinque planetarum a luminaribus. et determinatio sua facilis habet duas partes. prima est quod nullus aliorum quinque planetarum potest eclipsari eo modo quo luna eclipsatur: sed per casum in umbra terre. secunda pars est quod omnes alij planetę a luna et etiam multe stelle fixę: (que scilicet sunt in zodiaco vel prope) possunt eclipsari/eo modo quo sol eclipsatur/scilicet per interpositionem lune vel alterius planetę. Prima pars patet: quia nulla stella siue erratica/siue fixa supra solem potest intrare umbram terre: quia illa non pertingit nisi usque ad cælum mercurij. Sed de vene-

re et mercurio probatur: quia umbra terre (ut dictum est) semper dirigitur ad nadir solis. hi autem duo planetę non tamen recedunt a sole ut veniant aliquando ad oppositionem eius. quoniam venus quando plus distat a sole est per duo signa. mercurius autem nunquam ultra unum signum. unde hi duo communiter dicuntur satellites solis. Secunda pars probata est supra cum de ordine cælorum inquireremus: omnis enim stella inferior potest superiorem sub zodiaco eclipsare. ¶ Sed circa hoc dubitatur: quia cum luna ut dictum est umbram faciat in presentia solis: videtur quod planetę superiores possunt intrare umbram lune et eclipsari. Et item venus et mercurius cum sint inferiores sole deberent aliquando ipsum eclipsare: sicut luna facit: quod tamen nunquam videmus. ¶ Ad primum dubium dicitur quod tres planetę superiores non possunt intrare umbram lune: quia cum luna sit multo minor terra et multo propinquo solis: multo etiam minorem habebit umbram. unde non poterit pertingere usque ad cælum martis: maior enim distantia est a luna usque ad martem plusquam in decuplo quam a terra usque ad mercurium ubi terminatur umbra terre. Venus etiam et mercurius non possunt intrare umbram lune: quia umbra illa non recte sursum porrigitur nisi quando luna est in oppositione solis/ ad quam oppositionem isti planetę nunquam perveniunt ut diximus: quia semper stant iuxta solem. Luna autem quando est iuxta solem/ scilicet in primis et ultimis septem diebus mensis lunaris umbram suam neque directe sursum/ neque directe deorsum ad terram sed lateraliter extra terram sub concavo orbis lune porrigit. scilicet igitur nullus planetarum preter lunam potest eclipsari propter casum eorum in umbram: nisi forte quis vellet dicere quod alij planetę quinque umbras proficiunt in presentia solis et seipsos eclipsant: quod tamen non est probabile cum sint corpora dyaphana. ¶ Ad secundum dubium dicitur quod mercurius est multo minor luna atque a terra remotior: ideo nec totam pyramidem solis nec partem notabilem eius occupat. et sic quando mercurius est sub centro solis dyametrallyter in perceptibilis redditur/ et nihil sensibile de sole eclipsat. De venere autem idem dicendum est. licet enim ipsa sit modico maior luna tamen multo distantior a terra est quam luna. unde pyramis radiosa solis in cælo veneris latissima est/ et non posset venus sensibilem partem eius impedire/ nec sole sensibilibus eclipsare. Vel dicendum ut prius: quod isti duo planetę non sunt corpora oppaca et umbrata sed peruvia et perspicua: ideo non obumbrant nobis claritatem solis. et dato quod essent corpora umbrata dicitur quod umbrę eorum non pertingunt usque ad nos propter causam dictam: scilicet quia multo antequam ad terram pertingant terminantur et non apparent sicut umbra lune. veruntamen si quis artificiose hora conjunctionis solis/ et horum duorum planetarum corpus solare posset intueri forte puncturam aliquam nigram in circulo solari notare posset. ¶ **Textus.** Ex predictis patet. Hęc est tertia particula huius partis: in qua ex his que dicta sunt circa eclipsim solis auctor tanquam vir catholicus et verus chasticola infert deo otiosissimum correlarium: quo totum opus suum/ et precipue hoc quinti capituli huius quarti libri ordinat et dirigit in cultum obsequii et honorem dei. Ubi notandum est quod licet astrologia a multis satis inconsiderate iudicetur superstitiosa et damnanda velut falsa/ et sacrę doctrine adversa. tamen si ut Ptolemaeus dicit in principio quadripartiti: ipsam via phisica et modo naturaliter velimus accipere: non superstitiosa aut vana sed vi-

Due dubitationes

Ad primam.

Ad secundam.

Quod astrologia valde servit theologice.



## Quarti Libri. Finis.

gnissima doctrina et inter sacre sapientie ancillas precipua apparebit. unde qui omni superstitione dimissa ea voluerit perscrutari: multa et magna diuinae scientie subseruentia: et que in maiestatis diuinae admirationem inducunt: ex ea poterit elicere. ut enim iuxta principium huius libri diximus: de nullo magis sapientiam/potentiam/et bonitatem dei admiramur: quam de colorum et astrozum ornatissima compage/que astrologie theozematibus cognoscit. Inter cetera autem in quibus liberalissima hęc doctrina imperiali sue domine sacre scientie inseruit: potissimum est. qd circa maximum miraculorum tempore passionis christi factum/et docet et monstrat. Sic enim ut hystoria tradit euangelica: cunctis stupentibus ab hora sexta vsq; ad horam nonam sol obscuratus est. et tenebre factę sunt super vniuersam terram. Dies autem passionis christi erat luna quintadecima: scilicet dies oppositionis luminarium. quia ut euangeliste dicit: christus prima die azimorum passus est. scilicet in die sancto pasche: qd Exodi. 12. quintadecima die mensis primi iussum est celebrari. Cum igitur supra astrologia nos docuerit eclipsem vel obscuracionem solis naturaliter non posse fieri nisi in nouilunio/scilicet prima die lune cum ipsa soli coniuncta est: sequitur necessario qd illa eclipse solis non fuit naturalis: sed pure miraculosa et supra naturam. Et quidem si bene inspiciamus/quinque maxima miracula fuerunt in illa eclipse. Primum fuit ex parte temporis: et hoc etiam tangit textus. quia scilicet illa erat dies plenilunii et non nouilunii/vt contingit in alijs eclipsebus. Secundum miraculum fuit ex cursu lune: que naturaliter motu proprio ab occidente in orientem progreditur. In hac autem eclipse visa fuit a dionisso (vt infra probabitur) citissime veniens ab oriente versus meridiem/ vsq; dum stetit sub sole. vbi per tres horas quieuit et claritatem solis hominibus obumbravit. postea vero ad proprium locum versus orientem fere in instanti regressa est. et sic hora sexta et hora nona visa fuit sub sole. sed vespere sole occidente ipsa in oriente apparuit soli opposita. Tertium miraculum fuit ex parte aqua incepit eclipse. quia vt supra dicti est: ois eclipse naturalis solis incipit a parte occidentali corporis solis: sed tunc illa eclipse incepit a parte solis orientali. vt enim diximus luna retrocessit ab oriente versus meridiem: et sic primo tetigit solem ex parte orientali. Quartum miraculum fuit ex parte a qua sol lucere incepit post eclipsem: quia in alijs eclipsebus pars solis que primo occultatur primo apparet post medium eclipse. sed in hac eclipse pars occidentalis solis/que postremo fuit eclipsepsa primo detecta fuit. contra vero de parte orientali. eo qd luna non pertransiuit solem/ sed stetit sub eo et postea retrocessit. Quintum miraculum fuit ex duratione eclipse: quia vt dictum est supra: eclipse solis/que naturaliter fit aut nullam aut paruulam habet moram: sed in hac eclipse vt euangeliste dicit: fuit mora trium horarum naturalis: scilicet ab hora sexta vsq; ad horam nonam. Aliud miraculum ponit Hieronymus: quia scilicet sol non modo ex interpositione lune obscuratus est/ sed ipse radios suos retraxit: vt vel dominum pendentem in cruce non videret/ vel ne crucifigentes et blasphemantes christi sua luce fruerentur. ¶ Si autem aliquis querat cur de tam horrenda/ tamq; mirabili eclipse astrologi/ aut philosophi illius temporis nullam reliquerunt memoriam in libris suis. Ad hoc dicit Origenes: qd hęc eclipse non apparuit nisi in terra iuda in qua christi-

stus omnia sua miracula voluit ostendere. et hoc vult dicere textus euangelicus/ cum ait. super vniuersam terram: scilicet iuda. quod a simili confirmat per illud qd dicit tertio Regum. 17. ¶ Quia dominus deus tuus si est gens aut regnum/ vbi non miserit me dominus meus querere te. vbi intelligit de gentibus que sunt circa iuda. Alij tamen doctores dicunt qd illa eclipse apparuit in vniuersa terra habitabili/ super cuius hemispherium tunc erat sol. Veritamen astrologi illius temporis non aduertebant/ nec putabant qd in tali die deberet fieri eclipse solis: cum esset luminarium oppositio: ideo forte putauerunt qd hęc solis obscuratio esset ex aliqua nube spissa soli supposita: et neglexerunt amplius aduertere. Sed cum in egypto nullę vnq; fiant nubes: ideo philosophi et astrologi qui tunc illic aderant hoc tam grande portentum notauerunt/ et in scriptis suis memoriam eius reliquerunt. unde Eusebius refert/ qd Hegon qui olympiadum egregius supputator fuit libro. decimotertio de hac eclipse sic ait. Olympiade. 202. magna et excellens inter omnes que ante eam acciderant defectio solis facta: dies hora sexta ita in tenebrosam noctem versus vt stelle in celo visę sint/ terręq; motus in bitinia nicens vrbis multas edes subuerterit. Sed vt Origenes dicit. hic Hegon declarauit hoc factum fuisse sub Tyberio cesare. non tamē expressit tunc fuisse oppositionem luminarium. Dionysius etiam de quo textus mentionem facit: et qui tunc erat in egypto non athenis vt quidam putant: in epistola ad polycarpum dicit se hanc eclipsem solis vidisse: et miracula iam notata per ordinem narrat. ait enim: in opinabiliter soli lunam incidentem videbamus in egypto existentes. Unde tanto prodigio stupefactus ad eos qui secum aderant dixit. Aut deus nature patit aut miseri machina dissoluitur. quia fide quadam occulta seu instinctu spiritus sancti redemptionis nostre et fructiferę christi passionis mysterium cognouit: qua delicta nostra pertulit/ et paradisi portas illuc vsq; clausas aperuit vnigenitus dei filius. Quo nos perducere dignetur ille: in cuius nomine omne genus flectitur et sine fine viuunt et regnat deus vnus. Amen.

**¶ Et sic est finis huius egregii tractatus de Sphera mundi Ioannis de sacro Busto Anglici/ & Doctoris Parisiensis. Vna cum textualibus/ optimisq; additionibus: ac vberissimo commentario Petri Ciruelli Darocensis ex ea parte Tarraconensis Hispanie (quam olim celtiberiam nunc vero Aragoniam dicunt) oriundi. Atq; insertis per subtilibus questionibus reuerendissimi Domini Cardinalis Petri de Alaco ingentissimę doctoris quoq; Parisiensis.**

Alia solutio.

Eusebius.

Beatus dionysius galliarum apostolus.

Quinq; miracula eclipse solis passtone dñi

Primum Scdm.

Tertium

Quartum

Quintum

Aliud miraculum

Questio

Solutio origenis.

**Eiusdē. P. L. D. In**  
additiōes immutatiōesq; opusculi de sphae-  
ra mūdi nuper editas apologetic⁹ dialog⁹.  
Interlocutores Darocēsis & Burgēsis,



**A**gna

perfecto ē quo-  
rundam ho-  
minum vesa-  
nia: qui indi-  
gnū & crude-  
le putant an-  
tiquorū dicta  
(et si ad ma-  
iorem verita-  
tis elucidatio-  
nem id fiat)  
quempiā aut  
corrīgere aut

immutare. quasi eorum hoc pacto nomina denigren-  
tur: in eternum ve alias per mansura deleatur. Nec  
ea nempe paucos admodum fefellit opinio. nemi-  
nem certe videas qui equo animo et non quasi sub-  
iratus veterum authorum monumenta quoquomo-  
do verti aut reprehendi audiat. Sed nec me hoc a  
sphaerici opusculi additionum / ac textus quarūdam  
immutationum editione deterrebit: communi utili-  
tati pro virili mea satisfacere studētem. tam etsi quā  
plurimos esse sciam et quidem amicissimos: qui me  
temeritatis arguant. & leuitatem impingāt. Sed q̄s  
hic est quem michi obuiū cōspicio procedentē? Me⁹  
forte gonsalus est. et certe is ipse est nisi fallor. Ne-  
scio quid animū eius angit: aut qua sollicitudine ve-  
xatur. videni lētum incessum desixosq; humi oculos?  
et incompositę vestis incuriam? Ibo et et rem hanc  
aperiam cōsilii super ea petiturus. ingeniosus nāq;  
est: et liberalibus disciplinis apprime erudit⁹. Salu⁹  
sis mi gonsale. Burgeñ. Tu quoq; suauissime petre  
salueto. Quid hic labentis secang fluxus spectans  
agebas? An reflexos occumbentis solis radios spe-  
culabare? Expertus ne es in concursu radij cum ca-  
theco ymaginem apparere: vti perspectiuam cōmu-  
nem explanans nobis demonstrasti? D. Id ipsum.  
Sed tu quid michi sub tristis videbare? B. Non pos-  
sum tibi mentem meam non aperire. Audiui & certo  
scio te preclaras comentationes in sphaeram Joā-  
nis de sacro busto (viri sententia mea in astronomia  
peritissimi vt eius plura demonstrāt scripta) edidisse.  
D. Noni: quorsum istec? B. Sed audi obsecro rem to-  
tam. D. Fare vt lubet. me tibi faciles prestare aures  
debet: qui id a te potissimum optem. B. Nec id tibi sa-  
tis visum est nisi authoris etiam ipsius (quē nec iniu-  
ria multa ante nos secula coluerit) textum pleriq;  
in locis immutares atq; vt ita dixerim innouares.  
D. Et tu haud quāq; hoc recte factū arbitraris? B.  
Recte? D. Quid nī? B. Quid? quod virum tam mul-  
ta etate probatum nequaq; sine dedecore a quopiam  
incusari posse existimo. D. Hosti philosophorū inge-  
nia: qui vt veritatem semper in honore ceteris ante  
ferrent: vetustissimis authoribus ac preceptoribus  
carissimis contradicere non erubuerunt. Reprehen-  
dit enim Platonē omnesq; pene maiores suos Ari-  
stoteles. B. Et multis ob hoc tēporibus cathodemō

Plato.  
Aristote-  
les.

habitus apud Athenas & post mortem omnium fe-  
re ore vocatus. D. Ha ha. vulgus hęc o amice existi-  
mauit non docti non boni non deniq; sapientes. qui  
eum cunctis & preteritis et futuris facile anteferen-  
dum iudicarunt et philosophorum principem consti-  
tuerunt: Non dum Hieronymum legisti mira de eius  
laudibus scribentem. B. Recte ais. Monstrum ei no-  
men indidit. D. Facetus es. Sed missa istec ridicula  
facias. cuius quęso philosophorum doctrinam tam  
multi coluere mortales? cuius vnq; scripta et tandiu  
integra et in corrupta mansere? B. Nullius. Nec ta-  
men eo illi gloria parta est: q; platonis doctissimi ac  
sanctissimi preceptoris sententię fuerit obuius. sed q;  
vt quidam ex nostris ait. hominū figmenta perosus  
Lincea in ethereos attollens lumina vultus. Vidit  
in hac vnum mundi testudine numen. & omnium pe-  
ne generum dogmata calluit: quę diuino quodā stil-  
lo posteris scripta reliquit. D. Et tu mecum sentis.  
Nec enim nobis ideo nomen aliquod speramus (si  
tamen quęrendus honos est) q; tantū authoris ver-  
ba nonnunq; et sententiās immutauerimus. sed q; ve-  
ritatem (vti dominus concessit) plene patefacere an-  
helantes: ea inseruimus q; nobis necessaria visa sunt  
ex egregijs sapientum viroꝝ monumentis excer-  
pta. sed vt plenius tibi satisfaciā: nōne Paulus apo-  
stolorum principem Petrum reprehēdit? B. Quia  
scilicet vbi scandali periculum imminēbat ei parcen-  
dū non putauit. D. Audi etiam et alios. q; cedo etas  
Origenis laudes non colebrauit? aut quę nam viri  
aliquem vnquā habuit Origenē doctrina clariorē?  
B. Multa eius scripta nequaq; fidei veritati conso-  
nant. D. Pleraq; tamen diuine scripsit. verum nec et  
in errore vel minimo deprehēso parcat Augustinus.  
qui Lyprianum etiam martyri laureā iam iam do-  
natum in multis carpsit. sed satis fuerint Hierony-  
mus & Augustinus sacrorum doctorum precipui sese  
mutua reprehensione (vbi opus erat) prosecuti. quid  
hic dicas? quid cōtrahiscere poteris? iam superest vt  
mecum sentias et in hac editione michi adiutor sis.  
quid enim respondere valeas tātorum viroꝝ exē-  
plis adductis: quibus id me honeste facere posse mō-  
strauit? B. Subcumbam tandem vt video. sed nichil  
hucusq; actum putes. multa enim clarissimis illis vi-  
ris licuere: quę nos honeste agere nequimus. aliorū  
tibi argumento opus est ad hanc rem clarius cōmō-  
strandam. D. Bonam de te spem concipio. sed quo-  
niam alios petis dabitur et alij. B. Est etiam aliud  
quod te ab hoc opere potissimum arceat: & tu ipse cū  
noueris facile acquiesces. D. Et quidnam illud est?  
B. Scies postea. inceptum nunc sequere. D. Trisca-  
to capite oriri capita video. faciundum tamen est qd  
postulas. sed dic oro quid id est? B. Id quod infelicē  
codrum perdidisse satyricus narrat. sed tu temp⁹ as-  
sidua interrogatiōe protrahēs alios cōiectare quos  
in medium afferas. D. Haud recte cōcipis. tanta enī  
turba est vt non facile vel paucissimos commemorare  
valeam. B. Callidus certe es. nouo adhuc probe-  
mio vteris narrationem spectans. inuocasti? D. Te  
nō ab re semper amauit: qui michi ita iucundus sis.  
sed nunq; me hodie nisi content⁹ deserēs. B. At qui  
hoc vel maxime opto. D. Ausculta igif paucis. Ho-  
sti quanto in honore Petri lombardi doctrina semp  
habita sit: cui⁹ sententiās theologi omnes quasi textū  
cōmīscuntur. nec ideo tamen indubie ei in omnib⁹  
dictis credendum censent: verum ipsum in pleriq;  
contemunt. Thomas etiam solemnīs doctor pre-  
ceptores suos in multis arguit. tota quoq; Joannis

Baptista  
mātuan⁹

Petrus.  
Paulus

Origenes.

Cyprianus.  
Augustinus.  
Hieronymus.

Petr⁹ lō  
bardus.

Tho-  
mas.

# Dialogus disputatorius.

**Scotus.** Scoti doctrina confutationibus dictorum Thomae et aliorum referta est. demum qui secuti sunt solertissimi  
**Hominales.** Hominales acerrima in vtriusque spicula contorquet, nec ob id tamen eorum aliquem minor fama sequitur. Adessent nobis multi alii aduocati quos eternitatis laurea dotat mutuis inter se altercationibus dissidentes clarissime propositum ostensuri. Est enim animi ingenui alios (si usque ut homines errauerunt) pie aut interpretari/aut corrigere/semperque veritate pro viribus tueri. Nec quia priores peritissimi fuerunt: posteris idcirco inueniendae veritatis via clausa putanda est. Scientiarum enim velut fluminum: teste philosopho: per continuam additionem sunt incrementa. Quare age conceptum iam deponere furorē/nec verbis verba repelle: sed veritatem quam iam dudum ut video conceperis pande propala ac pronuncia. **B.** Video te iam defectum et tuo ligone facile confossum iri. disceptationem hominum qui literas sectantur proposito tuo inseruire credidisti. **D.** Quod scilicet vnde aliorum eterna manent nomina: dedecus nobis non timeam. **B.** Optime loqueris. Sed quanta reipublice litterarum detrimenta opinatum diuersitas attulerit. vel tu ipse commemora: hinc enim euenit ut perpauca inuenias praeter **Horacii** documentum nullius addictos iurare in verba magistri. Is stoicus est. ille peripateticus. hic Thomam sequitur ut rari sint veritatis participes et tutores. quid quae scholastico viro indignius turpius ve quam disciplinae veritatis obuiare? at alicuius doctoris sectam pertinaciter profiteri obstaculum sapere cupienti noster asserit Aristoteles. **D.** Illorum dicis quem prius cathodemonia putasti? **B.** Astutus certe es. iam praedicatione vteris. **Eya** age responde si me tibi vis consentire. **D.** Respondebo ut iubes et si per difficile sit obiecta rescere. nitam tamen ut cumque dabitur id efficere quod institui. Quod ex doctorum altercatione accidisse ais ut paucissimi veritatis lumen agnoscant: nichil vero simile est. dubitatorum enim solutio (ut philosophus inquit) veritatis questus est manifestatio. posteriorum igitur argumenta priorum sententias elucidant atque declarant. oportet itaque dubitare inquirentem quatenus vtriusque partis auditis rationibus/sedatis affectibus intellectus ab omni motu animi liber verum inuestiget. hoc autem maxime fiet si quae diuersi senserunt discutiantur: et aliquo tanquam fune iameto posito quod aliud de hoc quod queritur iudicent inspiciantur. non tamen doctorem aliquem ita imitari ut quicquid is dixerit omni putetur falsitate carere recte factum dixerim. id enim humani ingenii fragilitas (deo specialiter non adiuta) non patitur. Sed nec id nostri **Parisii** philosophi faciunt: qui quibus Aristotelis ut plurimum vestigia sequentes aliorum tamen sententias (quae praedicta multa ei addiderunt) audire non renuunt: nisi forte nonnulli qui non philosophiae sed pertinaciae potius alumni censendi sunt. Nec eorum hoc qui scripserunt vicio dandum est: sed hominum potius ignauique imputandum. luce igitur clarius apparet quicquid obieciisti repulsum. **B.** Id tibi ita videtur. superest tamen maior huius negotii pars. quaeque enim me etiam renite te diuersas hominum sententias perscrutari scientiam inquirenti plurimum conducere ostenderis: vbi tamen cuncta demonstrationum certitudine inuestigantur (ut in mathematicis quarum astrologia vehementissima est fieri consuevit et a te ipso sepe numero audiui) nequaquam videtur reprehensioni aut opi-

nantium varietati locus esse. aut igitur author hinc (cuius sententias passim aut additione aut immutatione corrigendas putasti) in cunctis delirus est (quod tantorum iudicia virosque qui cum hucusque secuti sunt falsum ostendant) aut in nullo prozusus carpendus erat. **D.** Astrologiam o amice Aristoteles physican magis quam mathematicam ostendit: quod scilicet supremorum corporum motus potissimum perscrutatur. **B.** Scio quid vellis subiungere et me debilliter tibi multum instasse. Sed ad rem quae veniamus. et vti nam liber nobis daretur ut facilius singula possemus percurrere quae aut commutanda aut erranda penitus iudicasti. **D.** Ecce adest. ad te enim deferebam ut iudicium tuum promeres: quod (ut video) communem vulgi opinionem sequitur. ¶ Sed age nunc. et loca singula recita in quibus tibi male aliquid aut adiunxisse aut litterarum ordinem conuertisse videmur. **B.** Ex quatuor prohemis propositorum primum nimis perstrinxisti. quartum vero logo tractu dilatasti. **D.** Ita res exposcebat. praecipua enim primi capituli inuestigatio circa formam mundi versatur. prohemium autem est eorum quae deseruntur principalia tantum proponere. caput etiam quartum ut facilius singula intelligerentur aliquantisper protraximus: commodum igitur fuit eius titulum ampliare. sed minuta haec sunt perge ulterius. **B.** Quas tantum is author sphaerae definitiones et abunde satis apposuerat. tu autem tertiam quandam a te cogitatum praemisisti. cui diuisionem a geometria non visam inseruisti. multaque alia ibidem nescio qua ductus ratione addidisti. **D.** Duae illae sphaerae descriptiones: quas homo hic ab Euclide et Theodosio sumpsit: obscure et difficiles sunt et magis quam introductionem deceat. aliam igitur faciliorem: et si non verbatim tamen omnium geometricorum continentem: anteponebat fuit necesse. quae praegula duae aliae facilius intelliguntur. Inde vero sphaerae diuisionem ab authenticis geometricis habitam subiunximus. duasque authoris descriptiones alteri sectionis parti (ut Euclidis et Theodosii specialiter sphaeram diuidentissimi sensus clarior haberetur) aptauimus. orbem quoque alterum praefatae diuisionis membrum (quem etiam author iste paulo post sphaera: (sicut multi geometrici appellant) statim diuisionem atque distinximus. quae ad quarti capituli intelligentiam non paruum momentum asserre videbuntur. axis praeterea diuisionem quadam adiecta particula completam effecimus. et demum praedicta omnia ad mundi corporeae machinae (ut tractatus insinuaretur intentio) applicauimus. **B.** Recte factum. sed dic quae cum author iste sphaerae diuisionem eius definitioni (nec absurde) dialectico artificio subiunxit: ut quid tu textu eius reflecto formae mundi dispositionem subnectens eius litteram peruertisti. **D.** Michi non peruertisse sed conuertisse potius video. prima namque diuisione quam secundum substantiam dixit: non totam sphaerae communitatem: sed sphaeram distinxit vniuersi partiri intendebat. quae vniuersalis mundi machinae diuisione nondum habita poni non debuit: cum sit haec illius subdivisio. Secundam autem per accidens scilicet sphaerae diuisionem capiti secundo: vbi de recto et obliquo horizonte fit sermo reseruauimus. **B.** Nec iniuria profecto. ut quid enim neutiquam necessariam sphaerae diuisionem apposuerit: vniuersae compagis formam pollicitus explanare: non facile coniectari possum. Sed nec quare tu decimam facias sphaeram nouem solum ab authore Ptolemaei Alphragani

De additionibus primi capituli.

Parisii philosophi.

Thabit ceterosq; antiquos secuto sufficienter enume-  
ratis: perpendere valeo. **D.** Perpendes vt video  
quando rationi cedere incipis. **D.** Venus enim coelorum  
mobiliū numerus a modernis astrologis cōgruē-  
tissime ponitur: qui triplicem octauę sphęre cogno-  
scunt lationem. quos idcirco pbauimus: quod exa-  
ctissime omnium celestium motuum tabulę Alphō-  
sing hunc coelorum numerū sibi pręstituerunt. **B.** Se-  
nus et patriā pręters: qui clarissima hyspani prin-  
cipis monumenta pro viribus tueri et ampliare co-  
naris. **D.** Sicutiam quando ratio consonat fidos  
deceat subditos. sed tu textum prosequere. **B.** Abi coe-  
li reuolutio sensibilibus experimētis comprobatur:  
commode satis vt reor apparentia inferiorum mo-  
tuum signa adiecisti. Sed dic michi cum de coeli ro-  
tunditate agitur: quare rationem Alphragani qua  
probat coelum multi laterum planiq; non esse: per-  
mutasti? **D.** Aperiam vt potero si litteram eius le-  
geris. **B.** Si coelum inquit esset planū: aliqua pars  
coeli esset nobis propinquior alia: illa scilicet quę esset  
supra caput nostrum. **D.** Et si motu firmamenti an-  
gulus ad zenith nostrum perueniat costa autem ad  
horizontem: nunquid quę supra caput nostrum esset  
stella nobis propinquior ceteris esset quę in horizon-  
te? **B.** Nequaquę. et cognosco idcirco te non sine cau-  
sa sequentem etiam litteram immutasse pręcedentiq;  
concordem effecisse. Et quę iuxta rotunditatem / or-  
dinem / motum (et quantitatem elementarem appo-  
sita sunt: non parua vtilitatem cum his commen-  
tationibus allatura. Sed discutienda cetera sunt  
quo clarior michi et alijs veritas elucescat. Ad se-  
cundum igitur capitulum transeamus: in quo pau-  
ca adiecisse videris: litteram etiam non multis in lo-  
cis immutasse. **D.** Nec expediebat quidē: nisi q; vbi  
de zodiaco circulo agitur litterę seriem pro maiori fa-  
cilitate transmutauius. et nonnulla de longitudi-  
ne et latitudine locorum habitabilium terrę (quę fa-  
cilem in cosmographiam ptholemei aditum pre-  
beant) circa meridianum et horizontem diseruimus.  
**B.** Verum certe ais. pulchro enim ordine suis in lo-  
cis cuncta inseruisti. Expediendum est tamen id in  
quo sepius tam lectores q; auditores velut insale-  
bra herent / cognituq; difficilissimum putant: ortus sci-  
licet et occasus signorum pro vt astronomi sumunt.  
quem is duplicem recti scilicet et obliquum posuit:  
tu tertium excogitans parem his addidisti. **D.** Ne  
videlicet signorum quę equali tempore cum totidē  
gradibus equinoctialis ascendunt: hęc recta hęc ve-  
ro obliqua fateremur: et q; nonnulla sint quibus neu-  
trius ortus diffinitio competere valeat. **B.** Ea vt pu-  
to quę triginta distaxat equatoris gradus in suo ascē-  
su cōmitantur. **D.** Ea ipsa. **B.** Ne quidem nōn quę  
magna huius rei ambiguitas tenuit: q; te audito pul-  
sa omnis euauit. **D.** Hoc nichil est. sed quę sequun-  
tur plerisq; ardua vixq; intelligibilia / alijs autem ve-  
ritati dissona visa sunt. **B.** Hos tu videris probasse.  
qui nouas regulas interserens eius textum in hac  
parte omnino deleuisti. **D.** Nec id absire factum cen-  
sebis: si modo michi auscultes. qd vt leuius fiat eius  
verba profer. **B.** Et est inquit sciendum q; in sphęra  
recta quatuor quartę zodiaci inchoatę a quatuor pti-  
etis duobus / scilicet solstitialibus: et duobus equino-  
ctialibus: adęquantur in suis ascensionibus / id est  
quantum temporis consumit quarta zodiaci in suo  
ortu: in tanto tempore quarta equinoctialis illi con-  
terminalis peroritur. **D.** Cuius quęso rei noticiam  
hoc capitulū pollicebatur? **B.** Id titulus monstrat:

ortus / scilicet et occasus signorum in vtraq; sphęra.  
**D.** Et videlicet quę signa recta quę ve obliqua vbiq;  
habitantibus orientur et occidunt eo tradente co-  
gnosceremus. cum igitur non omnes partes zodia-  
ci equas habeant ascensiones et occasus: opus fuit  
in aliquibus eius arcubus equalitatem ascensionis  
inuenire. **B.** Et id quidem auctor iste belle admo-  
dum explanauit: cum quartas zodiaci in sphęra re-  
cta sibi pti in ortu et occasu per hoc equari osten-  
dit: q; cum qualibet earum nonaginta gradus equi-  
noctialis ascendunt atq; descendunt. **D.** Non igitur  
dicendum fuit id est quantum temporis consu-  
mit vna quarta zodiaci in suo ortu: in tanto tempo-  
re alia quarta eiusdem zodiaci ab eisdem punctis ter-  
minata peroritur. similiter et de occasu. **B.** Paruss  
qd hoc est: facileq; ex auctoris littera haberi potest  
**D.** Non tamen ab omnibus pręsertim incipientib;:  
quibus introducendis pręsens dirigebatur opuscu-  
lum. Sed age quis ad quartas equinoctialis rela-  
tione facta: id quod sequitur (partes illarum quar-  
tarum variantur nec habent equales ascensiones)  
forsan tibi sicut et alijs multis difficultatem ingeret:  
pręcipue quod in huius declarationem paulopost  
subdit inquit. Et notandum q; nō valet talis ar-  
gumentatio. isti duo arcus sunt equales et simul inci-  
piunt oriri / et semper maior pars oritur de vno q; de  
reliquo: ergo ille arcus citius perorietur cuius ma-  
ior pars semper oriebatur. **B.** Quid hic nota digni  
inuenisti? licet enim est tota zodiaci quarta tota etiā  
quarta equinoctialis oritur: non tamen cum quan-  
taquę quartę signiferi parte tanta quartę equato-  
ris pars oritur. vt pote cum vno zodiaci signo non  
vnum equinoctialis signū: sed quandoq; plus quan-  
doq; minus signo conscendit. et sic partes illę variā-  
tur. **D.** Pti lectoris officio fungeris dum sanā quę-  
ris dictorum intelligētiam. hunc etenim sensum ipse  
approbo. quem etiam in textu nouissime apposto  
expressi. sic autem nolle se intelligi auctor ipse pau-  
lopost monstrat cum subdit. si enim sumatur quar-  
ta pars zodiaci quę est a principio arietis vsq; ad fi-  
nem geminorum: semper maior pars oritur de quar-  
ta zodiaci quam de quarta equinoctialis sibi conter-  
minabili. et cetera. Alio igitur modo et quidem ab  
omni astrologica veritate alienissimo hanc partium  
varietatem accepit quam tu exposueris. **B.** Neq;  
hic sensus a veritate differre michi videtur. **D.** Im-  
mo multum differt. assumpta enim ortus obliqui dif-  
finitione prius habita ab omnibusq; concessa. et  
hoc sub sumpto auctoris dicto: vnum manifeste fal-  
sum concluditur. prędicta scilicet omnia tria signa  
primę quartę zodiaci eorumq; opposita oblique ori-  
ri / reliqua vero sex signa recte sub equatore habitan-  
tibus. qd astrologorum etiam mediocriter docti fac-  
le negabunt. **B.** Mira quadam affectione huius ho-  
mini aduersari conaris: cum tamen ipse sane intelli-  
gi possit. ratione enim a principio quartę facta sem-  
per alterius duarum quartarum simul orientis vsq;  
ad eandem finem maiorem partem ortam videbi-  
mus. quod in dissolutione formatę contra se argumē-  
tationis auctor palam ostendit. nec ortum rectum  
aut obliquum horum signorum (vt tu et impingis)  
docere hic voluit. **D.** Huius quorundam glosatorum  
quos inter exponendum textum castigauimus opi-  
nionem falleris. Illi quidem verbum hoc semper ma-  
ior pars oritur id est orta est glosant: qui quā inepte  
dicant ibi videre poteris. Auctor vero et si non fece-  
rit debuit tamen quę signa recte quę ve oblique in

De addi-  
tionib; se-  
cundi ca-  
pituli.

De addi-  
tionib; ter-  
tii capitu-  
li.

# Dialogus disputatorius.

Sphæra recta orientantur et occidunt diuisim quantum in-  
troductione patitur determinasse: vt a principio pmissis  
finem imponeret. **B.** Optime loqueris. Ignauus enim doctor est qui se multa ostensurum promittit: quæ  
postea tradere aut nequit aut negligit. Eundem quoque  
errorem ei ascribendum putabis cum de ortu signorum  
in sphæra obliqua loquens ait. vix medietates  
zodiaci quæ sumuntur a duobus punctis æquinoctia-  
libus adæquantur in suis ascensionibus: partes au-  
tem illarum medietatum variantur secundum suas  
ascensiones. quoniam in illa medietate etc. **D.** Et re-  
vera maiorem: quanto medietas quartam magnitu-  
dine excedit. aut enim propositio non satisfacit: aut  
omnia sex signa quæ sunt a principio arietis vsque ad  
finem virginis oblique/ eorum autem opposita om-  
nia recte oriri in sphæra obliqua eodem modo con-  
cludit. quod quam falsum sit tabulas ascensionum  
aut astrolabium consulens experiri poteris. **B.** Ne-  
cessario vteris argumento. nec quid pro eo respon-  
deri possit video. teque philosophicè reipublicè non pa-  
rum commodi hac tua editione adducturum consi-  
cio: qui materiam istam omnibus pœne difficillimam  
tua opera sic peruiam effeceris/ atque regulas de occa-  
su signorum in vtraque sphæra ab auctore isto præter-  
missas/ modumque ascensionum signorum in diuersi-  
tate horizontis obliqui/ et in plaga meridionali eidem  
ignotum tradidisti. **D.** Sed hæc vt plenius intelli-  
gas. Tu qui tanto tempore in hac auctoris nostri edi-  
tione laborasti: dic oro ex eius ipsius verbis quæ si-  
gna recta nascuntur quæ ve prona descendunt in sphæ-  
ra hac Parisiensi. **B.** Medietates quæ a punctis æqui-  
noctialibus sumuntur sibi conterminatis æquato-  
ris medietatibus in ascensionibus adæquare respon-  
debo. **D.** Et ego idem querenti obliquum circulum  
simul cum toto æquinoctiali oriri æqua facilitate sub-  
iungam. **B.** Non igitur recte responsum arbitraris  
**D.** Tu ipse iudica. **B.** Nequaquam. respondendum enim  
sigillatim fuit hæc signa recte hæc vero oblique ascen-  
dere: quod auctor noster prætermisit. et tu hisce regu-  
lis vsus belle admodum perstrinxisti. **D.** Id præterea  
quod subiungitur a nemine vicio dandum forte pu-  
tabis. **B.** Quid nam? **D.** Arcus autem inquit qui  
succedunt arietis vsque in finem virginis in sphæra obli-  
qua minuunt ascensiones suas supra ascensiones  
eorundem arcuum in sphæra recta: quia minus ori-  
tur de æquinoctiali etc. **B.** Equem hic errorem de-  
prehendis? **D.** Crassus nimis patens est et qui nul-  
la quærat tergiversatione coalari. Cancer enim leo et vir-  
go quæ sunt primæ medietatis signa in sphæra: obli-  
qua non minuunt sed ascensiones suas notabiliter  
augent. Contra autem capricornus aquarius et  
pisces in secunda medietate ortu suo nimis diminu-  
ta videntur ab eo quod erat in sphæra recta. **B.** Ita  
certe monstrant ascensionum tabulæ. et ego quidem  
hunc hominem cuncta quæ dixisset a clarissimis vi-  
ris delegisse arbitratus magnam hucusque ei fidem  
adhibui. **D.** Nec minorem deinceps adhibeas opor-  
tet. nullius enim vt diximus ex hoc auctoris nomen  
denigratur fama ve minuitur: quæ non nunquam ab alijs  
corrigatur. quandoquidem et ipse si adesset errorem  
perciperet seipsum corrigeret aut corrigentibus con-  
sentiret. Nec bene dicentibus solum vt noster dicitur  
philosophus gratiæ habendæ sunt: sed his etiam qui  
aliter enunciauerunt. nec fuit vnquam tam gran-  
dis doctor (seclusis his qui sacros libros scripserunt)  
qui in multis non cespitauerit. vnde proverbium il-  
lud exortum est: quandoque bonus dormitat Home-

rus. omnes namque priores nostri quantum ipsi value-  
runt coadiutores in veritatis adinventione poste-  
ris sese præbuerunt. quare eos amore quodam pro-  
sequi debemus quoniam primi se in palestra hac no-  
stra litteraria exercuerunt: et tutum nobis patefece-  
runt aditum. hoc tamen pacto vt rationi sit semper  
plusquam auctoritati humanæ credendum. **B.** Ita fa-  
ciendum censeo. sed cetera si qua sunt absolue. **D.**  
Ea proponere tua interest. **B.** Cum de diuersitate  
dierum et noctium artificialium sermo est: et duplici et  
rei causa existente non absque ratione te secundam pri-  
mæ anteposuisse opinor. **D.** Quia scilicet ortum et  
occasum diuersum signorum dierum et noctium di-  
uersitas sequitur. vnde et causa quæ ex ascensionum  
diuersitate sumitur: prior atque efficacior nobis visa est  
ea quæ ex inæqualibus circuloz portionibus ac-  
cipitur. **B.** Recte factum. nec recte minus clariorum  
climatis diffinitionem videris adiunxisse. **D.** Age  
dum quarti capituli additiones aggrediamur. **B.** De addi-  
tionibus quartæ ca-  
pituli.  
Notandum inquit quod sol habet vnicum circulum per  
quem mouetur in superficie lineæ eclipticæ et est ec-  
centricus. **D.** Vides vt opinor absolum elocutio-  
nis exordium. **B.** Ita est. sum namque petulantæ sple-  
ne cachino. **D.** Quid quæso in hoc capitulo auctor  
ostendendum proposuerat? **B.** Proprios planeta-  
rum motus quos per circulos eccentricos et epicy-  
clos opinione Ptolemei saluare nititur. vnde et  
a circulis recte exorsus est. **D.** Nonne motus om-  
nis corporis est? **B.** Id physica theoria demonstrat.  
**D.** Circulis igitur qui corpora non sunt motus at-  
tribuere non debuit. **B.** Fateor. **D.** Atque idcirco  
corporeorum orbium dispositiones quas ex Purbachij  
theoricis delegimus huic parti adneximus. et  
hi motuum planetarum cause sunt. Circulos etiam  
quos non incommode astrologi ymaginantur au-  
thoris litteræ conformiter adiunximus. De motibus  
quoque non et stellatæ sphære pauca quædam inserui-  
mus. Nec non diuersas planetarum passiones ex-  
plicauimus. **B.** Abunde certe cuncta complexus  
es. quibus neglectis rei quæstus vel minima noticia  
haberi non potuit. Sed nichil hactenus de eclypsi-  
bus tetigimus quas hic michi semper eclypsa visus  
est. ita enim breuiter loquutus est vt paucissima  
astrologo digna notauerit generalia distaxat nec ea  
omnia interens. **D.** Nec ob hoc carpendus venit.  
tanta enim tanque difficilia sunt quæ plenam de ecly-  
psibus noticiam præbent: vt longe multo maiorem  
tractatum exposulēt quæ introductionem deceat. nos  
tamen pro virili nostra elaborauimus vt quæ om-  
nia nota non fierent: quæ tamen potissima visa sunt  
nequaquam prætermitteretur. **B.** Immo ita eclypsum  
tam luminarium quæ aliarum stellarum causas/ diffi-  
nitiones/ et diuisiones diseruisti vt nichil pœne inta-  
ctum relinqueretur. **D.** Terminos etiam nonnul-  
los quantitatem / durationem / varietatemque ecly-  
psium concernentes quo singula clarius intelligerentur  
in calce operis adiecimus. **B.** Probe certe ad-  
modum. **D.** Contentus itaque es: et tibi vt hæc edantur  
satis placet. **B.** Placeret utique: si prius hæc Roderi-  
cus noster vasurtus rescuisset. qui ita profunde vt  
nostri mathematica hæc callet: vt alter nostris tempo-  
ribus Alphosus appareat. adde etiam quod nostris amā-  
tissimus est et nisi quod verum cognouisset consulisset  
nichil. **D.** Id locorum interualla non patiuntur. no-  
ui tamē hominis ingenium qui cum recte et tantorum  
viroz exemplis me hæc fecisse cognouerit: non po-  
terit non probare. Nec enim communi hominum

De addi-  
tionibus  
quartæ ca-  
pituli.

Roderi-  
cus va-  
surtus.

morbo laborat. B. Nisi falsam hanc opinionem a me repulisses que de patrię tuę parentis laudibus concinui (eam enim mirum in modum extollere consuesti) edacibus flammis mandassem, edes tamen suis collegij petam ad te q̄ primum delaturus, tu me interim operire et scapham conscende pisces hamo decepturus. D. Abi igitur. B. Nunq̄ michi futurum putabam vt opinionem hanc ita contentus desererem. Igitur tamen q̄ nunc veritatem cognoscam, sed propterandum est. D. Grande aliquid michi hodie effecisse video: qui amicum ita a stulta existimatione delecerim, profuit tamen vnum q̄ et si nonnunq̄ verbis tantum pugnatum est: vbi tamen veritatem ratio monstrauit: illico acquiescere videbatur, sed scio aliorum pertinaciam hac via deleri non posse, qui et multi sint et nulla prorsus ratione ducantur, sed eccl̄ ipsum redeuntem, festinus certe es. B. Quid piscatus es? D. Poeticum illud quo me paulo ante deterruisti. B. Ecce adsunt carmina que in Darocę commendationem ludentes coniecimus: vt cũq̄ tenuis nostra minerua concessit.

**C** Ingeniosissimi egregijq̄ viri Gualteri Egidij Burgenſis Carmen,



Si sacros latices optas haurire minerę.

Qui cupis ex paruo discere multa libro:

Huc ades, ingentes Petri cognosce labores.

Cuius mellifluis manat ab ore melos.

Cui fauet ex alto christus sinceraq̄ virgo/  
 Quemq̄ latent clari sidera nulla poli.  
 Hunc daroca hesperę genuit gratissima tellus:  
 Altera bethleem grandia dona tenens.  
 Nascentis domini teneros ea suscipit artus:  
 Hanc ille ingreditur menia nota petens.  
 Nam mahumetis percussit durus armis  
 Proponunt alto reddere corda deo  
 Dragones cristo dediti, atq̄ expellere regno.  
 Mauros, tunc Scythiam per fide gaza tenes  
 Hancq̄ berengarius non multo milite septus  
 Expugnaturus numina sancta vocat.  
 Et iubet extemplo bellantum turba virorum.  
 Pandat presbitero crimina cuncta libens.  
 Ipse sed imprimis (ductores quinq̄ sequuntur  
 Quis prior intererat) non benefacta piat.  
 Dumq̄ sacro christi festinant corpore pasci:  
 Prefecti et fundunt vota precesq̄ deo:  
 Ecce ruit vasti per summa cacumina montis  
 Hostis: et indomitus prelia gaza ciet.  
 Vnquint sacra duces, concurritur agmine facto  
 In mauros, orcho plurima turba datur.  
 Victores redeunt fouit quos christus Iesus.  
 Numine quo fretum dura timere nefas  
 Cristicole illesti morti non occubat vllus.  
 Equibus ast octo vulnera pauca premunt.  
 Dumq̄ panem sacri repetunt (quem forte sacerdos  
 Cum putat attonitus cuncta parata neci:  
 Vnthoelo inuolucens nitido decliue sub antrum  
 Multa timens ipso clauserat in nemore:)  
 Quot prius in mensa cerealia liba minister

Sacrarat: totidem carnea frustra videnti  
 Que lino illisa et rubeo concreta cruore  
 Non vi non vlla forte mouere queas  
 Non hęc vulcanus nec adunco forcipe cyclops  
 Quellat, vires impulit ipse deus.  
 Obstupuere omnes, patrias mittuntur ad vbes:  
 Qui mauros victos mira q̄ facta ferant,  
 Et simul exquirant que sit sententia cunctis:  
 In que nam sacrum mensa corpus eat.  
 Miracloq̄ viri attoniti stupidq̄ puellę  
 Andiq̄ conuincunt cernere sacra auidi.  
 Scinditur incertum studia in contraria vulgus.  
 Muros quisq̄ optat claudere sacra suos.  
 Vna sed e multis placuit sententia tandem:  
 Donanda hęc linquit munera tanta deo.  
 Extruitur capsula auroq̄ argentoq̄ superba.  
 Quam preciosa nimis multaq̄ gemina tegit.  
 Huic sacra includunt, optantq̄ ex omnibus vnani  
 Quadrupedem, hanc tanto potere capsula premit  
 Et ne forte domum repetat/pastus ve morietur  
 Pratorum: gemino lumine destituunt  
 Subijciuntq̄ oneri, ducit deus ipse vagantem/  
 Non errare sinit/qua sed oportet agit.  
 Per varias vbes nunc has nunc preterit illas  
 Celox nec media sistitur illa via.  
 In somnisq̄ manens/libauit flumina nſiquam:  
 Nec pasta est multo pondera passa die.  
 Est daroca contra quod non via longa remouit  
 Templum/nunc clara religione sacrum:  
 Quod Marco obtulerat patrii cariosa vetustas  
 Huic soliti ciues vota precesq̄ dare.  
 Destitit hic quadrupes longum testata laborem  
 Et subito casu viscera rupta dedit.  
 Cum primum Darocę conscendit mensa rumor:  
 Bestiaq̄ sunt cunctis iam patefacta viris:  
 Occurrunt lecti domino iuuenesq̄ senesq̄:  
 Atq̄ sacerdotum maxima turba ruit.  
 Excipiunt corpus/sacrata in sede Marie  
 Conduunt: miraculis splendet vbi assiduus.  
 Cuiq̄ dei corpus gaudent celebrare per orbem  
 Cristigenę/et cenam commemorare sacram:  
 Multorum hic adsunt tunc agmina densa virozum:  
 Qui Darocam et sacrum cernere corpus auent.  
 Quam multi inferni manes/ q̄ spissa malorum  
 Turba: et quot classes fert mare veliuolum.  
 Tam multa hic varie videas discrimina lingue.  
 Tam varios homines Menibus illa capit.  
 Mendax nec tantum miratur grecus athenas:  
 Aictrici ve aquile gloria tanta fuit:  
 Mobile q̄ Darocę clarisq̄ hispania nomen  
 Tollit: et ad superos igneaq̄ astra refert.  
 Quare age quem clarij delectant premia phœbi:  
 Quem dulci gremio docta thalia fouet:  
 Quem varios solis cursus phœbesq̄ labores:  
 Horrida quem cœli noscere signa iuuat:  
 Huc ades et docti perpendas dogmata lector  
 Petri, qui tantę nomine matris ouat  
 Hic tibi qua pugna mundus compage tenetur  
 Monstrat, et ethereum que via corpus habet.  
 Hic inq̄ verbis perstrinxit plurima paucis,  
 Hunc sequere et poteris grandia nosse,  
 Vale.

# ¶ Superrime vero post obitum felicissi

mum nostri Gunfali: filii primū deinde fratris in Christo charissimi (viri nempe in  
tota Hyspania suo tempore celebratissimi: & merito quidem: quoniam pergrandi  
erat ingenio/ multaq; literarum facundia præditus) hoc idem opusculum res  
cognouimus. Et magis cōmentarium nostrum: quam authoris textum  
aliquantisper immutauimus: diuidentes totum opus non iam in  
quatuor capitula (vt hactenus:) sed potius in quatuor li  
bros quintis capitulis distinctos. Atq; ideo quatuor  
capitulorū numerum ad vigenariū vsq; pro  
traximus: eorūq; singula in suas partes  
clarissime secuimus. quo intro  
ductio hæc astrologica di  
stinctor esset/ac p  
inde facillor  
nouellis

Artiū liberalium trunculis. Quibus studiis nostris  
semper prodesse curauimus: cū in aliis: tum  
vel maxime in mathematicis discipli  
nis: vtpote quæ vnicuiq; sapiens  
tissimo siue Philosopho/si  
ue Theologo sint  
in ornamentū  
amplissis  
mum.



¶ Fuit excussum hoc opusculum in Alma  
Complutensi Vniuersitate. Anno Domini Millesimo quingentesimo vi  
gesimosexto. Die vero decimaquinta Decembris. Apud Michaelē de  
Eguia. E regione Diui Eugenii cōmorantem: vbi venundatur.