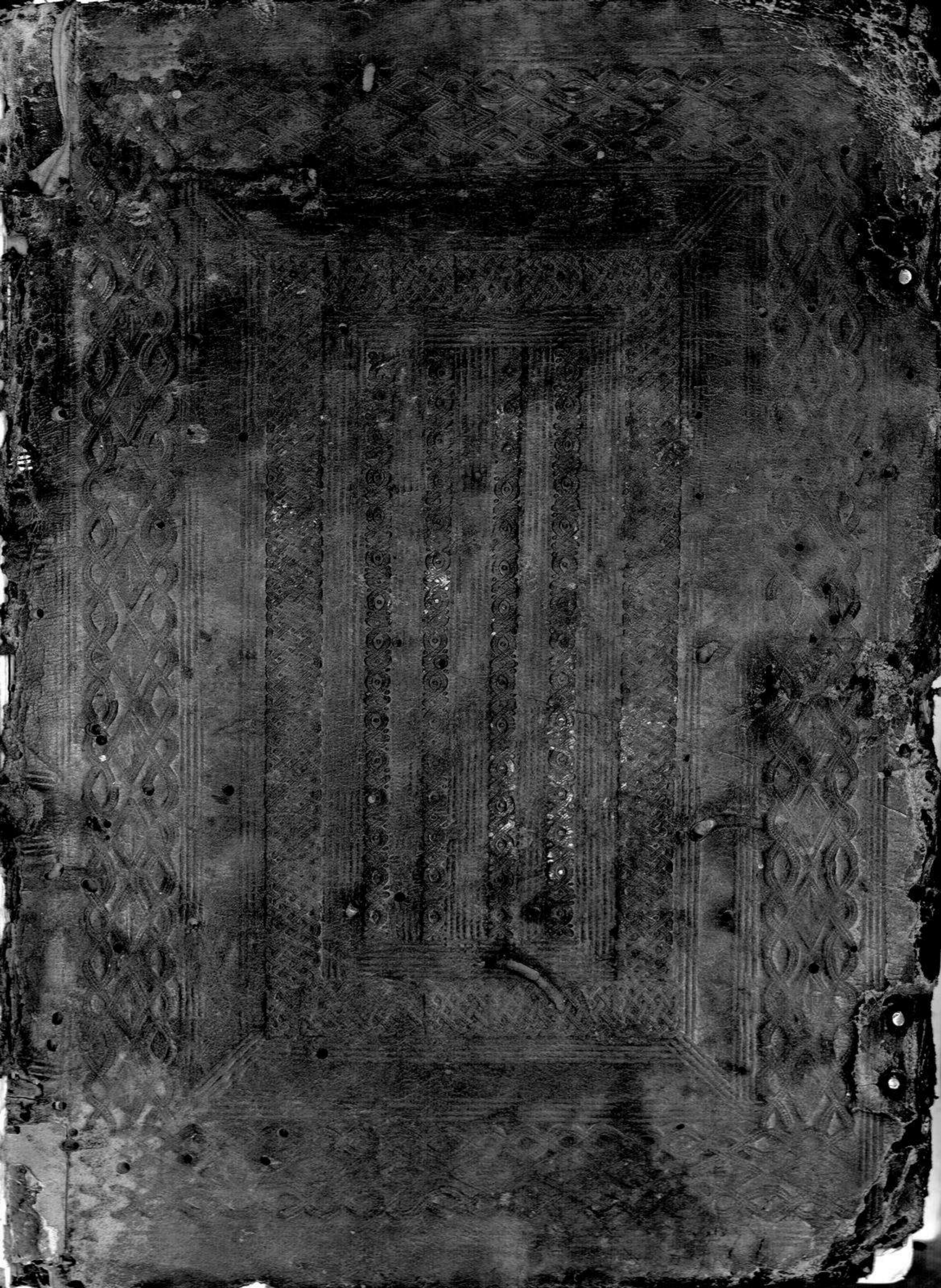


96

LIBRI
CIRUICI
OPTRIN

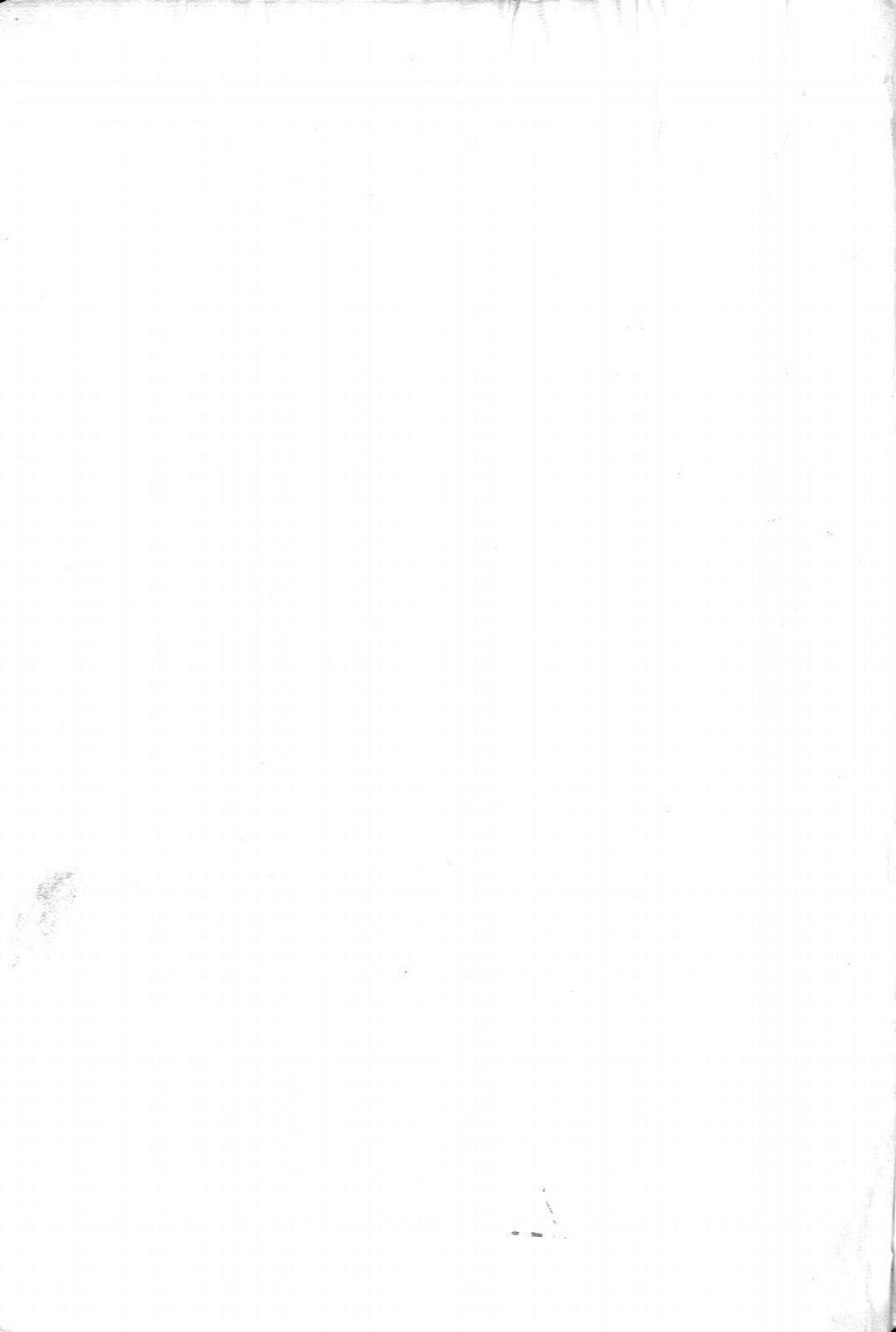
110

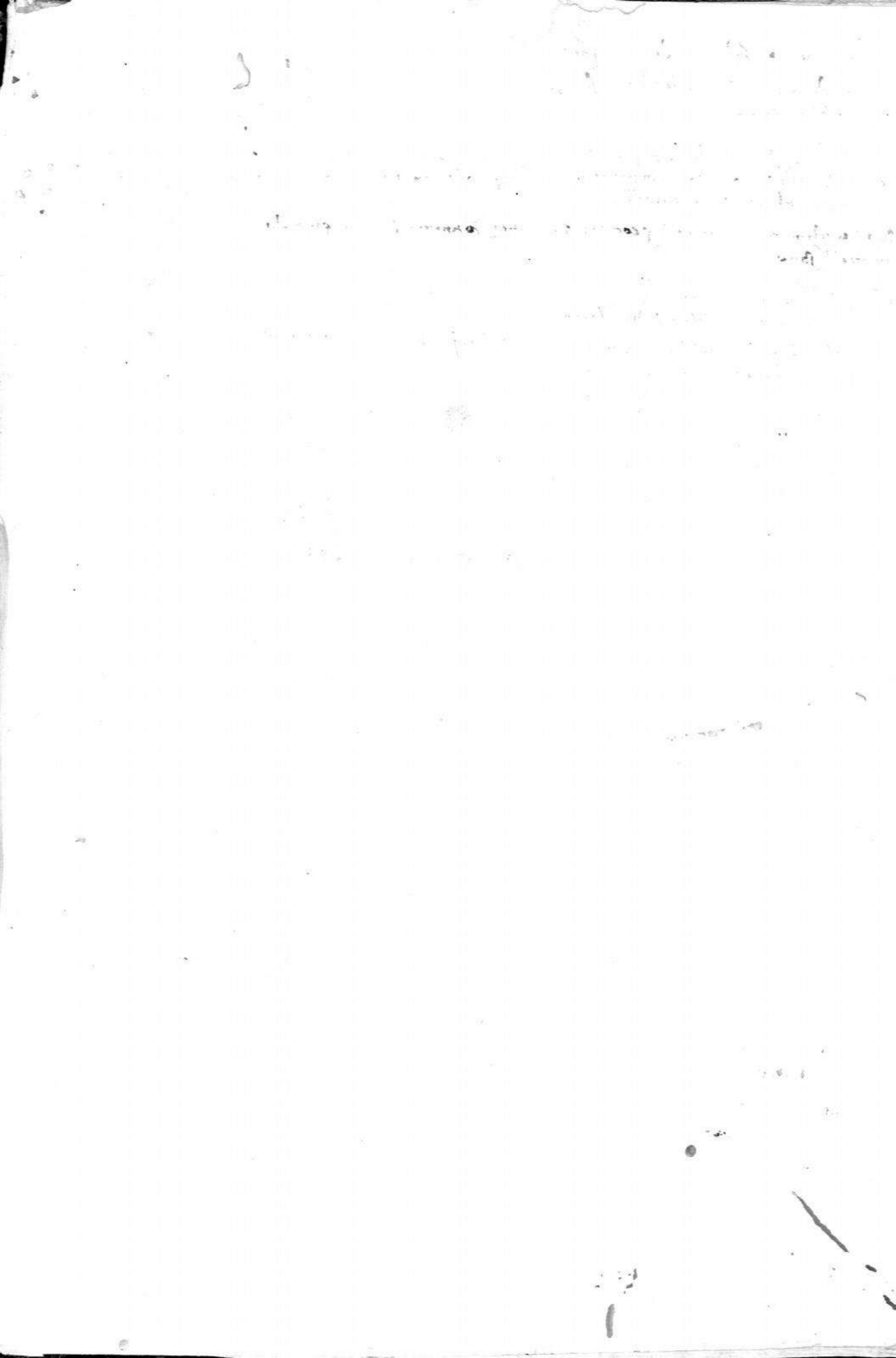


Int 96
No 110

1

Graben - 3





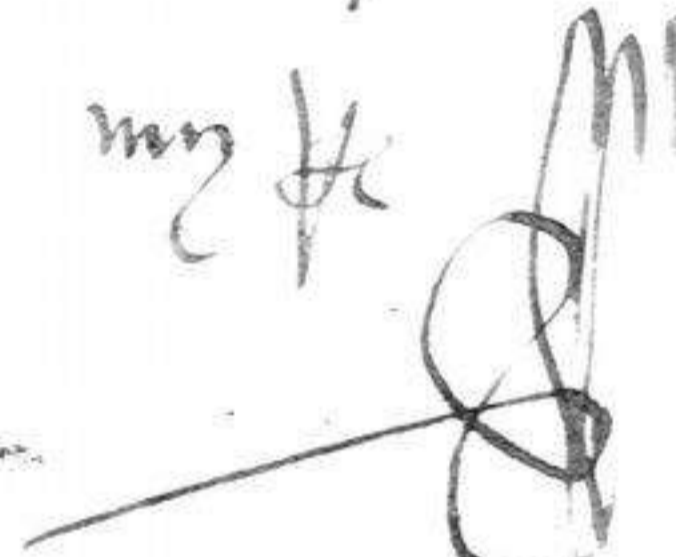
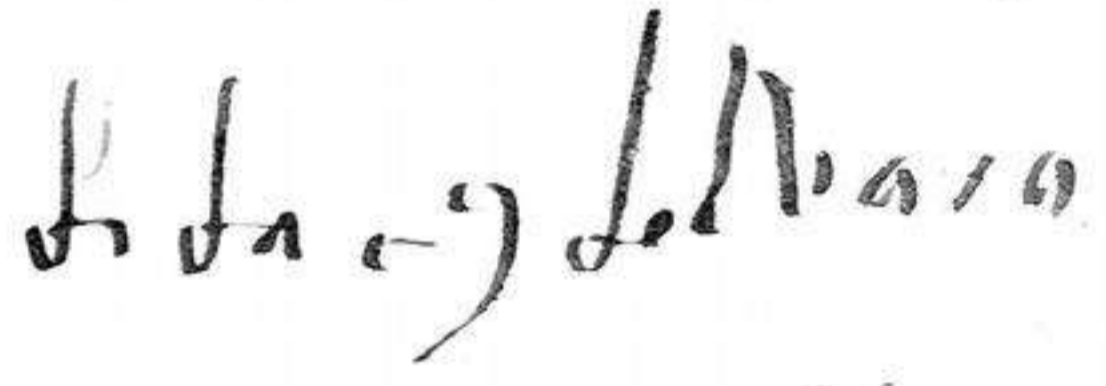
mathematica ~~corfus~~ erat de ~~mea~~ intelligibili ~~no~~ affecta ~~q~~ hinc ~~at~~ alter ~~at~~ /
 phisic^o de ~~mea~~ sensibili. hoc est affectu
 in ~~q~~ hinc ~~at~~ iterativis.

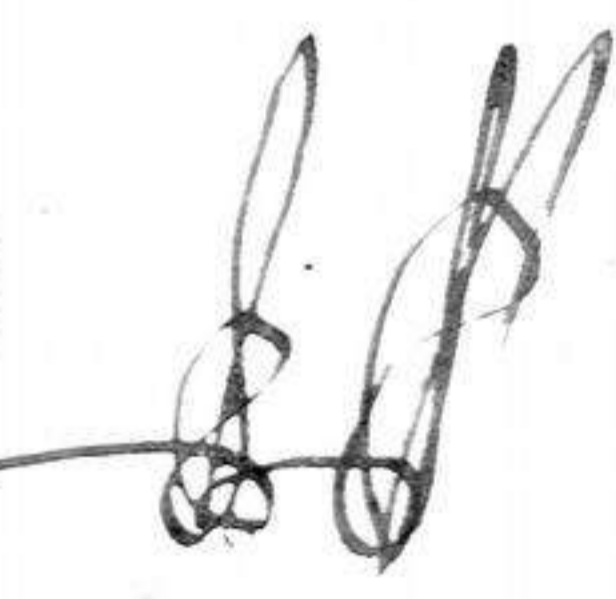
$\frac{29}{7} = \frac{22}{3}$

mathematica sunt duplex. s. pure. ut arithmetica & geometria qz tri^o casus sunt simpliciter
 hoc est unaz annotatione importantis. astrologia vero qm sua dicitur m^o qz tri^o casus
 accedunt plus annotationis.

sub^o arithmetica & numeris. geometria vero qz tri^o casus. s. de magnitudine. magis vero
 numeris sonat.

phisic^o abstrahit a ~~mea~~ particulari. mathematica vero abstrahit a ~~mea~~ intelligibili metaphisic^o
 vero abstrahit a ~~mea~~ sensibili & intelligibili
 prope est de numero inter qz mathematicas. Antiqu^o n. erat m^o geometria. modo vero p
 mo deo nos est distincta. ~~in~~ tamen qz ~~in~~ qz

my q^o h^o • my q^o h^o
 my h^o  
 alta s^o m^o d^o }
 my alta

 
 my alta



1280692
1285742
1280620



10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28

10

habes lector Johannis de sacro busto spheræ

textum vna cum additionibus non aspernandis Pe-
tri Ciruelli. D. (a vero tamen textu apparenter
distinctis) cū ipsiusmet sublimi & lucu-
lentiſſima expoſitiōe aliquot figu-
ris nouiter adiūctis deco-
rata. itersertis p̄terea
q̄ſtiōib⁹ dñi Pe-
tri de Al-
liaco.

Omnia per uigili cura ad amuſſimam
caſtigata. Et rursus coi preſſa.



Venundantur Parrhiſius a Johāne Par-
uo in vico diui iacobi ſub ſigno Lili⁹ aurei.



10

Habes lector Johannis de sacro busto spheræ

textum vna cum additionibus non aspernandis Pe-
tri Ciruelli. D. (a vero tamen textu apparenter
distinctis) cū ipsiusmet sublimi z lucu-
lētissima expositiōe aliquot figu-
ris nouiter adiūctis deco-
rata. intersertis p̄terea
q̄stioib⁹ dñi Pe-
tri de Al-
liaco.

Omnia per uigili cura ad amissim
castigata. Et rursus coi pressa.

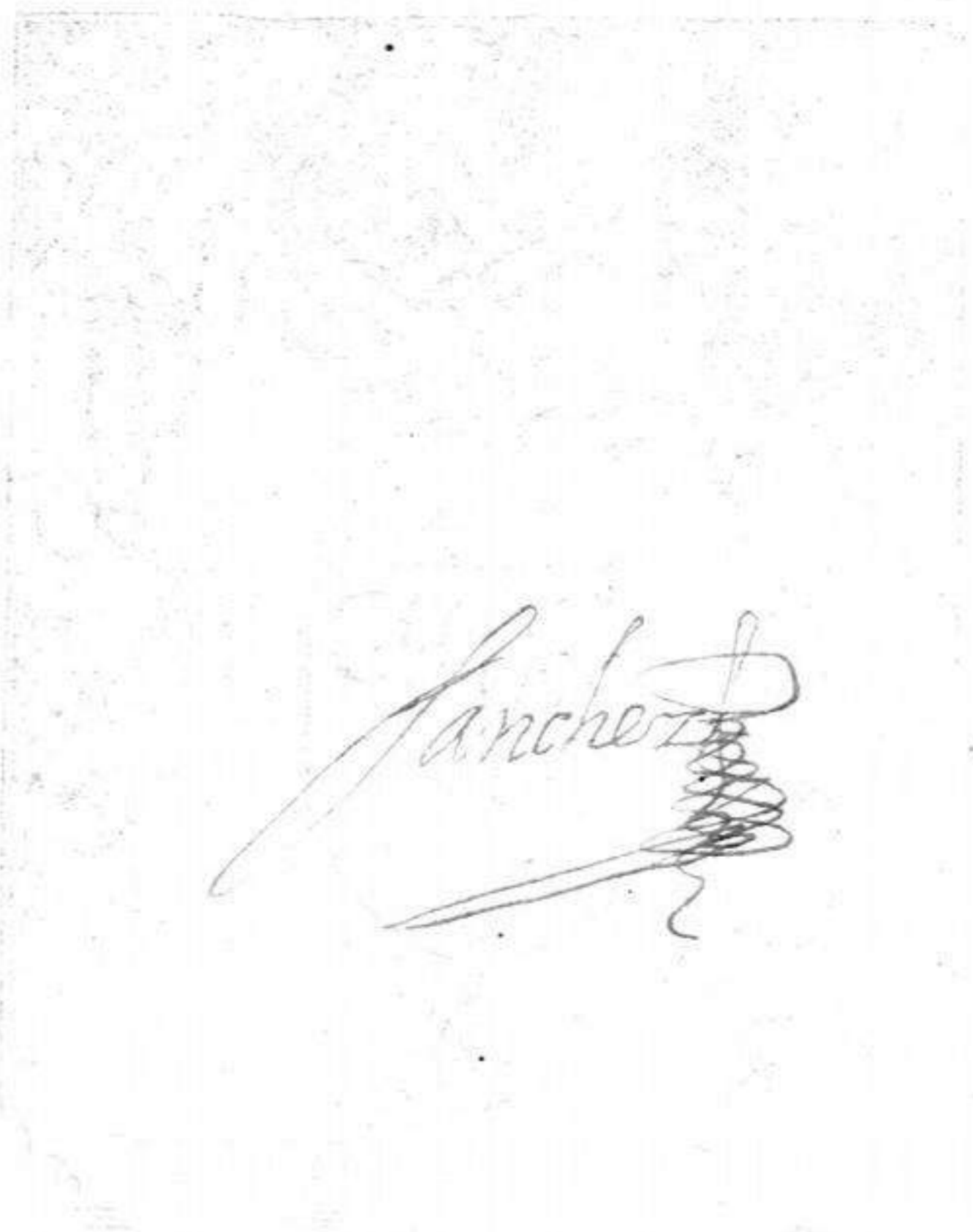


Veniantur Parrhisius a Johāne Par-
uo in vico diui iacobi sub signo Lilij aurei.



ST. JOHN'S COLLEGE, BOSTON
OFFICE OF THE DEAN
BOSTON, MASSACHUSETTS
JANUARY 10, 1892

DEAR SIR:



Sanchez

In laudem vberissimi huius nouiq; cō
mentarij Petri Ciruelli Darocensis In
astronomicum Sphere mundi opusculū
Petrus de Ierma Burgenſis ad lectorē.

Si iuuat astroꝝ varios diſtinguere fluxus:
Etheris imenſi normaꝝ certa placet;
Qui celerē magno tardunꝝ in corpore gyꝛū:
Miratus ve ſoli grande requiris iter:
Si ſapias, radiū darocenſis poſcito petri
Hunc pete: z inuento firmitus adde fidem.
Sydera: ſi veterum dicunt monumenta viroꝝū:
Rara tamen varia ſuſpitione earent.
Que ſiluit ſacrum vulgato in cordice buſtum
Sunt bene diſtinctis illa reperta notis.
Regius in ſpheram que mons diſpendia iunxit:
Abſtulit amplectens optima queꝝ liber:
Concaua ſcrutatur couuexi pondera celi.
Et quibus aſſiduum tractibus illa rotent.
Oppoſitos dicas motus (mirabile dictu)
Si varios axes mens male cauta neget.
Tardaꝝ miramur gelidi ſarraꝝ boote.
Illa neꝝ oceani precipitata vadis.
Prima figurantur vacuo digeſta profundo:
Sperica natiuis corpora firma locis.
Quinentiā paruis compoſta eſt machina cyclis:
Et facile ex alto climata curua notant.
Quod ſpaciū fuſcos berecynthia traxit ad idos.
Stringat vt anguſtas nixꝝ calorꝝ vias
Merſerit oceani tellurem amplexa rotundam
Fortis vt extremū fregerit vnda ſolum.
Quid ſua cuiꝝ domus glaciali cedat ab arcto.
Quid fugit occaſum latius addit opus.
Rorida diuerſo tithoni climate coniunꝛ.
Quos premit: aut ſurgens porroget orbe dies.
Et ſeptem geminū preſtans mortalibus orbem:
Protrahat etatem cunctipotentis amor.
Rorida continuis nec feruet ſolibus eſtas.
Nec furit ardenti mota furare canis.
Parcis hyperbozeis denſari nubibus ether
Gaudeat vt mixta dulcior aura vice.
Lumina das titan curſus nec longa diurni
Que videt arctoo bruma ſubacta polo.
Abſtulit hyberne miſeris faſtidia noctis
Euroza in rubens dum redit alta rotis.
Sydereos ortus z caſus explicat omnes:
Et magis aſtronomo nota poeſis eat.
Que circa conſurgunt ſigna/ z que tramite recto
Queꝝ cadunt paribus ſint tibi certa mouſ.
Quid rutilos properet vitres merſarier vnda
Aut ſtimulet madidos ſurgere phebunꝝ equos
Vertentem ſignans epicyclū eccentrica monſtrat
Corpora. ſecretum celſitonantis opus
Scilicet inſano piſcoꝝum nota labori.
Mundus z humana victus ab arte manet.
Orbis z inſciſſus ſeptena errantia verſet.
Fixaꝝ ſigniferi non fugitura gradus.

Et fugeat titan/ ſpiriſꝝ ingentibus erret:
Circumagat ſuetas cynthia pulchra vias
Nec minus Enee matrem rimabere labi.
Mercurium grefſus accelerare citos.
Felicemꝝ Iouem. duri vel prelia Martis.
Saturniq; grauem celſa tenere globum.
Eſt caput Anguſtum caudāꝝ videre drachonis.
Perficit hoc rediens curſibus annus iter.
Telatum terra videas ferrugene ſolem.
Dum rapit emiſſum menſtrua luna iubar.
Ternaꝝ naſcentis curuantur vt ora Diane.
Lernitur oppoſito pulchrior ore ſozoz.
Lapade nūc caſſam fratris miſerabere phebunꝝ:
Dum trahit obtuſum pyramis atra caput.
Singula perſpicue gracilli digeſta libello.
Aſpicijs Daroce carpere lectoz habes.

Petrus de Ierma burgenſis ad auctorem:

Secula nunc redeunt Alphonſi candida regis.
Descendunt alto ſydera queꝝ polo.
Indea vaſta fauet. mirabitur arduus atlas:
Cui datur aſtriferum vertice ferre polum
Exultat memphis: gaudet ter maximus hermes
Abdita qui dubio latius ore canit.
Nunc ptholemee redis. ſurgis tu maxime ceſar:
Tempora qui celo currere certa facis.
Non teneat ſtupidas celum vertigine mentes.
Nec putet ignotum currere phebunꝝ iter.
Ludere mortales latonia parcito ſenſus.
Nubila non fallent: nulla: ſerena dies.
Jam biſſena patent oblique inſignia zone
Panduntur. coſmi lucida ſigna vagi.
Non valet ardentum numerus latuiſſe globozū.
Concedunt radio ſydera petre tuo.
Te daroce cretum docuit ſalmantica felix.
Hinc ſola ſe iactant vtraꝝ leta viro.
Inſuper z gallam ſitiens perductus ad ozam:
Fontibus impleſti guttura pariſeis.
Non fecundus abeſt ſermo: dialectica ſolers:
Perſpectiua ſubit/ terpſichorea tibi.
Multiplas numerum: demonſtras arte figuras
Et ſacer (et moꝝes) curat ad eſſe liber
Prouida quid poſſint nature iura latentis.
Dum ſileat Petrus quis docuiſſe poteſt.
Adde q; humanos nunc nunc miſerata labores.
Trania: et ſumma te dedit arce poli.
Hinc magis heſperie parta eſt tibi gloria noſtre:
Et tua ſuſcepto ſcripta timore carens.
Pallada nec parui eſt miſiſſe a vertice puram
Conſentit ſcriptis queꝝ mimerua ſacris.
Quare age venturi felicia voluito ſeculi.
Stamina. cō memorent tēpora multa vtrunꝝ
Longaꝝ fatales dum ſcindent ſila ſozozes.
Parcaꝝ felici lumina ſorte premet
Tergeminū ditis compescat guttura monſtrum
Sint procul eumenides. cymba charontis eat.
Spiritus aſtra petens eterna pace fruatur.
Spiritus aſtra petens eterna pace fruatur.
Spiritus aſtra petens eterna pace fruatur.



In astronomiam

Petrus Ciruellus Barocensis Jaco-
cobo Ramirẽ Susmano ⁊ Alfõso Os-
orio Clarissimis viris Ex Inclita Hy-
spanorũ magnatum Stirpe. S. P. D.



Miores nostros aurea dum illa seculi
tenuere viri per celebres quibus hu-
mane rationis lumen perspicuum/re-
ctumque vigeat dictamen ⁊ mortali-
um ingenia heroicis virtutes ppul-
chras animi dotes summo opere coluerunt: simul
tunc optime quoque discipline humane vite ap-
pime necessarie reperte sunt atque florere. Sic
enim apud egyptios gens sacerdotum soli contem-
plationi vacare dimissa liberales doctrinas (que
mathematica vocant) astronomique peritiam inue-
nerunt. sic Socrates Plato Aristoteles cete-
risque athenensium philosophi rationales naturales et mora-
les disciplinas bene beateque viuendi regulas
tradiderunt. sic denique romanorum proceres rei
publice feliciter gubernande leges reique milita-
ris modum prudenter excogitauerunt. ceteraque
nationum plures hac via effecti sunt sapientes.
At ubi luxu/molliciei/carnisque fomētis indul-
geri ceptum est: ferreaque increui tempestas: mun-
dus uti decrepatus caligantibus oculis legeque
nature obnubilata in omnimoda peccatorum genera
preceps decidit. pariterque omnium studiorum ge-
nera obliuione capta misere mortaliu animis
excederunt. Nec parua modo turgurra: sed et
summas orbis arces dira hec inuasit pestis a-
deo ut reges principes ⁊ ceteri nobiles (quorum
vigilans assiduisque sudoribus virtutes ⁊ scieplā
tate culteque extiterat. ⁊ grāde susceperat incre-
mentum) pauci ad vicia procliuēs ab dolor appa-
reant. eorumque vestigia) veluti rectus de agen-
dis iudicantiu) totum pene vulgus sequutum impro-
bia cuncta effrene corruat. Et ut reliqua scientia-
rum genera missa faciamus. liberales artes (que
olim illustriu ⁊ ingenuoru hominum umbra tegebatur
tuteque manebat) ita nunc ab eis negliguntur
ut vix earum nomina proferenti aures igitur dignetur
⁊ ventri tantum more pecudum pareant: solas
ut eas probent sequaturque disciplinas que insa-
nam opum cupidinem quoquomodo explere
valeant: ⁊ (ut propheta lamentatus ait) a ma-
ximo usque ad minimum omnes auaricie studeant.
Verum quia malum aliquod integrum omni-
bus bonitate carens esse non permittitur (nec enim
subsistere posset) benigna idcirco dei prouiden-
tia in tanta rei literarie penicie insignes quos-
dam (ne illa funditus interiret) mundo statuit
reseruandos. qui genus sua ante baal auaricie
non flexerunt. sed ⁊ virtutes ⁊ scientias licito
amore prosequuntur. vnde ⁊ Johannes Hiericus

italorum principum gloria nitissimisque orname-
tum diebus huius velut nouum sydus emicuit.
qui omnium tam humanarum quam diuinarum scien-
tiarum fastigium adeo celeriter optinuit ut omne
genus scibile antequam adolescentiam excederet
calluerit ⁊ quod is ignorauerit sapiat nemo qua-
re inter huius temporis mirabilia scilicet iste
vir recte adnumeratur. Ingeniosissimi quoque
Germani hac nostra etate communi studentes
utilitati mirificam illam impamendi artem excogi-
tarunt. qua non modo cuncta veterum monu-
menta (que iamdiu caligo vetustatis obtexe-
rat) in lucem reducere: verum ⁊ scias omnes opa
sua non parum adaugent. Sed ne longius per
aliena diuagemur exempla ad nostrates venia-
mus quos in quoque sciendi genere probatissimos
operiemus. sicut enim iam pridem omni virtute do-
ctrinaque prefulgidos. Senecam. Lucanum. Quin-
tilianum. Isidorum. Auicenam. Auerroym. ⁊ ali-
os complures nobis hyspania progeniuit: ita et
nuucrei militaris peritia/religionum obserua-
tia ⁊ pacifica regnorum gubernatione hysper-
nostri prepollent. nullis etiam nationibus inui-
debimus qui tanto principe (sub cuius equissi-
mo sceptro hec omnia nobis euenerunt) illustrissi-
mo seruando diuinitus donati sumus. Hinc igitur
redijt aurea etas: cum purissimi ducis exem-
plo per docti ceteri quoque magnates bonis mo-
ribus et doctrinis totis viribus incubunt huius
militiam exercent/huius modestiam religiose vi-
te curant. alij iteque per diuersa gymnasia litteras
amplexantes passim reperiuntur. Pre ceteris
tamen hyspanorum nobilibus clarum vestrum
genus atque splendida radix summa semper cul-
mina virtutum obtinuit. Si enim (dicente domino)
ex fructibus arborem iudicari oportet: huius
generis eminentiam magnus predicatorum pa-
triarcha dominicus (quem scia ⁊ virtutibus diuini-
num celebrat ecclesia) eiusdemque stirpis candidis-
simus flos que facillime ostendit. Unde et maio-
rum suorum mores egregios nobilitas vestra
imitatura domesticis pene omnibus neglectis
liberalium artium philosophie atque theologie nitidissi-
mos fontes haurire cupiens sacram hanc pari-
siorum academiā summam galloꝝ decus omni cum
venustate ⁊ modestia diutius coluit et dies col-
lit. Pro vestra igitur in me benignitate: que in
astronomicum sphaere mundi opusculum Jo-
hannis de sacro busto commentarium textuales
que additiones pro virili nostra et si humili stil-
lo deo auspice edidimus: non ini vestro dica-
tum opus sub generosissima aliarum vestrarum
umbra fouere/tueri atque protegere queso digne-
mini sic enim acerbissima quoque mordacis liuo-
ris iacula prosidio vestro (uti enee vulcani cli-
peo) fretus facile repellam. Valete incolumes
semper ⁊ felices: meque ut facitis solito amore
prosequimini.

Petri. L. D. in astronomicum Sphere mundi opusculum Prefatio



Divinus ille diuine legi p̄dicator deiq; apostolus eximi⁹ humanarū sciāru dignitatē simul ⁊ vtilitatē romanis insinuās. inuisibilia inquit dei p̄ ea q̄ facta sūt a creatura mūdi intellecta cōspiciūtur sēpterna q̄q; virt⁹ ei⁹ ⁊ diuinitas. q; cū de⁹ ip̄e nature optimus ingeniator hoīem (q̄ oīs creatura participatōe dī) ex corporea ⁊ spiritali natura p̄fectū i hui⁹ sensibilis mūdi cētro (vbi oīa p̄currūt) collocauerit: vt q̄ i corpore passibili suam p̄mereri debuit b̄titudinē: ab oīb⁹ creatur⁹ ad hūc assequēdū finē iuari posset. vñ ⁊ p̄pheta regi⁹ oīa p̄p̄ hoīem facta hominib⁹ subiecta ⁊ subseruētia cecinit. maxime autem ab alijs creaturis iuari dicitur homo per hoc q̄ ex earum noticia quasi vestigio quodam ad dei cognitionem (quem colere honorare adire et ad quem velut sagittarius ad signum in agendis aspiciere debet) erigit ac manuducitur. Ideo scia oīs a sapiētib⁹ hui⁹ seculi hūanis partalaborib⁹ viribusq; oipotētis ⁊ veri dei aliqua lē agnitionē hoīb⁹ affert. vñ ⁊ noticiā omnē humanitas habitā bonā laudabilē honorabilēq; aristoteles in prohemio de aīa supponit. q̄ vcz quecūq; illa fuerit intellectū nostrū suapte natura in deum dirigens ip̄m valde perficit ordinat ⁊ decorat. Et tanto sciam aliquam digniorem existimare oportet quanto altius certiusq; deū nobis insinuat. propter hec ei sciētiā alterā altera honorabiliorē ibidem philosophus idem cōmendat. ¶ Cum igitur in mathēaticis doctrinis horū vtrūq; manifeste appareat: merito post primā phiam ceteris humanis sciētjs p̄ferende sunt: easq; dignitate antecedunt. Hec inq; nobilissimarum creaturarū naturas virtutes ⁊ operationes i q̄b⁹ immensa dei potentia sapientia ⁊ bonitas maxime resplendet demonstratonum certitudie ostendunt. Dicitur ei in sc̄do methaphisice q̄ scribologia id est certitudo mathematica nō in oīb⁹ sciētjs reperitur. ⁊ Lōmentator ibidem sciētie inquit mathematice sunt in primo summoq; gradu certitudis. In tertio ēt eiusdē methaphisice demōstratiōes mathematice ex hoc certissime approbant q̄ semp̄ ex cā vel rōne formali assumūf. dicit em̄ ibi q̄ i mathēmaticis neq; bonū neq; finis neq; sit vlla demōstratio ex eo qd̄ est p̄p̄ hoc. ⁊ c. id est nichil demonstrat ex cā finali materiali aut efficiēte sed ex sola ratione formali. Non em̄ pbamus triāguli tres āgulos valere duos rectos p̄p̄ aliquē finē ad quē ordinēf. nec q; sit ex tali materia fact⁹. aut a tali agēte sicut p̄cedit i phisicis disciplinis: sed quia ip̄licat aliquid trian-

guli rōnem h̄re et non illā passionē. Insuper i sexto ⁊ vndecimo methaphisice has sciētiās phūs multis prosequitur laudibus. nūc q̄dez optimū dicit mathematicarum genus. nūc vō eas doctrinas nullo addito sed anthonomatice vocat. Et i p̄mo posteriorū mathematice in q̄t scie sunt sicut videre ad intellectū adeo em̄ clara euidēsq; ea ē noticia quā de reb⁹ tradūt vt equo iure intuitio aut visio dici mereat. Et i sexto thopicoz eadē nobis notiora ⁊ sc̄dz naturā i mathematicis asserit. cui⁹ tñ opposituz in sciētjs accidit naturalib⁹ vt tā in phemio phicoz q̄ i septimo methaphisice palā oīdit. Immo vbiq; modū sciētificū demonstratiūq; declarare nitit phūs ad exempla mathematicarū sciāz se p̄uerit q̄ i ei⁹ libris logicis phicis ⁊ metaphisicis videre p̄optum est. In alijs idē sciētjs p̄p̄ earū minore certitudinē doctorū diuersitas ⁊ opinionū p̄trouersia locū h̄z. in mathematicis nō nequaq; quicqd̄ ei sibi tradit aut clarissime scitur aut oīno ignoratur. ec ante demōstrationē quis se quicq; itelligere opinatur. Et quib⁹ oīb⁹ harum sciētiarū maxima certitudo satis cōvincit. ¶ Cū duplex sit sciētiarū mathematicarū gen⁹ hec qd̄ sunt pure mathematice vt arithmetica ⁊ geometria. Ille vero mixte aut inter phisicas ⁊ mathematicas medie musicā scilicet perspectiua et astrologia (has enim tres medias phūs in sc̄do phicoz ponit) p̄me due certissime sūt sed res nimias sūmalq; nūeros. s. lineas superficies aliasq; corporeas dimēsiōnes perscrutātur. Tres vero alie ⁊ si demonstratiue sūt probabilitates tamen opiniōesq; que phice sunt q̄q; recipiunt: de rebus autem preciosissimis cognitiq; dignissimis diserunt. Hec igitur tres oīm particulariū sciētiarū nobilissime sunt. quia in eis simul phice ⁊ mathematice peritie pulchritudo reperitur. que eniz phice sunt obiecti pollent nobilitate. que vero mathematice demonstratonis gaudent certitudine. vnde rerum naturalium non inductiue ⁊ debilitate (vt alie sciētie per multe) sed demonstratiue et sciētificē cognitionem seruata materie qualitate tradunt. ¶ Harū tū mathematicarū oīz sūma decor atq; p̄fectio astrologia est. cuius laudes ⁊ preconiā exequēdo latius oīdimus. Hec namq; dignissima sciētia ex quattuor maxime p̄ ceteris venit cōmendanda. Primo ex materie seu obiecti dignitate. deinde ex modi procedendi certitudine. postea ex inuentorū auctorūq; sublimitate demū vero ex finis arduitate. q̄ enim rei digeste dignitate astrologia oēs alias pticulares sciētiās excedat hec res indicio erit. quia vt p̄tholemeus in primo ⁊ Almagesti ⁊ quadriptiti habet hec sciētia celozum ⁊ ornatissimo rū astrozū naturas virtutes motus ⁊ effect⁹ speculatur. talia autem corpora Aristoteles i sc̄do phicozū diuinissima dixit manifestorū ⁊ in secundo de celo corpora illa intrāsmutabilia nec tpe senescētia inueterabilia aut fati-

Duma = narū ic = entiarū cōmen = tio.

Mathe = maticarū certitu = do.

Mathe = maticarū oīa.

Qua = drupli = ces astro = logie lau = des.

Ex ob = iecto.

In astronomiam

gabilia probat. quorum motus ordinatissimus continuus atque perpetuus est nec ipsius potest creatura vlla quo quomodo impedire. Et in secundo de generatione causas primas eorum que hic inferius corporaliter producantur celos astras dicit cum generationum et corruptionum ac periodi rerum naturalium rationes inuestigat. Et in primo methæororum totum hunc mundum inferioribus superioribus lationibus asserit gubernari. et hoc quidem non iniuriam quæ ut ex secundo et decimo methaphisice habet in quilibet rerum genere primum causam et regula est omnium aliorum que sunt post. igitur in corporibus primum quod celum est ut probat in primo et secundo celi mensura et regula est omnium aliorum corporum. Et in primo de republica quicunque inquit ad unum finem aliqua plura ordinantur necesse est unum eorum esse dominans omniaque alia regens ordinans et gubernans. ergo inter corpora que omnia deus ad aliquem finem unum destinavit necesse est unum aliorum esse gubernativum hoc autem celum est. Et in secundo de anima empedoclis aliorumque antiquissimorum dictum introducit solem partem hominum deorumque putari. quod ei consonat quod in secundo phisicorum dicitur sol et homo generant hominem. Et in duodecimo methaphisice totum uniuersum domum bene gubernate comparat phisicum. cuius deum velut optimum patrem familias (qui et seruis et liberis singula precepta prudenter imponit) dixisset: tandem elementaria et caduca hec inferiora corpora seruis sibi legem positam sepius transgredientibus. celestia vero corpora filijs et liberis (qui amore quodam ducti omnia sua opera iuxta tenorem precepti voluntatisque paterne explere nituntur) coaptant. hec enim in motibus actionibusque suis preter insitam sibi legem agunt nihil illa vero a nature sue ordine debito sepius agendo deuiant. Unde phisicus in secundo phisicorum: casum et fortunam nullum locum in celestibus corporibus multum autem in his inferioribus habere dicit. Cum igitur alie omnes discipline aut nullam aut non ita propriam celorum et totius uniuersi faciant theorias sed earum precipua intentio circa corruptibilia versetur corpora palam est astrologiam eas omnes hac ex parte antecellere. Unde inter ceteras humanas scias hec tamen de se dicere poterit illud Ecclesiastici. xxiii. ego in altissimis habitavi et thronus meus in columna nubis girum celi circuiui sola et profundum abyssus penetraui. et in fluctibus maris ambulavi. et in omni terra steti. ubi omnes astrologie partes tangi videntur ut infra explicabitur. ¶ Ex suo etiam procedendi modo certissimo astrologia super omnes humanas scientias laudat. si quod ei vigor et modus huius procedendi phisicus ex effectibus. scilicet ad causas pueniendo hoc in astrologia que parti phisica est tanto excellentiori modo reperit quanto altiores causas suo processu inuestigat. Nec namque ex motu celi perpetuitate et regularitate primorum mouentium spualitate in materialitate et infatigabilitate concludit. ideo phisicus in duodecimo methaphisice cum de separatis substantijs ratiocinaturus fuit supponibus astrologicis dixit esse utendum. Ex multiplici

Ex modo
precedendi

quoque erraticarum stellarum motuum varietate eccentricorum orbium et epiciclorum (re quæ nimis ardua multisque incredibilis) dispositiones mirifica dei sapientia excogitatas Pythagoras et Ptolemeus pluresque antiquorum intellexerunt. Infallibile etiam demonstrandi modum aliarum quattuor mathematicarum hec sola comprehendit. ibi enim geometricis theorematibus non modo celorum et stellarum verum etiam elementorum dimensiones comprehenduntur et mensurantur. motuum quoque celestium nomine arithmetice numerorum ratio nibus cognoscuntur. tot etiam tanque differentes celorum cursus armonica musica proportionalitate connectuntur. sicut enim vocalis armonia consonantia est sonorum in acuto et graui ut in secundo posteriorum dicitur: sic quoque motuum illorum coaptatio in veloci et tardo naturalis est armonia. Et ob hoc Pythagoras ex celorum motibus sonos armonicos dixit generari ut phisicus refert in secundo de celo quod etiam Boetius sentire visus est in primo sue musice libro ac si ubi mundana est armonia ibi sonora deficere non possit. triplicem enim musicam armoniam Pythagoras distinxit vocalem scilicet unam humanam aliam que debita est virium hominis adinuicem proportio. vnde et animam nostram ex numeris armonicis constare dixit ut habetur ex primo de anima: mundanam tertiam partium scilicet uniuersi adinuicem consonantiam atque ob id rerum omnium essentias numerorum species putauit ut dicit in primo methaphisice. Non desunt etiam perspective demonstrationes hanc scientiam condecorantes. irradiationum enim et aspectuum stellarum rationes que in primo quadripartiti ponuntur magnitudinum etiam astrologie spissitudinumque celorum inuestigationes que in almagesto traduntur perspective sunt. cuius scilicet ex anguli visualis pyramidis quantitate radiorum longitudine ad basis et distantie quantitatem arguitur. Huius igitur scie processus omnium aliarum modis certior est. vnde phisicus in duodecimo methaphisice astrologiam maximam mathematicarum appellauit: quod scilicet omnium aliarum mathematicarum perfectiores hec sola eminet continet. ¶ Huius insuper tante doctrine inuentores auctoresque plures et celeberrimi fuerunt sed eorum paucos memoraturos digniores in medium adducemus. Refert enim Josephus antiquitatum libro primo capitulo. iiii. quod filius Set primi inuenerunt scias celestium et ornatus eorum et capitulo octauo quod tribus Noe propterea hominum vita per tot annos fuit prolongata quia rebus vite mortalium acomodis et vtilibus inueniendis operam dabant. astrologie scilicet et geometrie et capitulo. xvj. quod Abraham iter chaldeos nutritus (quod mathematicas scias platurerunt) primus tradidit sacerdotibus egyptijs astrologiam et geometriam apud egyptios etiam sacerdotes ex publico erario salariati scientijs inueniendis vacabant ut dicit in primo methaphisice. quorum studio vigilansque hec scie mathematice iter egyptios floruerunt et ab eis ad grecos a grecisque ad latinos et idos deueniunt. Atlas etiam (cuius filie fingunt septem

Ex superioribus
astrologicis.
Sicut patet
triarche

Sacerdotes
egyptij.

Atlas

pleiades) astrolog⁹ fuit pitissim⁹ atq; ob hoc ipm humeris celū sustinētē finxit antiquitas

Hermes Hermes quoq; trimegistus q̄ z Mercuri⁹ dictus ē magnā astrozū habuit pitā hui⁹ q; scie nō pua monumēta reliq̄t. Sed Ptholeme⁹ si ladelphus clarissimus egyptioz rex tm̄ super alios astrologos caput extulit vt nō modo astrologiā late āpliauerit verū etiā oīm p̄decesoz errata rescauit z veritates tā a se q; ab alijs reptas in summa collegit ita vt totā hanc sciam de nouo eudisse ac peperisse videatur et iusto titulo astronomozum ducem parētemq; fateri ipsum oporteat. Hic adeo oīm bonarū artium audius ardētissimusq; fuit amator: vt ex omni natione que sub celo ē largissimis muneribus sapiētes ad se cōuocauerit in omniq; sciendi gñe doctus euaserit z ingentē bibliotecā multa vsq; ad tēpora duraturā in egypto confecerit. nec humanas tm̄ scias dignissim⁹ hic princeps curauit: sed etiā in sacra diuināq; sapiētia (que tūc apud solos vigeat iudeos) deo tradente voluit edoceri. vnde ad eius instantiā septuaginta duo ex doctoribus ebreoz vt Hieronimus refert bibliā ex ebreo in grecū ydioma trāstulerūt z hec vsq; in hodiernū diē translatio septuaginta interpretum dicit. Post Ptholemeū Thebit. Alphragamus Almeon Albategni z plures aliq; pitissimi antiq; i astrologia floruerunt. In nostra tm̄ europa maximī fuerūt astrologi. gloriosissim⁹ nāq; belli triumphator. Julius cesar romanozūq; impator: sēper augustus p̄spicacissim⁹ fuit astrolog⁹. vñ in cōmētarijs suis magnā orbis terrarū ptē astrologica rōne describēs geographiā ēt se sapere mōstrat. Illustrissimus etiam hispaniē z romanoz rex. Alphōs⁹ hui⁹ noīs decim⁹ z si in multis doctrinis fuerit pitissim⁹ astrologiā tamen sibi dilectam p̄celegit famatissimasq; celestium motuū tabulas miro quodam artūcio cōposuit. In quibus ad totum tēpus post vniuersale diluuiū oīm stellarū cognitarū loca et motus certa nūeri ratione tradidit: vñ oēs priores astrologos tabularios p̄cordauit corripuit et declarauit. ideoq; princeps tabularuz dī. Silr parisius Johānes de lignerijs z Johānes de saxonis. dñs Petr⁹ de aliaco famosissimi astrologi. In āglia nō Johānes de sacrobusto z qdā doctor āglicus cōpositor summe āglicane In germania āt Georgi⁹ purbachi⁹ et Johannes de mōte regio aliq; cōplures astrologi floruerūt multaq; z egregia opera posteris reliq̄rūt. Gaudeat igit regis z ipialis astrologia q̄ tāta inuētōz auctorūq; suorū scititate maiestate z sublimitate p̄mēdat. ¶ Finis quoq; h⁹ scie p̄/strenu⁹ z diuin⁹ est p̄ creaturas scz sensibiles ad dei cognitionē hoies eleuare. Si em̄ oīs hūana scia (vt apls i assūpra ppōne docet) p̄p̄ hūc finē maxie hoib⁹ p̄ferē tāto certe magis oibus alijs in hoc iuuabit astrologica speculatio quāto ex digniorib⁹ creaturis nobisq; manifestiorib⁹ dei p̄fectōes insinuat. vñ z p̄pheta in psalmo octauo ex celozū

Thebit.
Alfra.
Almeon
Albate.
Julius cesar

alphōs⁹ rex.

Johannes de lignerijs.
Johannes de saxonia.
Johannes de sacrobusto.
Johannes de germania.
Johannes de monte regio.
Ex finis strenuitate

et stellarū ornatu deū admiratus ait. Videbo celos tuos opa digitorū tuoz lunā z stellas q̄ tu fundasti. et i psalmo. xvij. Celi enarrāt gloriā dei z opa manuū eius ānūciat firmamētū. quia ex tāti opis dignitate summā artificis sapientiā potentiā z bonitatē argumentabatur. p̄p̄ idē etiam i psalmo. cxlviii. Laudate iquit dñm sol z luna laudate eū oēs stelle et lumen laudate eū celi celozū. et Danielis. iij. dī: benedicite sol z luna dño benedicite stelle celi dño: quia ex cognitiōe quā hoies de celis et astris habent statim in laudem et benedictionē creatoris assurgunt. et p̄pter hoc illa corpora deū laudare et benedicere dicūtur Si enim vt dicitur in primo methaphisice propter admirādi de effectibus manifestis inceperunt homines de causis occultis philosophari: planū est nullam sensibiliū rerum tantum nos in admiratione stupidos ducere quantum colorum structure ornatissimāq; compagem. vnde phis ibidem exempla admirationū ex luminarium eclipsibus z solis cōuersionib⁹ adducit. nulla igit res tm̄ in causarū iuestigationem z precipue cause efficientis nos concitabit promouebitq; quantum superiorum illarum lationū intuitus Ideoq; in hystoria beate katherine alexandrine yginis z martyris fertur: q; dum ipsa cum quinquaginta phis ydolatriis disputaret vnitatem veri dei concludere volens aspiciere inquit scillas celi et ornamentum earum et cogitate qualis z quātus sit qui illas in sca bellum sibi fecit Aristoteles etiā i duodecimo methaphisice astrologiam precipuā sapientie partem acceptauit. quia p̄cipuā dei z angeloz cognitionē phis z sapiētes ex astrologia sumpserūt. vñ in sc̄bo de celo magnū qd est de reb⁹ celestib⁹ aliqd posse cognoscere etiā si debili z thopica rōe id habeam⁹ Ptholeme⁹ itē i p̄io quadripartiti c̄plo. iij. vniuersalit inq̄t dicim⁹ nichil eē in quo tm̄ lucrez aia sicut i hui⁹ scie cognitiōe. p̄ ipaz etem̄ ad humanarū diuinarūq; rex noticiā puenim⁹. Multas etiā alias hui⁹ scie vtilitates Ptholemus oñdit. dicit em̄ in q̄nto verbo cētuloquij. optim⁹ astrologus multū malū phibere poterit qd scdm stellas vēturū est cū earū naturā p̄sciuerit. siceim̄ p̄muniet eum cui malum futurū est vt cum venerit possit illud pati. Et in octauo verbo eiusdē aia sapiēs ita adiuuabit opus stellarū quēadmodū feminator fortitudines naturales q; licet nos simpliciter actiones celestium corporoz impedi re nō valeam⁹ scdm quid: tm̄ hoc possum⁹ alit scz z aliter passum disponendo. sicut etiā ignis actionem combustibile remouendo aut humectando impediremus. Unde cum aeris alterationes excessus et intemperies precognouerit astrologus multū saluti hoim̄ prouidere poterit aut humana corpora contrarie disponendo aut ea inde remouēdo. Lūq; puerorum abilitates aut naturales passiones ipetuzq; sciuerit talibus cibis aut regionibus vel inter tales gētes aut talib⁹ deniq; morib⁹ ipos educabit

In astronomiam

Theolo-
gorum detri-
minatio
astrolo-
gie fauet

ut bonū adaugeatur et maius fiat: malum ve-
ro temperetur et diminuat. quēadmodū agri
sole in feminū projectionibus arborūq; plan-
tationibus impedimenta nociuarum radicum
aut herbarum tollūt simūq; et terram bonam
virtutem feminalem coadiuuantia propinant
et apponūt. ¶ Hec tamen qui diuinam astro-
logiam tot tantisq; laudibus efferre conor de
terminationi cuidam alme facultatis theolo-
gie doctorum Parisiēsiū super quibusdam
mathematicis libris nuper edite isicio. Lum-
enim sacra doctrina aliarum omniū scientiarū
de mina et gubernatrix sit iuxta illud Pro-
uēbiō nono: misit ancillas suas ut vocarent ad
arē et ad menia ciuitatis. et in p̄mo metha-
phifice dicit q̄ sapientia dea sciētiarū est: eius
profecto erit si quid falsum erroneū ad deive-
cultum inutile in alijs sciētīs appareat id fū-
ditus euellere stirpare et dāpnare. vñ apostol⁹
secūdo ad cor. xj. consilia inquit destruentes et
omnē altitudinē extollentē se aduersus scien-
tiam dei. et ph̄s in p̄mo elenchorū dicit q̄ sa-
pientis est non mentiri et mentientē manifesta-
re: summa autē sciētia sapiētia dicitur in p̄mo
methaphifice. ad eandem etiā doctrinā perti-
nebit aliarū sciētiarū veritates declarare cor-
roborare et defendere. dicitur enim primo ad
cor. ij. spiritualis homo iudicat oīa et ipse a ne-
mie iudicat et hic vere est theologus: de quo
etiā ph̄s in primo methaphifice: sapiētis in-
quit est omnia scire et de oībus iudicare. ideo
predicti doctores et veritatis catholice zelato-
res volentes tam dñam q̄ eius ancillas omni
falsitate purgatas immunefq; custodire: falsa-
rios quosdā scriptores et veritatis corrupto-
res (qui castissimā astrologiam cū scenicis me-
retriculo nixi sunt collocare eāq; apud dñam
suam de magno superstitionis culmine falsa q̄-
dam immiscentes diffamare tentarunt) a gene-
rosissima astrologorum scola perpetuo eiciens-
dos et dāpnandos itaq; dāpnatos pronūcia-
runt. de quorum numero sunt fere omnes qui
circa futuroz iudicia temere scripserūt. Hos
etiā multis iam ante seculis verissimus astro-
logorum. Ptholemeus in primo quadripartiti
caplo secūdo dāpnauerat dicens. sunt q̄ plu-
rimi qui ut multa lucrifacerent alterius false
doctrine pronosticationem habentes eā huic
ascribere scientie a quibus multi decepti ad
hāc impellebantur opinionē ut in huius scien-
tie regula multa predicerent ita ut in opinan-
do eius nature modum excederent. quapro-
pter hoc eorum opus multorum fuit occasio ut
nō solum q̄ ex ea nesciri potest verū etiā quod
scibile est villipenderent. nos autē inquit sciē-
tiam hanc nequaq; explicabilem prout ratio
phifica postulat explanabimus. Unde preter
quoz dē (ipsam determinationē egre ferētū)
astrologorum sententiam prefatos doctores
theologos de republica astrologica beneme-
ritos fateor. Ptholemeusq; si hodie superui-
ueret magnas gratias eis haberet. imo age-

ret et referret qui liberalissimā hanc suā prole
de barbaroz seruitute liberarūt. Nec minus
laudabiliter aut merito eos egisse credide-
rim q̄ nobiles machabeos cū templū domini
infidelium et tyrannorum expurcatis mūdari
fecerunt ut haberetur secundi machabeorum. x.
Vestigiaq; christi domini eos dicas sequutos
qui vendentes et emētes domū dei conquinā-
tes a tēplo reiecit ut dicitur Mathei. xxi. Sic
igitur nostris diebus expletum est quod in pa-
rabola christus dixerat Luce. xi. cū scz fortes
armati a sacratissima theologie arce i atrium
astrologie descenderūt et tyrannos illud inui-
ste possidentes extruserunt spoliatoz id est
libros suos igni luto et alijs diuiserūt. ¶ Sed
astrologie ut Ptholemeus dicit in principio
quadripartiti due p̄cipue sunt partes altera om-
nino speculatiua que celozum et astrozū dispo-
sitiones quātitates et motus ceteraq; illozum
accidētia iquirat. altera velut practica que per
eozū virtutes et influentias huius elemētaris
regionis immutationes ceterosq; effectus cō-
sequentes iudicat et predicat. prima demōstra-
tiue et mathematice p̄cedit. diciturq; P̄sidoro
teste astronomia. secunda phifica probabiliter
contingēterq; inducit cuius iudicia ut Ptho-
lemeus dicit in primo verbo cētiloquij media
sunt inter necessariū et possibile et sic quādoq;
deficiūt ut dicitur primi quadripartiti caplo. iij.
et hec secūdu P̄sidorū proprie est astrologia.
P̄tima pars elegantissime traditur a Ptho-
lemeo in almagesto vbi processu mirabili res
multis inexcogitabiles et que humanā viden-
tur trāscendere facultatem circa celestem ma-
chinam rimatus est. et propter hoc liber ille al-
magestum id est opus diuinū dictum est. Hec
autē astronomia duplex est: quedā demonstra-
tiua que proprie dicitur theonica: alia tabula-
ris que est computatiua. cui etiam annectitur
et compotus ecclesie et scientia instrumentoz
astrologie: que sūt astrolabium/quadrans: ar-
milla/cylindrum/regule Ptholemei/ et sphe-
ra solida. Et sic oēs tractatus alioz doctorū
qui post Ptholemeū in hac parte scripserunt
scz theorice planetarū. Gerardī chremōnēsis
et Georgij purbachī: tabule Alphonsi: oīmq;
alioz. liber Albategni de motu syderū: liber
Thebit de ymagine mundi. Alphaganus de
aggregationibus stellarū. tractatus sp̄here et
astrolabij Johannis de sacro busco. similiter
et tractatus quadrātis aliozq; instrumentoz
et quotquot aliū tractatus sunt: ex almagesto
Ptholemei excerpti sunt: ip̄mq; diuinū librū
declarant mēbratimq; explicant. Huic etiam
astronomie supponit geographia aut cosmo-
graphia. in qua licet Macrobius Strabo/ et
multi aliū scripserint: artificiosius tamē et pla-
nius omnibus alijs eā nobis tradidit Ptho-
lemeus ut h̄s qui celeberrimū ei⁹ librū de
situ orbis viderunt p̄spicuum est. Secundam
huius scie ptem scz astrologiam idē tradidit
Ptholeme⁹ in libro quatuor tractatum qui

Astrolo-
gie diuisio.

Astrono-
mia

Astrolo-
gia.

dicitur quadripartitum. in quo experimentis multis influentias / virtutes et actiones stellarum in subiectis huius corporibus probavit. et futurorum quorundam effectuum pronosticationes per hanc scientiam hominibus esse possibile ostendit: et usque ad quantum talis scientia se extendere possit. quosque fructus ex ea sequat declaravit. naturasque et proprietates signorum stellarum fixarum et planetarum et plagas terre habitabilis eis subiectas distinxit et determinavit. et futurorum accidentium que in aere et in corporibus hominum propter actiones stellarum contingunt cognoscendorum modum tradidit et huic libro centiloquium tractatum fructus astrologie continentem adnexuit. Hanc tamen astrologiam multi ut dictum est plura falsa immiscetes late ampliarunt. nam Albumazar. Abul abenragel: Suidas bonati / Abraham auenezre et multi alij hanc in quattuor distribuunt partes. ita ut prima sit de interrogationibus. per quam cuiuslibet de rebus humanis proposita questionis etiam de hominum cogitationibus nodum se solvere putant. Secunda pars de hominum natiuitatibus per quam multa particularia nec per causas naturales (ut credendo) cognoscibilia se pronosticari dicunt. cum tamen astrologus ut dicitur in primo centiloquio res tantum in vniuersali iudicare debeat. Tertia pars est de reuolutionibus annorum et induratione mundi et in vita hominum. et huic parti supponitur liber de magnis coniunctionibus Albumazar et summa anglicana et plures alij libri. Quarta pars est de horarum et dierum electionibus ad diuersa opera inchoanda. huicque parti supponitur doctrina superstitiosa ymaginum et sigillorum. qui ad infirmitates aut sanandas / aut introducendas ad passiones hominum aut excitandas / aut cohibendas / ad multaque alia bona et mala operanda certis temporibus in methallo aliquo vel in cera argilla aut certa specie gummy sculpiuntur et imprimuntur. Sed Ptolemeus qui ut diximus astrologie verus fuit dictator iudicarie partis duotantum posuit membra que ex principijs physicis et astronomicis haberi possunt: hec tamen non sic lata nec ad tot particularia descendunt sicut predicti diuinatores tradidit. Primum membrum vel pars est de temporum immutationibus et vicissitudinibus que tamen ex diuersis planetarum aliarumque stellarum naturis motibus et aspectibus: tum ex luminarium eclipsibus in aere ambiente contingunt. quibusque nunciat excessum caloris / frigiditatis / humoris / aut siccitatis: nunc autem ad tepere aer ipse et in eo contenta vegetabilia animaliaque alterantur. et hanc tradit in secundo quadripartiti. Altera vero pars est scientia eorum que humanis corporibus ex stellarum virtutibus / figuris et dispositionibus in horis generationis et natiuitatis accidunt. ut puta hominum complexionibus / figure / stature / passionibusque insurgentes et actus illas consequentes que omnia ex aeris dispositione in eisdem horis aliquo modo sciri possunt. et hanc docet in tertio et quarto quadripartiti

Alia autem omnia iudicia ab alijs addita non astrologica sed magica aut diuinatoria censenda sunt.

Sed propter huius tamen doctrine arduitate quam diximus multe dispositiones prece in discipulo ad ipsam aspirante requiruntur. non enim sufficit intellectus nostri acies difficilia statim attingere nisi per quedam sibi notiora introducat ut dicitur in septimo methaphisice. ideo multi introductorios tractatus ad primam huius scientie partem alij ad secundam composuerunt. Ceteris tamen breuior / facilior et utilior tractatus de sphaera mundi quem iohannes de sacro busto edidit vulgatissimus in omnibusque generalibus studiis communissimus habetur. Cum enim tota in astrologia de celis eorumque motibus magna fiat speculatio: nos autem neque gradus eorum neque circulos in eis ymaginabiles visu cernere: eosque ad libitum reuoluere possimus: non modo preterita aut futura: sed nec presentia omnia que in celis fiunt homo videre sufficit nunc alibi dies est alibi nox. vni sol aut stella hec oritur alteri occidit: nec omnibus inesse locis quis simul potest: aliquibus sphaera se demonstrat rectam aliquibus obliquam et hoc multipharie: opus igitur fuit artificialem aliquam sphaeram instar celestis illius conficere que ad votum mouere et modo rectam modo obliquam diuersimode statuere valeamus. qua veluti exemplo eorum in naturali et celesti sphaera aguntur comprehendamus. Ideo tractatus iste (que compositio nem vsusque talis instrumenti et per ipsum de totius mundi forma ratiocinari nos docet) maxime utilis censendus est. eius tamen laudes utilitateque pro multe cum auctoris prohemium deo duce exposuerim aperient. Subiectum igitur scientie huius tractatus est vniuersum id est mundus corporalis. Et supponitur scientie almagesti que dicitur astronomia: immo est introductorius ad ipsam sicut alchabictus ad astrologiam in quadripartito et centiloquio traditam. Titulus autem huius tractatus erit iste. Incipit tractatus de sphaera mundi ad sphaericam scientiam. introductorius: quem Johannes de sacro busto ex libris Ptolemei Alphragani / Thebit / Albategni aliorumque excerpit. Ubi tres eius cause materialis scilicet efficiens et finalis apte explicantur. causa autem formalis in textu prohemiali abunde manifestatur. Ceterum omnes astrologice professionis scolasticos (non quidem imperitos / aut inuidios mordacesque canes: sed quos aliorum vigilias et studia videre oblectat / eaue equo suscipiunt animo) exortos velim: ut si quid in hac nostri commentarii editione minus exacte / minus culte / minus bene dictum putauerint: id pie aut interpretentur: aut suppleant. sin autem in philosophie scolae veritatis theorie partem aliquam opera nostra immisisse videamur: eam in communi utilitatem (qui precipuus nostri laboris extitit finis) pro viribus benigne laudent promulgent et disseminent sic enim ut in secundo methaphisice tradit philosophus scientiarum facta sunt incrementa.

De huius tractatus necessitate.

Falsorum astrologorum iudicia.

Ptolemei iudicia



Johannis de sacro busto sphere mū
di opusculum. vna cum additionib⁹ p-
opportune intersertis. ac familiarissima
textus expositione Petri. L. D. felici si-
dere inchoat.

Prohemium auctoris.

Propos-
tio dicen-
dorum.



Trit Johannes. tractatū de
Sphera mundi quattuor ca-
pitulis distiguimus. Dictu-
ri primo (quorundam termi-
norum expositione premissa) de forma

mundi. In secundo de decem circulis:
ex quibus sphaera materialis componi-
tur: z illa supercelestis quam per istam
ymaginamur componi intelligitur. In
tertio de ortu z occasu signorum. de di-
uersitate dierum z noctium. de hijs que
accidunt habitantibus in diuersis locis
terre. z de diuisione climatum. In quar-
to de circulis eccētriciis et epiciclicis pla-
netarū de proprijs motib⁹ tam eorum q̄
octaue sphaere ac etiā none. et de causis
eclipsium planetarum. Glosa.

Iste est tractatus de sphaera mundi quem magister Johannes de sacro busto ex libris ptholomei Thebit. alphiagani et aliorum recollectit. Cui etiam textuales additiones ubi opus fuit adiecimus. omnia tamen sub eiusdem auctoris nomine propter eius antiquitatem dicta volumus. Huius autem opusculo sicut moris est prohemium auctor premitit. in quo breui argumento principia huius doctrine puncta perstringit. Et enim docet philosophus tertio rethoricoz oportet locum facere in afo future orationi. Et hoc ideo quia cum homo ab ineunte etate a principioque sue natiuitatis sit oiuo ignorans et quasi tabula in qua nichil scriptum est possibilis tamen depingi: scientia autem in nobis naturaliter non fiat nisi ex quibusdam precognitis: indiget semper animus discipuli in aliqua doctrina erudiendi quibusdam rerum precognitionibus excoli parari et disponi quatenus ignorantie nebulæ impediētes excutiatur. Hinc factum esse credibile est ut auctores librorum quam vilitatissimum habeant operibus suis prohemia seu preludia quedam premittere: quo locum in animis auditorum struere future orationi in doctrina tradenda facile possint. **S**ed quia homo liberum agens est cuius in agendo principia sunt intellectus dirigens per cognitionem et appetitus mouens per amorem: non solum igitur sat est animus eius quo ad intellectum pro scientie susceptioe disponi: verum opus est appetitui (qui ad scientiam prosequendam moueat dispositionem) aliqualem inducere. In quolibet igitur prohemio tria primum notari debent. Primum est eius scientie quam pollicetur dignitas aut utilitas que attrahat voluntatem auditoris per amorem: voluntas enim que bona digna et vtilia respicit est primum mouens omnes animi vires ad suas operationes. Secundum est dicendorum ordo librique diuisio que in intellectum disponant primumque ignorantiam abisciat per quandam preuiam et communem rei cognitionem. Tertium est materie digerende difficultas que de fide propellat et vigiliam excitet per attentionem. **D**ia autem hec diligentissime auctor iste considerans more boni preceptoris in suo prohemio primo auditores attrahit allicit beniuolentiamque ab eis captat ex huius scientie dignitate et utilitate cum inquit tractatum de sphaera mundi. Mobilitas enim scientie cuiuspram ex objecti seu materie perfectione et eminentia modoque procedendi optimo potissimum teste Aristotele attendit. Constat autem huius sensibilis mundi machinam (de qua presens sese offert speculatio. quam etiam ut augustinus ait deus ad maiestatis: sapientie: et potentie sue manifestationem condidit) perfectissimam et excellentissimam esse. dicitur enim gen. primo. vidit deus cuncta que fecerat et erat valde bona. quod exponens Augustinus in enche diceit bona sunt singula que deus fecit sed simul vniuersa valde bona. quia ex omnibus consistit vniuersitatis admirabilis pulcritudo hec ille. si enim vnaqueque dei creatura in se perfecta est quanto magis vniuersum omnium creaturarum perfectiones includens ut Aristoteles arguit primo celi. Modus etiam procedendi huius doctrine egregius est nunc philosophus causas ex effectibus signisque concludens. nunc mathema-

ticus per causas effectus demonstrans. vtriusque scientie floribus adornatus in quo tam philosophice quam mathematice pericie gloria reperitur. Ideo Aristoteles in secundo physicorum astrologiam mediā philosophice et mathematice ponit. Utilitas quoque non parua ex huius tractatus doctrina illo probo hominibus insinuat. Confert enim primo et valde cuiusque acco modum est qualiter huius mundi machina (qua ipse tegitur continetur: et in qua assidue vitam degit) structa sit per nosse et hoc ipsum ei iocundissimum est ut pote tanti domicilij fabricam ordinem perfectiones que non ignorare. Docet insuper philosophiam Aristotelis pertractantes: eiusque latebras rimari concantes numerum ordinem situm et motus elementorum celestiumque corporum (de quibus multis alijs latissima et que facillima est hic determinatio) hac doctrina duce perscrutari. Medicos esse (teste ypocrate) astrologos esse conuenit cuius scientie hec prima ianua est. Valde preterea opus est sacre doctrine professoris singulas vniuersi partes quas sepius diuini codices commemorant indagasse alioquin in plerisque sacre litterature partibus cespitarent. **S**ecundo auctor efficit auditores dociles ex operis sui diuisione breuitate: et modi procedendi facilitate subnectens quattuor capitulis distinguim. primum quidem est operis breuitatem facile procedendi modum debitumque doctrine ordinem in modum adolescentum ingenia (quo melius et facilius doctrinam capessant) abilitare. que enim plura et ordinate minus dicta sunt tardius et difficilius capiunt homines premitit igitur operis distinctionem facilem quidem et breuem (quattuor enim duntaxat capita complectitur) ordinemque dicendorum apposuit. qui cum lectionem suam bene diuidit et ordinat generalē rei noticiam ante omnia ingerit ignorantiam negationis a discipulis pellit et modum adiscendi nobis in natum insitum congestumque prosequitur: quo et per sensum et per intellectum res prius confuse apprehendimus. postea vero earum determinam. vnaquaqueque ut in prohemio philosophorum dicitur Aristoteles. Alacem quoque in libro de aspectibus ait quod totius rei visibilis comprehensio primo fit per pyramidem radiosam: sed visionis certificatio fit per axem super singula puncta visibilis transportatam. **T**ertio auctor incitat discipulos ad attentionem per totum residuum prologi multa pulchra et sublimia et difficilia proponens que se enodaturum pollicetur. Excitat quidem duo genera hominum. primo valde ingeniosos et solertes quibus opeprectum est difficilia et omnibus frequenter abdita vsque ad minima scrutari: res autem faciles et fere cōes floccipendere. Secundo excitat desides et tardos ut omni adhibita diligentia et labore studeant huius operis lectioni vacare. secus autem (cum hec aliquid sunt difficilia) parum eodem modo reportaret. De vniuersi enim compage celorum et elementorum numero natura/figura/ordine/etque eorum motibus et quantitatibus (que omnia primum capitulum absoluit) magna fuit et est apud philosophos ambiguitas et in qua alij alijs valde dissentiunt. Quidam namque vnum tantum posuerunt corporeum elementum. alij vero plura. et horum quidam numerum certum: alij autem infinitum numerum dixerunt elementorum

De p̄hemio
necesse
sitate in
quolibet
opere.

Que et
quot req̄
runt i p̄
hemio

De huius
scienobis
litate.

De vtili
tibus
huius tra
ctatus.

Difficul
tates pri
mi capli.

Sphere mundi

Item quodam elementaria et celestia corpora eiusdem nature existimauerunt alij vero diuersarum. Adhuc quodam elementis attribuebant figuras comicas. id est angulares cubicam videlicet octocedram ecocedram et pyramidalem: alij autem figuras agonas. id est circulares eis circumscribunt. Preterea fuerunt qui ignem in medio. id est in centro mundi collocarunt: terram autem supra ignem et circa ipsum motam. et non modo unam verum duplicem posuerunt terram: alij autem unam et in centro orbis sitam esse dicunt. Et horum alij motam/alij imotam ipsam ponunt eam tamen quatenus ei non eodem modo omnes assignant. Insuper quodam totam celestem regionem unam et continuam putant esse corpus/alij autem plura et continua corpora sed de eorum numero et ordine multiplex fuit opinio huiusmodi. De octo tamen putarunt celestes sphaeras/alij nouem/alij vero decem. Et quidem solem in secundo celo posuerunt: alij in quarto celo ipsum collocant. Ubi autem tanta doctorum opinionumque diuersitas est materie difficultas insinuat. Has tamen omnes philosophorum diuersitates plerasque alias (quas Aristoteles eiusque commentator in libris de celo et in libris meteororum recitat) auctor iste in hoc primo capitulo valde rationabiliter et paucis absoluet euacuabitque. **C**irculi quoque in celesti sphaera ymaginabiles eorum officia nomina et cuiusque eorum in portiones suas diuisio atque zonarum celi et terre per circulos prout (de quibus in secundo huiusmodi capitulo est sermo) multis per difficultes apparent eosque ymaginari ex falsa debilitate minime valet. Non enim omnium est acrobologia mathematica ut dicitur in secundo metaphysice. **P**lerique insuper ea de quibus in tertio capitulo agitur (ortus versus et occasus signorum et stellarum in orizonte. diurnum et nocturnum et naturalium et artificialium incrementa/decrementaque diuersitates singulis habitationibus ex sole stellis et temporibus accidentibus. Et diuisionem terre habitabilis per climata siue regiones suas) cognitu difficilima putant: nec ab aliquo nisi perspicacissimo plene capi posse arbitrantur. **C**irca orbem vero eccentricos et epicyclos motusque planetarum et octaue sphaere (que capite quarto ymaginari docent) graues accidunt perplexitates. Quidam enim et quidem percellentes viri hos orbem impossibiles iudicarunt/putantes has esse falsas astrologorum fictiones nature impossibiles. quietam tamen Aristotelis putabatur horum positio circuloz vana ut patet ex duodecimo metaphysice. Alij vero et si hos orbem concedant non tamen omnes in eodem numero figura et situ eorum conueniunt. Non desunt etiam qui motus proprios planetarum et octaue sphaere ab occidente versus orientem negauerint: sed dicunt illos motus non esse nisi quasdam planetarum a primo mobili retardationes. Alij autem hos motus ponunt sed horum quidam plures/quidam pauciores motus eidem stelle attribuunt. In octaue denique sphaera sunt qui vicium dicunt esse motum: sunt et qui duos tantum: alij vero tres motus eidem assignant. De causis demum eclipsium difficile est pertractare quas nonnulli ex alicuius corporis interpositione alij vero ex terre motione contingere dicunt. Qui omnia (cum insequentibus de singulis specialem fecerimus mentionem) clarius intueri licebit.

Difficultates secundum capitulum

Difficultates tertij.

Difficultates quartae capituli.

Capitulum primum de forma mundi habet tres partes. prima quosdam terminos proposito necessarios exponit.

Sphera (ut geometre aiunt) est corpus rotunditate perfectum cuius omnes diametri sunt equales sicut globus ligneus ferreus vel lapideus. Hec autem duplex est altera solida que proprie sphaera dicitur altera concava que orbis proprie appellatur. Sphaera igitur praedicta ab Euclide sic describitur. Sphaera est transitus circumferentiae dimidij circuli qui (fixa diametro) quousque ad locum suum redeat circumducitur id est sphaera est tale solidum rotundum quod describitur a semicirculo super diametro fixa circumducto. Sphaera etiam a Theodosio sic describitur. Sphaera est solidum quoddam unius superfacie contentum cuius medio punctus est a quo omnes linee ducte ad circumferentiam sunt equales. Orbis autem est sphaera que duabus sphaeris superfluebus conuexa scilicet exteriori et concava interiori. Hae duae superfaciebus concentricae fuerint: erit ipse orbis uniusformis et aequi spissitudinis circum circa. Si autem earum duo centra extiterint orbis difformis erit corpulentior et in parte grossior in parte vero gracilior. Centrum sphaere dicitur punctus in medio eius a quo omnes linee ad circumferentiam ducte sunt equales. Linea vero recta transiens per centrum sphaere applicans extremitates suas ad circumferentiam ex utraque parte (cum circa eam sphaera reuoluitur) axis sphaere dicitur. Duo quidem puncta aeternam terminata dicuntur poli sphaere. Uniuersa quidam huiusmodi corporis machina unius superfacie concentrica videlicet supremi celi continetur. in cuius medio quae terra est centrum est signabile. atque ab extremo ad extremum uniuersi per centrum secundum reuolutionem celi axis est producibilis. cuius duo extrema puncta dicuntur poli mundi. quorum unum nobis sublimis semper iuxta stellam maris seu minorem visam fixus est. Adhuc itaque mundus iste (licet plurimum corporum concentricorum sit aggregatus) sphaera nuncupatur.

Diffinitio sphaere.

Diuisio eius.

Prima diffinitio sphaere in speciali.

Secunda diffinitio.

Diffinitio orbis.

Eius diuisio.

Quid centrum.

quod axis

quod portus.

Quid mundus sphaera sit

¶ Istud e primu capitulu huius tractatus i quo actor determinat de forma mundi hoc e qliter vniuersi machina structa sit siue quot qb? r qlibus ptrib? p?neat. H? tres ptes pma e qruada tmi- noz expositiua seu declaratiua. Scda q icipit ibi vniuersalis aut ostedit qlis sit forma mundi solu pponedo. Tertia pars q icipit ibi qd aut celu voluaf pbat singulati oia q i scda pte p- ponuntur. ¶ Circa hac diuisione e aduertendum q hm Aristotelē i posteriorib? r quarto metha phisice pmu cuiuslibet ordinate doctrine pnci- piu e qd e qd dr hoc e terminoz diffinitioes pre scire. Nam quale qd est vnum quodq? scire non precognoscetes quid est impossibile est loquedo de qd nois no rei na tale sequit questione an est vt pz in secudo posterioru. Louenietēter igif pre- mittit qd nois quoruada vocabuloz huic nego- cio ptinentiu. ¶ Prima pars adhuc diuiditur in duas pticulas pua ponit dictoz terminoz diffinitioes. Secuda applicat oia alia ad mun- du sensibile ibi vniueria quide. Prima pticula iteru diuiditur in quattuor hm q ponuntur quat- tuor terminoz diffinitioes qui sunt h? sphaera centrū. axis r polus. Secuda ibi centrū sphaere Tertia ibi linea vero. Quarta ibi duo quidem. In expositione aut primi termini sic pcedit p- mo ponit eius diffinitionē. Secundo diuisione ibi hec aut. Tertio mēbroz diffinitioes ibi sphae- ra igif. ¶ Diffinitio ergo quid nois sphaere in coi que prio pponit sic e intelligēda. qz hoc no- men sphaera apud geometras (qui principaliter de magnitudinib? r corporib? itendūt) significat corpus oino r pfecte rotundū cuius omnes dimēsiōnes (que mēsuratur p dyametros) vide- licet lōgitudō/latitudo/r pfunditas sunt equa- les. Propter primū excludunt corpora superfi- cieriū planarū que nō dicunt sphaere. propter se- cundū abiciuntur quedā rotūdozū corporū scz irregularia vt sunt corpora oualia r lēticularia r alia huiusmodi que etiam nō dicuntur sphaere ¶ Notādū q cū sole tres sint oēs dimēsiōnes de qualibet earū p vnū dyametrū certificamur eāq? sua dyametro mēsuram? tāta ei erit dimē- sio longitudinis quāta est diameter hm longi- tudinem protracta r sic de alijs. Quare corpus sic diffinit a quibusdā q est magnitudo que pōt tribus dyametris sese ad angulos rectos inter- secantibus mēsurari. ab alijs nō diffinit sic q e magnitudo in qua sunt p?rahiles tres dya- metri sese ad angulos rectos iterscantes. si igi- tur alicuius corporis oēs dyametri sunt equa- les: r omnes dimēsiōnes erunt silr equales. r ta- le corpus erit tā longū q latū aut profundū et hoc est sphaera. Unde p hoc quod dicit in diffi- nitione sphaere cui? oēs dyametri sunt equales intelligit ēt q oēs eius dimēsiōnes sunt equales vt pz de globo ligneo quem artifices como sub- tiliter fabricant. ¶ Textus. Hec autē. Ponit diuisione sphaere dicens q duplices sunt sphaere quedā solide idest plene proprijs dimēsiōnibus (vt qn sphaera est lignea r tota plena dimēsiōni- bus ligneis) r hec pprie r stricte dicunt sphaere Alie sunt concaue sphaere idest non oino plene eisdem dimēsiōnibus vt si sphaera esset lignea intra se aere vel aliquod aliud corpus ptinens.

r hec pprio noie dicunt orbis coi vero noie di- cuntur sphaere. Diuisio ergo sphaere est q sphaera diuidit in sphaera r orbē. ad instar diuisionis p- p? in primo thopicoz cū pprium diuidit in p- prium r diffinitionē. Cum em aliqua species e innominata sortitur nomen gnis. Hoc etiā mō dispositio diuidit in dispoñe r habitū i predica- mentis. Et casus diuidit in casum r fortunā se- cūdo phisicoz. r res publica diuiditur in regnū optimoz gubernationē et rē publicā. populari- tatē paucor? potentia tirānidē r alias reipubli- ce spēs in tertio politicoz. ¶ Trū aut dicta sphae- re diuisio sit gnis in spēs vel alterius modi lo- gicum nō mathematicū est negociū. ¶ Textus. Sphaera igif. Subiungit mēbroz descriptioes r prio sphaere pprie dicte secūdo orbis ibi. orbis aut. Sphaere autē ponit duas descriptioes prio vnā sumptā ab Euclide megarensi in undecimo sue geometrie vbi tractatū de corporib? aggre- ditur. Que diffinitio aut descriptio sic dz itelli- gi. Sphaera y imaginabiliter cōficiť ex motu cir- culari cuiusdā semicirculi super dyametro fixa reuoluti quousq? redeat p?cise ad locū vñ mo- ueri cepit. Et sic pz p ista propō sphaera est trā- situs non est quidditatiua aut formalis sed cau- salis. e em sensus q sphaera ex trāsitu semicircu- li y imaginario causatur ideo subiungit in textu in sphaera est tale solidum rotundum rē. Et ca- pitur hic dyametro pro vt est abltūs illius nti dyametrus qui est generis femini p mutatio- nē terminationis grece de os in us iuxta regu- lā Alexādrī Os grecū mutabis i us muliebre nō autē prout e abltūs illi? noiatiui dyameter. ¶ Pro hui? tñ descriptiois plēiore itelligē- tia notādum est primo q figuraz quedam sunt plane aut supficiales ille videlz que linea men- tis quibusdā in supficie aliqua describunt clau- dunt r terminātur vt triangul? quadrangulus r circulus. Et sic sunt figure solide siue corporee que scz superficie vel superficiebus terminātur vt pyramis cub? et sphaera. sicut aut se h? circu- lus in planis ita r sphaera in solidis vt dr in se- cūdo celi ille em vnica linea terminat hec vero sola vna supficie ptinet. r sicut circul? lineis re- ctis in ptes diuidit sic r sphaera supficiebus pla- nis vel rectis secat. linea em recta ab extremo ad extremū circuli ducta eū in duas ptes diui- dit q si p centrū transferit diameter circuli dr eū qz in duas ptes secat equales: q duo semicircu- li aut duo dimidiū circuli dicunt. si aut extra cē- trum dicta linea ptracta fuerit corda dicit r in portioes inequales maiorem scz r semicirculo minozē circulo diuidit. illaq? portio maior erit in q centrū circuli remāserit reliqua nō minor. ¶ Idem r supficie recta y imaginabiliter p sphaere corpulentia ducta circulus sphaere sector dicitur qui si p cētrum transferit circulus maior appel- latur sphaerāq? duo equa (que duo hemisphaeria dicunt) ptitur. si vero extra centrū fuerit circu- lus minor dicit et sphaerā in portiones inequa- les diuidit. ¶ Sciendū secūdo q in figuris pla- nis linea v? linee aliquā figurā rminātes dicunt periphēria pimeter vel circūferētia illius figu- re. superficies vero tali pimetero inclusa et ter- minata area dr. ideo in circulo linea illa curua

nota de diffinitione sphaere

de diffinitione sphaere

non sunt nisi tres dimensio- nes.

Quid vni formiter diuidit circulo r sphaera.

figura plana et solida.



Quid e circūferētia dimidiū circuli

Sphere mundi

terminās areā dī circūferētia vel pimeter circuli. quelibet aut talis lineae portio arcus noīat z si illa portio fuerit medietas ei' dī arc' semicirculi aut circūferētia dimidiū circuli si nō fuerit portio maior illi' lineae curuae dī arc' maioris portiois. si aut minor: arc' minoris portiois circuli dī. ¶ Adue rēdū tertio q' z si p'pūs i sexto themati phisicorū satis bñ demōstret nullū p'tinuū ex i'corū sint diuisibilib' posse p'stare: mathematici tñ ex aliis rebus cō cui' idiuisibil' fluxu motu z ductu p'tinuū ymaginarie describūt. vñ ex fluxu pūcti lineā ex ductu aut lineae superficie ex trāitu superficie corpus describūt z p'stitunt vt p'z i scdo z vñ decio geometrie Euclidis i multis p'pōnibus: q're euclides ibidē ex trāitu triāguli ortogonij s' latere maiore rectū āgūlū p'tinēte pyramidē rotūdā ex motu aut q'drāgūli rectāguli altera pte longioris sup vno ex laterib' lōgiorib' fixo colūpnā rotūdā. s' vno aut ex laterib' breuiorib' t'panū. ex reuolūtōe demq' dimidiū circuli spherā ymaginariam descriptōe p'stituit. S'lt' ex trāitu portiois minor' circulo cor-

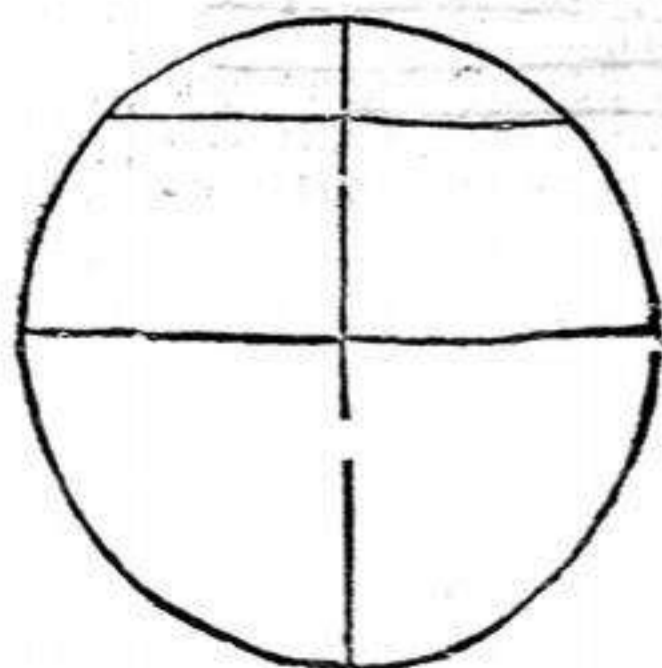


Corpus lenticulare



Corpus ouale

pus ouale. s'z ex trāitu portiois maioris corp' lenticulare describerem'. Tales em' corp'orū descriptōes et si i re nulle sint tñ p'posito geometre satisfaciūt. Et abstrahētū nō ē mēdaciū ex scdo phisicorū. Scdm q' p'missa hęc spherē descriptio ab Euclide habita sic est intelligenda. Sphera ē q'ddā corp' quod describi aut p'stitui ymaginamur a q'daz semicirculo s' dyametro fixa vna p'p'ise reuolūtōe circūducto. Ille ei semicircul' suo fluxu totū ill' spaciū intelligit replere i finitis semicirculis causando s'z i quoz loco ill' spaciū vñū sibi similit' z equalē semicirculū. Quidē q'dē Euclides nullū corp' ap'd nos artificio sic posse aptari vt p'fecte rotūdū dici possit aut p'fectā spherē habeat rōnē vel p'pter dimēsiōnū ei' iēq'litatē vel p'p' superficie asp'itate cui' p'tes nō s'lt' cōtacēt s'z alie alijs supeminēt: dedit igit' ymaginariā spherē p'stitionem q' spherā p'fectā possim' p'tēplari ymaginari z i tueri. P' hoc ei' q' semicircul' circūferē cuius extremitas (q' lineā curuā ē) p'fūditate caret superficies spherē ab ea descripta vniformissima intelligēt nec p'tes alias sublimiores alias deprefiores cognosceēt habere. Corpulētia itē spherē ab area semicirculi descripta oēs dimēsiōnes



habebit eq'les q' cētrū semicirculi cētrū spherē euadet vt Lāpan' dicit q're oēs semidiametri spherē erūt eq'les. Qñ notā

ter dicit text': Trāsit' circūferētie dimidiū circuli (capit tñ ip'p'oe circūferētia p' toto ip'o semicirculo ex area z circūferētia p'state. nā sec' vna superficies rotūda nullaq' corpulētia itra illā itelligeret descripta) q' si minor semicirculo aut maior eēt portio nō spherā s'z corp' ouale aut lenticulare describeret vt paulo añ dictū ē. Dicitur notāter fixa dyametro q' si dū semicircul' reuoluit dyamet' ei' s' sus aliquā d'iam p'ositio nis moueret copis descripti dimēsiō ea ex pte maior euaderet sicq' sphericū nō eēt. Dī notāt q'usq' ad locū suū redeat q' hoc sufficit ad spherē descriptōē. z itē q' si vlt' reuolueret semicirculus aut corpus iam descriptū resicaret aut aliud simul corpus cū p'mo penetratiue describeret quoz p'mū frustra eēt scd'z autē p' naturā est ip'p'ossible. ¶ Sūt tñ q' hęc ex Euclide sumptā spherē descriptōē aliter accipiāt. quā si ymaginat' fuerit ip'e q' semicirculi sola circūferentia (area seclusa) sup dyametro fixa circūducta corpus q'd ab ea cōtinue exterius tāgi et circūscribi ymaginamur spherā eē. vt facile eēt videre i materia bene diuisibili s'z cera aut butiro circūducēdo illā p'feriā. Quare dicūt hęc mire efficacie descriptōē quā (z si latēter philosophico more) spherā p'ficiēdaz quātū sensibilis materia recipe videt'z artificij z istrumētū i sinuaf. Si ei ex leui calibe aut ferro semicircul' (excauata area dimissaq' circūferētia acuta cū duab' extremalib' dyametri portioib') accipiat istrumētū esset tornādīs spheris aptissimū: hęc igit' vtilitatē vt aūt sua descriptio ne attulit Euclides. ¶ S'z q'uis hęc pulchra z ingeniosa videant: hęc tñ nō fuisse Euclidis mētē sed quā supra dedim' quadrupl' ter mōstrat. P'imo q' quātūcūq' subtiliter tale istrumētū fiat nūq' tñ spherā p'fecta p' illud cōficiet quin partes superficie ei' dissimiliter z alie super alias iacerēt: dimēsiōnesq' alt' quātūlū iēquales euaderēt. cū materia sensibilis nō tales formas seu figuras recipe possit quales mathematici cōcipiūt vt satis p'bat in p'mo de aia z in tertio methaphisice p'stat aut Euclidē sua descriptōe p'fectā spherā voluisse demōstrare. Secūdo q' eodē mō intelligit ipse ex fluxu pūcti describi lineā ex ductu lineae superficie sicut ex trāitu superficie corpus. sed i secūdo geometrie duo p'p'at' taliter intelligit vt ex fluxu pūcti describi lineā dicat eo q' pūctus in toto illo spacio ymaginarie infinita pūcta sibi imediata z lineā cōstituentia fluxu suo causet. et ex ductu lineae in lineam superficie dicit describi eo q' in tota illa dimēsiōne per quā mouetur infinite lineae similes p'ime sibi immediate z superficie integrātes ymaginetur causate. ergo i vñdecimo geometrie sic intelligit Euclides ex transitu semicirculi descripti corp' spherale quasi superficies semicirculi motu suo infinite tales superficies sibi imediatas totūq' illud spaciū replentes z spheram p'stituentes causet. maior p'z ex proportione quam habent duo p'ima ad tertium h'm suas descriptōes: minorq' p'bat' ex multis cōclusionibus secūdi libri geometrie vbi quādoq' superficie parallelogramā quadrangularem dicit vnica lineā cōtineri q' ex ductu vnus lineae

Expositio alio rum.

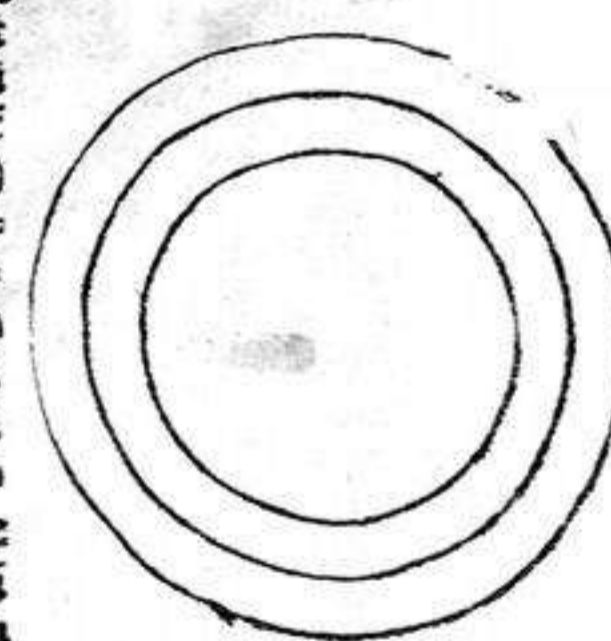
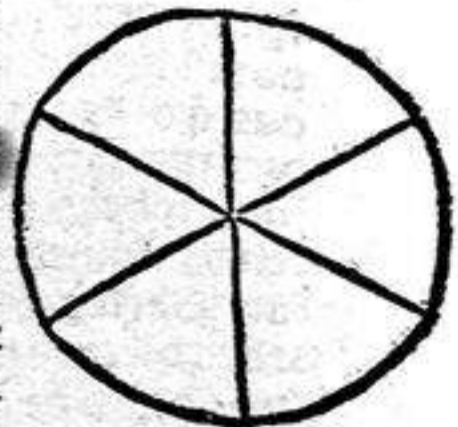
Impugnatio.

P'ia rō

Secūda ratio.

in seipſa m describitur. aliquādo ſuo duab⁹ line-
is dicit ipſam eē p̄tentā qz ex ductu vnius linee
in aliā describit. Cōstat aut quadrangulū quat-
tuor terminari lineis non vnica aut duab⁹ dun-
taxat. o3 ergo ſi dicta Eucl̄dis in ſc̄do ſūt ſua
qz punctū extremū linee fluētis describat vnā
aliā lineā fluxu ſuo z ipſamet lineā fluēs eā z al-
teram lineā q̄ eſt latus quadranguli p̄io lateri
oppositum. z q̄ rōne vnā lineā cāret eadē infini-
tas. ſph̄erā igr̄ a ſemicirculo describi eſt ex mo-
tu ſemicirculi corpulētiam eius quaſi ex infini-
tis ſemicirculis conſtantem cauſari. Tertio qz
eodem modo intelligit Eucl̄des ſph̄eram ex
transitu ſemicirculi describi ſicut pyramidem
rotundam ex tranſitu trianguli rectanguli ſuper
latere longiore continente rectum angulū. z co-
lūpnā rotundā ex tranſitu quadranguli ortogo-
nū ſuper vno laterum longiorū. Sed triangulū
z quadrangulū non dicit periferia describere
pyramidem et columpnā: ergo nec intelligit ſe-
micirculi ſolaz circūferentiā describere ſph̄erā
maior ſupponitur ex horū proportionabili deſ-
criptione minor probatur tum qz textus nō di-
cit ex tranſitu linee v̄l periferie triāguli aut qua-
dranguli ſed ex tranſitu trianguli z quadrangu-
li que ſunt nomina ſupficierū lineis terminata-
rum. tum qz Lāpanus Eucl̄dis p̄mētator de
hīs figuris pro ſupficieb⁹ non pro ſolis li-
neis textum intelligit vt p̄ ſtuenti. Quarto qz
certum eſt Eucl̄dem corporū deſcriptiones eo
modo intellexiſſe ſi recte ſenſit quo cōiter om̄s
geometre antiq̄ itelleperūt. illi aut ad ſenſum
quē dedimus lineaz ſupficierum et corporū de-
ſcriptiones intellexerunt ſc̄z qz ex alicuius indi-
uiſibilis tranſitu infinita indiuiſibilia talia ſiāt
aut fieri ymaginentur. ergo eodemō intellexit
Eucl̄des maior ſupponit minor probatur per
Ariſtotelem i multis locis z p̄cipue i ſexto phi-
ſicorū qui arguit cōtra Democritū Pythagora
z Platonē multoſqz alios antiquos q̄ ſal-
tem ad verba cōſiderātibus videtur ſenſiſſe di-
uiſibile cōtinuū ex indiuiſibilibus p̄poſitū ab-
ire. conſtat autē Ariſtotelem petritum fuiſſe in
mathematicis modūqz ymaginandi eorū recte
ſciuiſſe q̄ mod⁹ vt ipſe dicit in ſc̄do philoſicorū nō
eſt falſus opz ergo dicere qz ideo contra mathe-
maticos antiquos arguit qz ipſi realiter crede-
bant cōtinuū ex indiuiſibilibus eſſe cōpoſitū.
aut ſi nō realiter ſed ſolū ymaginarie qd̄ voluit
Ariſtoteles diſputatione ſua excludere ne p̄p̄
modū loquēdi aut ymaginādi mathematicorū
ſimplices deciperentur credētes ita in re eſſe ſi-
cut in ymaginatioe. Om̄s ergo mathematici eo
dēmodo q̄ diximus iſtas cōtinuorū deſcriptio-
nes intelligunt vel ymaginātur. quod etiam ex
astrologis p̄z v̄l z purbachius in theoricis ſuis
eccētricos circulos ex lineaz rectarū fluxu de-
ſcribit. z domin⁹ Petrus de aliaco ſic ſentit de
h̄mōi deſcriptionib⁹ i p̄ia queſtione hui⁹ ſph̄e-
re. ſaluo ergo meliori iudicio hec Eucl̄dis di-
ſinitio de ſph̄era in ſenſu primo quē dedi m⁹ ac-
cipienda eſt. Si cui tñ ſecundus ſenſus magis
placet nō inſicioz tñ vt michi videt nō ē de Eu-
cl̄dis mente. ¶ Textus. Sph̄era etiā. P̄ponit
aliā ſc̄daz ſph̄ere deſcriptionē datā a theodoliſio

in libro ſuo de ſpheris que ſic de-
bet itelligi ſph̄era ē quoddā cor-
pus ſolidum id eſt oīno plenu eſt
dē dimensionibus vna ſola ſup-
ficie actu terminatū in cui⁹ me-
dio ē dabilis p̄ctus a q̄ oēs re-
cte linee ducte vſqz ad circūferen-
tiā id eſt ſupficiē terminantē ſunt
equales. Dicitur notāter ſolidū
id eſt oīno plenum ad differentiā
orbis qui non oīno eisdem repletur dimenſioni-
bus. Dicit notanter vnica ſupficie ad differen-
tiā aliorū corporū q̄ ſupficieb⁹ planis actu ter-
minatur nullū enim corpus tale dicitur ſph̄era
quia nullū tale vnica ſed ſupficieb⁹ plurib⁹ ter-
minatur ſicut nec aliqua figura plana vnica li-
nea recta claudi potest: quēadmodū em̄ in pla-
nis triangulus eſt prima figurarū recti linearū
ita etiā i ſolidis tetracedrō ſiue pyramis quat-
tuor ſupficierū eſt primū corporū lateraliū co-
nicorū et planas ſupficies habentiū. P̄ hoc
ergo qz dicit vnica ſupficie inſinuauit qz illa de-
beret eſſe curua non recta v̄l p̄ hoc ſignificauit
qz ſph̄era debet eſſe corpus rotundū nō planum
Dicitur notanter in cui⁹ medio zc̄. ad d̄fiaz q̄
rūdā rotūdōrū corporū ſed irregulariū vt ſūt
oualia et lenticularia corpora et alia h̄mōi que
z ſi rotunda ſint nō tñ dicuntur ſph̄ere: cū in eis
nullus talis ſit dabilis p̄ctus a quo oēs linee
recte vſqz ad ſupficiē terminalē ducte ſint equa-
les. ¶ Notandū qz hec ſc̄da ſph̄ere diſinitio
differt a prima precedente in hoc: quia illa diſi-
niebat ſph̄erā quo ad ſuū fieri. docebat em̄ mo-
dū ymaginabiliū cōſtituendi fabricādiqz ſph̄e-
ram. hec vero diſinitio ē de ſph̄era quo ad eius
factū eſſe oſtēdit enī qualiter ſph̄erā iam factā
cognoscere poterimus. ¶ Textus. Orbis aut
Dat diſinitionē ſecundi mēbri precedentis di-
ſionis ſcilicet orbis z primo diſinit/ſecundo di-
uidit. ibi: hec due. P̄ hoc huius tamen diſinitio-
nis euidentia ſciendū qz duplex eſt ſupficieſ q̄
dam plana et hec eſt tam km longitudinem q̄
km latitudinem ad eodē terminos breuiſſima
oīm extenſio. Alia ſupficieſ eſt nō plana illa
ſc̄z que inter extrema curuatur et ſimilis di-
ſio ſolet dari de lineis. Item ſupficieſ nō pla-
na eſt duplex: altera eſt cōuexa vt ſupficieſ ex-
terior alicuius rotundi vaſis. alia eſt concava
vt ſupficieſ interior eiſdem vaſis. hec etiā
due ſupficieſ patēt in teſta oui. Diſinitio er-
go orbis ſic intelligit. Orbis eſt ſph̄era cōmū-
niter dicta id eſt corp⁹ p̄fe-
te rotūdū ſz p̄cauum id eſt
nō planū eiſdē z p̄p̄is di-
meſiōib⁹ (lz aleniorepleat
qz nihil in aſa vacuū eē p̄t)
terminatū duab⁹ actu ſup-
ficieb⁹ vna exteriorē que-
ra alia interiorē p̄caua qua-
le corp⁹ fictile aut argētū
vel ligneū bñ rotūdū mul-
ti faciūt ad aliqd̄ m̄re po-
nēdū. Cōſueuerit ei alique
matrone pomum argētū
ignitiscarbonib⁹ plenum



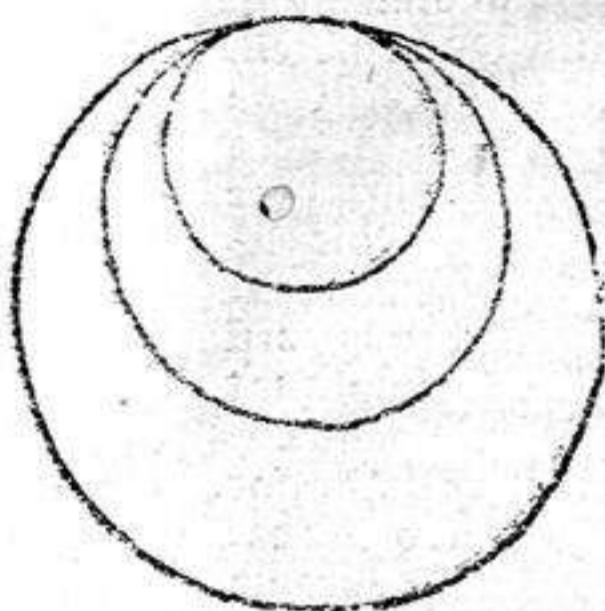
Tertia
ratio

Quarta
ratio

Cōpara-
tio harū
diſini-
tionum

Sphaeremundi

spe hyemis ad eccliaz manu deferre. alij at sile pomū ligneū aut fictile hnt ad pecunias seruā das q̄ oia corpora si bñ rotūda sūt orbes pprie dicūtur. Sic etiā omnia elementa preter terrāz (que sphaera proprie dici potest) omnes quoqz celi cōmuniter sphaere proprie vero orbes dicuntur. Partes etiam cepe (si bene rotundū esset) orbes dicerentur. ¶ **Textus.** Hec due. Hic ponitur orbis diuissio que talis est duplex ē orbis



quidā vniformis ille. s. cuius vtraqz terminali sup̄ficiēs alteri p̄cētrica ē idest hñs idē cētrū cū ea. talis ē orbis circū circa ē eālis sp̄ssitudinis et corpulētie ali⁹ ē orbis difformis ille videlz cui⁹ vna terminali sup̄ficiēs alteri est eccētrica idest hñs cētrū suū extra cētrū alteri⁹. tal. itaqz orbis nō vbiqz ē eālis crassitudinis corpulētieqz s̄z parti latior z grossior. parti subtilior z ḡciliorqz. Hec at orbis

diuissio p̄ q̄rto capi. hui⁹ erit accomodatissima.

Sz ex hac orbis diuissioe possz p̄tra ei⁹ datā diffinitionē sic argui qz illa nō oī puenit orbi q̄ isufficiēs ē. aīcedēs probat quia non conuenit orbi difformi. p̄z nam ille non est corpus perfecte rotundum vt videtur que tñ erat vna particula ī diffinitione orbis posita vel necessario intellecta Dicendum tamen qz illa particula diffinitionis orbis. scz corpus perfecte rotundum debet itelligi quo ad superficiem conuexā exteriorē et sic intellecta puenit etiam orbi difformi omnes enim eius semidyametri ad illam superficiē terminati sunt equales. ¶ **Textus.** Cētrū sphaere

Quid cētrū quid axis

ponit diffinitionē secundi termini scz quid est centrum que diffinitio ex hñs que circa secūdā sphaere diffinitionē a Theodosio habitam dicta sunt satis manifesta est. ¶ **Textus.** Linea vero ponit tertij termini scz axis diffinitionē dicēs qz linea recta ymaginabiliter transiens ab vno extremo superficie exterioris sphaere per cētrū vsqz ad aliud cui⁹ hoc qz super illam fiat motus

Quōdiferūt dyameter z axis

circularis sphaere axis dicitur. Pro huius intelligentia sciendum est qz isti duo termini dyameter z axis se habēt sicut superius z inferius omnis enim axis est dyameter sed non conuertitur predicatio. dyameter enim est linea recta transiens per medium cuiuslibet figure siue illa plana sit siue solida siue rotunda siue angularis. z hoc modo dicimus dyametrum circuli dyametrum quadrati. let dicitur talis linea dyameter quasi duorum equalium mensura eo qz figuram aliquam in duo equalia diuidat. non tamen requiritur ad hoc qz aliqua linea dyameter dicatur qz figuram per cuius medium transit semp in duo equalia diuidat licet ab hac proprietate nomen sit ei impositum vt patet de axe sphaere que eam nō diuidit: nichilominus tamen dyameter dicitur. aliud enim est id a quo nomen imponit z aliud id ad quod significandum imponitur si cut hoc nomen lapis imponitur illi corpori a lesione pedis vt cōmuniter dicitur nō tamē omne

ledens pedem est lapis neqz omnis lapis ledit pedem. Axis autē solum dicitur linea recta trāsiens per centrum sphaere cum super illam sphaera mouetur. z dicitur axis ad similitudinē ligni super quem voluuntur rote in curru. vnde dyameter lati⁹ vocabulū est q̄z axis. ¶ **Textus.** Duo quidem. Dat diffinitionez quarti termini scilicet quid est polus dicens qz est extremitas vel punctus terminans lineam quam diximus axem: vnde motus sphaere dicitur fieri et super axē z super polos: ideo poli dicūtur esse sphaere quasi corporis moti super illos. dicuntur etiam idem poli quorundam circuloz in sphaera descriptozum a quozum scilicet singulis partib⁹ alter poloꝝ equi distat et hec est diffinitio poli fm geometras eo qz mota sphaera mouentur circuli in sphaera descripti. Polus autem grece vertex est latine eo qz super illum fiat vertigo aut reuolutio corporis. ¶ **Textus.** Vniuersa quidem. Hec est secūda particula huius prime partis in qua auctor omnia dicta applicat ad vniuersum de q̄ est principalis intentio hui⁹ tractatus et deducit istam conclusionem qz vniuersū est sphericum vel qz tota reruz corporalium machina est vna sphaera. Et ratio sua talis est vniuersum habet oēs condiciones ad sphaeram requisitas ergo est sphaera. antedēs probat quia fm premissa sphaera est corpus perfecte rotundū vna superficie contentum in cuius medio est dabilis punctus a quo omnes linee recte vsqz ad superficiem ducte sunt equales. z a cuius extremo ad extremū per medium est protrahibilis axis cuius duo vltima puncta dicuntur poli super quibus fit motus sphaere. Sed omnia ista sunt dabilia in toto vniuerso. clauditur enim z terminatur vnica superficie conuexa sup̄remi celi (quia extra celum nullum corpus est vt probatur in primo celi). Est etiam dabile centrum in vniuerso qz est punctus fere ī medio terre. p̄ quod quidem centrum axis vniuersi est protrahibilis ab extremo ad extremū conuexitatis celi sup̄ quem fit reuolutio primi mobilis z hoc significat cum dicat fm reuolutionem celi. Poli autē dicūtur duo p̄cta celi imobilia q̄ sūt extremitates dicti axis ymaginarij. Alter horz poloꝝ nobis semper apparet cui p̄p̄inquoꝝ stella octaue sphaere est illa quā dicunt stellam maris vel nautarū qz ad eā nautē respicientes itinera sua p̄ mare dirigūt. Propinquoꝝ etiā huic polo nro constellatio a poetis et phis vasa minor vel septētrio dicit a vulgaribus aut bucina: ergo conclusio vera qz vniuersum est vna sphaera nō quidē simpliciter accipiēdo vnū sed p̄ aggregationē z hoc textus innuit cū dicit licet plurium corporum p̄positioe. Unde cum iste tractatus sit principaliter de vniuerso merito dictus ē tractatus de sphaera mundi.

¶ Reuerēdissimi domini Petri de alia: co cardinalis z episcopi Cameracensis doctorisqz celebratissimi questio prima.

Queritur p̄mo vtrum diffinitio sphaere sit bona quaz dat auctor in textu. s. Sphaera dicit⁹ est transitus circūferētie dimidiū circuli q̄ quousqz iste transitus sita diametro quousqz ad locum suum reat⁹ deat cūducit. Arguit primo qz nō: qz terminus sphaera.

vni⁹ pdicamēti nō bñ diffiniē p terminū alius
 pdicamēti mō sphaera est de pdicamento qua-
 litatis z trālitus de pdicamēto actōis vī passio-
 nis igitur. pñā est nota maior pz qz diffinitio d3
 dari p essentialia minor nota est. Et pñā rā
 tio qz sphaera ē sbā cū sit corpus solidū vt dicit
 Theodosius: transitus sphaera est mot⁹ ergo sphae-
 ra nō est transitus z per cōsequēs diffinitio nō
 est bona. Scdo sic: qz termin⁹ mathematicus
 nō debz diffiniri p rīminos ipōtates mot⁹ mō
 sphaera est terminus mathematicus z trālitus ē
 terminus ipōtatis motum igit⁹ cōsequētia est
 nota maior pz qz mathematica abstrahit a mo-
 tu z a materia minor nota est. Tertio sic: qz res
 nature pmanētis per rem successiuā non debz
 diffiniri/mō sphaera est res nature pmanētis z
 transitus nature successiue igitur. Quarto sic:
 qz si sic seqtur qz equales transitus essent equa-
 les sphaere sed cōsequens est falsum. z pz conse-
 quētia: sint duo semicirculi z sit dyāmeter vni⁹
 dupla ad dyāmetrū alterius tūc possibile est qz
 in equali tpe circūuoluantur illi duo semicircu-
 li z tunc illi transitus erūt equales tū sphaere nō
 erunt equales vt notum est immo vna esset du-
 pla ad aliam. Quinto sic qz si sic sequeretur qz
 omnis sphaera esset corpus solidū. cōsequētia
 est nota qz corpus descriptū ex tali transitu est
 solidū sed cōsequēs est falsum. qz pz qz corpus
 solidum debet cōtineri vna sola supficie. s. con-
 caua aut cōuexa sed aliq sphaere cōtinentur dua-
 bus supficiebus ergo sphaera non est corpus so-
 lidum. maior pz p quid noīs corporis solidi mi-
 nor pz quia si sic sphaere celestes non essent sphae-
 re qz cōtinentur duplici supficie. s. conuexa z cō-
 caua. Sexto sic qz axis seu dyāmeter semicircu-
 li non potest esse fixa circūuoluta supficie vel
 circūferētia ergo diffinitio est mala. cōsequē-
 tia nota est z aīs pz qz axis est continuus semi-
 circulo ergo moto semicirculo mouet axis qz ē
 pars eius. ¶ In oppositum arguitur per auto-
 rē dantem illam diffinitionem in textu z illā al-
 legat ab Euclide. ¶ In qstioe erūt duo articu-
 li. In primo respōdebitur ad qstium. In secū-
 do erūt dubia. ¶ Sciēdū est pmo quātum ad
 pñū qz isti termini circulus circūferētia seu pi-

feria sphaera/orbis ro-
 tūdū i ppria signifi-
 catioe differūt iter se
 ¶ Un circulus dī supfici-
 es plana pñā z tmi-
 nata vnica linea vere
 circulari i cui⁹ medio
 est ymaginat⁹ pñct⁹
 a q oēs recte linee du-
 cte ad lineā circularē
 pñētē sunt equales
 z illa linea circularis
 cōtinēs vocat⁹ circū-
 ferētia seu periferia.
 ¶ Sphaera dī corpus
 solidū vna supficie. s. pñā pñētū in cui⁹ me-
 dio ymaginat⁹ ē pñct⁹ a q oēs linee recte du-
 cte ad circūferētiā sūt eqles. Et est aduertēdū
 secundā illas pprias significaciones illoz ter-
 minorū. scz circulus z sphaera realiter dīnt. nā
 si ymaginetur punctus fluens circa aliqd cētrū
 ymaginatum quousqz redeat ad suū locum si
 ne accessu vel recessu ad illud cētrum tunc talis
 punctus describeret circūferētiā circuli nō tñ
 circūferētiā sphaere. Et causa est qz nō o3 cir-
 culū esse spericum scdm profunditatez sed solū
 scdm lōgitudinē z latitudinē s3 opz sphaeram
 esse spericam scdm ternam dimensionē. Orbis
 vero dī figura sphaerica duplici supficie conten-
 ta in cuius medio ymaginat⁹ est pñctus a quo
 sicut prius. Corpus autem rotūdū dicitur cor-
 pus tendens ad sphericitatē nec opz qd sit sphae-
 ricū sicut pomū. Ex dictis sequūtur aliqua cor-
 relaria. pñū: orbis celestes nō debēt dici sphae-
 re pprie loquendo pz qz cōtinentur duplici sup-
 ficie. s. concaua z conuexa. Scdo sequitur quod
 tales pprie loquēdo non debent dici circuli. pz
 quā circulus est superficies plana et tales non
 sunt superficies plane immo sphaerice. Tertio se-
 quitur qd pprie debent dici orbis patet quia
 sunt figure sphaerice duplici superficie contente
 scz concaua z conuexa. ¶ Sciendum est secun-
 do qd triplex est portio circuli quia quedam est
 portio semicirculi alia est maior portio circuli z
 alia est minor. Unde portio que est semicircul⁹
 dicitur superficies plana contenta inter portio-
 nem circūferētie circuli z lineam rectā tran-
 seuntem per centrum circuli. Sed portio maior
 est superficies plana intercepta inter portiones
 maiorē talis circūferētie z lineā rectā transeun-
 tem sub centro circuli. portio vero minor pñe-
 tur inter minorem circūferētie portionem z li-
 neam rectam transeuntem supra centrum. Et ē
 aduertendum qz hmoi portiones diuersas figu-
 ras describūt si circūducantur circa suos axes
 ¶ Portio enim que est dimidius circulus descri-
 bit figuram sphaericam z portio minor describit
 figuram oualem. Sed portio maior describit fi-
 guram duorum angelorum ad centrum accedē-
 tium. ¶ Sciendum est tertio qz secunduz yma-
 ginationem mathematicorum punctus fluens
 describit lineam z linea fluēs causat superficies
 z superficies fluēs causat corpus. Et ita yma-
 ginandum est de semicirculo qz si fluat quousqz
 redeat ad suū locum a quo inceperat dyāme-
 tro quiescente qz causat sphaeram. ¶ Sciendum
 quarto qz differentia est inter axem z dyāmetrū
 saltem rationis quia dyāmeter dī quecunqz li-
 nea diuidens vel ymaginata diuidere aliqd cor-
 pus in duas partes equales. nam dicitur a dyā-
 qz ē duo z metros qz est mensura quasi mēsurās
 seu diuidens aliqd corp⁹ in duas ptes equales
 S3 axis dicit⁹ linea ymaginata circa quā yma-
 ginat⁹ aliqd corp⁹ reuoluit circulariter tminata
 ad ambos polos illius corporis. ex quo sequi-
 tur qz in celo non est nisi vnus axis et hoc qz tuz
 ad vnum motum scz diurnum. sed sunt infinite
 dyāmetri ymaginabiles. ¶ Sciendum est quin-
 to qz dupliciter capitur transitus. primo modo
 capitur pro motu de aliquo loco in aliquem lo-
 cum sed sic non capitur hic. secundo modo capi-
 tur transitus pro corpore contento a circūferē-
 tia ymaginata describi per transitum alicuius

Scdm
notabile

Tertius

Quartū

Quintū



¶ Sciendum est pmo quātum ad
 pñū qz isti termini circulus circūferētia seu pi-

Sphere mundi

alterius circumferentie & sic capitur hic. Juxta quod est diffinitio sic exponenda. Sphera est transitus & cetera. idest corpus contentum a superficie ymaginata describi ex transitu circumferentie dimidij circuli quousque illa circumferentia redeat ad locum in quo incepit fixa diametro. idest diametro non mota motu quo exeat suum locum & est ista diffinitio descriptiva. ¶ Conclusio responsalis est ista diffinitio sic exposita est bona/patet quia exprimit sufficienter naturam diffinitivam & conuertitur cum diffinito ergo est bona consequentia est nota. antecedens patet discurrendo per diffinitivis particulas. unde ponitur primo loco corpus contentum tanquam genus diffinitivum vel tanquam commune. ponitur notanter a superficie ymaginata describi quia realiter non describitur immo stat alicubi esse spheram ubi nunquam fuit transitus factus talis circumferentie. Dicitur notanter quousque redeat ad suum locum: alas enim non completeretur. Dicitur notanter diametro fixa quod si moueretur motu quo exiret suum locum tunc non describeretur sphera. Et sic patet quod diffinitio est bona. Et ista diffinitio datur de sphaera secundum accceptionem propriam. Nam aliquando large capiuntur isti termini sphaera/orbis/circulus/p terminis sinonimis. et hec de articulo primo. ¶ Quantum ad secundum Dubitatur primo utrum scientia astrologie cuius scientia huius tractatus est una pars sit mathematica vel naturalis. Pro quo est advertendum quod tres sunt speculativae scientie in generali. Prima considerat ens in quantum ens et de passionibus & proprietatibus ipsius entis in quantum ens. et ista habetur in libro metaphysice cuius subiectum ut dicitur. p. ibidem est ens nec obstat eius analogia ut dicit Aristoteles ibidem quia analogia non impedit rationem subiecti attributivis. Cuius causa est quia in analogie significatio minus principalis est per attributionem ad significationem principalem igitur pertinet ad eandem scientiam cum principali significatione. Alia scientia speculativa considerat res in quantum sunt mobiles seu ad motum habitudinem habentes. Et talis physica dicitur aut naturalis ex eo quod formalis ratio obiectiva talis scientie est motus cuius natura est principium et cuius subiectum est ens mobile. Tertia scientia speculativa considerat tres in ordine ad earum quantitates et ad proprietates per se convenientes quantitati que sunt figure/proportiones/equalitas/inequalitas et sic de alijs. et talis scientia vocatur mathematica & eius subiectum ab aliquibus ponitur esse magnitudo melius tamen videtur quod quantitas considerata in ordine ad suas proprietates & passiones sit subiectum quod magnitudo est nomen magis speciale ut videbitur post. ¶ Secundo notandum est quod secundum duplicem commensurabilitatem in quantitate & etiam secundum duplices proprietates quantitati convenientes mathematica totalis dividitur prima sui divisione in duas partes generales. Prima considerat de rebus in ordine ad quantitatem continuam et proprietates et passiones de per se convenientes quantitati continue que sunt

Conclusio responsalis.

Secundus articulus. Primum dubium.

Divisio mathematicarum scientiarum

figure/equalitas:inequalitas &c. & ista vocatur geometria et eius subiectum magnitudo. Alia pars considerat res in ordine ad quantitatem discretam & ad proprietates quantitatis discrete et eius subiectum est numerus siue multitudo. Et iste due partes sunt generales in mathematica & omnes alie ad eas reducuntur vel de ipsis participat. ¶ Tertio notandum est quod duplices sunt scientie mathematice. nam quedam sunt que docent operari sicut geometria arithmetica. Cum hoc tamen stat quod tales sunt speculativae quia licet doceant operari tamen illarum finis principalis est scire propter hoc habemus practicam geometrie ab aliquibus distinctam a geometria in se: sed alie sunt scientie mathematice que non docent operari sicut est perspectiva ¶ Quarto notandum est quod cum duabus partibus mathematice prius enumeratis que sunt geometria et arithmetica sunt adhuc alie tres partes principales scilicet musica perspectiva & astrologia. Unde musica considerat de quantitate discreta specificative tamen per sonos ita quod considerat quantitatem discretam secundum quod est sonora. Sed perspectiva considerat quantitatem continuam et hoc specificative per visionem idest secundum quod facit ad visionem et ponitur eius subiectum linea visualis. Sed astrologia considerat de quantitate et magnitudine corporum celestium et commensurabilitate ipsorum & suorum motuum et de eorum distantia ab ipsa terra. Et ponitur eius subiectum magnitudo mobilis. Et de ista est magis ad propositum. Et iste tres mathematice non sunt pure mathematice sed dicuntur medie. Et de hoc potest triplex causa assignari. Prima nam dicitur medie inter mathematicam et naturalem scientiam quia considerant res non secundum rationem pure mathematicam nec pure naturalem: sed mixtam ex naturali et mathematica. Secunda causa est: quia iste tres scientie plures conclusiones physicales demonstrant per principia non pure naturalia. Tertia causa est quia ille tres scientie considerant de subiecto complexo ex termino naturali et termino mathematico sicut musica de isto subiecto numerus sonorus. ¶ Sed iuxta hoc sunt due dubitationes. Prima est utrum sint alique medie scientie inter metaphysicam et naturalem scientiam sicut sunt alique medie inter mathematicam et naturalem philosophiam. Secunda dubitatio est de illis tribus scientiis medijs utrum magis debeant dici naturales quam mathematice vel econtra. ¶ Ad primam respondetur quod inter metaphysicam et scientiam naturalem non stat aliqua scientia media: et causa potest assignari dando dissimilitudinem de metaphysica et de mathematica et scientia naturali unde si fiat complexio ex duobus terminis uno se habente tanquam formali et altero sicut pure materiali tunc denominatio partim solum ad formale & ideo dato quod subiectum alicuius scientie complectatur ex termino metaphysico: et termino naturali scientia diceretur naturalis. Secundum est complexio ex duobus quorum quod

Mathematice medie vel mixte

Dubitationes bone

libet se habet tanq̄ formale tunc ex parte cuiuslibet forme fit aliqua denominatio : et ita est de subiectis scientiarum mediarum inter mathematicam et scientiam naturalem quia completur ex duobus quoz̄ quodlibet est formale.

¶ Ad secundam dubitationem aduertendum est q̄ omnes conueniunt in hoc q̄ si alicuius scientie medie subiectum componatur ex duobus terminis formalibus diuersarum scientiarum tunc scientia debet magis denominari ab ultimo formali sed tunc illo fundamento dicunt q̄dam illas scientias medias esse magis mathematicas q̄ naturales. Et ad hoc adducunt istam rationem quia in eis ultimū formale est pertinēs ad mathematicam et sic dant subiecta. s. musice sonus numeratus et perspective visio linealis. alij ponunt modum e contrario. s. q̄ tales scientie sunt magis naturales siue in subiectis earū ponunt ultimum formale esse terminū naturalem vt numerus sonorus est subiectum musice.

¶ Tertio dubitatur circa hoc de aliquibus prouis tractatibus vt tractatus de ponderibus et tractatus de speculis ad quas scientias reducuntur. Ad quod respondetur q̄ tractatus de ponderibus reducitur ad astrologiam et tractatus de speculis ad perspectivam ita q̄ solū sūt hic scientie mathematice principales. Ex omnibus istis infertur responsio ad dubium principale. s. q̄ astrologia est scientia media inter mathematicam et naturalem. Veruntamen est aduertendum q̄ differentia est inter astrologiam et astronomiam. Unde astronomia considerat corpora celestia secundum q̄ sunt mobilia et secundum q̄ per suos motus possunt coniungi : vel opponi vel se habere in tali respectu vel in tali. Sed astrologia considerat de ipsis q̄tū ad effectus eorum qui ex ipsis possunt sequi ratione oppositionum vel coniunctionum vel aspectuum eorum inter se et ista astrologia vocatur a pluribus astrologia iudiciaria. Et ista est pure naturalis.

¶ Secundo dubitatur principali ter vtrum vniuersum sit subiectum in isto tractatu. Et videtur q̄ non q̄ magnitudo mobilis est subiectum huius tractatus ergo consequentia est nota antecedēs p̄ quia iste tractatus generalis est ad totam astrologiam ergo debet habere idem subiectum cum totali astrologia modo magnitudo mobilis est subiectum in totali astrologia ergo et huius tractatus. Ad oppositū arguitur per actorem in textu vbi ponit q̄ vniuersalis mundi machina in duo diuiditur et sic videbatur innuere per hoc q̄ eius intentio erat considerare de vniuerso tanq̄ de subiecto.

¶ Pro dubio est aduertendum primo q̄ tripliciter capitur vniuersum. Primo modo pro aggregato ex corporibus celestibus Secundo modo pro primo motore. Et tertio modo capitur vniuersum pro aggregato ex corporibus celestibus et intelligentiis eis applicatis et omnibus mixtis et quattuor elementis sub orbe lune contentis. Et isto modo capiēdo ille terminus vniuersum non significat tale aggregatum absolute sed respectiue per istum modum q̄ significat corpora celestia inquantū sunt circulariter mo-

bilia et elementa cum mixtis in eis contentis inq̄tum a corporibus celestibus reguntur per suos motus.

¶ Secundo notandum est q̄ de isto dubio dicunt diuersi diuersimode. nam dicunt aliqui primo q̄ ille terminus vniuersum secundum primam acceptionem et secundam nō est subiectum huius tractatus et hoc notum est secundo dicunt q̄ vniuersum secundum 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 quia ratio generalis secundum quam 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 contra obiciunt alij per hoc q̄ iste terminus vniuersum non verificatur de vere consideratis in hac scientia scilicet de celo orbe celesti nec de aliquo elemento sed de totali aggregato simul q̄ de nullo verum est dicere q̄ sit vniuersum. Ibi ergo ponunt q̄ magnitudo mobilis est subiectum attributionis huius tractatus. Pro quo est aduertendum q̄ iste tractatus generalis est ad totam astrologiam sicut liber philosophorum ad totam physicam seu naturalem ita q̄ in isto tractatu determinatur in generali de illis de quibus determinatur in speciali in libris specialibus astrologie et sic rationabile est q̄ idem sit subiectū in isto tractatu et in totali astrologia. Veruntamen sustinendo primum modū de vniuerso solueretur ratio ad oppositum quod dicebatur q̄ vniuersum non verificatur de consideratis in ista scientia. et dicitur q̄ verificat de consideratis in hac scientia in obliquo cum isto addito pars et hoc sufficeret ad subiectum.

¶ Alterius est aduertendum q̄ astrologie ponuntur aliquae 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 dici astrologia eo q̄ non considerat tales per rationes mathematicas sed per naturales. Alia pars considerat in generali motus/situs/et figuras corporum celestium per rationes mathematicas et ista habetur ab auctore in isto tractatu et est generalis ad alias partes. Tertia pars descendit in speciali ad motus planetarum et circulozum in corporibus celestibus. et ista habetur a Ptholemeo in almagesto Quarta pars in speciali descendit ad coniunctiones et oppositiones et aspectus planetarum inter se et ista habetur etiam a Ptholemeo in almagesto Et ista pars continet sub se quosdam tractatus vbi sunt tabule sicut tabule Alphōsi et etiam tabule de lineris Quinta pars considerat de effectibus consequentibus coniunctiones vel oppositiones vel aspectus corporum celestium et ista vocatur astrologia iudiciaria. et etiā potest proprie vocari astrologia. et ista habet ab Albumasar in suo introductorio. et etiā a Ptholemeo in suo centiloquio.

Quot
sūt ptes
astrologie

Scdm
dubium

Quot
modis
dicitur
vniuersum.

In astronomiam

Tercium dubium. Et omnes alij tractatus astrologie ad istos re-
ducuntur. et sic patz de isto dubio. ¶ Tertio du-
bitatur principaliter de diffinitione sphaere qua
allegat auctor a Theodosio vtrum sit bona scz
sphaera est corpus solidum vnica superficie con-
tentu a quo zc. Et videtur primo q non sit bo-
na: quia omne corpus est solidum et quicquid
est solidum est corpus ergo superflue ponuntur
ambo. Secundo sic: totalis massa terre est vna
sphaera tamen non est contenta vnica superficie
immo duabus scilicet superficie aque et super-
ficie aeris: videlicet superficie aque in terra non
habitabili et superficie aeris in terra habitabi-
li. Tertio sic: quia nullus est punctus in sphaera
a quo omnes linee pertracte ad circūferentiam
sunt equales. Quia oportet q talis punctus
esset indiuisibilis et nullus est talis vt habetur
septo phisicorum. ¶ Pro isto dubio est aduer-
tendum q tripliciter solet capi solidum. p: imo
modo prout tantum valet sicut firmum vel du-
rum sicut ferrum vel lapis et sic eoytuntur vul-
gares. Secundo modo dicitur solidum omne il-
lud quod est continuū et sic non capitur in pro-
posito. Sed tertio modo dicitur illud solidum
quod est terna dimensione dimensionatum non
existens concavū sed p totum plenu sine reple-
tione corporis alterius speciei. et sic capitur in
proposito. Ex quo sequitur q non superflue po-
nitur solidum in diffinitione p: quia non quod
libet corpus est sic solidum. ¶ Secundo notan-
dum est q mathematici loquentes de idēptita-
te linee vel superficie non curant de idēptitate
q̄tū ad essentiam sed soluz de idēptitate quā-
tum ad continuationem seu contiguationē sine
variatione in figuris notabilibus diuersarum
specierum. Ex quo p: q mathematicus diceret
terram contentam superficie aque pro vna par-
te et pro alia parte aeris superficie esse conten-
tam vna superficie. ¶ Tertio notandum est
q mathematicus non multum curat vtrū sint
realiter puncta indiuisibilia vel linee indiuisi-
biles vel superficies: sed solum talia ymagina-
tur quia admissa ymaginatione talium melius
deuenit mathematicus in suū finem. et per hoc
soluitur tertia ratio sumpto apūcto ymaginato

Quartū dubium. ¶ Dubitatur quarto vtrum entia mathemati-
calia sint abstracta a motu a materia et a qua-
litalibus sensibilibus. p: q non quia talia con-
iunguntur et materie et qualitatib⁹ seu sensibilib⁹
et motibus: ergo non sunt abstracta ab illis.
¶ Iterum quia entia mathematicalia diffiniunt^r
per terminos importantes motū vt p: de sphae-
ra que diffinitur in textu pertransitum zc. In
oppositum est. p. sexto methaphisice et in secun-
do phisicorum. p: etiam ex etymologia nomi-
nis quia mathematica dicit^r a mathēsis quod
est abstractio et ycos q est scientia quasi scien-
tia de abstractis. ¶ Pro dubio aduertendum
est q omnes in hoc conueniunt scz q entia ma-
thematicalia sunt abstracta a motu et materia et
qualitatis Sed tamen de intentione eius di-
cūt diuersi diuersi mode. pmo dicūt quidā q en-
tia mathematicalia sunt abstracta a motu zc.
secundum considerationē sed non q̄tum ad esse
Alij dicūt entia mathematicalia vel cōsideran-

tur per terminos mathematicos vel per natura-
les. si per mathematicos dicuntur abstracta a
motu et materia. si per naturales non. ¶ Iterum
dicunt aliqui q entia mathematicalia possunt
considerari secundum rem et secundū conside-
rationem. si secundū rem tunc non debent dici
abstracta a motu zc. si tñ secundū rationē tunc
debēt dici abstracta. Sed iterū dicūt alij q en-
tia mathematicalia pnt cōsiderari secundū esse:
vel scdm essentia. si scdm esse tūc nō debēt dici
abstracta. si scdm essentiam tūc sunt abstracta.
¶ Veruntamen pro declaratione istorum ad-
uertendum q duplicia possunt dici entia mathe-
maticalia. pmo termini possūt dici entia ma-
thematicalia. scdo res pro quibus supponunt.
termini dñr mathematicales quia sunt abstra-
cti a motu et a materia zc. Ad talem sensum q
in sua ratione non includunt materiam motum
nec qualitatem sensibilem vel si includerēt non
minus essent mathematicales. Sed de rebus
dicendum est q aliquae res mathematicales sunt
realiter abstracte a motu et a materia et a qua-
litalibus sensibilib⁹. patet quia quattuor intel-
ligentie sunt res mathematicales quia sunt si-
gnificate per terminum mathematicalem tamē
sunt abstracte a motu et a materia et qualitati-
bus sensibilibus. Secundo dicendum est q ali-
que res mathematicales sunt realiter abstra-
cte a materia non tamen a motu nec a qualita-
tibus sensibilibus vt p: de corporibus celestib⁹
Ex quo p: q si realiter omnes res essēt abstra-
cte a motu non minus essent mathematicales
et hec de secūdo articulo. ¶ Ad rationes que-
stionis ad primaz dicitur distinguēdo maiorem
vel loquendo de diffinitione quidditatis essen-
tiali et sic conceditur. vel loquendo de descrip-
tione quid nominis et sic negatur. Ad confir-
mationem dicitur q ibi non capitur transitus
pro motu sed pro corpore contento vt diceba-
tur exponendo diffinitionem ¶ Ad secundam
negatur illud antecedens immo propter penur-
riam nominum licitum est terminos vnius sci-
entie diffiniri per alterius scientie terminos.
¶ Ad tertiam respondetur eodem modo sicut
ad confirmationem prime rationis. Ad quar-
tam respōdetur q transitus esse equales potest
intelligi dupliciter vno modo per circulationē
ita q inequali tpe complentur equales reuolu-
tiones: z isto modo consequentia non valet. se-
cundo modo dicuntur transitus equales q̄tū
ad spacium descriptum et isto modo concede-
retur q equales transitus equales sphaeras de-
scribunt nec illud reprobatur ratio. ¶ Ad quin-
tam dicitur q bene probat de vi nominis q or-
bes celestes non sunt sphaere capiēdo proprie
sphaeram. ¶ Ad vltimam dicitur q verum est
nec oportet q fixa sit: sed sufficit q sit libera a
motu quo exeat suum locum. Auctoritas post
oppositum est pro dictis.

Secunda pars ostēdit qualis sit forma
mundi solum proponendo. z primo de
forma regionis elementaris.

Duplicet
ter dicū
tur entia
math^e
math^e.

Ad rati-
ones q̄-
stionis

Diversi-
tas opi-
nionu m
circa hoc

Diuisio
sphaere
mundi

Quid re-
gio ele-
mentaris
Diuisio
eius aut
nūerus
elemēto-
rum.

Quid e-
lemētū

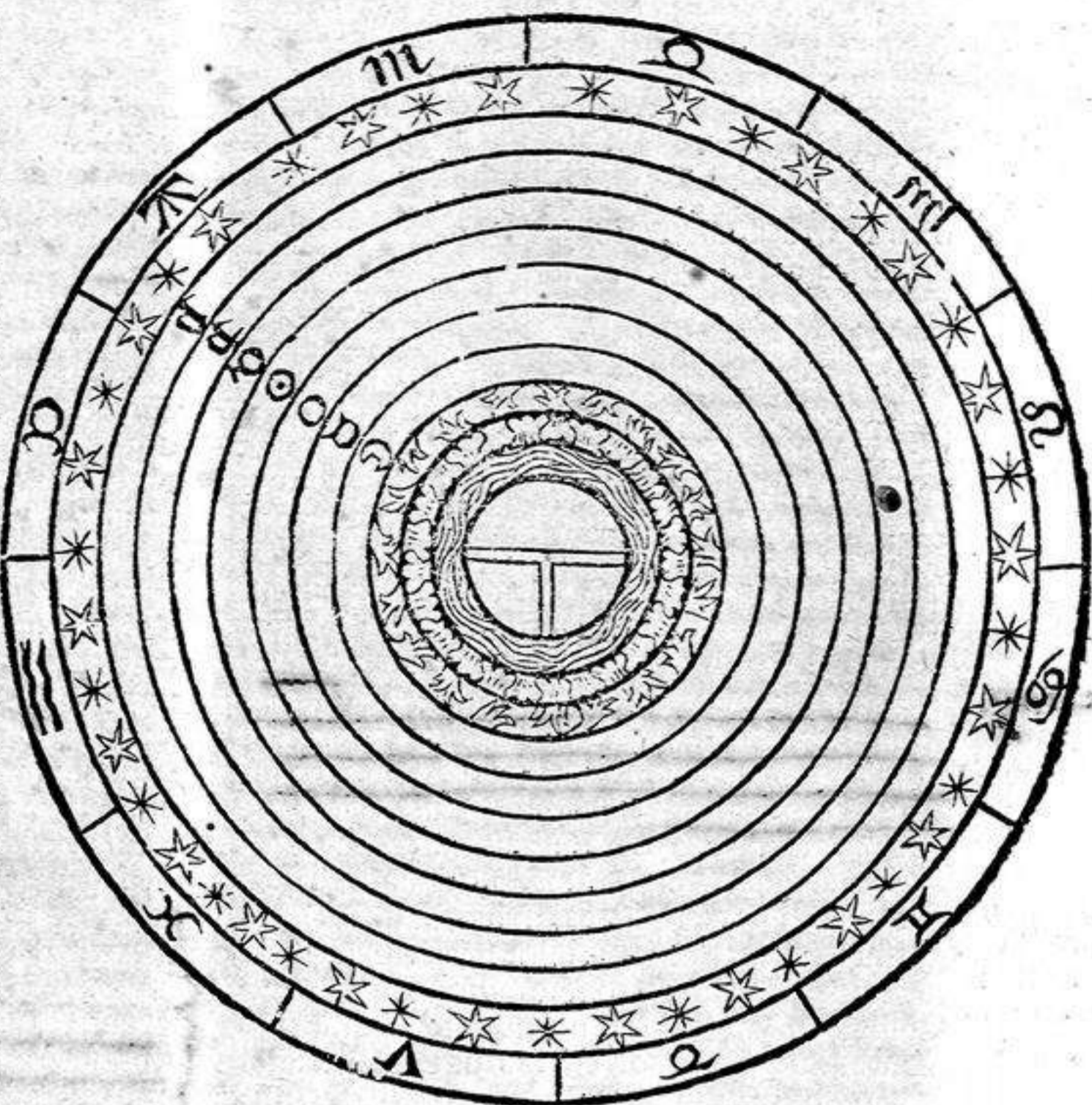
Ordo e-
lemētōz

Figure
eorum.

Notus
ipozum.

Uniuersalis autem mundi ma-
china in duo diuiditur. in ethe-
ream scz et elementarem regi-
onem. Elementaris quidem re-
gio alterationi cōtinue per via
existit. Que in quattuor preci-
puas partes in ignem videli-
cet aerem. aquam. et terram
subdiuiditur. Et hec quattuor
elementa dicuntur que vicif-
sim a semetipsis alterantur cor-
rumpuntur et generantur. Sunt
autem elementa corpora sim-
plicia que in partes diuersarum
formarum minime diuidi pos-
sunt. ex quorum commixtione
diuerse generatorum species
fiunt. Est autem terra tanq̄ cē-
trum mūdi in medio omnium
sita. circa quam aqua. circa a-
quam aer. circa aerem ignis il-
lic purus et non turbidus orbē
lune attingens vt ait Aristote-
les in primo metheozorū. Sic
enim ea disposuit deus glorio-
sus et sublimis. Quorum trium quod-
libet terrā orbiculariter vndiq̄ circūdat
Nisi quantum siccitas terre humori aq̄
obstitit ad vitam quorundam aiantium
tuendam. Omnia etiam preter terram
continue mouentur. que vt centrū mun-
di ponderositate sua omnem extremo-
rum motum vndiq̄ equaliter fugiens
rotunde sphaere mediū quieta possidet.

Hec est secunda pars principalis huius ca-
pituli in qua auctor ostēdit qualis sit forma mū-
di solum proponēdo. habet duas pticulas priā
proponit qualis sit forma mundi quo ad regio-
nem elementarē in secūda ibi: circa elementarē
proponit hoc idem quo ad regionem etheream
siue celestem Circa primam sic procedit. primo
em̄ premitit quandā generalem sphaere mundi
diuisionē. q̄ talis est q̄ vltis id est totalis mūdi
machina siue tota sphaera mūdi in duas ptes pri-
cipales diuidit scz in regionē ethereā q̄ ē ps mū-
di celestis et in regionē elementarē q̄ est totū spa-
cium sub p̄cauo orbis lune. Secūdo ibi. ele-
mentarē q̄ dē. p̄sequit secūdū mēbrū p̄missē diui-
sionis et primo ponit regionis elementaris dif-
finitionem. secundo eius diuisionem aut nūpe-
rum partium eius declarat. ibi. que in quattuor
tertio earundem ordinem. ibi. est autem terra.
quarto harum partium figuram. ibi. quozū triū
quinto earum motum ostendit ibi. omnia etiam



Diffinitio ergo in hoc sensu est accipiēda q̄ re-
gio elementaris est illa pars vniuersi in qua cō-
tinue fiunt rerum transmutationes alterationes
scilicet generationes et corruptiones. Unde ac-
cipitur in hac diffinitione alteratio largissime p̄
omni transmutatione. Ideo regio elementaris
ab omnibus dicitur sphaera actiuozum et passi-
uozum. Quod autem postea subditur peruia ē
intelligendum id est dans viam et aditum siue
est continue subiecta et obnoxia alterationi. per-
uium enim dicitur id p̄ quod est via ad aliquid
sicut etiam inuium id per quod nō habetur via
vnde dicimus corpora dyaphana esse visui per-
uia vt visum cristallum aquam et huiusmodi.
dicimus etiam lutosam/aquosam/petream/aut
desertam regionem esse inuiam: sicut dicitur in
psalmo. In terra deserta inuia et hoc modo
elementaris regio est peruia alterationi conti-
nue quia in ea faciles et assidue fiunt transmu-
tationes. Textus. Que in quattuor. Hic po-
nit regionis elementaris sub diuisionem datoz
numerum partium eius et primo facit hoc. secū-
do ibi. et hec quattuor. declarat nomina illarum
partium. Subdiuisio sua clara est. Textus.
Et hec quattuor. Ponit nomina predictarum
partium regionis elementaris et quidem nomi-
na earum propria et specialia dicta sunt: quia
vocantur ignis aer aqua et terra/ideo declarat
nomen omnibus eis commune et primo dicit q̄
iste quattuor partes dicte sunt illa que commu-
niter homines vocant elementa mutua inui-
cem pugnantia et corrupantia. Quod quidem

Diff. regionis elemē-
taris.

peruia

Sphere mundi

Quo- non est sic intelligendū q̄ vnū elementum totū
mō itelli- aliud corrupat quia hoc nunq̄ sit naturaliter
gīf q̄ ele- vt pbat phūs in primo metheteorū dicens. hoc
menta se q̄dē semp manet aere plenū illud vero igne zc.
ipsis cor- vbi intēdit q̄ elementa quo ad suas totalitates
rūpūtur sunt toti mūdo coeua z eque duratura sicut ce-
 lestia corpora ex eo q̄ semp locus ignis est igne
 plenus z locus aeris aere zc. Sed quod dicitur
 intelligendū est q̄ pars vnus elemēti quādoq̄
 alterat z corrumpit partē alterius formāq̄ sue
 speciei in eius materiā introducit z econuerso.
 Et in hoc sensu est accipiendū q̄ dicitur in eo-
 dē primo metheteorū scz q̄ tēpore calido z esti-
 no elementa superiora generantur: inferiora ve-
 ro corrūpūtur z in exalationes resoluūtur. tem-
 pore vero hyemali econtra elementa inferiora
 generantur/ superiora vero corrumpuntur et in
 pluuiam decidunt. ¶ Secūdo ibi: sunt autem
 elementa. ponit elemēti diffinitionem pro ma-
 iori precedentū declaratione que talis est. ele-
 menta sunt quedā corpora simplicia. i. nō mixta
 ex alijs corporibus que tamē in partes diuer-
 rā formarū aut naturā a se iuice vel a toto mi-
 nime diuidi possunt. Licet aut elemēta nō sūt
 mixta corpora ex eorū tamē adinuicē cōmixtio-
 ne omnia alia corpora fiunt que in quinq̄ mo-
 dos generatōz corporū distinguntur. In primo
 gradu z infimo sunt mixta imperfecta que dicū-
 tur impressiones metheteorologicę. In secundo
 lapides z mineralia omnia que dicuntur mixta
 inanimata. In tertio vegetabilia et plante. In
 quarto bruta animalia. In quinto z perfectissi-
 mo gradu sunt homines. Hęc tamen diuersitas
 mixtorū corporū vt dicit in secūdo de generatiōe
 non ex diuersitate miscibiliū sed ex diuersa eorū
 adinuicē pōrtione contēperamentozq̄ proue-
 nit z vnūquozq̄ mixtorū corporū naturam predo-
 minantis elemēti insequitur z ab eo denomina-
 tur vt dicitur in primo celi. ¶ Circa predicta
 sciendū est primo q̄ actor preiupponit z nō pro-
 bat hic quattuor esse elementa eo q̄ omniū fer-
 me phōz sententiā huic cōclusioni fidē facit. et
 nemine discrepante omnes tā phisici q̄ medici
 astrologi quoq̄ methaphisici z theologo plane
 fatentur quattuor esse elementa. Accedit z alia
 ratio potior. decet em̄ sicut z medicū (vt Aui-
 cenna in canone recte dogmatizauit) ita z astro-
 logum in hoc phisico credere. omnis quidem in-
 ferioz artifex credit p̄cipia sibi a superiore tra-
 dita z non nititur ea probare: quoniā hoc exce-
 dit eius facultatē inq̄tū talis. Unde nō interest
 astrologie que phisice subalternatur sciētie pro-
 bare quattuor esse elementa sed credere. Pro-
 bat enim eorū numerū magnus phisicus Aristo-
 teles precipue tribus i locis sue phisice: primo
 in quarto de celo ex numero qualitātū motiua-
 rū secundū locū. deinde in secūdo libro de gene-
 ratione ex quadruplici possibili qualitatum pri-
 marū actiuarū z passiuarū adinuicē cōbinatio-
 ne. tertio in primo metheteorū ex diuersa z mul-
 tiplici in materiā elementarem celestiuū corporū
 actione. Si aliqua tamen probatio astrologica
 pro hac cōclusionē adduci posset non multum
 differret ab ista tertia Aristotelis ratione. vnde
 astrologo et Ptholemeus in prima parte quadripartiti: et
 rū ad hoc Albumazar in primo tractatu de magnis con-

iūctionib⁹ oēs astrozū influētias ad quattuor
 elemētorū pplexiones reducūt: quasi elementa
 ipsa ex celozū z astrozū motib⁹ sue distinctionis
 trahāt originē. ¶ Aliqui tamē elemētū ignis
 negare voluerūt tali persuasi ratione. si enim vt
 aiunt inter nos z celū esset ignis ita magnū cor-
 pus vt ponitur videremus ipsum z nō tādiu la-
 teret nos. vel enim esset ignis lux vel flāma vel
 carbo. has nāq̄ tres species ignis philosophus
 in quinto thopicorū distinguit. quia igitur nihil
 horū etiā in summa serenitate noctisq̄ obscuri-
 tate videmus cōcludunt nullum ibi esse ignem.
 Sed isti decipiūtur nesciētes ad questionē quā
 argumentū proponit respondere. ignis enim in
 decuplo aere rarior est: quia fortius a celo agi-
 tatur trahitur z mouetur. motus autē causa ca-
 lefactionis z rarefactionis ponit in primo me-
 theozū. si igitur aer ppter suā raritatē visum
 non terminat nec a nobis videtur nisi de per ac-
 cidens ingrossatus: multo minus ignis in pro-
 pria spherā videri poterit: nisi aliene materie et
 grossiori incorporatus. Distinctio autē illa ignis
 triplicis incōueniēter adducitur. est enī de mēte
 quozūdā antiquozū et satis i hoc delirantiū. lux
 siquidē cū sit qualitas non condiuiditur sub eo-
 dem genere primo carboni aut flāme/ que sub-
 stantie z corpora sunt. Item flāma et carbo nō
 specie sed accidente differūt. vñ et eandē distin-
 ctionem Aristoteles ibidem post pauca refellit
 exempla enim naturalia aut moralia que Ari-
 stoteles in libris logicis ponit nullius sunt au-
 ctoritatis. ¶ Sciendū secundo q̄ elemētū vt
 phūs dicit in quinto methaphisice p̄prie loquen-
 do sola materia prima dicitur. Est enim elemen-
 tum ex quo primo cōponitur res cum insit indi-
 uisibili h̄m speciem: q̄d p̄prie nō conuenit nisi
 materie prime. ea quidē simpliciter prima est in
 rerū naturaliuū compositione. est enī subiectū et
 fundamentū totius actionis naturalis. Exten-
 ditur tñ vocabulum elemēti quōq̄ ad oē princi-
 pium intrinsecū rei quomodo capitur h̄m quos-
 dam a philosopho in p̄cipio phemū phisicorū
 cū ait quarū sunt p̄cipia cause aut elementa.
 Transumitur etiam quādoq̄ idem vocabulum
 ad significandū omne primum in aliquo genere
 rerū quomodo litteras elementa gramaticū vo-
 cant. Principia etiā cuiuslibet sciētie eius ele-
 menta dicūtur. vnde dicimus libruū elemētorum
 geometrie Euclidis illum in quo et p̄cipia et
 precipuas geometrie cōclusiones tradidit. P̄ri-
 ma insuper corporum ignis: scilicet aer/aqua/z
 terra transumpto vocabulo elementa dicuntur
 in quo sensu vtitur Aristoteles hoc nomine in
 plerisq̄ sue phie passibus. non tamen ea simpli-
 citer elemēta dicit sed vocata elementa corporū
 vt patet in sc̄do de generatione et primo methe-
 ozorum: per hoc videlicet innuens non p̄prie
 sed trāsumptiue hęc quattuor corpa elemēta di-
 ci. Auctor etiam iste in hoc sensu elementa diffi-
 niuit pro primis scz corporibus/ que ex alijs mi-
 xta non sunt: sed alia omnia ex ipsis. Textus.
 Est autem terra. Declarat ordinē elemētorum
 et primo facit hoc. secūdo causam ordinis assi-
 gnat ibi: sic enim ea. Ordo autem elemētorum
 talis est q̄ terra est sub omnibus elementis z in
 medio oim corporū velut eorū et totius mundi

Ad ista elementa.

Quinq̄ gradus mixtorū corporū.

Utrum sint quat- tuor ele- menta

Ratōes aristotel ad hoc.

Ratio a astrologo et rū ad hoc

Aliq̄ ne- gauerūt elemētū ignis

Contra eos.

Multiplex aec- ptio ele- menti

20 no

30 no

Prima or- pora.

centrum sita. & immediate super ipsam & in ei⁹ circuitu est aqua. super aqua aer. super aer ignis qui immediate celum lune attingens purus et non turbidus illic residet. Per circa autem sepe repetitum auctor supra vel in circuitu intelligit In rotundis enim concentricis siue circulis siue corporibus quod alterum circuit & ambit supra illud est: quia a centro distantius. centrum autem locus inferior est: circumferentia vero superior ut dicitur in quarto de celo. Dicitur notanter ignis purus et non turbidus. purus quidem propter immixtionem aliene nature. ut enim dicitur in primo meteororum vel elementu simplex nullibi est vel si alicubi in loco ignis est. extrema etiam medij elementis sunt simpliciora et magis pura minusque mixta ut dicitur in secundo de generatione. Ignis etiam non turbidus dicitur quia eo vapores non ascendunt neque ibi nubes generantur ut enim habet philosophus in primo meteororum non modo in sphaera ignis verum nec in suprema aeris regione nubes constare coagularique possunt. ¶ **Textus.** Sic enim ea. Dat causam predictae ordinatiois elementorum et ne posset in errore deprehendi recurrit ad supremam omnium causam que est divina voluntas dicens quod deus sua infinita bonitate et sapientia qua elementa formavit cognovit quis locis unicuique eorum iuxta meritum sue nature deberetur et tale locum ei delegavit. Sicut enim quod sint quattuor elementa ratio naturalis assignari potest preter divinam voluntatem. curant in hac materia potius quam in alia forma terre. deponit in illa vero formam ignis: nulla alia potest a voluntate dei reddi causa. Similiter quod sint quattuor principalia loca corporum in regione elementari cause aliquae secunde assignantur. cur autem in hoc loco potius quam in illo deus terram aut ignem posuit sola dei voluntas est causa. unde Aug⁹ super Johannem et in libro de predestinatione sanctorum propter similes questiones dicit. noli querere si non vis errare. Circa hoc est advertendum quod sicut astrologi non est elementorum numerum probare sed supponere: sic neque eorum ordinem sed hoc est superioris scilicet phisici. probat enim hunc ordinem Aristoteles ex elementorum qualitatibus motibus in quarto de celo. item ex diversa corporis celestis actione super elementa in primo meteororum. Ordinem tamen hunc sensibilibus signis cognoscere textus infra monstrabit. ¶ **Textus.** Quorum trium. Proponit elementorum figuras et primo facit hoc: secundo dat exceptionem de aqua ibi. nisi quantum. Figure elementorum ut dicit omnes sunt circulares et rotunde terra quidem spherica est alia vero tria elementa orbicularia corpora. sed huius rei causas et signa inferius videbimus. ¶ **Textus.** Nisi quantum. Facit exceptionem de elemento aque dicens quod aqua circulum non complet neque est omnino rotunda cuius duas causas assignat. unam efficientem sed naturalem ex terre siccitate que continuo in humidum aquaeum agens aquam diminuit vel saltem ei resistit ne possit totam terram cooperire unde nec figuram circulem complere. Alteram causam assignat finalem et supernaturalem scilicet divinam providentiam que sic voluit aquam dimittere ne totam cooperiret terram propter vitam quorum-

dam animalium tuendam. ut enim dicitur in secundo de generatione: omnia fere mixta supra terram sita esse oportet/ eo quod in omnibus eis superabundat terra: quedam autem istorum sub aquis diu durare non poterant. videlicet animalia sanguinem habentia. talia enim omnia respirant ad cordis et sanguinis refrigerium ut dicitur in secundo de anima. (pisces autem sanguinem non habent nec respirant / aliquem tamen humorum habent sanguini proportionalem) ideo oportuit aliquam partem terre discooptam mansisse in mundi creatione ad talium animantium vitam conservandam. Quidam autem aliam tertiam causam huius rei assignant. quia unum quodque maxime est in loco sue nature congrua de proportionato in omnibus autem mixtis superabundant tria elementa terra scilicet aqua et aer locus igitur omnium fere mixtorum debuit esse ille in quo concurrunt hec tria elementa. huius enim maxime natura mixtorum conservatur hic autem locus dari non posset nisi terra alicubi esset a quo discoopta. ¶ Circa hoc est notandum quod licet secunda harum causarum indubie sit vera: nam hoc expresse habetur in sacra scriptura. Genesis primo divisit deus aquas ab aquis et paulo post dixit deus congregentur aque in unum locum et appareat arida vocavitque deus aridam terram et congregationes aquarum appellavit maria. Tamen de prima causa quam auctor assignat magna incidit ambiguitas. tum quia omnis actio fit a proportione maioris inequalitatis agentis ad passum: ut dicitur in primo de generatione. terra autem multo minor est aqua. unde non videtur probabile quod tantilla terra tantam aquarum multitudinem possit a se propellere. Tum etiam quia quereretur ab auctore quare magis ex ista parte quam ex opposita terra obsistat aque cum tamen ipsa sit corpus homogeneum et similibus nature et virtutis in omnibus suis partibus unde difficile videtur per naturam causam huius rei assignare. Nisi forte diceretur ut aliqui dicunt quod terra non solum propriis viribus sed etiam a superioribus corporibus valde adiuta et corroborata hanc aquarum propulsionem causat seseque discooperit. dicunt enim huiusmodi quod in parte septentrionali iuxta polum nostrum sunt quedam stelle de natura saturni frigide et sicce ille scilicet que sunt in duabus vrsis et drachone ut apparet in Almagesto Ptholemei regis egypti et in tabulis Alphonsi hispaniarum et romanorum regis. quarum quidem stellarum assiduis impressionibus influentibus siccitas terre fortificata aquas in oppositam partem movet. unde semper terra in parte septentrionali detecta remanet. Et per hoc posset responderi ad dubium et ad predicta argumenta. Ad primum enim diceretur quod terra sic fortificata se habet in proportione maioris inequalitatis in sua actione ad aquam. Ad secundum similiter diceretur quod in alta parte celi non sunt stelle tales nec taliter se habentes ad terram sicut in parte septentrionali. Quia Aristoteles forte hac ratione motus dicit in secundo meteororum quod tota habitatio versa est ad arcum. ¶ Et si aliquis adhuc instaret quod non videtur probabile si deus a principio totam terram cooperta aquis reliquisset: eisdem tamen stellis eiusdemque

ordo clari
107.

arguuntur

de figura

Utrum predictae cause sint vere

obiectio

Solutio astrologorum.

Replica

Sphere mundi

Solutio

virtutis et in eadem parte celi existētibus cum concursu etiā generali dei q̄ per actionem naturalē siccitatis terre i humidū aqueū potuissent aque maris sic expelli ⁊ terra discooperiri. Diceretur q̄ forte fuisset possibile terrā sic naturaliter discooperitā fuisse aquis. et tamen illo admissio nō sequitur stellas istas nō cōcurrere aut nō coagere ad p̄fatā terre discooperationē. possibile em̄ est q̄ deus sua infinita potentia primā terre discooperationē fecerit sed post hanc factā ad eius conseruationē has secundarias cās sub delegauit. vt em̄ ait Augustinus: deus supernaturaliter oīa p̄didit permittit tñ ea naturaliter operari. vel pōt dici vt aliqui volūt q̄ terra non est in medio firmamētī precise quo ad centrum sue magnitudinis ideo nō totaliter aquis est coopta nō quidē quia ipsa aquis resistat sed potius quia grauitas aque eam a medio expellit. vñ isti aquā in loco suo cōcedūt nō terrā. primi vero econtra. Si tñ iste modus dicēdi alicui nō placeret oporteret dicere q̄ hec terre discooperitio nō solū miraculose ⁊ supnaturaliter incepit sed etiā miraculose in esse conseruatur propter vitā quorūdā animātū tuendā. ⁊ q̄ nulle vires quarūcūq; causarū naturalū ad hūc effectum sufficiūt: et hoc videtur sacra scriptura inuere prouerbiorū octauo cum inquit: qñ circūdabat mari terminū suū et legē ponebat aquis ne trāsirent fines suos. et in psalmo. 103. posuisti terminū quē non transgrediētur neq; cōuertentur operire terrā ex quibus duobus passibus videtur terre discooperitio nō solū in fieri sed etiam in conseruari sola dei potentia depēdere ⁊ q̄ miraculū est q̄ aque nō cooperiāt terrā. ¶ **Text⁹** Omnis etiā p̄ponit elementorū motū dicēs q̄ tria superiora elementa motu p̄tinuo circulariter ferūtur. rapiūtur enim vi motus celestis. sola autē terra in m̄a imota manet nō solū circulariter sed etiā motu recto. cuius duas videtur tangere causas. prima est nimia eius distantia a corporibus celestibus ⁊ hāc ponit cū dicit que vt centrum mūdi. vnde non potest sic trahi in girum sicut alia elemēta que magis celo appropinquant. secūda causa est terre grauitas q̄ semper eam in medio detinet et hanc tangit cū subdit ponderositate sui. ex hīs igitur duobus sequitur terra naturali quiete centrum mundi possidere: sed de hoc elementorum motu ⁊ quiete postea latior erit sermo.

Solutio theolo.

De forma mundi quoad etheream regionem

De celorum substantia

De eorum numero p̄ma opinio

Circa elemētarem quidē regionē etherea regio lucida. a variatione omni sua imutabili essentia imunis existēs. motu cōtinuo circulariter incedit et hec a philosophis quinta nūcupatur essentia. Cuius quidem regionis plures sunt spheræ. quidā tamen nouem solū eas posuerunt spheram scz nonā que primus motus siue primū mobile dicitur. spherāq; stellarum fixarum que firmamentū nūcupatur. et septē spheras septē planeta

rū saturni videlicet iouis/martis/solis veneris mercurii et lune. quarum quedam sunt maiores: quedam minores secundū q̄ plus vel minus accedunt vel recedunt a firmamēto. vnde inter illas sphaera saturni maxima est: sphaera vero lune minima. Alii vero preter has decem faciunt spheram quam primum motū siue primū mobile: spherā autē nonā secundū mobile dicūt. sub hīs etiam octauā spherā septēq; planetas vt predicti collocant. Istarū autē spherarū que libet superior inferiorē orbiculariter circūdat. Quarum quidē duo sunt motus. vnus enim est celi vltimi super duas axis extremitates scz polum arcticū et antharticū ab oriente per meridiē in occidentē iterum rediens i orientem quē equinoctialis circulus per medium diuidit. Est et alius inferiorū spherarū motus per obliquū huic oppositus super axes suos distātes a primis viginti tribus gradibus triginta tribus minutis. hunc siquidem motum secundū diuidit per mediū zodiacus sicut et equinoctialis primum. Sed primus motus oēs alias spheras secum ipetu suo rapit infra diem et noctem circa terrā semel. ille tamen cōtra nitentes per zodiacum circulum i diuersis spacijs tēporum ab occidente vers⁹ orientē reuolutōes suas perficiunt. Et nona sphaera in quadraginta nouē millibus annorum percurratq; in ducētis annis gradum vnum ⁊ viginti octo minuta zodiaci fere. se cū tali motu octauā spherā et oēs auges planetarum preterq; lune secundum lōgitudinē rapiens. Octaua vero sphaera p̄prio motu scz trepidatiōis seu accessus et recessus in septem mille annis circulū parūū describit. pertrāsītq; gradū vnū zodiaci quādoq; qdē in centū ānis: quādoq; vero in sexaginta: nonnūq; autē in alio annorum interualo. Saturnus autem i triginta annis. Jupiter in duodecim. Mars in duobus Sol in trecentis sexaginta quinq; dieb⁹ et fere sex horis. Venus et Mercurius similiter vt sol. Luna vero in viginti septē diebus et octo horis circulos suos complect.

Secūda opinio

De figura celoz.

De motu b⁹ celoz

Cōparatio motuum. et eoz tpa.

Hec est scda pticula scde ptis vbi auctor pponit qualis sit forma mundi quo ad regionem ethe rea: r pponit quattuor: pmo huius regionis diffinitione. scdo eius diuisione ibi cuius quide numeru r ordine spheraru celestium declarans tertio pponit celoz figuras: ibi istarum autem quarto eoz motus ibi: quaru quide. **D**escriptio ergo etheree regionis sic intelligenda est: regio etherea vel celestis est illa mundi ps q im- mediate supra regione elementarem sita est: q ex natura sua lucida est. ab oi transmutatione qua aliquid abicit a re oiio aliena. cuius motus ppetuus est r sine fine. a quattuor elementoru naturis essentia differens. In qua quide diffinitio ne quinqs huius regionis laudabiles pprietates enumerantur quib9 regione elementare loge antecellit. prima sumitur ex eius situ r loco. qz regio etherea est supra regione elementare ideo sicut continens contento ei compai r loc9 ois vniuersi eo nobilior a phis putat quo superior existit. qz a corruptibilib9 istis remotior r diuiniis illis orbiu motoribus optima vita fruenti bus nec tēpore senectā aut aliā inueterationem suscipientib9 ppinquo r vicinior. **S**ecūda ei9 pprietas que tangit ibi lucida sumit ex ei9 naturali qualitate scz luce que multo preciosior ē proprijs elementoz qualitatibus. **H**ec nāqz actiue r passiue cōtrarieqz adinuicem sūt mutuā pugnam r reluctamen habētes sese r alias res ad interitum r corruptionem ducētes qz de eis dictum est passio magis facta abicit a substantia. **L**ux vero que qualitas ē primi corporis alterantis sed in alterati nulli alteri est cōtraria nec alicuius in ipam actione detrimentuz suscipit nullā etiā rē ad corruptionē ducit s3 potius hys oibus inferioribus vitam esse r durationē influit. huius preterea susceptiuum qz dyaphanum est semper i vitima se habet ad ipsaz dispositione ea em fere in instanti totum mediū illustrat. mirabiles sed latentes effectus habet. nobilissimi sensus scz visus obiectū est de hac etiā sola qualitate tota vna scientia inter mathematicas r phicas elegantissima scz perspectiua pfundissimas theorias tradit. **T**ertia huius regionis notabilis pprietas que notatur ibi a variatione oim rē. accipit ex eius intransmutabilitate. est em talis nature hec etherea regio qz nec alterari nec augeri aut minui neqz etiam generari aut corrupti queat vt. dī in primo r secundo de celo ab oi siquidem motu ad formam est absoluta immunis r libera celozū substantia cuius oppositū de elementis dixim9. **Q**uarta q ibi ponitur motu ppetuo rē. attendit penes ei9 motū locale qui circularis cōtinuus r ppetuus est eo qz semp in suo principio r fine exis nūqz interrumpit. vt dicit phis in pmo metheteorū nec vnqz ipm cessare contingit ppter continuas rerum generationes r corruptiones saluandas vt habet in scdo de generatione. motus aut elementozū rectus est r cito finē facit. **Q**uinta ppetas que ponitur ibi r hec a phis sumitur ex huius regionis natura substantia vel essentia. non ei est celū elementū aut elementatū sed alteri9 quinte immixteqz nature a qua truo: elementis valde femote: ideo inter corpora substantia celoz dicitur qnta essentia eo qz ab alijs quattuor

elementis corpus essentia distinctū sit. **S**ed circa predictā diffinitionē est sciendū qz de natura r substantia celoz r stellarū magna fuit phozū diuersitas. antiqui esit (quoz precipuus fert ampedocles vt Aristoteles tradit in scdo de cele r in primo metheteoroz) putauerunt celos esse de natura aeris: astra vero de natura ignis. **S** Aristoteles r oēs phi post cum sbām celozū et stellarū quintā essentiā corporalē dixerūt idest naturam distinctā a quattuor elementoz r mixtorum naturis. **E**t contra predictos antiquos multis rationibus arguunt sed potissima Aristotelis ratio hec est: oia elemēta sunt adinuicē cōtraria naturaliter actiua r passiuā et sese corumpētia qz qz virtuosius est/corrupt debilis cognituz aut ē theozematibus astrologicis terram nō mō celis s3 etiā quibusdā aēris cē multo minorē silr r aquā. si qz celū r astra elementaris essent nature iādiu hec duo elemēta pp immoderatū excessum r tūtis corūpissent r in sui naturā redegissent. **E**t itē qz oia elementa certā adinuicē hnt pportionē nō qz est possibile qz aer vel ignis tā iproportionabiliter se habeāt ad aquā r terrā sicut celū r astra se habēt ad eadem consequētia est manifesta s3 aīs pbat qz in homogeneis sicut se h3 ps ad ptē (intelligendo de ptib9 eiusdē denoiatiōis) ita existare o3 r totū se h3e ad totū. pstat aut ptē ignis ad ptē aeris vel ptē aeris ad ptē aque aut ptē aque ad ptē terre se habere solum in ppōe decupla. qz 103 ex vno pugillo terre sunt decēz pugilli aq r ex vno aque sunt decem aeris et ex vno aeris decem ignis. oportet ergo quelz duo elementa prima solum in pportione decupla et subdecupla se habere qualis pportio nō est celi ad aquam r terram. celi qz r astra nō sunt elemētaris nature sed alteri9 quite ingenite incorruptibilis r ab oi motu ad formā penit9 immunis vt etiā auctor in textu dicit. **E**t licet oēs moderni phi cum Aristotele in hoc cōcordent est tñ inter eos aliqua diuersitas quidā em eoz celos. ex materia r forma ponūt ppositos. materia quide nō iudicta alicui trāmutationi ad formā eo qz vt dicunt tota illius materie potēntialitas sua forma est actuata r sociata r ad nullā aliā formā ē vltterius in potentia. quidam tñ eoz hāc materiā eiusdem rōnis r speciei cum materia generabilium r corruptibilium dicunt. alij vero diuerie. **S**unt r alij qui celum simplicem sbām ponunt quoz pcpuus est pmetator Auerrois. **Q**uas quide phozū diuersitates (qz de mēte Aristotelis circa hoc nō pstat) nūc relinqm9. vtrazqz em pars satis pbabilis est r doctores sollempnes habet fautores. hoc tñ vnū certo scim9 Aristotelem sensisse celestia corpora illius quinte essētie (quā diximus ab elementis r mixtis distinctā) esse. **S**tellas aut eiuidē nature cū suis orbibus ponit in scdo de celo r in pmo metheteoroz ptes em sunt corporoz homogeneoz. **D**ifferunt tñ stelle a suis orbibus accidentaliter in duobus prio quide densitate r raritate qz stelle sunt densiores cōpactioresqz partes orbū vt expressedicitur in prio metheteoroz sicut enim in corporeli gneo aliqua pars est valde densa et compacta (eiusdem tamen nature cum toto) quam dicimus nodū ligni: sic r in celis partes densiores

Quinqs pprietas ethe ree regionis prima

Secūda

Tertia

Quarta

Quinta

Prima rō

scda rō.

Diuersitas modernoz circa hec pria opinio. Secūda opinio. Tertia opinio.

De natura stellarum

Sphere mundi

de macula lune. stelle sunt. quod autē hec dīe rari et densi in partibus celi sint argumentum sumit Aristoteles ex luna in cuius partibus hec diuersitas manifestissime apparet quia partes ille obscure (que macula lune dicuntur) rariores sunt: lucide vero partes densiores. Scdo differūt stelle a suis orbibus in luce et claritate quia stelle ppter sui cōpactionē et dēsitatē corpora specularia sunt que radios solares ad ipas emissos reflectere possunt: alie vero partes celoꝝ eo q̄ rare sunt et perspicue admodum cristalli aditum facile radijs prebent nec sensibilem eoz faciunt reflexionem vnde et partes lune densiores lucide sunt ppter dictam radiorum solarium reflexionem. rariores p̄o obscure manēt q̄ tales radios trāsire permittūt. Nomē ergo stelle duo dicit partē. s. celi densiorem et lucem solarem ab ea repercussam.

utrum stelle habeant propriam lucem.

Utrum autē stelle lucē aliquā habeāt sibi p̄p̄iam p̄ter lucē solarē ab eis reflexā dubiū est. probabilius tñ videtur ponere vnū primū fontē luminis a quo quicquid lucis in alijs est deriuat. Et item q̄ mirū est si stelle proprium lumē hñt q̄ illud nō sit sensibile a nobis cū videam⁹ lunā hora eclipsis eius qñ. s. primariū lumē solis non percipit nullā habere lucē et si colorē videatur hñe: eo q̄ vmbra terre non oīno est tenebra sed lucem secundariam solis habet. vmbra enim vt dñt perspectiui est lumen diminutum vnde et luna eclipsata aliquid lucis solaris recipit. s. lumen secundariū et propter hoc colorata videt si tamē oīno luce solis careret nullomō lucida aut colorata appareret. Et isup q̄ ex quo stelle sufficienter a sole illuminātur non videt ad qd deseruiat illa lux p̄pria stellarū. deus em̄ nichil frustra fecit sed oīa disposuit suauiter. Itē si forte dicatur q̄ illa lux p̄pria dat luci solari certā virtutē quā nō habebat ex sole: quia s̄m astrologos lux solis in saturno ifrigidat/et in marte calefacit/ in luna vero humectat: et sic de alijs virtutibus in alijs stellis. Hec tamen diuersitates eque bene saluātur sola luce solis posita in stellis. cū em̄ oē accidēs admodū subiecti recipiat: s̄m q̄ lux solis i diuersis corporibus recipitur diuersos effectus opaf. sicut etiā idē calor ignis cerā et butirū liquet facit: lutū autē et massā indurat. Sed aduertēdū q̄ stellarum quedā sunt scintillantes. s. fixe. alie nō scintillāt vt planetę. scintillationis tamen causaz difficile ē cognoscere. Quidam em̄ immoderate distantie et visus debilitati eā ascribūt quozum opiniones Aristoteles in primo posteriorū in exemplū adducit. Alij vero motum celi continue angulos irradiationis solaris variantem cām esse dicūt Alij autē ex visus conamine vltra suā facultatē circa obiectū valde apprehēibile i p̄portionaliter distās hoc prouenire putāt. Sed neutra harū causarū se sola videtur sufficere. tū q̄ multa corpora nobis p̄p̄inqua et luce forti solis su perfusa videntur in dieb⁹ estatis scintillare vt segule domoz et parui colles. ferrea quoq̄ et aurata corpora. Tū quia planete qui non scintillant eque bene mouētur cū primo mobili sicut stelle fixe. Tū etiā quia multe stelle fixe facili⁹ oculo presentātur q̄ planete aliqui. vnde nec visus tñ circa eas conatur sicut circa planetas et nichilominus stelle fixe scintillant oēs: planeta

De scintillatione stellarū.

rū autē nullus: nisi forte saturnus omnīū sup̄remus qui flāte borea videtur scintillare. Oēs tñ iste cāe simul vnā totalē cām valde probabilez efficiūt. cū em̄ angulus radij solaris cū superficie stelle fixe sit magn⁹ et visui bene pceptibilis ppter maiore a sole distantiam: ille autē ex motu proprio solis et ex motu p̄mi mobilis p̄tinue variatur: et cū visus ppter distantia magnā aliquomō conetur nec possit plene de obiecto distincte iudicare: ideo lumen stelle fixe videt scintillare variatio em̄ sensibilis facit quandā in sensu vibrationem. In planetis autē ppter solis p̄p̄inquitatem nō fit ita magnus angulus et quia prope terrā sūt nō ita celeriter mouētur nec visus ita conatur. vñ planete nō scintillant. ¶ Textus. Cuius quidem regionis. Ponit ethereę regionis diuisionem numerū scz et ordinem celestium corporū declarās. vbi p̄mo celoꝝ numerū in p̄fuso tradit dicens q̄ tota illa celestis regionis cōgeries nō vnīcū sed plura sunt corpora adinuitē distincta que plures sphere vel orbis proprie dicuntur. ¶ Scdo ibi. quidā tamē. ponit celoꝝ numerū certū et determinatum vbi tāgit duas modernoz astrologozum famosas sententias. Illam autē phōz (que tēpore Aristotelis vigebat) de octonario celoꝝ numero opinionē vt minus pbabilē auctor relinquit. Prima igitur hatuz que Ptholemei Thebit et Alphragani aliorūq̄ multoz fuit sentētia ponit nouē tñ eē celestes sphaeras. quarum prima (que omnīū sup̄rema atq̄ aliarū periferia est. quā etiā auctor sphaerā nonā a luna cōputando noīauit) prim⁹ motus siue primū mobile a phīs dicit. a theologis vero tū celū cristalinū tum aqueū nō quidē a proprietate et natura sed ab oīmōda dyaphaneitate (eo q̄ nullā habeat stellā) vocitat. vnde Genesis primo hētur q̄ diuisit deus aquas que sunt supra firmamentū ab aquis que erant sub firmamēto. Et in Daniele dicitur Benedicite aque oēs que super celos sunt dño. et item in spalino Aque oēs que sup celos sunt laudēt nomē dñi. que oīnia s̄m sacros doctozes de hoc celo ad litteram sunt intelligēda. qd aquarū noīe in scriptura significatur. Fuerūt tñ aliq̄ veras aquas supra celū esse credentes ad motus et caloris illius refrigerationē ne scz ppter nimia talis motus velocitatē ignis inde generaret qui et celū et oīnia hec inferiora facile consumeret. ideoq̄ textum scripture sacre de naturalibus et veris aquis isti intelligebant: hoc idem etiam celuz quidā id esse dicūt q̄ summa i serenitate diurno tpe apparentiā azurini coloris facit. Hāc tamē apparentiā aliq̄ medie regionis aeris dēsitati attribuit. celos autē p̄ nimia eoz raritate nobis inuisibiles putant. Secūda sphaera sub illa descendēdo est celū stellatū siue sphaera stellarū fixarū que i sacris litteris firmamētū nūcupat dicitur em̄ Gen. primo. Fiat firmamentū i medio aquarū: et diuidat aquas ab aquis. et ideo forte firmamētuz dicitur quia in eo sūt oēs ille stelle quas fixas diximus. Sunt em̄ stellarū celestium hec quidem fixe aut a planos/ idest sine errore dicte que scz ad seipsas semp eūdem sitū et distātiā habeant et hec oēs in firmamēto posite sunt. alie vero stelle erraticę vel planete errantes dicuntur que scz non semper adinuitēz

De nona sphaera.

De octaua sphaera.

Differētia stellarū fixarū et planetarū.

De planetarum spheris

De nūero celorum spherarum

De celo empireo

vel ad fixas stellas eodē mō distant. sed nūc in coniunctiōe nūc ī oppositiōe nūc aut ī alijs aspectibus seu distantijs se hñt. Et hec septem sole sunt quarum quelibet vnā z determinatā spheram celestē sibi vēdicat. Quidā vero has ideo erraticas volunt dici quia errant idest deviant a vīa solis non em̄ mouent̄ p̄ lineā eclipticā in 50 diaco sicut sol. Sed hoc friuole dictum ē qñquidē z sol ipse etiā inter erraticas stellas cōputatur qui tñ a vīa sua nō deuat. Sub hac autē stellifera sphaera ponunt̄ septē alie sphaere septē planetarū quarū prima descendendo est sphaera saturni. scda iouis. tertia martis. quarta solis. quinta veneris. sexta mercurij. septima vero lune. que nobis vicinior est z regionē elementarez immediate cōtingit. Ordo autē planetarum habetur per hūc versum. Sim sum sequit̄ vltima luna subest. p̄ primam litteram prime dictionis intelligitur saturnus. per secundā iupiter. per tertiam mars. similiter per tres alias lras sequentis dictionis significant̄ sol venus et mercurius et post istos sex luna sequitur. Si autem computationem z ordinē harū nouē spherarū ascendendo habere voluerimus hos versus retineamus Luna stat ī p̄rio. mercuriusq; secūdo. Ac venus in terno. sol vult lucescere quarto. Mars nitet in quinto. sed iupiter ordine sexto. Saturn⁹ celo septeno sistitur alto Octauo celo tibi stellas esse reuelo. Stat cristallinus super istos luce serenū. Et km̄ hanc computationem phi celum stellatum octauam spheram vocant primūz autē mobile nonā spherā. Et inter sphaeras planetarum vt dicit textus quedā sunt maiores ille scz que plus accedunt ad firmamentum et plus recedūt a nobis. quedā sunt minores ille videlicet que plus recedunt a firmamento plusq; accedunt ad nos. vñ inter illas septē sphaera saturni maxima est. sphaera vero lune minima. ¶ Alia vero astrologorum modernorum z recentiorū scz Alphonsi regis hyspanie Johānis de ligneris Georgij purbachii Johannis de monte regio pluriūq; aliorum sententia fert z qdē satis pbabiliter p̄ter has nouem sphaeras iaz dictas z super eas omnes aliam decimā esse spheram que quidem primū mobile simpliciter est z vñico/ simplicissimo/ regulatissimoq; motu diurno circumfertur. nona autem sphaera pp̄rie km̄ mobile dicitur nanq; motu duplici fertur vt postea apparebit. sub hys autem duab⁹ etiam isti octauam spheram triplicem habentem latitones septemq; planetarum sphaeras collocant et ordinant sicut aliq. ¶ P̄ter hos celos naturaliter cognitos sacri theologi celum aliud empireū id est igneū ponunt non quidem a proprietate z natura sed a resplendore sic dictum quod (quia locus beatorum et quietis est) immobile asserunt. vtrum autem in hec inferiora sicut ceteri celi influat satis dubitant. sed partem affirmatiuam tenentes stabilitatem/ permanentiā fixiorem rerum inferiorum sua quiete influere ipm̄ dicunt. res enim inferiores propter aliorum nouem celorum citissimos motus continuo defluerent nisi huius empirei celi quiete aliquo modo detinerentur. Contra autem aliq̄ influxum hui⁹ sphaere negantes ipsam dicunt nō pertinere ad ordinem mundi corporalis. Sed huius celi

tractatu m (eo q̄ non vīa naturali sed sola fide z diuina reuelatione cognoscit̄) merito auctor p̄terit̄. solum spherarum celestium que ex motibus sunt cognoscibiles doctrinam tradere curans. ¶ Circa hunc textum occurrunt tres difficultates. prima vtrum tota regio celestis sit vnum tantum corpus aut necessario oporteat ipsam in plura corpora ponere diuisam ex plerisq; corporibus aggregatam. Secunda vtrum sint ponende decē sphaere celestes lumine naturali habite aut solum nouem. hoc est vnde orta est illa opinionum diuersitas circa nūerū celoz ¶ Tertia vtrum luna sit in primo celo prope nos mercurius in secundo ascendendo venus in tertio. sol in quarto z sic de alijs. hoc est quomodo hic ordo celoz cognitus ē. ¶ Ad p̄mā q̄stionē dicitur cōformit̄ ad oēs phōs z astrologos regionē ethereā nō vnicū sed plura esse corpora a se muticem diuisa z sibi contigua. Pro cuius cōclusionis euidētia supponitur primo q̄ idē mobile non potest simul ferri motibus contrarijs. dū em̄ aliquis ascendit non potest simul descendere qz cōtradictionē implicat. similiter dū aliquid mouet̄ ad orientē non pōt sup̄ eisdē polis simul moueri ad occidentē. Licet em̄ motui circulari proprie nullus motus sit contrarius vt dicitur in scdo de celo bene tñ est aliquis mot⁹ circularis alteri circulari incōpossibilis. Supponit̄ scdo celos esse sibi immediate contiguos ita q̄ nihil vacui nihilq; aeris aut alterius corporis elementaris mediat inter celū z celum. loca em̄ elementozū determinata sunt sub celoy cum etiam per naturam est impossibile. Supponitur tertio q̄ stelle non mouētur p̄ se in celo nisi inquātū trahuntur a celo cuius partes sūt vt probatur in secundo celi. si enim aliqua earū moueretur cum ibi nihil sit vacui aut aeris cedentis mobili/ oporteret q̄ continuo rumperet celum quod est impossibile per naturam. Hys suppositis probatur conclusio primo sic. in celestibus astris apparent multi motus vni et eisdem corpori incōpossibiles ergo necesse ē dicere q̄ non omnia astra sunt in eodem celo neq; ad motum vnius celi omnia mouentur. consequētia est manifesta per primam et tertiā suppositiones. z probatur antecedēs: videmus nā q; sepius duas aut tres stellas erraticas (quas planetas dicimus) iuxta vnā stellam fixam cōiunctas post coniunctionem autem cum separantur vna earum mouetur ad orientem altera autem versus occidentem stella fixa in medio remanente. item vna declinat ad septentriones altera ad austrum hñ autem motus sunt eidem corpori incōpossibiles ex prima suppositione Secūdo sic vni⁹ simplicis corporis naturalis est tantum vnus motus naturalis: si autem aliud quod corpus pluribus q̄ vno motibus feratur necesse est dare aliud corpus cui alter illorum motuum sit naturalis z proprius et a quo primū corpus illo motu trahatur vt dicitur ī p̄rio de celo. videmus autem lunam solem plerasq; alias stellas plures habere motus. p̄ter enim diurnū motū alium habent sensui manifestum vt postea dicetur ergo p̄ter celum in quo figuratur luna est dandum aliud celum mobile cui alter illorūz motuū sit pp̄rius z a quo celum lune

Tres notabiles q̄ones.

ad p̄ias q̄onem cōclusio

Prima suppo

Secūda suppo

Tertis suppo.

Pris rō ad celū z sionem

Scbarō

Sphere mundi

Tertia ratio

trahatur illo motu si similiter erit bandū aliud celū p̄ter celū solis et sic de alijs. tenet p̄na ex vltima sup̄pōne. Tertio arguitur rōne Aristotelis in secundo de celo et in secundo de generatōe sic rerum generationes et corruptiones sunt ergo plures motus et plures celi sunt. antecedens p̄z quia cum omnia appetant esse quod est diuinitate quodā mō participare vt dicitur i secūdo de anima: idem autem numero non potest in rebus inferioribus semp̄ esse: reliquo modo sup̄pleuit deus continuā faciens generationem et corruptionem. oportet ergo ad rerum conseruationem saltem in specie esse continuas has trāsmutationes. consequentia probatur quia vnica et vniformi existente celesti latōne (qualis est motus diurnus) nō prouenirent ab ea effectus ita differētes sc̄z generatio et corruptio. Idem enim inquantū idem semper natū est facere idē oportet ergo dari plures celorum latōnes. p̄z m̄a sc̄z vniformā que rex permanētiā et durationem causet. Aliam vero aut alias diuersimode se habentes que alterationes generationum et corruptionū efficere possint et per consequens

ad sc̄das de celoz nūero.

opz dari diuersa mobilia corpora celestia. ¶ Ad secūdā questionē dicitur q̄ satis pbabiliter teneri pōt decem esse celestes mobiles sphaeras et naturali rōe inuestigabiles. Hec cōclusio pbatur sic pluralitas corporoz celestiu ex pluralitate motuū eidē corpori incōpossibiliū inuēta et cognita ē: tot ergo opz dari celestes sphaeras quot apparent in astris mot⁹ tales eidē corpori incōpossibiles. Sed reperiuntur decem tales distincti motus ergo decē oportet dari distinctas celestes sphaeras. p̄z maior cū suo antecedente ex p̄missis. minor pbatur q̄z isā noti sunt septē planetē id est erraticē stelle septēz motus diuersos habētes eo q̄ quelz due illarū cū ad cōiūctionē alicuius stelle fixe venerint videntur diuersos motus habere. et sic oportet esse pro illis singulos celos vnde habemus septē celos aut sphaeras planetarum. p̄ter has autem erraticas videmus totam illam innumeram stellaruz fixarum multitudinem eodem penitus modo circūuolutam. nec enim vna earum citius aut tardius q̄ alia motum suum perficit proportionabiliter loquendo de his que in paruo et de ihs que in magno circulo situantur. neq̄ vnz alteri propinquior aut remotior vno tēpore q̄ alio reperitur. et sic pro omnibus illis stellis oportet dari vnū aliud celum quod erit octauū. Et hic numerus celozū dūtaxat tpe Aristotelis cognit⁹ erat putabatur enim tunc celum stellarū eē primū mobile et sup̄mū celū. Sed p̄tholemeus et ceteri astrologi qui post eū sequuti sunt probauerūt stellas fixas non solum motu diurno: sed etiam ab occidente per meridiē in orientem moueri vt postea fiet manifestū: ideo dixerūt necessario oportere dari vnū aliud celuz cui alter illorum motuū octauae sphaere esset proprius et naturalis et a quo octaua sphaera fm̄ illum motum traheretur: et hoc vocauerunt nonum celum siue primum mobile q̄ motu diurno vnico et regularissimo mouetur. Moderniores vero astrologi qui nos fere per tercentos annos precesserunt viderūt stellas fixas siue octauā sphaeram triplicem motū habere: vt infra paulo eua-

De inuētiōe octauae sphaere.

det manifestum ex quo sequitur q̄ oportet dari duas alias sphaeras p̄ter octauāz quibus duo illorum motuum sint proprii et a quibus octaua sphaera fm̄ illos motus rapiatur. et illaruz sup̄remam et decimam vocant primum mobile. nonam autem que duplici motu reuoluitur fm̄ mobile dicunt. sic ergo patet illa minor p̄positio vera sc̄z q̄ decem sunt motus in celestibus sibi inuicem incōpossibiles septem videlicet in planetis et tres in stellis fixis: ergo decem ponende sunt sphaere celestes ex motibus naturaliter cognoscibiles. ¶ Ad tertiam questionē de celoz et stellarū ordine dicitur q̄ est in textu conuenienter assignatus. Cognitus em̄ est per stellarū eclipses seu occultationes adiūicē. manifestū em̄ est q̄ illa stella que ad alterius cōiūctionē veniens illā nobis occultat nobis p̄pinq̄ior est: occultata vero remotior. quia igitur luna cuiuscūq̄ stelle aduenerit illam nobis occultat planū est ipsam lunā ceteris stellis nobiseē proximiorē ideo ponitur in primo celo inferiorē circa nos. Similiter quia mercuri⁹ omnes stellas eclipsat p̄ter lunam sub omnibus stellis est p̄ter q̄ sub luna et sic est in secundo celo ascendendo. Eodē modo dicitur q̄ venus est in tertio celo: quia omnes stellas p̄ter mercuriū et lunam obumbrat. Hec eadem ratione probatur martem esse in quinto celo. iouem in sexto. saturnū in septimo. quia sc̄z tales vel tales stellas et non alias occultare possunt De sole tamē non est aliqua experientia q̄ eclipsat vel eclipsetur ab aliqua stella p̄ter q̄ a luna eo q̄ in eius presentia nulla stella videtur. ideo tēpore Aristotelis putabatur sol esse in secūdo celo immediate supra lunā vt ipse videtur sentire in p̄mo metheoroz. Sed p̄tholemeus et omnes astrologi pariter et phisici tenent solem esse in quarto celo ascendendo sc̄z supra tres et sub tribus planetarum in medio eoz omnū sicut rex i medio sui regni. Ex hoc probatur: quia cum sol sit principium et fons luminis et caloris vitalis a quo et cetera astra lumen recipiunt et animantia vitam habēt: si ergo sol esset in secundo celo p̄ximus terre nimis eaz calefaceret desiccaretq̄ et consumeret cito vitam animantium (ethyopes enim breuis periodi et vite sunt propter vicinitatē torride zone i qua sol semper rotatur) et astra superiora non ita bene illuminaret. Si autem econtra sol in sexto aut in septimo celo esset astra inferiora debiliter lumen reciperent et vita viuentium calore desereret et cito deficeret: vt in regionibus valde septētrionalibus hominū breuē periodū propter eādem causam esse videmus. decuit igitur diuinam p̄uidētā que disponit omnia sua iuter solē medio critere superioribus et inferioribus distantē sc̄z i quanto celo collocare. Aliā huius veritatis rōnem et quidem efficaciorē ponit p̄tholemeus in almagesto vbi ex dyametro visuali solis et ex basiss magnitudine arguit longitudinē radij et distantie: sed quia hec ratio valde difficilis est p̄pter multa que ex geometria et perspectiua supponit ideo ab introductorio tractatu reliquenda est. Celum autem stellatum esse octauū parirōne sicut in planetis cōcluditur. nulla em̄ stellarum fixarum aliquē planetā vnq̄ occultauit

De inuētiōe nonae sphaere.

det manifestum ex quo sequitur q̄ oportet dari duas alias sphaeras p̄ter octauāz quibus duo illorum motuum sint proprii et a quibus octaua sphaera fm̄ illos motus rapiatur. et illaruz sup̄remam et decimam vocant primum mobile. nonam autem que duplici motu reuoluitur fm̄ mobile dicunt. sic ergo patet illa minor p̄positio vera sc̄z q̄ decem sunt motus in celestibus sibi inuicem incōpossibiles septem videlicet in planetis et tres in stellis fixis: ergo decem ponende sunt sphaere celestes ex motibus naturaliter cognoscibiles. ¶ Ad tertiam questionē de celoz et stellarū ordine dicitur q̄ est in textu conuenienter assignatus. Cognitus em̄ est per stellarū eclipses seu occultationes adiūicē. manifestū em̄ est q̄ illa stella que ad alterius cōiūctionē veniens illā nobis occultat nobis p̄pinq̄ior est: occultata vero remotior. quia igitur luna cuiuscūq̄ stelle aduenerit illam nobis occultat planū est ipsam lunā ceteris stellis nobiseē proximiorē ideo ponitur in primo celo inferiorē circa nos. Similiter quia mercuri⁹ omnes stellas eclipsat p̄ter lunam sub omnibus stellis est p̄ter q̄ sub luna et sic est in secundo celo ascendendo. Eodē modo dicitur q̄ venus est in tertio celo: quia omnes stellas p̄ter mercuriū et lunam obumbrat. Hec eadem ratione probatur martem esse in quinto celo. iouem in sexto. saturnū in septimo. quia sc̄z tales vel tales stellas et non alias occultare possunt De sole tamē non est aliqua experientia q̄ eclipsat vel eclipsetur ab aliqua stella p̄ter q̄ a luna eo q̄ in eius presentia nulla stella videtur. ideo tēpore Aristotelis putabatur sol esse in secūdo celo immediate supra lunā vt ipse videtur sentire in p̄mo metheoroz. Sed p̄tholemeus et omnes astrologi pariter et phisici tenent solem esse in quarto celo ascendendo sc̄z supra tres et sub tribus planetarum in medio eoz omnū sicut rex i medio sui regni. Ex hoc probatur: quia cum sol sit principium et fons luminis et caloris vitalis a quo et cetera astra lumen recipiunt et animantia vitam habēt: si ergo sol esset in secundo celo p̄ximus terre nimis eaz calefaceret desiccaretq̄ et consumeret cito vitam animantium (ethyopes enim breuis periodi et vite sunt propter vicinitatē torride zone i qua sol semper rotatur) et astra superiora non ita bene illuminaret. Si autem econtra sol in sexto aut in septimo celo esset astra inferiora debiliter lumen reciperent et vita viuentium calore desereret et cito deficeret: vt in regionibus valde septētrionalibus hominū breuē periodū propter eādem causam esse videmus. decuit igitur diuinam p̄uidētā que disponit omnia sua iuter solē medio critere superioribus et inferioribus distantē sc̄z i quanto celo collocare. Aliā huius veritatis rōnem et quidem efficaciorē ponit p̄tholemeus in almagesto vbi ex dyametro visuali solis et ex basiss magnitudine arguit longitudinē radij et distantie: sed quia hec ratio valde difficilis est p̄pter multa que ex geometria et perspectiua supponit ideo ab introductorio tractatu reliquenda est. Celum autem stellatum esse octauū parirōne sicut in planetis cōcluditur. nulla em̄ stellarum fixarum aliquē planetā vnq̄ occultauit

De inuētiōe decimae sphaere.

det manifestum ex quo sequitur q̄ oportet dari duas alias sphaeras p̄ter octauāz quibus duo illorum motuum sint proprii et a quibus octaua sphaera fm̄ illos motus rapiatur. et illaruz sup̄remam et decimam vocant primum mobile. nonam autem que duplici motu reuoluitur fm̄ mobile dicunt. sic ergo patet illa minor p̄positio vera sc̄z q̄ decem sunt motus in celestibus sibi inuicem incōpossibiles septem videlicet in planetis et tres in stellis fixis: ergo decem ponende sunt sphaere celestes ex motibus naturaliter cognoscibiles. ¶ Ad tertiam questionē de celoz et stellarū ordine dicitur q̄ est in textu conuenienter assignatus. Cognitus em̄ est per stellarū eclipses seu occultationes adiūicē. manifestū em̄ est q̄ illa stella que ad alterius cōiūctionē veniens illā nobis occultat nobis p̄pinq̄ior est: occultata vero remotior. quia igitur luna cuiuscūq̄ stelle aduenerit illam nobis occultat planū est ipsam lunā ceteris stellis nobiseē proximiorē ideo ponitur in primo celo inferiorē circa nos. Similiter quia mercuri⁹ omnes stellas eclipsat p̄ter lunam sub omnibus stellis est p̄ter q̄ sub luna et sic est in secundo celo ascendendo. Eodē modo dicitur q̄ venus est in tertio celo: quia omnes stellas p̄ter mercuriū et lunam obumbrat. Hec eadem ratione probatur martem esse in quinto celo. iouem in sexto. saturnū in septimo. quia sc̄z tales vel tales stellas et non alias occultare possunt De sole tamē non est aliqua experientia q̄ eclipsat vel eclipsetur ab aliqua stella p̄ter q̄ a luna eo q̄ in eius presentia nulla stella videtur. ideo tēpore Aristotelis putabatur sol esse in secūdo celo immediate supra lunā vt ipse videtur sentire in p̄mo metheoroz. Sed p̄tholemeus et omnes astrologi pariter et phisici tenent solem esse in quarto celo ascendendo sc̄z supra tres et sub tribus planetarum in medio eoz omnū sicut rex i medio sui regni. Ex hoc probatur: quia cum sol sit principium et fons luminis et caloris vitalis a quo et cetera astra lumen recipiunt et animantia vitam habēt: si ergo sol esset in secundo celo p̄ximus terre nimis eaz calefaceret desiccaretq̄ et consumeret cito vitam animantium (ethyopes enim breuis periodi et vite sunt propter vicinitatē torride zone i qua sol semper rotatur) et astra superiora non ita bene illuminaret. Si autem econtra sol in sexto aut in septimo celo esset astra inferiora debiliter lumen reciperent et vita viuentium calore desereret et cito deficeret: vt in regionibus valde septētrionalibus hominū breuē periodū propter eādem causam esse videmus. decuit igitur diuinam p̄uidētā que disponit omnia sua iuter solē medio critere superioribus et inferioribus distantē sc̄z i quanto celo collocare. Aliā huius veritatis rōnem et quidem efficaciorē ponit p̄tholemeus in almagesto vbi ex dyametro visuali solis et ex basiss magnitudine arguit longitudinē radij et distantie: sed quia hec ratio valde difficilis est p̄pter multa que ex geometria et perspectiua supponit ideo ab introductorio tractatu reliquenda est. Celum autem stellatum esse octauū parirōne sicut in planetis cōcluditur. nulla em̄ stellarum fixarum aliquē planetā vnq̄ occultauit

Ad tertiam de celoz ordine De septē planetis

quomō scitū ē solem eē in q̄to celo

De tribus
superiori-
bus spheris.

neque una earum alteram ergo omnes ille sunt in uno celo et super omnes planetas. De nona autem et decima sphaera (eo quod stellis careant) nulla talis experientia habetur. eas tamen esse super octavam sphaeram ratione convincitur. si enim octava sphaera secundum aliquos motus ab illis trahitur et rapitur oportet eas super octavam esse tanquam priora mobilia. et nonam sub decima quia ab illa motu diurno etiam trahitur. Decima vero primum mobile a nulla alia rapitur aut trahitur sed unico et regularissimo giratur motu omnes autem alias secum rapit sphaeras. merito igitur omnibus aliis supereminet. ¶ **Textus.** Stellarum autem. Proponit tertio qualis sit celorum figura dicens omnes celestes sphaeras orbiculares et rotundas esse quarum una alteram intra se concludit eamque circumdat. Sed quia de celorum rotunditate postea futurus est sermo ad sequentia transeamus. solum enim illa que auctor dubia relinquit exponere intendimus. ¶ **Textus.** Quorum quidem. Proponit quarto qui et quot celorum sunt motus et primo ponit duplicem celorum motum. secundo comparat utrumque. ibi: sed primus: dicit ergo primo quod in celestibus dupliciter motus reperitur unus est motus primi mobilis (quod ultimum celum vocat computando a luna) et fit ab oriente per meridiem in occidentem a quo per angulum medie noctis reuocat se in orientem. et hic motus fit super duobus polis mundi scilicet arctico et antarctico et per circulum equinoctialem qui dividit primum mobile per medium eque distanter a duobus polis huius motus et propter hoc dicitur primum motum per medium dividere. de nominibus autem et officio equinoctialis et polorum infra secundo capitulo dicitur. Alius motus est nomen inferiorum sphaerarum oppositus: primo quod ab opposita parte incipit scilicet ab occidente tendens per meridiem in orientem et iterum rediens in occidentem qui motus fit super aliis polis distans a primis per viginti tres gradus et triginta tria minuta secundum Almagestum vel quinquaginta una minuta secundum Ptolemeum. ergo per axes intelligit polos accipit enim terminatum per termino. Iste motus secundus etiam fit per alium circulum qui dividit secundum mobile scilicet nonam sphaeram per medium equidistanter a polis huius secundi motus et hic circulus dicitur zodiacus de cuius nominibus descriptione et officio in capitulo secundo determinabitur. ¶ **Notandum** quod ut habetur in primo de celo motui circulari nullus alius motus est contrarius ideo cum textus dicit huic oppositus oportet intelligere id est ab hoc diversus. et quod dicitur per obliquum potest exponi dupliciter uno modo id est per zodiacum qui est circulus 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 modo potest intelligi quod secundus motus est oppositus primo per obliquum id est non directe oppositus sed obliquus. esset enim impossibile quod per eundem circulum et super eisdem polis una sphaera ad partes directe oppositas per diametrum in orientem et occidentem simul moueretur. ¶ **Notandum** etiam quod celum ab astrologis primo dividitur in duodecim par-

Quod est
accipien-
dum motu
in eum
contrarium
primo

tes equales que dicuntur signa: ideo signum est duodecima pars celi iterum autem quodlibet signum dividitur in triginta partes equales que dicuntur gradus. quilibet etiam gradus dividitur in sexaginta partes equales que dicuntur minuta. sed de huiusmodi divisionibus infra capitulo secundo amplius dicitur. Quod ergo in textu dicitur distantes a primis viginti tribus gradibus et cetera si bene intelligatur sunt fere quattuor quarte unius signi. ¶ **Textus.** Sed primus motus compatitur duos predictos motus adinvicem ubi simul et tempora quibus illi motus perficiuntur et subdivisionem secundi motus ab occidente declarat. Compatio ergo est quod primum mobile motu suo omnes inferiores sphaeras secum trahit et rapit et sic tota regio celestis simul hoc motu unam revolutionem in viginti quattuor horis (que continent diem et noctem / artificiales) circa terram perficit. Sed inferiores sphaere contra nituntur moveri primo mobili ab occidente versus orientem super polos suos per circulum zodiacum ut dictum est. ipse tamen inferiores sphaere non rapiunt primum mobile hoc suo motu secundo sicut econverso. Iste vero secundus motus multiplex est ideo non eodem tempore sicut motus primi mobilis sed in diversis spatiis temporum revolutiones suas complet. Nonam quidem sphaera suum proprium motum ab occidente in quadraginta novem mille annis perficit. et in ducentis annis gradum unum zodiaci primi mobilis cum dimidio fere percurrit. hec autem sphaera omnes octo inferiores secum hoc motu rapit et trahit scilicet celum stellatum et septem sphaeras planetarum quo ad orbem deferentes auges eccentricorum preter quos orbem augis lune de quibus tamen plenius quarto capitulo huius dicitur. Quod autem additur in textu secundum longitudinem intelligendum est id est ab occidente in orientem qua ex parte sumitur longitudo universi secundum astrologos latitudo vero ab equinoctiali versus polum ut patebit infra capitulo secundo. Octava vero et stellifera sphaera motum sibi proprium (qui vocatur motus trepidationis aut motus accessus et recessus de quo infra capitulo quarto) in septem millibus annorum circulos duos parvos describendo in capitibus arietis et librae nonae sphaere perficit. et gradum unum zodiaci primi mobilis quandoque tardius scilicet in centum annis. quandoque velocius hoc est in sexaginta annis. quandoque vero in alio mediocri temporis intervallo pertransit. hec tamen diversitas ex habitudine motus nonae sphaere ad motum octave provenit ut postea explicabitur. Saturnus autem revolutionem integram fere triginta annis perficit. Jupiter fere in duodecim. Mars in duobus annis fere. Sol vero et mercurius in anno quod est 365. dierum et sex fere horarum spacium. Luna vero in viginti septem diebus et octo horis. Que omnia de mediis moribus planetarum (quos equales vocant) diversi sunt intelligenda. veri autem motus eorum quantitas operationum circa octavam et nonam sententia videretur probabilior determinat. sphaeras

Quid intelligit per gradus et minuta.

Diversitas operationum circa octavam et nonam

Sphere mundi

Trouer
 fia ptho-
 lemei z
 thebit de
 motu
 octaue
 sphere.

sed secundū ponētes nouem tantuz sphaeras ille
 motus qui dicitur ab occidente i orientē esset p-
 prius octaue sphaere. quo secundū Ptholemeuz
 in centū annis gradum vnū zodiaci regulariter
 percurrit. ideoqz totuz circulum in triginta sex
 milibus annozū perficit. atqz hoc motu omnes
 auges planetarum preter lune secum rapit. sed
 nona sphaera que ponitur ab eis primuz mobile
 vnico scz diurno motu (secum omnes octo infe-
 riores sphaeras rapiens) reuoluitur. Thebit ve-
 ro licet tantū nouē sphaeras ponat motū tamen
 ab occidente in orientē secundū lōgitudinē zo-
 dici octaue sphaere negauit: eidē tamē motum
 trepidationis proprium cōcessit. Ptholemeus
 vero econtra hūc in octaue sphaera negauit/ illū
 vero approbavit. Alij vero planete etiam secu-
 dū istos astrologos in spacijs tempoz in textu
 nominatis proprijs motibus reuoluuntur. que
 tamen tēpōz spacia nō precise sed grossomodo
 z ppe veritatē sunt accipienda: ideoqz in omni-
 bus hīs hec particula fere subintelligatur. Et
 fm istozum sententiam littera auctoris proce-
 debat quā tñ parū imutauimus et ad sententiā
 modernozū astrologoz reduximuz. fm quos
 opz dicere qz ille mot⁹ ab occidente in orientem
 pmo cōuenit none sphaere que non est primū sed
 secundū mobile et ipsa hoc motu octauā sphaerā
 et auges planetaruz vt dictum est secum rapit.
 Octaue vero sphaera preter motum primi mobi-
 lis z motū none sphaere habet aliū tertiuū motū
 sibi ppiū qui nō sit super polos zodiaci vel eq-
 noctialis sed super duo pūcta opposita in zodi-
 aco que sunt principia arietis z libe none sphae-
 re vbi duos paruos circulos in septē mille an-
 nis describūt. atqz gradū vnū predictozū circulo-
 rozū fere in viginti annis percurrunt. quo etiaz
 motu omnes auges planetarū preterqz lune se-
 cum rapit. sed de his omnibus longus sermo in
 quarto capitulo futurus est. ¶ Notandum eti-
 am qz cum in celestibus nulla sit motuum con-
 trarietas/ nulla violentia/ aut fatigatio/ nullaqz
 mobilium resistentia: cum dicimus primū mo-
 bile alias nouē sphaeras inferiores vel secundū
 mobile octo sibi subiectas aut octauā sphaeram
 auges planetarum secum impetu suo rapere sa-
 ne intelligendum est ac si diceremus inferiores
 sphaeras ad motum superioruz de per accidens
 trahi. sicut nauta fertur ad motū nauis in qua
 est. z aqua ad motum vasis in quo continetur.
 non qz inferioribus sphaeris fiat aliqua violētia
 quando quidē in naturaliter subordinatis qd ē
 naturale superiori est quodāmodo naturale z i-
 feriori. Et cum dicimus inferiores sphaeras pri-
 mo mobili ptra niti intelligēdū est id est motu
 alio z diuerso a motu primi mobilis moueri scz
 ab opposita in oppositam partem.

Quō in
 telligif
 qz pmoz
 mobile
 rapit i se-
 riores
 sphaeras.

¶ Reuerendissimi domini Petri de aliaco
 Cardinalis z episcopi cameracēsis docto-
 risqz celebratissimi Quæstio secunda.

Qæritur scdo vtrū sint precise. ix. sphaere
 celestes et non plures nec pauciores. Et
 arguitur primo qz nō. Et pmo qz sint pauciores
 qz nulla est sphaera celestis ergo. pna tenet añs
 p3 quia sphaera dz esse corpus solidū vt prius di-
 ctū est mō nulla est sphaera in celo que sit corp⁹

solidū imo quelz est concava. ¶ Secūdo sic qz
 si essent plures sphaere celestes vel essent p-
 tinue vel p-
 tigue. sed nullū pōt dici igitur. maior nota
 est minor p3 primo qz nō sint p-
 tinue qz p-
 tinuoz
 est idē motus mō sphaerarū celestiu nō est idem
 motus. nā orbes inferiores mouētur ptra motū
 firmamēti cōplēdo reuolutiones suas in certis
 tēpōribus. Nec pōt dici qz tales sunt cōtigue qz
 p3 qz captis superficiebus duarū sphaerarū ime-
 diatarū. s. cōuexa inferioris z p-
 caua superioris
 tunc qritur vel ille due superficies sint eedē vel
 diuerse si eedē sequit tūc qz ille due sphaere sunt
 vna ex quo earū vltima sunt vnū. Si sint diuer-
 se qritur vtrū sint equales vl iequales. Si sint
 equales tunc hoc est contra Euclidē in vna p-
 positioe tertij geometrie qz circa idē centrū non
 cōtingit collocare plures circulos equales. Si
 sint iequales sequitur qz cū vna p-
 tineat aliā tā-
 qz locus locatū qz locus non est equalis locato
 cōtra. p. quarto phisicoz. Et confirmatur rō et
 ymaginē vna linea ptracta a centro terre per
 vnā illarū sphaerarū vsqz ad supficiem cōcavam
 sphaere continentis z capiat punctus terminās
 illam lineā. Tunc querit vtrū talis punctus sit
 in supficie cōuexa sphaere inferioris vel nō. Si
 sic/ sequit qz cū in supficie p-
 caua sphaere superioris
 sit tunc ille hnt eandem supficiē qd est proposi-
 tum. Si dicat qz nō tunc capio punctū terminā-
 tē lineā in supficie p-
 uexa sphaere inferioris z p-
 ctum in p-
 caua superioris. z inter illa duo puncta
 est distantia z sic ille due distant abinuicē z per
 p-
 nis inter eas est vacuum cōtra. p. iij. phisicorū
 ¶ Tertio sic qz est solum vna sphaera aque vna
 terre/ z sic de alijs qz etiā est vna sphaera celestis
 pna z a simili et p3 ex alia rōne: qz nisi sic tunc
 essent plura corpora simplicia qz. v. ptra. p. p-
 cio
 celi. sequeretur etiā qz idē motus simplex debe-
 retur pluribus corporibus simplicib⁹ fm se cō-
 tra eūdē ibidem. ¶ Quarto sic qz nō est nona
 sphaera igit. z pna. pbatur añs qz superflue eēt
 illa nona sphaera qz nō est. z pna: qz deus z natu-
 ra nihil faciunt frustra pbatur añs qz si nō eēt
 superflue maxie deseruiret ad influendū i istis
 inferioribus sz hoc nō ē. pna est nota maior p3
 qz ppter aliam causam nō reqrūtur corpora ce-
 lestia. minor p3 qz sphaera nō ifluit nisi rōe stelle
 in ea posite mō i illa nona sphaera nulla est stel-
 la sz bene in alijs qz nō ifluit. ¶ Deinde argui-
 tur qz sint plures qz plures sūt stelle qz. ix. vt no-
 tum est mō qz stella est vna sphaera qz est corp⁹
 solidū vna supficie p-
 tentū qz sunt plures spe qz
 nouē. ¶ Secūdo sic qz p quolz planeta ponū-
 tur tres orbes seu sphaere qz ponuntur plures qz
 .ix. pna est nota. añs p3 qz p sole ponuntur tres
 orbes. s. duo eccētrici qz tū ad vnā supficiem et
 tertius eccentricus qz tū ad ambas. z ita etiam
 p quolz planeta cū hoc etiā qz ponūtur epicyclis
 p aliqbus planetis. ¶ In oppositū arguitur p
 auctore in lra z etiā p astrologos ponentes. ix.
 sphaeras celestes. In questōe erunt duo articuli
 In primo erūt notabilia. et videbit de. viij. sphae-
 ris inferioribus. Et in scdo videbitur de nona
 an sit ponenda z an sint plures z mouebunt du-
 bia. ¶ Quantum ad primum sciendum est qz
 sphaera hic sumenda est large prout se extendit
 ad orbem. Secundo notandum est qz aliq yma

p-
 articuli

Opinio

Reprobatio.

Quot modis dicitur continui.

Triplex capitulum sphaera.

De octo inferioribus sphaeris.

gnabant celum esse unam massam totaliter continuam. Sed vna eius pars moueatur ad unam partem et alia ad aliam partem. nec sic ex talibus diuersis motibus sequitur discontinuitas quia ponebant celum esse tale massam fluxibilem admodum aquam. motus fluxibilium bene sunt diuersi motus quibus continuo sicut aqua. Sed breuiter illa imaginatio est contra Aristotelem et omnes philosophos et astrologos: nam sic haberent ponere unam sphaeram celestem et stellas moueri sicut pisces in aquis quod est falsum. Et ideo aliter dicendum est de continuitate partium eiusdem sphaere inter se et de discontinuitate diuersarum sphaerarum inter se. ¶ Pro quo notandum est quod dupliciter dicitur aliqua continua. vno modo de per se sicut homo dicitur vnus homo continuus. alio modo quantitativum et huiusmodi continuitas quantitativa dicitur esse quaedam qualitas secunda pars ex humido viscoso qua qualitate partes se tenent adinuicem. et ab aliquibus vocatur tenacitas partium. Sed quantum ad corpora celestia est imaginandum quod sicut in illis est raritas et densitas alterius rationis quam sint raritas et densitas in istis inferioribus ita et continuitas et ideo quia partes eiusdem sphaere se tenent dicitur esse vnam sphaeram continuam. et partes duarum sphaerarum non se tenent. ideo non dicimus eas esse continuas sed bene partitivas. Verum quaedam volebant reddere causam continuitatis et discontinuitatis in celo per intelligentias. vnde sicut non stat hic inferior aliqua esse continua habentia formas diuersarum specierum ita etiam in celo non stat aliquas sphaeras esse continuas si habeant diuersas intelligentias. istud tamen non sufficit propter vnam causam quia in diuersis eccentricis eiusdem sphaere totalis est eadem intelligentia tamen sunt discontinui inter se. ¶ Secundo notandum est quod capiendum sphaeram large sphaera capit tripliciter. primo modo quia est quaedam pars celi sphaerica quibus non separata a toto nec suppositum taliter existens. et isto modo quod stella vocatur vnus sphaera et sic sunt plures sphaere quibus. ix. vt notum est. secundo modo dicitur aliqua sphaera quia est vnus orbis separatus a toto suppositum taliter existens et isto modo per quod planeta sunt tres sphaere vel tres orbis. verbi gratia per sole sunt tres orbis qui dicitur eccentrici. scilicet vnus qui est eccentricus quo ad superficiem concavam solis. et alter est eccentricus quo ad superficiem convexam terrae. et alter est eccentricus quo ad ambas et vocatur deferens. Et isto modo etiam epicycli dicitur orbis et sphaere et sic secundum istum modum sunt plures sphaere quibus. ix. vt notum est. Sed tertio modo dicitur aliqua sphaera vnus quia est aggregatum ex omnibus orbibus requisitis ad saluandum omnia illa quae apparent circa motum alicuius planete. et isto modo tres eccentrici cum epicyclo et corpore planete non dicitur nisi vnus sphaera et ita loquendum est de sphaeris in proposito. Unde aduertendum est quod aliqui negauerunt huiusmodi eccentricos et epicyclos et apparentias cogentes philosophos et astrologos ponere huiusmodi epicyclos voluerunt saluare per inundationes partium celi sicut per inundationes partium maris. ¶ Tertio notandum est quod philosophi vident plures sphaeras moueri ab oriente in occidentem et videntur illas stellas continue se habere in eadem propinquitate et distantia ab invicem et primo motu fuerunt ponere vnam sphaeram per omnibus illis que vocatur firmamentum et illa ponitur esse. viii. sphaera a philosophis et ab astro-

logis. Deinde ipsi viderunt alias. viii. stellas aliquando plus appropinquare adinuicem aliquando plus recedere: aliquando coniungi inter se: et aliquando opponi: et per hoc concludebant quod ille. viii. erat i. viii. orbibus diuersis supposito quod stella non mouetur in celo sicut pisces in aqua. et ille. viii. vocantur planete erratici. Et alie stelle que sunt in octavo celo vocantur stelle fixe. Et de ordine istorum orbium viii. planetarum erraticorum orbis saturni ponitur superior post. viii. sphaeram: deinde orbis iouis. deinde orbis martis. deinde orbis solis. deinde orbis veneris. deinde orbis mercurij. et finaliter orbis lune. Et hec de primo articulo. ¶ Quatum ad secundum aduertendum est (supposito quod sunt. 8. sphaere inferiores. scilicet. 7. sphaere. 7. planetarum erraticorum et octaua quae dicitur firmamentum) quod de positioe. 9. sphaere fuit vnus opinio antiquorum philosophorum ponentium. 9. sphaeram non esse ponendam sed precise octauam. Et isti non preceperunt. 8. moueri pluribus motibus sed precise dicebant ipsam moueri vno motu firmamenti scilicet diurno. Et ideo non preceperunt necessitate cogente ponere. 9. sphaeram. Sed breuiter illa opinio est contra astrologos et fundatur in vno quod est contra reuerentiam: scilicet quod octaua sphaera non mouetur nisi vno motu simplici. Et ideo est alia opinio ponens istam conclusionem quod est ponenda ultra octauam sphaeram. 9. Pro cuius declaratione ponende sunt aliquae propositiones vel suppositiones. Primo supponitur quod. 8. sphaera mouetur duplici motu. scilicet. vno motu ab oriente in occidentem supra polos mundi quod vocatur motus diurnus. et alio motu ab occidente in orientem super polos zodiaci qui vocatur motus sibi proprius. Unde primo motu. 8. sphaera completet reuolutionem suam in. 24. horis sed secundo motu solum mouetur vno gradu in. 100. annis et sic in. 36000. annis completet reuolutionem suam et propter hoc quod iste motus proprius est nimis tardus ideo antiqui philosophi non perceperunt illum. Secundo supponitur quod eadem sphaera non mouetur diuersis motibus a diuersis intelligentiis sibi applicatis. Tertio supponitur quod aliqua sphaera non mouetur ad motum sphaere inferioris sed bene ad motum sphaere superioris partem ex essentiali subordinatione intelligentiarum secundum quod subordinatur orbis. Quarto supponitur quod vnus sphaera non mouetur diuersis motibus secundum naturam propriam. ¶ Istis suppositis 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 sphaere: et non sphaere inferioris per quartam suppositionem ergo hoc est a motu superioris et habet proprium et sic per conclusionem probata. Verum tamen fuit vnus opinio aliquorum ponentium octauam sphaeram moueri duplici motu vt dictum est non tamen propter hoc posuerunt nonam sphaeram et dixerunt quod ipsa mouetur duplici motu ab eadem intelligentia. Et ad hoc mouebantur duplici ratione. Prima est quod sphaera nobilior debet esse suprema inter alias motus. 8. nobilior est cum sit decorata tot notabilibus stellis et non aliqua aliarum ergo debet esse suprema. Secunda ratio quia illa. 9. nihil seruiret quia non influeret in istis inferioribus propter defectum alicuius planete. Sed breuiter quod sit ponenda. 9. arguitur quia motus

Secundus articulus. De nona sphaera.

Conclusio responsalis.

Opinio quaedam.

Reprobatio.

Sphere mundi

Bonum
dubiū.

De spher
ra quies-
cente.

tus primi mobilis dicitur esse simplicissimus secundum quod habetur. Philosophorum ergo prima mobile debet moueri unico motu simplici: sed sic non est de octava sphaera igitur ipsa non est primum mobile et per consequens nona sphaera est ponenda. Secundo sic tempus est mensura motus primi mobilis ut habetur quarto philosophorum cum ergo tempus debeat esse regulare cum sit mensura omnium aliorum sequitur quod motus primi mobilis debet esse regularissimus et per consequens simplex et sic ponenda est nona sphaera. ¶ Sed restat dubitatio si ultra illam nonam sphaeram sit aliquid. breuiter istud dubium potest habere duplicem sensum: unus est de alijs spheris scilicet utrum supra illam nona sit ponenda aliqua alia sphaera. vel sic utrum ultra illam nonam sphaeram sit aliquid. Et primo dicendum est de primo sensu. et postea de alio. pro quo est aduertendum quod contra opinionem apud astrologos est quod adhuc ultra. 9. decima sit mobilis probant hoc suppositis tribus suppositionibus ultimis positus pro questione prius posita. ultra supponunt quod octava sphaera cum motu proprio diurno mouetur tertio motu qui dicitur motus accessus et recessus. Quod supposito probant intentum suum arguendo sicut prius quia octava sphaera mouetur duobus diuersis motibus preter suum motum proprium: et non mouetur illis duobus motibus ad motum eiusdem sphaere superioris: sed ad motum duarum scilicet uno ad motum nonae sphaere et alio ad motum decime sphaere. ¶ Alterius aduertendum est quod probabile est ponere ultra sphaeras mobiles sphaeram quiescentem. Hoc potest persuaderi aliquibus rationibus. Prima est supposito primo quod quicquid mouetur localiter mutat locum secundum se vel suas partes. suppositio nota est ex terminis. ex quo sequitur quod quicquid mouetur localiter est in loco patet quia alias non mutaret locum. Quibus suppositis arguitur sic. que libet sphaera mobilis mouetur localiter ut supponitur ergo mutat locum secundum se vel secundum suas partes per primam suppositionem. ergo est in loco per secundam. et ultra quelibet sphaera mobilis est in loco sed non in sphaera sibi inferiori: quia locus debet circundare locatum: ergo est in sphaera superiori et per consequens oportet esse aliam quiescentem. Secunda ratio est: quia in celo reperiuntur differentie positionum scilicet ante/retro/dextrum et sinistram: non solum per respectum quo ad nos sed ex natura rei ut dicit philosophus secundo celi. modo hoc non potest saluari per sphaeras mobiles. Et causa est quia in spheris mobilibus pars que est modo dextra: iam erit sinistra: et pars que modo est sursum erit iam deorsum ut docet experientia ergo sequitur quod oportet ponere sphaeram quiescentem in qua ex parte rei reperiuntur huiusmodi differentie positionum. Tertia ratio est quia diuersitas in fructibus et moribus hominum et in pluribus alijs reperitur in partibus terre inter orientem et occidentem que partes terre distat a polis. modo ista diuersitas non potest saluari ex parte sphaerarum mobilium cum omnes habitantes in illis partibus equales aspectus habeant quantum est ex parte corporum celestium. et ideo ad hoc saluandum oportet ponere quiescentem sphaeram. Posset confirmari quia omnes stelle maiorem virtutem ha-

bent in oriente quam in alia parte celi. et sic ponendum est esse sphaeram quiescentem. et sic patet quod modo probabile est ponere undecim orbis celestes vel sphaeras scilicet. x. mobiles et undecimam quiescentem. Sed de secundo sensu dicendum est quod ultra ultimam sphaeram nichil est. patet quia si esset aliquid vel illud esset corpus celeste vel corpus elementale. Non primum quia tunc ultra ultimam sphaeram esset alia nec elementale quia oportet quod ibi perpetuo violente collocaretur et de hoc determinatur magis plene in secundo celi. ¶ Ad rationes ad primam dicitur breuiter quod licet antecedens sit falsum consequentia non valet: quia ibi capitur sphaera large prout se extendit ad orbem. ¶ Ad secundam dicitur quod sunt contiguae ad improbationem dicitur quod due et diuersae superficies sunt. Et cum queritur utrum sint equales dicitur quod sunt inequales. et tunc cum dicitur locus est equalis etc. dicitur quod illud est intelligendum quod locus est equalis locato quantum ad continentiam et quod continet locatum et non plus neque aliquid aliud. Ad confirmationem ad nuttatur casus/et tunc cum queritur utrum illa sint immediata vel non etc. dicitur quod sunt immediata inuicem nec est inconueniens de punctis terminantibus: sed bene est inconueniens de punctis continuantibus ut habetur sexto philosophorum. modo illa duo puncta sunt terminantia et non continuantia quia sunt in corporibus discontinuis. ¶ Ad tertiam etiam conceditur consequens sed non solum etiam consequentia non valet nec est simile. Et cum probatur ratio quia plura essent corpora simplicia quam quinq; conceditur secundum speciem specialissimam sed secundum subalternam solum sunt quinq; et ita diceretur etiam de motibus simplicibus. ¶ Ad quartam negatur antecedens. Ad probationem negatur quod superflue poneretur. et cum dicitur quod etc. negatur quod non influat. Et cum dicitur sphaera non influat nisi ratione stelle dicendum est quod secundum aliquos plures sunt stelle in illa nona sphaera sed non videntur propter nimiam distantiam. Aliter posset dici quod non oportet qualibet influentiam prouenire ratione stelle. Ad alias rationes dicitur quod ille non arguunt contra dicta quia non arguunt capiendo sphaeram tertio modo dicto in tertio notabili: et hec de questione. Auctoritas post oppositum est pro dictis

Ad rōnes
q̄stionis

Tertia pars probat que in secunda parte dicta sunt et primo de motibus celorum.

Quod autem celum voluatur ab oriente in occidentem duplex signum est. primum quod stelle que orientur in oriente semper eleuatur paulatim et successiue quousque in medium celi veniant. et sunt semper in eadem propinquitate et remotioe ad iunctam. et ita semper se habentes tendunt in occasum continue et uniformiter. Est et aliud signum stelle que sunt iuxta polum arcticum (que nobis nunquam occidit) mo-

De motu
primo
mobilis
primo
signum

Secunda.

uentur continue et yniformiter circa po-
lum describendo circulos suos: et sepe
sunt i nequali distantia adinuicem et pro-
pinquitate. Unde per istos duos motus
continuos stellarum tā tendentiuz ado-
casum q̄ non: patet q̄ firmamētum mo-
uetur ab oriente in occidentem.

De mo-
tu aliorū
De luna

Sed q̄ inferiores sphere moueantur ab oc-
cidente in orientem plura sunt inditia. Si quis
enim lunam de sub radis solis exeuntem vespere
certa hora inspiciat: notetq̄ eius ab occiden-
te distantiam: sequentibus diebus eadem hora
propiozem eam videbit orienti. In sole autem
hoc est signum. si eo occasum tenete stellam ali-
quam fixam in aliquanta ab occidente distantia
notauerimus: post hebdomadas duas aut tres
iterum sole occiduo eandem stellam soli et oc-
cidenti videbim⁹ propinquozem. sol igitur ac-
cessit ad stellam quod est orientem versus mo-
ueri. Erraticarum vero quinq̄ stellarum mot⁹
ad orientem (eis ad stellas fixas: quibus propin-
que in noctis serenitate apparent: relatis) mani-
feste deprehenduntur. In octaua autem iphēra
propter eius tarditatem motū hunc vnus ho-
minis vita experiri non potest. locis tamen stel-
larum in vita vnus ad eadem in vita alterius
comparatis cognitus est. De nona autem iphe-
ra nulla omnino experiētia (cum stellis careat)
sed sola ratione cogente id habitum est.

De quinq̄
alijs pla-
netis
De octa-
ua iphe-
ra

De nona

Hec est tertia pars principalis huius capi-
tuli in qua auctor pbat fere omnia que in
secunda parte precedente proposita sunt. habet
igitur duas particulas prima probat ea que cir-
ca regionem etheream proponebantur. secunda
que incipit ibi: quod etiam terra. pbat circa re-
gionem elementarem proposita. ordine enim re-
trogrado in probatione sua procedit. **C**irca
istam primam particulam est notādum q̄ quat-
tuor principalia fuerant circa regionem ethere-
am proposita diffinitio scz/ diuisio/ figura/ et mo-
tus celozū duo autē prima phisicam magis q̄
astrologicam expetunt probationem. et si quid
eorum astrologo est pertinens in superioribus
expositionibus proposse enodauimus. duo igitur
ultima probat figuram scilicet et motum ce-
li. **P**rimo itaq̄ probat ea que de motibus celo-
rum dicta sunt. **S**ecūdo ea que de eorum figura
proposita fuerant ibi: quod autem sit rotūdum
motum autem celozum signis et experimentis
sicut dictum est fieri probat. In probatione au-
tem duo facit. primo probat motum primi mo-
bilis. secūdo motus inferiorum ipherarum: ibi
sed q̄ inferiores. motuz primi mobilis (quo etiā
omnes sphere reuoluuntur) duplici signo probat
esse. primum sumitur ex stellis que nobis oriū-
tur et occidūt et est tale. videmus enim constel-
lationem aliquam duarum trium aut plurium
stellarum nobis notā vt verbi gratia pleyadas

super orientem eleuatas continue quousq̄ ad
medium celi veniant a quo iterum labuntur et
descendunt in occasum ergo celum mouetur ab
oriēte per meridiem in occidentem. antecedēs
patet ad sensum consequentia probatur quia di-
cte stelle non mouentur per se sed per accidens
ad motum sui orbis q̄ ex eo patet quia vt dicit
textus semper ad seipsas eandem habent pro-
pinquitatem et rem orionē. **U**el forte hoc dixit
ad remouendum cauillationem. porterat enim
aliquis dicere q̄ non sunt hecdeim stelle sed alie
ille que apparent in oriente ab hysque postea in
meridie vel occidente videntur. **S**ed hoc falsū
est quia semper videmus totidem stellas nupere
ro et in eadem distantia et propinquitate adinu-
uicem. **I**stud tamen signum immediate et dire-
cte probat octo speras inferiores ab oriente in
occidētē moueri: mediate vero et directe primū mo-
bile quod illas tali motu rapit. **S**ecundum
signum ponitur ibi est et aliud. quod sumitur ex
stellis propinquis polo arctico cuiusmodi sunt
due vixse que nobis septentrionalibus nunquam
occidunt. ille enim circulariter voluitur in cir-
cūtu poli que zenit capitum nostrorum. quādo
q̄ appropinquantes inde versus occidentem de-
clinant cum vero circa orizontem descenderint
hinc versus orientem recurrunt. ergo celum stel-
latum in quo dicte vixse sunt et per consequens
primum mobile circūducit ab oriente per me-
ridiem versus occidentem iterum rediēs in ori-
entem. antecedens supponitur sensu manifestū
psequentia probatur sicut prius semp enim ille
stelle sunt in eadem distātia adinuicem. **P**atet
ergo per hec duo signa tam stellarum tendentiū
ad occasum q̄ etiam aliarum que nobis nunq̄
occidunt firmamētum id est celum stellatum et
per p̄ns totam celestē regionē moueri ab orien-
te versus occidentē. **N**otandū q̄ iste due ra-
tiones nichil cōcluderent si quis proterue vel-
let dicere q̄ celū non mouetur sed oīno quies-
cit. terra autem simul cū mari circulariter mo-
uetur: ideoq̄ ortum et occasum stellarum suo
motu nobis apparere facit. **S**ed dicendum q̄ li-
cet ortus et occasus stellarum possit saluari il-
lo modo: non tamen coniunctiones et eclipses
aut aliq̄ aspectus. **H**ec tamen obiectio ifra cū de
quiete terre differemus falsa et inefficax appa-
rebit. **N**otandum etiam q̄ ideo celum ab ori-
ente in occidentem secundū om̄s suas sphaeras
mouetur vt influentie et virtutes stellarum ad
omnes partes terre perueniant. motus enī iste
primi mobilis de quo nunc loquimur secunduz
philosophum in secundo de generatione est cau-
sa esse et permanentie rerum corporalium. mo-
tus vero alius qui est per circulum obliquum et
quo adducitnr et abducitnr generans sol causa
est varietatis et alternationis generationum et
corruptionū. **A**ntiqui tamen philosophi vt p̄ty
in scdo methēozoz ppter oppositā causam celū
sic terrā circūire dicebant credētes. s. solē et alia
astra esse animalia cibo egētis/ sicut et terrestria
animalia: cibus aut astrozum humidū ab aqua
et terra per euaporationem eleuatum dicebatur

Cauilla-
tio dicto-
rū aduer-
tenda

Quare
celū mo-
tu suo t-
rā circūis

Sphere mundi

sic ergo fame compulsa astra terrā et mare circū-
 curre putabāt vt ex diuersis partibus sufficiens
 haberetur alimentum: sed istos Aristoteles de-
 ridet. ¶ **Textus.** Sed q̄ inferiores. Probat se-
 cū dū motum spherarum inferiorū z primo quo
 ad septem planetas. secūdo quo ad duas alias
 sphaeras. ibi: in octaua autē. Circa motus autē
 proprios planetarum tria facit. primo dat expe-
 rimentū de motu lune dicens hoc modo lunam
 versus orientē moueri nos posse deprehendere.
 si enim post coniūctionē suā cū sole (quādo noua
 apparet) inspiciatur certa die et hora vtpu-
 ta hodie hora sexta vespertina et notetur secū-
 dū estimationē eius ab occidente et a sole di-
 stātia. sequēti secūdo aut tertio die notabiliter
 ab occidente et a sole eadē hora remotior orien-
 tior propinquior videbitur z sequētibz adhuc
 diebus propinquior. tandem post quartam de-
 cimā diē opposita soli occidenti eadem hora in
 oriente videbitur ergo luna mouetur ab occidē-
 te versus orientem et per consequens celū eius
 ¶ **Secūdo ibi.** In sole autē probat idē de sole
 etiā sensibili experimento q̄ tale est. notetur stel-
 la aliqua fixa (cū sol occidit) prope occidentem
 apparens et signetur per ymaginationem talis
 stelle a sole et occidente distantia. post q̄ndecim
 vero aut viginti dies iterū sole in occasu posito
 eadē stella fixa inspiciatur et videbitur soli z oc-
 cidenti notabiliter propinquior. et sic in pluribz
 adhuc diebus appareret propinquior z tandem
 stella dispārebit p̄ nimiam eius ad solem ppin-
 quitate. igitur oportet dicere q̄ vel stella acces-
 sit ad solem vel econuerso sol ad stellā. sed non
 potest dici primū quia non accessit stella ad solē
 per motū primū mobilis quia illo motu equali
 tēpore omnes sphaere rapiūtur. nisi enim essent
 motus proprii planetarū quēcūqz due stelle siue
 fixe siue erraticae aliquanto spacio celi distarent
 semper tanto precise distarēt. Nec accessit stella
 ad solem per motū propriū octauae sphaere quia
 ille motus non est ad occidentē sed ad orientem
 vt paulopost apparebit. et dato q̄ esset ad occi-
 dentem cū mot⁹ ille tardissimus sit. nō fieret in
 tam paruo tēpore tā notabilis appropinquatio
 eius ad solē. oportet ergo dicere secū dū scz q̄
 sol accessit ad stellā et hoc est moueri ad orientē.
 ¶ **Tertio ibi.** erraticarum vero. Dat signū de
 motu proprio aliorū quinqz planetarū a lumina-
 ribz et est q̄ cognito aliquo eorū instellate no-
 ctis claritate notetur stella aliqua fixa iuxta il-
 lum eiusqz ab ea distantia. et post duas aut tres
 sex vel octo noctes iterū eadem stelle fixa scz et
 erratica inspiciātur. z reperietur planeta eidem
 stelle fixe aut ppinquior aut remotior ergo pla-
 neta ille (si nō retrogradus fuerit) ad orientem
 mouetur. patet p̄sequētia sicut in experimento
 de sole. Sed de differētia stellarum fixarum ab
 erraticis supra duo dedimus signa primum fuit
 ex inequali distantia planetarū ad seipsas et ad
 alias stellas. secū dū ex scintillatione stellarum
 fixarū. ¶ **Notādū** q̄ posset dari vnū experimē-
 tū cōe pro omnibus planetis tale: quia omnis
 mediocriter aspiciēs stellas videbit notabiliter
 diuersas in celo constellationes. cum igitur ma-
 nifeste appareat quēlz planetam mutari ab vna
 earū cōstellationū in aliā: et modo iuxta quas

dā stellas fixas modo iuxta alias appareat se-
 perversus orientē: manifestum est oēs planetas
 ad orientem moueri. Et in luna quidē hoc quo-
 tidie z quolibet mense exprimitur. nunc em̄ iuxta
 pleiadas z in tauro: nunc autē iuxta canem z in
 cancro vel leone apparet triū aut quattuor die-
 rum facto interuallo. In venere quidem z mer-
 curio intercidente mense easdē mutationes vi-
 demus. Mars autē fere post duos mēses cū me-
 dio ad signū aliud aliāqz constellationē trāsfertur
 Jupiter etiā post annū in alio signo apparet. vt
 si verbigratia hoc anno iuxta stellas signi scor-
 pionis ipm videas anno sequenti iter stellas sa-
 gittariū eū aspicias. Saturnus vero duobz an-
 nis cū dimidio fere vnū signum occupat: deinde
 mansionē mutat. De sole autē licet id verum sit
 non tñ est sensui manifestū eo q̄ in eius presen-
 tia nulla stella appareat. Sentim⁹ tñ ei⁹ i anno
 accessum z recessum i zodiaco manifeste. ¶ **Ho-**
 tandū vterius q̄ quidā hos motus proprios pla-
 netarū ab occidente in orientē (quāuis ita vt di-
 ximus sint manifesti) negauerunt. dicebāt enim
 ipsos non esse veros sed fantasticos et solū ap-
 parentes motus. hoc modo: qz putabant primū
 mobile nō sic inferiores sphaeras impetu suo ra-
 pere quin ille aliquanto spacio retardarent. sed
 differenter. octaua enī sphaera eo q̄ primo mobi-
 li ppinquior: maiori violentia rapta in centū an-
 nis solo vno gradu retardari potest. Saturnus
 vero eo q̄ remotior in mense per vnum fere gra-
 dum. Jupiter per duos gradus cum dimidio.
 Mars per quindecim gradus fere. Sol/venus
 et mercurius per vnū signū in mense retardan-
 tur. Luna autē quodlibet die per tredecim gra-
 dus. vñ id qd nobis apparet esse motū lune vel
 alterius planete versus orientem. isti dicebant
 non esse motū sed talis planete retardationem.
 ¶ **Sed hic error ex ignorantia philosophie p̄-**
 uenit. non enī viderunt isti Aristotelē in secūdo
 de celo optime dicentē in celestibz nullam violē-
 tiā: nullā fatigationē: nullā deniqz impotentia
 quoad motus eorū reperiri posse: hoc autem hec
 falsa opinio supponit: vt p̄t̄ intuētū. etiā dicta
 opinio non saluat oēs motus apparētes in celo
 scz eclipses et topicos solis: aliāqz huiusmodi.
 ¶ **Textus.** In octaua autem sphaera. Probat
 motū ab occidente in orientem in duabus alijs
 sphaeris: z primo in octaua dicens q̄ iste motus
 octauae sphaere ab occidente in orientē non est sic
 immediate ab vno homine experimento cogno-
 scibilis p̄pter eius nimiam tarditatē. cognoscitur
 tamen mediate ab vno homine. s. adiuto per co-
 gnitionē habitā ab alio. eo q̄ insensibilis est zo-
 diaci portio q̄ octaua sphaera in vni⁹ hominis
 vita pertransit: qz non nisi fere in centum annis
 gradū vnū. Nisi ergo quis loca stellarū in zodi-
 aco suo tpe deprehensa ad loca earum tempore
 alterius iādiu habitā p̄paret nullā motus octa-
 uae sphaere cognitionem habebit. Et hoc modo
 Ptholemeus z pleriqz aliorū sapientū stellarū
 fixarū motū versus orientē cognouerunt. Con-
 siderauit enim ille magnus astrologie princeps
 in libris antiquorū p̄decessorū suorū loca stellarū
 ad eorum tpa verificata: et notauit locum vni⁹
 stelle (quoniā motu vni⁹ earū habitō habetur et
 motus omniū aliarum) sitqz ea cor leonis que

Experie-
tia demo-
stru lune

Alia de
motu so-
lis.

Alia de
quinqz pla-
netis

Expimē-
tū pro oī-
bz plane-
tis septē

Opinio
falsa.

Repro-
batio

Quo-
mō scit⁹
est mot⁹
octauae
sphaere
ab occi-
dente.

tempore dictorum antiquorum erat: ubi gratia in duo decimo gradu leonis id est erat directe sub tali puncto zodiaci primi mobilis quoniam ad illud astrologi suas computationes referunt. Cum igitur de motu primi mobilis certissimam habeamus regulam et rationem: insperit suo tempore aut tabulari aut instrumentali calculatione qua hora quo ve minuto predictus duodecimus leonis gradus in certo loco orientem ascendendo pertingeret. et vidit dictam stellam scilicet cor leonis tunc non ascendere nec apparere sed post pusillum et signabile tempus vidit eam ascendente nec per eundem sed per alium orientis locum argumentatus est igitur eandem stellam sub predicto gradu zodiaci primi mobilis iam non esse sed ad alium mutatam fuisse. quantitatem autem motus eius ex spacio signati temporis a predictis antiquis usque ad ipsum inuenit. facta igitur diligenti computatione temporum ducentos annos a predictis astrologis usque ad ipsum effluxisse cognouit. motu autem stelle duorum graduum inuenit conclusit stellam dictam in centum annis gradu uno zodiaci primi mobilis moueri et per omnes omnes alias stellas et totam octauam spheram eundem motum habere dixit. ¶ Secundo ibi: sed de nona. Declarat motum proprium nonae sphere dicens quod licet iste motus experimento probari non possit quia nullas stellas habet nona sphaera ratione tamen hunc motum esse conuincitur. Octaua enim sphaera triplicem reperitur habere motum unum primi mobilis ab oriente. et praeter hunc duos alios cum igitur unus corpus simplicis sit tamen unus motus simplex alter illo motum erit octauae sphere proprius alter alienus. necessario ergo dari aliam spheram cui ille motus sit proprius et haec est nona sphaera. De tarditate tamen huius motus hanc dant moderni regulam quod in quadraginta nouem millibus annorum reuolutionem unam faceret. ita ut principium arietis nonae sphere in eo tempore sub quolibet puncto ecliptice primi mobilis foret. et in ducentis annis gradum unum eiusdem ecliptice fere cum medio percurreret. Sed quod huius motus regula habita sit demonstratione geometrica ostendere nos oporteret. 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. huius autem sunt motus proprius octauae et motus proprius nonae. cognita ergo motus totalis stellarum fixarum variatione regula certa cuiuslibet illorum motuum ad illum totalem concurrentium elici potest. quod ut diximus opere geometrico fieri oportet.

¶ Domini Petri de aliaco Questio tertia.

Queritur tertio utrum motus primi mobilis ab oriente in occidentem circa terram sit uniformis. Et arguitur primo quod non quia celum non mouet ergo questio presupponit falsum. Quia est nota antecedens patet multipliciter. primo sic: quia celum continue est in eodem loco ergo non mouet localiter. Secundo patet quia terra mouetur localiter cum alijs tribus elementis ergo celum quiescit consequentia tenet quia regio elementaris non potest moueri localiter nisi in ordine ad aliquod fixum quiescens

modo non videtur quid sit illud quiescens fixum nisi celum ergo quiescit. antecedens patet quia terra non minus mouetur quam alia tria elementa sed illa mouetur. patet de aqua que fluit et refluit ut patet secundo metheteororum de igne et aere patet primo metheteororum. Tertio patet idem antecedens quia omnia possunt eque bene saluari ponendo terram moueri ab occidente in orientem et celum quiescere sicut terram quiescere et celum moueri ab oriente in occidentem ergo non rationabiliter est ponere quod celum moueatur et terra quiescat contra consequentia est nota quia cum terra sit generabilis et corruptibilis et celum non tunc videtur quod melius debemus attribuere motum localem terre quam celo. patet antecedens quia ponendo terram moueri ab occidente in orientem et celum 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 apparet nobis ascendere super nostrum orientem sic quod perueniret ad meridiem et tandem ad occasum sine eius motu sed precise per motum terre. Quarto patet antecedens quia si celum moueretur vel eius motus esset naturalis vel violentus. non violentus quia perpetuus est talis motus ut habetur. 8. philosophorum et nullum violentum diu durat ut habetur primo celi. 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 Quia patet quod hoc est de ratione motus naturalis. ¶ Secundo principaliter arguitur sic quia partes primi mobilis inaequaliter seu difformiter mouentur ergo. Quia tertia pars patet quia partes versus polum tardius mouentur et partes versus equinoctialem velocius mouentur ergo inaequaliter mouentur. ¶ Tertio sic quia in celo nullum est oriens nec occidens ergo nec est aliquis motus ab oriente in occidentem. consequentia tertia antecedens patet quia si sic vel quaelibet pars celi esset oriens et occidens vel una pars determinata esset oriens et altera occidens. Non primum quia tunc omnes partes essent orientales equaliter et equaliter occidentales quod est falsum. Nec potest dici secundum quia quacumque parte celi mobili data talis pars continue est oriens et aliquibus occidens et aliquibus meridies: ergo ¶ In oppositum arguitur per autorem in littera et per Aristotelem in pluribus locis. In questione erunt duo articuli in primo videbitur de illo quod tangitur in prima ratione: scilicet utrum rationabiliter est ponere celum quiescere et terram moueri contra ad saluandum illa quae nobis apparent. In secundo respondebitur ad questum et mouebuntur dubia ¶ Sciendum quod ad primum quod de motu et quiete terre possumus hic dupliciter loqui uno modo de motu recto ipsius terre et de quiete sibi opposita. alio modo possumus loqui de motu circulari ipsius terre Et licet secundo modo intelligendo sit magis ad propositum tamen de utroque potest aliquid dici. ¶ Quia quoque supra

De motu nonae sphere.

Primo articulo. prima supra positio.

Sphere mundi

ponendū est primo q̄ centrum grauitatis terre cōtinue est centrū mūdi. p̄ q̄ cū oīa graua tēdant ad centrū mūdi tūc corpus grauissimū d̄z habere suū centrū continue cum centro mundi

Secūda Secūdo supponitur q̄ si ad ymaginationē terrā esset diuisa in duas partes equalis grauitatis tūc tales partes se haberēt tanq̄ duo pōdera i equilibria: ita q̄ si vni parti adderetur aliqd̄ graue quātū cūq̄ modicū tūc illa pars traheret deorsum. et linea ymaginata sic diuidere terras trāsiret directe per centrū mūdi. hec suppositio sequitur ex p̄cedēti. **Tertio** supponitur q̄ si terra esset diuisa ad ymaginationē in duas partes equalis i q̄titate tūc ille ptes inaequales essent in grauitate. p̄ q̄ aliqua pars terre est cōtinue p̄ns ipsi soli et sic talis pars continue calefit et leuefit a calore solis. et alia pars que est supposita aque cōtinue graue sit p̄ frigiditatē aquarū ergo medietas terre aquis discooperta est pars minus grauis q̄ sit alia pars. **Quarto** supponitur q̄ partes terre aquis discooperte continue fluūt a mare. item etiā alique partes terre p̄ desiccationē portātur a ventis per modū puluerū et finaliter deportantur ad mare. ¶ **Itis** suppositis sit prima conclusio q̄ quelz pars terre cōtinue mouetur motu recto. p̄ q̄ quia tōtinue vna medietas pellit aliā. ergo quelz pars terre mouetur motu recto. p̄na t̄z p̄batur a n̄s quia vna medietas terre continue sit grauior q̄ alia ergo sequitur per primā suppositionē et secūda q̄ vna pars cōtinue pellit aliā. Ex quo sequit̄ correlarium. q̄ illa pars terre que mō est centrū aliqui erit insupficie terre. p̄ q̄ illa pars que nūc est centrū per pulsum alteri⁹ partis terre grauioris recedit a centro et sic tandē pueniet ad supficiē.

Correlarium. Secūdo sequit̄ q̄ cōtinue est aliud et aliud centrū grauitatis terre p̄ sicut prius. Sed aliquis obiceret q̄ ex istis videtur sequi q̄ terra iam deberet esse mota vsq̄ ad celū ex quo cōtinue mouetur recte versus illum. ¶ **Pro** quo sit secūda conclusio: et ponitur pbabiliter q̄ tota terra cōtinue quiescit in medio mūdi a motu recto loqn̄do cathogoreumatice. p̄ q̄ tota terra continue est in equali p̄pinq̄tate et distantia ad celū ergo cōtinue quiescit a motu recto p̄na t̄z q̄ tota terra nō potest moueri motu recto quin hoc sit appropinquādo ad celū vel remouendo quod falsum est. vnde nō sequit̄ quelz pars terre mouetur motu recto ergo tota terra. Et per hoc soluitur ratio prius facta. Verbi gratia. In cōpositionibus fiat vnū pilare compositū ex. 10. lapidibus et capiatur lapis superior et ponatur sub inferiori pellendo inferiorē. iterū capiatur secūdus et ponatur sub. et sic cōtinuādo semp̄ tunc in illo casu certū ē q̄ q̄lz pars pilaris mouetur et ascendit continue et t̄n totū pilare in se q̄scit

Tertio conclusio est q̄ tota terra quiescit a motu circulari. i. nō mouetur ab occidente in orientem vt ymaginabatur aliqui p̄ conclusio. p̄mo q̄ si sic sequeretur q̄ esset difficilius ambulare versus occidentē q̄ versus orientē. p̄ns est falsum et p̄ p̄na q̄ si terra sic moueretur tūc aer cū ea moueretur et sic aer impediret eūtes versus occidentē et inuaret eūtes versus orientē sicut videmus de ventis. Secunda ratio qui si sic tunc aues nō eodē modo possent volare versus oriē

tem et occidentē: p̄ns est cōtra exp̄ientia. et p̄t̄ p̄na: q̄ aer motus cū terra deberet eleuare pennas auiū sicut videmus de v̄tis. **Tertia** ratio: q̄ si terra sic moueret tunc p̄iectū directe surū non pōt redire ad suū locū. p̄ns est falsum et p̄t̄ p̄na. q̄ per motū terre iam illud p̄iectū remaneret retro. p̄ de sagitta i nauī mota. ¶ **Quarta** conclusio: celū mouetur ab oriēte in occidentem motu circulari diurno. p̄t̄ per duo signa que ponit auctor in textu. primū est q̄ videm⁹ aliquas stellas nobis oriri: deinde videmus eas puenire ad locū meridiē et tandē puenire ad p̄ctum occidentis: modo ista non p̄nt saluari nisi p̄ motum celi ab oriente in occidentē vel p̄ motū terre e contra. sed sic est q̄ p̄ motum terre non p̄nt saluari: q̄ non sic mouetur p̄ conclusionē p̄cedētē: ergo saluatur p̄ motū celi. ¶ **Quinta** conclusio. rōnabili⁹ est ponere celū moueri ab oriēte in occidentē et terrā q̄scere q̄ ponere e contra. p̄t̄ q̄ lz per motū terre ab occidente in orientē possent aliqua saluari / non t̄n oīa: q̄ nō possent saluari p̄iunctiones / et oppōnes planetarū / directiones / retrogradationes / eclipses / et maior appropinquatio vni⁹ stelle ad terram in vno tpe q̄ i alio. ¶ **Ex** istis sequit̄ falsitas illius opinionis que ponebat celū quiescere et terrā moueri ab occidentē in orientē circulariter. vñ ymaginabatur q̄ sol se habet tanq̄ ignis: et terra se habet tanq̄ carnes in veru iuxta ignem. ¶ **Quantū** ad secundum sciendū q̄ per primū mobile debem⁹ intelligere primā spheram iter spheras mobiles cōputando desurium versus deorsum vel vltimaz computando e contra: et siue sint. 9. siue. 10. non refert ad propositū. ¶ **Secundo** notandum est q̄ dupliciter pōt aliquis motus dici vniformis primo modo quo ad tēpus. secundo modo quo ad mobile. vñ motus d̄ vniformis quo ad tps qui sic se habet q̄ per ip̄m inaequalib⁹ partibus temporis equalia spacia p̄trāseuntur. Sed motus dicitur vniformis quo ad mobile qui sic se habet q̄ per ip̄m partes equalis mobilis equalia spacia p̄trāseunt: ita q̄ mobile diceretur moueri vniformiter quo ad mobile cui⁹ oīs partes eque velociter mouerētur. Unde motus vniformis quo ad tps debet proprie dici regularis et motus vniformis quo ad mobile debet pp̄rie dici vniformis. Verunt̄ vniforme q̄q̄ capitur large prout se extendit ad regulare et vniforme pp̄rie. ¶ **Et** sicut distinguitur de vniformitate motus / ita potest distigui de difformitate ita q̄ motus dicitur difformis vno modo quo ad tps alio modo quo ad mobile. et describeretur mot⁹ difformis quo ad tps et mot⁹ difformis quo ad mobile p̄ oppositū sicut describatur mot⁹ vniformis quo ad tps et motus vniformis quo ad mobile. Sed iterū duplex est motus difformis siue quo ad tēpus siue quo ad mobile: q̄ quidaz est vniformiter difformis / et alter est difformiter difformis. vnde motus vniformiter difformis quo ad mobile est ille motus per quem mobile sic mouetur q̄ data parte velocissime mota in mobili certe quantitatis qualis est p̄portio motus illius partis ad motū alterius partis i mediate sequētis. talis est p̄portio illi⁹ secunde partis ad motum tertie partis: et talis est motus illius tertie ptis ad motū quarte: et sic deinceps

Quarta
conclusio

Quinta
conclusio

Correlarium

Secūda
articul⁹.

De vniformitate et difformitate mot⁹.

Prima conclusio motus vero difformiter difformis diceretur p oppositū. ¶ Istis notatis ponūf ꝑclones. pꝛia est qꝫ nō oēs ptes pꝛmi mobilis eqꝫ velociter mo uēf. pꝫ ꝑclō qꝫ nō oēs ptes pꝛmi mobilis equa lia spacia pꝛāseūt in equali tpe ꝫ ꝑclō ꝫa ꝫā tꝫ qꝫ vt hꝫ sexto ꝫhicoꝫ velocitas motꝫꝫ attē di pꝛes spacia descripta aꝫs pꝫ qꝫ ptes pꝛmi mo bilis exꝫtes circa polos nō describūt tanta spa cia sicut ptes exꝫtes versus equinoctialem. ¶ Ex ista cōclussione sequitur correlarie qꝫ motꝫꝫ pꝛmi mobilis nō est vniformis qꝫtū ad mobile pꝫ qꝫ nō oēs ptes pꝛmi mobilis eque velociter mo uent nec equalia spacia pꝛāseunt ꝫ correlariū verū ꝫā tenet ex dictꝫ. ¶ Scda ꝑclō ē ꝫlicet motus pꝛmi mobilis non sit vniformis quo ad mobile tamen circulatio est vniformis. prima pars pꝫ ex dictꝫ. secunda pars pꝫ quia omnes ptes pꝛmi mobilis eque velociter circueunt ꝫ earum motus est circulatio vniformis ꝫsequē tia tenet ꝫ aꝫs pꝫ quia oēs ptes pꝛmi mobilis eque cito faciunt circuitum cōpletum ergo oēs eque velociter circueūt ꝫā est nota. aꝫs pꝫ qꝫ eque cito cōplent circuitū cōpletū ptes exꝫtes iuxta polos sicut partes exꝫtes versus equino ctialem. ¶ Sequitur correlarie qꝫ penes aliud attenditur vniformitas motus vt motus est ꝫ vniformitas circuitū. Unde vniformitas mo tus attenditur penes equalia spacia pꝛāseūta. Sed vniformitas circulatōis attenditꝫ penes equales angulos circa idē centrum descriptos. ¶ Tertia conclusio principalis est qꝫ motꝫꝫ pꝛmi mobilis ē vniformiter difformis quo ad mo bile. patet conclusio quia signata parte pꝛmi mobilis iuxta equinoctialem certe quantitatis tunc qualis est proportio motus illiꝫ partis ad motum secunde partis sibi equalis talis est ꝫ portio motus illius secunde partis ad motum tertie ꝫ illius tertie ad motum quarte ꝫ sic vsqꝫ ad polum ꝫ ꝑclō vera/ aꝫs pꝫ quia nisi sic opor teret pꝛmū mobile frangi in partibus suis per motū suum. Sed aliquis quereret penes quid debet attendi velocitas pꝛmi mobilis. Respon detur qꝫ debet attendi pꝛes spacium descriptum a puncto eque distante a polo ꝫ ab equinoctiali. ¶ Quarta conclusio ꝫ responsalis ē qꝫ motus pꝛmi mobilis est vniformis quo ad tempꝫ seu regularis. pꝫ conclusio qꝫ si non esset regularis seu vniformis quo ad tempus vel ergo ꝫtinue moueretur velocitando vel continue retardan do vel aliquādo retardando vel aliquando ve locitando. si pꝛmū tunc sequitur qꝫ si ab eterno mouebatur qꝫ iam deberet esse in infinitū veloꝫ Si secundum sequitur qꝫ iam deberet eē tardꝫ immo deberet oino quiescere. Si tertium tunc queritur vtrum tales retardationes vel veloci tates habeant certum ordinem inter se vel non Si sic seqꝫtur qꝫ motꝫꝫ pꝛmi mobilis non ē pꝫꝫ motuū qꝫ oꝫ eē aliū motū ꝫ quē ordinētur ꝫ re gulentur hꝫmōi retardationes ꝫ velocitationes Si dicif qꝫ non hꝫnt certū ordinē sequitur tunc qꝫ astrologi nullꝫ certum iudiciū pꝫnt hꝫre de cōiūctionibꝫ ꝫ oppositionibus et aspectibꝫ pla netarum. Item in motu facto a motore ordina tissimo ꝫ pꝫfectissimo ꝫ nobilissimo nō debet eē aliqua deoꝫrdinatio seu difformitas ꝫ. ¶ Qui ta ꝫclusio est qꝫ motus pꝛmi mobilis est causa

alioꝫ motuū. pꝫ qꝫ est primus motus modo id qꝫ est causa alioꝫ in vno quoꝫ genere ē pꝫmum ꝫ ecōtra ꝫ ꝫclusio vera. Sed aliquis obꝫceret qꝫ ita sunt ꝫpetui motus alioꝫ orbiū celestium sicut est motus pꝛmi mobilis ꝫ motꝫꝫ pꝛmi mo bilis nō est primus. ꝫā tenet qꝫ ꝫpetuozꝫ vnū non est pꝫius alio. Ad hoc respondetur qꝫ lz mo tus pꝛmi mobilis tpe signato vel signabili nō sit pꝫior aliꝫs motibus tꝫ est pꝫior natura. et tꝫ qꝫtū ad hoc dat Aug. tale exꝫplum qꝫ si ab eter no fuisse pes in puluere tunc pes esset cā vesti gꝫ causati et pꝫior tꝫ nullo tpe esset pꝫior. ¶ Ex ista ꝫclusione sequitꝫ correlarie qꝫ si cessaret mo tus pꝛmi mobilis cessarent oēs aliꝫ motus. pꝫ qꝫ in vno quoꝫ gꝫe vbi est essentialis subordi natio si cessat pꝫmū cessabunt oia alia ꝫ hec de quesito. ¶ Sed tunc dubiū est quomō debemꝫ sumere oriens ꝫ occidens in celo. Et ita potest queri de aliꝫs differentijs pōnū. ¶ Pro quo est ad uertendꝫ qꝫ si velimꝫ ponere oriens ꝫ occidens distigui in celo ex natura rei vt videtur ponere Aristoteles scdo celi opꝫ recurrere ad spheram quiescentē ꝫ tunc haberentꝫ ꝫ istum modū. pꝫio opꝫ ꝫmaginari vnā lineā ꝫcedentē ꝫ centꝫꝫ mundi ꝫ pertractā per vtrūꝫ polum vsqꝫ ad il lam spherā quiescentē. deinde oꝫ ꝫmaginari aliā lineam interfecantem illam pꝫimam datam ad angulos rectos in centro mundi ꝫ protractam vsqꝫ ad illam spheram quiescentē. deinde ꝫma ginanda est tertia linea interfecans duas ꝫredi ctas ad angulos rectos ꝫ protracta vsqꝫ ad il lam spheram quiescentem: tunc hꝫm terminos illarum linearum debemus attendere oriens ꝫ occidens et alias positionum differentias in ce lo. in vnꝫ duobus terminis pꝫie linee ponimꝫ sur sum ꝫ deorsum in celo: et in terminis ꝫcū de po nimus dextrum et sinistrum. et in terminis ter tie ponimus ante et retro. Et ꝫo maiore decla ratione istozꝫ ꝫmaginantur aliqui vnūm ho minem quem vocant athlantem qui habet ca put in polo antarctico ꝫ pedes in polo arctico ꝫ brachium dextrum in oriente ꝫ sinistrum in oc cidente ꝫ faciem versus partem anteriorem ce li. Ex hoc patet qꝫnos hꝫm illam ꝫmaginationē habitamus deorsum in ordine ad celum. patet quia polus arcticus est deorsum ipsius celi et nos sumus versus illum polum. Sequitur vl tra qꝫ nos sumus versus partem anteriorem ce li. patet quia nos sumus versus illam partem quam respicit facies hominis illius scꝫ athlan tis. Aliqui tamen non distinguebant oriens et occidens in celo nisi respectu ad orizontes ꝫ isti distingere de duplici oriente ꝫ occidēte qꝫ quod dam est oriens verum ꝫ est puuctum in orizon te vbi sol oritur dum est equinoctium et ita de occidente in parte opposita celi. Sed oriens nō verum quolꝫ die variatur hꝫm qꝫ sol quolꝫ die i alio ꝫ alio puncto orizontis oritur. ꝫ per oppo situm de occidēte. Iterum aliꝫ supponētes crea tionem mundi supponunt verum oriens eē ꝫu ctum vbi sol incipit moueri in sua creatione et verum occidēs ꝫuctū oppositum de istis mo dis pꝫma opinio videtꝫ eē magis realis. ¶ Sz dubitatꝫ de ordine spherazꝫ ꝫ quē modū ordinā tur. Ad qꝫ rñdetꝫ qꝫ post octauā spherā ē sphera saturni/ deide sphera iouis/ deide sphera martꝫ

Correla larium.

Dubiū de diffe rētꝫs po sitionū in celo.

Deorsū ipsiꝫ celi

Aliud dubium.



Sphere mundi

Deinde sphaera solis/deinde sphaera veneris/deinde sphaera mercurij/deinde sphaera lune. et quia ordinem per tripliciter: primo per auctorem in textu. secundo per Ptolemeum et alios astrologos. deinde per ex alio scilicet ex diuersitate aspectuum planetarum. unde quantum ad quoslibet planeta est inferior tanto est maior diuersitas in suis aspectibus et quanto est superior tanto est minor diuersitas. modo reprobatur quod maior est diuersitas in aspectibus lune. postea in aspectibus mercurij deinde ascendendo secundum ordinem predictum. Tunc pro maiore declaratione huius est aduertendum quod aliquis planeta duplicem aspectum dicitur habere: unum ad nos vel ad unam aliam regionem terre et alium ad alium planetam. dicimus enim planetas se habere in quarto aspectu vel sextili. unum per aspectum ad nos debemus intelligere quendam arcum in zodiaco interceptum inter lineam procedentem a centro terre per centrum corporis planete usque ad zodiacum et aliam lineam procedentem ab oculo in superficie terre per centrum planete usque ad zodiacum. verbigra. describatur circulus terre et deinde describatur circulus lune et postea circulus veneris et sic de alijs. postea describatur circulus zodiacus. hoc facto ducatur linea recta a centro terre per centrum lune usque ad zodiacum et sit illa linea b c deinde protrahatur alia ab oculo in superficie terre per centrum lune etiam usque ad zodiacum: et sit illa linea e d tunc ille arcus zodiaci inter c et d est aspectus lune ad nos et habet quod 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 aduertendum quod per aspectum duorum planetarum inter se debemus intelligere arcum in zodiaco interceptum inter duas lineas quarum quaelibet procedit a centro terre una per centrum unius planete et alia per centrum alterius usque ad zodiacum. Verbigra. protrahatur linea a centro terre per centrum lune ad zodiacum. scilicet b c protrahatur itera alia a centro terre per centrum mercurij usque ad zodiacum. et vocet b h. et tunc arcus interceptus inter h et c est aspectus lune et mercurij inter se. Et illorum aspectuum alius est ternus alius est quaternus alius sextus. Unde planete dicitur se aspicere in ternis aspectibus quoniam arcus ille qui est eorum aspectus adinuicem est tertia pars zodiaci: et se aspiciunt in quarto aspectu quoniam talis arcus est quarta pars zodiaci et se aspiciunt in sexto aspectu quoniam est sexta pars. quoniam vero talis arcus est medietas zodiaci tunc opponuntur inter se. et sic de istis aspectibus ulterius potest declarari nisi ad dubium facta penes retardationem motuum ipsorum planetarum: post octavam sphaeram saturnus maius tempus apponit ad complendum suam reuolutionem. deinde iupiter: et sic descendendo. ¶ Dubitatur ultra per quem modum possunt cognosci septem planete erratici in celo: ad hoc respondetur primo ex parte colorum. Unde saturnus est plumbei coloris. Iupiter est stanni coloris: et mars habet colorem calibeum. sol aureum. venus cupreum. mercurius argenti viui. et luna habet colorem argenteum. Sed astrologi habent quedam instrumenta per motibus quibus sibi inuicem representant huiusmodi planetas. Et hec de articulo secundo. ¶ Ad rationes ad primam negatur ante ad probationem pri-

De aspectibus planetarum diuersis.

Colores planetarum.

ad rationes quoniam.

mam eius dicitur quod verum est secundum se totum sed secundum suas partes mutat locum. Ad secundam probationem negatur quod moueatur illo motu circulari per quem possunt saluare apparentias in celo. Ad probationem dicitur quod hoc est per motum rapidum ad motum firmamenti sed terra non est fluxibilis satis. igitur non mouetur tali motu sicut cetera elementa. Ad tertiam probationem negatur antecedens. et causa est: quia ratio non probauit nisi quod possunt saluari ortus et occasus sed non probauit quomodo saluarentur oppositiones et coniunctiones eclipses et talia huiusmodi. Ad quartam dicitur quod mouetur naturaliter ad probationem dicitur quod immo coexistentiam intelligentie sufficit ad intrinsecitatem motoris ad mobile. ¶ Ad secundam rationem dicitur quod verum est quod non est uniformis quo ad mobile sed est uniformis quo ad tempus quod idem est quod regulare esse. Ad ultimam illa soluta est in vno dubio: patet etiam solutio in secundo de celo et mundo ubi ostensum est quod differre tue positionum in celo repiantur. Auctoritas post oppositum est per dictis. et hec de questione.

De celi rotunditate.

Quod autem celum sit rotundum triplex est ratio. similitudo/commoditas/et necessitas. Similitudo enim quoniam mundus iste sensibilis factus ad similitudinem mundi archetipi. in quo non est principium neque finis unde ad huius similitudinem mundus sensibilis celo ambiente inclusus habet formam rotundam in qua non est assignare principium neque finem. Commoditas quia omnium corporum perimetrorum sphaera maximam est omnium etiam formarum rotunda est capacissima. quoniam enim est aliquid rotundum ideo maximum et capacissimum unde cum mundus omnia contineat: talis forma fuit illi utilis et comoda. Necessitas quoniam si mundus esset alterius forme quam rotunde scilicet trilatere vel quadrilatere vel multilatere: sequerentur duo impossibilia scilicet quod aliquis locus esset vacuus et corpus sine loco quorum vtrumque falsum est sicut patet ex angulis eleuatis et circunvolutis. Item sicut dicit alphraganus si celum esset planum aliqua pars celi esset nobis propinquior alia illa scilicet que est supra caput nostrum igitur stella ibi existeret esset nobis propinquior quam existens in ortu vel occasu sed que nobis propinquiora sunt maiora videntur ergo sol vel alia stella existens in medio celi maior videri deberet quam existens in ortu vel occasu cuius contrarium videmus contin-

Prima ratio

Secunda ratio

Tertia ratio.

Quarta ratio.

Solutio gere maior eni apparet sol v' alia stella exis in oriente vel occidete q̄ in medio celi. ergo partes ille nobis p̄p̄quiores sunt et sic celum nō est rotundum. Luz tamen rei veritas nō sit: hui⁹ apparētie causa est q̄ in tēpore hyemali vel pluui ali quidā vapores ascēdunt int̄ aspectū nostrū z solem vel aliā stellam. z cū illi vapores sint corpus dyaphanū: disgre gant radios visuales ita q̄ nō compre hēdim⁹ rem in sua naturali et vera quā titate. Sicut p̄ de denario proiecto in profundo aque lymptide qui propter si milem radiozum refractionem apparet maioris q̄ sue vere quantitatis

**Experi-
mentū,**

¶ Probat ea que de figura celi p̄posuerat scz celos esse rotunde vel orbicularis figure z hoc quattuor rationibus quarū prime tres sūt phi sice quarta vero astrologica. Prima ratio q̄ su mitur ex similitudine mūdi ad deū eius opifi cē talis ē. oē exēplarū d̄z imitari quoad p̄ suū exēplar ad cuius imitationem ē factū: vniuersū aut celi ambitu iclusū ē factū ad imitationem mūdi archetipi id ē mūdi p̄ncipalis hoc est dei qui exemplar ei⁹ ē: debuit q̄ mūdi iste put ē possibile deū imitari. s̄z nō potuit meliori mo do q̄ h̄ndo figurā rotundam q̄ celum ad quod mūdi terminat debuit h̄re figurā rotundā p̄ ma maior supponit vera. minor ē Augustini z oīm theologoz q̄ ydeas ponūt. Cū em̄ vniuer sū sit a deo factū vt tenet fides. nullū autē agēs opatur nisi ad aliquā ydeā respiciens ad cuius imitationē effectū extra p̄ducit: constat q̄ vni uersū ad imitationē mūdi archetipi id est ydea lis vel exēplaris i intellectu diuino factū ē: ydea vero i deo nō distinguit re ab eētia dīna. p̄cludit ergo vniuersum ad dei imitationē factū et sic minor vera. debuit igit vniuersū deo assimi lari quoad possibile fuit. Sed q̄ nō potuerit me lius ei assimulari q̄ habēdo figuram rotundam supposito q̄ eadē eēt mūdi natura q̄ nūc p̄z. simili tudo ei cuiuslibet creature ad deū equoca est z impfecta p̄pter diuine essentie infinitatē ad quā creatura nullā h̄z p̄portionē. vñ potius dicunt creature deficere a diuina similitudine q̄ deo assi milari. oīs ergo creature ad deū similitudo ex me taphora z analogia quadā accipiēda est qua si gnificet deū p̄fectiōes creaturaz eminetē con tinere. Sic igit hui⁹ mūdi corporalis ad deū si militudo potissima ex ei⁹ figura accipit qua di uine essentie p̄fectio nobis insinuari possit. ex eo em̄ q̄ figurā hui⁹ mūdi rotundā (in qua nō ē af signare p̄ncipiū neq̄ finē) cognoscim⁹: diuine esse tie infinitatē principio z fine durationis z p̄fe ctionis carentē arguim⁹. **¶** Hac etiā suadēte rō ne sacramentalē hostiā rotundā cōficat mater ec clesia vt eius q̄ sub illa continetur infinitatē et p̄fectionē nobis demōstret. **¶** Notandū q̄ nisi ista ratio auctoris ad bonū sensum traheretur nichil concluderet. pari em̄ rōne posset argui q̄ homo debuit esse rotundus p̄pter imitationem

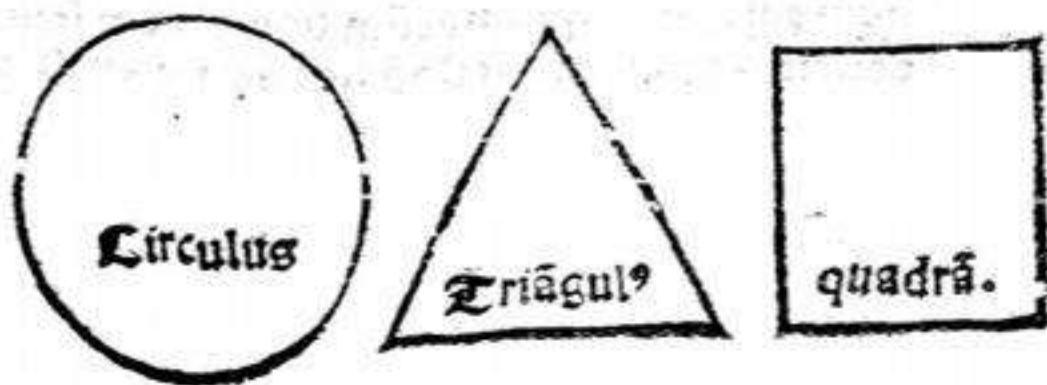
**Quō
accipit
mūdi ad
deum si-
militu-
do.**

**Exēplū
de hostia
sacramē
tali.**

ad hōiem archetipū id est ydealem in quo non est assignare p̄ncipiū neq̄ finem. z similiter pos set dici de qualibz alia creatura corporali qd̄ tū ridiculum est. Sed dicendū q̄ secus est de toto **¶** Quare magis fi gura mū di debuit deū imi- tari q̄ hōis si- ra aut alterius rei

ad hōiem archetipū id est ydealem in quo non est assignare p̄ncipiū neq̄ finem. z similiter pos set dici de qualibz alia creatura corporali qd̄ tū ridiculum est. Sed dicendū q̄ secus est de toto vniuerso z deyna sola creatura. deus enim crea turas ad sue bonitatis z perfectionis manife stationem condidit vt ait Aug. vna autem so la creatura debilissime dei p̄fectionē rep̄ntat s̄z vniuersum oīm creaturarū perfectiones inclu dens clarius z efficacior. vñ figura vniuersi quā circūscriptio celi demonstrat magis debuit di uinā perfectionem (licet in analogia dicta) imi tari quā vnius cuiuslibet creature figura. Sed q̄uis p̄ticulariū creaturarū figure corporales nō sic deū imitent sicut figura toti⁹ mūdi: nihil omnino i qualibet creatura q̄tū ad aliqd̄ ē dei similitudo ac trinitatis vestigium vt Aug. p̄ bat i sexto de trinitate. oīs em̄ effectus aliq̄lī representat suā cām. sicut oīa ignita et ab igne passa aliquomō calida sunt vt p̄bat in sc̄do me theorozū. **¶** Sc̄da rō q̄ tangit ibi. cōmoditas. sumit ex celi cōtinētia z talis est. vnicuiq̄ cor pori ea debet figura que ei⁹ capacitati cōgruit id est in ordine ad illa que intra se cape z conti nere d̄z. celū aut debuit eē maxime capacitatis qz oīa debuit intra se concludere (extra celūz eē nichil est vt p̄batur in p̄mo de celo) igitur celū debuit h̄re figurā que maxime capacitati con gruit hec aut est rotūda vel orbicularis. vt ei p̄ bant geometre: hec figura ceteris paribus est figurarū capacissima qz p̄tes a centro vniformi ter z maxie aliaz distātes h̄z. vbiq̄ em̄ videtur facere angulum z recedere a centro ideoq̄ ma xime auget capacitātē. **¶** Notandū q̄ hec etiā ratio nō necessario cōcludit: posset em̄ aliq̄s di cere q̄ si deus fecisset celum alterius figure sed paulo maius fuisset tāte capacitatis sicut nūc est z potuisset intra se continere oīa ea que nūc cōtinet. Concludit tū hec ratio ex quadā con gruētia qz rotūda figura ceteris nobilior est et de⁹ sicut znatura semp̄ facit de possibilibus qd̄ melius est. **¶** Iste tū due rationes cū sequētibus efficaciter p̄bant celū esse rotundū. **¶** Notan dū etiā q̄ figure ysoperimetre in geometria di cunt due vel plures figure que ad seinuicē com parate perimetros id ē circūferētias h̄nt equa les deriuat em̄ hoc nomen ysoperimeter .a.um ab h̄ylo greco qd̄ est equale z peri qd̄ est circū z metros qd̄ est mēsurā quasi figure equaliū cir cūdantiū mensurarū. vt p̄bigratia sint tres fi gure plane triangul⁹: q̄drāgulus. z circulus. ta liter q̄ tres linee triāguli incōtinuū z directum posite faciant vnā lineā equalē alteri linee quā quattuor linee quadranguli eodem modo pos ite constituerēt. z alteri linee que esset linea cir culi rectificata tales tres figure dicerentur sibi ysoperimetre id est equales in p̄metris vel cir conferentijs vel mensuris. et quod dicimus de tribus istis figuris planis quo ad lineas idē in telligat de h̄is triō figuris solidis q̄ sūt tetra cedro/ exa cedron/ z sphaera quo ad superficies ta lia ei tria corpa dicerent sibi ysoperimetre si eoz Figure ysoperimetre. **¶**

**Que sūt
figure y-
soperime-
tre.**



Sphere mundi

superficies totales essent equales. nichilominus
 tñ p̄hera eorū esset capacissima q̄ intra equalem
 superficiē maiore oibus alijs h̄ret corpulentiam.
¶ Tertia rō q̄ ponit̄ ibi. necessitas. sumitur ex
 naturali necessitate que est iter locū & locatū et
 format̄ hec rō sic. celū debuit moueri & de facto
 mouetur vt supra dictū ē: & necessario debuit eē
 rotūde figure. p̄bat̄ p̄na q̄ si celū sic motū esset
 alterius figure sc̄z trilatere vt corpus pyrami-
 dale: vel quadrilatere vt est corpus cubicū: vel
 alterius figure multilaterē se q̄ren̄ multa ip̄os-
 sibilita p̄ naturā sc̄z vel q̄ aliq̄s locus esset sine
 corpore/vel aliq̄ corpus sine loco/vl posset da-
 ruptura celi/aut eius rarefactio/et condensa-
 tio q̄ oia sunt manifeste ip̄osibilita s̄m naturaz
 antecedēs est datū sed p̄na p̄bat̄ ex angulis ele-
 uatis & circūuolutis. cū enī celū circūuolueret
 angul⁹ veniret ad locū lateris id ē vbi fuit lat⁹
 & eonuerso latus veniret ad locū anguli. & cuz
 angul⁹ occupet maiore locū q̄ latus (q̄ distan-
 tior est a centro) sequeretur manifeste q̄ aliqua
 pars anguli positi i loco lateris remaneret sine
 loco tāta sc̄z quātus esset excessus anguli ad la-
 tus. Item. cū latus veniret ad locū anguli ali-
 qua pars loci anguli remaneret vacua q̄ latus
 nō sufficeret totū illū locū replere. Item datus
 quibuslibet duobus celis sibi p̄tignis si p̄uerū
 vnus esset angulare & p̄cauū alterius sphericū
 vel ecōtra manifeste inter vtrūq̄ esset vacuū. nō
 enī potest ibi eē aer vel aliud corpus elemētare
 replēs. Si aut̄ vtrūq̄ sc̄z cōuerū vnus & cōca-
 uū alterius esset angulare cū in celo vt p̄bat̄
 est sint motus oppositi sequeretur q̄ vnū celū rō-
 peret aliud q̄ anguli reuoluti lateribus in trā-
 situ obuiarēt & locum sibi facerēt vel ad minus
 oporteret concedere celū mō dēsus mō rarius
 fieri ad motū composibilitatē. **¶** Notandū
 q̄ hec ratio q̄ ponit̄ ab Aristotele sc̄bo de celo
 ad p̄bādū rotūditatē p̄uere superficie p̄mi mo-
 bilis vt ex serie text⁹ appet nō necessario p̄clu-
 dit nisi supponēdo locū eē spaciū aliq̄ vacuū
 vt antiq̄ ponebāt sed solū p̄cludit de p̄cauo sup̄-
 mi celi et de p̄cauo & p̄uero cuiusq̄ iter medioꝝ
 nō aut̄ de cōuexo sup̄mi celi. diceret ei p̄teru⁹
 q̄ illud p̄uerū nō est in loco & q̄ nullū aliud cor-
 pus h̄z supra se nō sequit̄ aliq̄ illorū ip̄osibilitū
 si ponat̄ angulare. Hec etiā p̄cludit de cōcauo
 celi lune q̄ elemēto ignis cōtiguū est: ibi enim
 possibilis est ignis diuisio vel etiā eius raritas
 & dēstas s̄m phisicā veritatem vnde nihil incō-
 modi sequit̄ ponēdo illud cōcauum angulare.
 Probabile tñ est vbi tot cōcauorū & p̄ueroꝝ in-
 ter medioꝝ rotūditas necessario conuincit̄ duo
 extrema p̄dicta ethere regionis rotūditate nō
 carere. **¶** Notandū etiā q̄ licet hec rō cōcludat
 celū esse rotūdū: nō tñ videt̄ p̄cludere ip̄m esse
 sphericū vel orbiculare posset enī dici q̄ celū sit
 ouale vel lētulare vel alterius figure rotūde
 irregularis. Nisi forte dicat̄ q̄ motus oppositi
 & sup̄ diuersos polos facti (quales in celo sunt
 vt p̄bauim⁹) nō possent saluari sub quacūq̄ fi-
 gura rotūda irregulari quin oporteret necessa-
 rio cōcedere aut rupturam/aut rarū & densum.
 Vel dicat̄ vt h̄z Aristoteles in sc̄bo de celo q̄ in
 figura spherica quomōcūq̄ ponat̄ axis semper
 eodē mō sit motus sed nō sic i figura ouali aut

Antrum
 possit sal-
 uari celū
 eē oualē
 figure

lētulari q̄ si certo mō poneret̄ axis semper seq̄-
 retur locū esse sine corpore et corpus sine loco:
 vt in p̄missa rōne arguebat̄. **¶** Quarta rō po-
 nit̄ ibi: item si celū. q̄ est astrologica ducens ad
 impossibile: & p̄mo rō illa ponit̄. sc̄bo p̄tra eam
 obijcit̄ ibi. sed p̄trariū. Sciendū tñ q̄ ratio ista
 vt textus auctoris dicebat̄ ē Alfragani & s̄s-
 do ad verba eius defacto nichil p̄cludit q̄ fal-
 sū assumit. s̄. q̄ semper pars p̄pinq̄oz celi eēt su-
 pra caput n̄m remotior vero i oriente vel occide-
 te hoc enī supponit̄ illa ratio vt p̄ diligētē p̄si-
 derātī eā: vel arguēs p̄p̄uā vocem ignorabat.
 ideo si ratio aliq̄ debeat p̄cludere oportuit ei⁹
 verba mutari. Ratio ḡ talis ē si celū nō eēt ro-
 tūdū sed planū & lateratū: sol vel alius planeta
 vno tēpore āni appareret notabiliter maior q̄
 alio tēpore p̄ns est cōtra sensum & exp̄ientiā ḡ
 & eius aūs est falsū. p̄na p̄bat̄. q̄ si celū eēt pla-
 nū & āgulare haberet quāsdā p̄tes a nobis (qui
 sum⁹ fere in cētro mūdi) remotiores & alias p̄-
 pinquiores. cū aut̄ sol & alij planete mutent̄ ab
 vno signo in aliud vt supra ad sensum mōstra-
 tū ē: ḡ sol vel alius planeta aliq̄n esset in p̄te ce-
 li a nobis remotiore & aliq̄n in p̄te p̄pinq̄oze s̄z
 q̄ nobis p̄pinq̄ora sūt maiora a nobis vidēt̄ vt
 p̄spectiui dicūt & exp̄ientiā cōprobat: ḡ sol vel
 ali⁹ planeta aliq̄n videret̄ maior & aliq̄n minor
 notabiliter. **¶** Notandū q̄ pars lateralis in cor-
 poribus planis & poligonis est superficies eius
 plana et vnūquodq̄ corpus tot latera dicitur
 habere quot superficies planas. vñ et cubus di-
 cit̄ habere sex latera equalia: q̄ sex h̄z superficies
 equales. angulus autē vel pars āgularis dicit̄
 illa vbi due vel plures superficies cōcurrūt et sic
 tam angulus solidus qui ad p̄ctū terminatur
 q̄ linea sup̄ quā due superficies plane nō dire-
 cte applicātur dicit̄ hic āgulus. **¶** Notandū ē
 q̄ sol vt infra cap̄o quarto dicemus vno tēpo-
 re anni magis distat a cētro & a nobis q̄ alio &
 ideo diameter solis visualis s̄m astrologos in
 opposito augis est maior q̄ in aliquo alio loco
 eccentrici circuli. hec tñ solis diuersitas nō ni-
 si a sapiētibus notat̄ ideorū cōiter oēs putant̄
 diameter solis visualē esse semper equalē & hoc
 supposito ratio p̄dicta p̄cedit. **¶** Tertius. S̄z
 cōtrariū. Obijcit̄ p̄tra p̄dictā rōem p̄bando cō-
 sequēs eius nō esse falsum dicēs q̄ de facto ita
 exp̄imur q̄ sol vel quecūq̄ alia stella aliquādo
 maior aliq̄n minor apparet vt p̄t̄ in syderibus
 orientib⁹ & occidētib⁹ que maiora apparent q̄
 in medio celi ḡ partes ille celi orientalis sc̄z roc-
 cidētalis per regulā supra dictā nobis p̄pinq̄o-
 res sunt p̄te meridiei & sic celū non est rotūdū
¶ Sed ibi: cū tñ: respōdet ad dictā obiectionē
 primo negando p̄sequētīā. nō ei sequit̄ i illis p̄-
 tibus stelle apparēt maiores ḡ ille partes sunt
 nobis p̄pinq̄iores q̄ pōt esse deceptio ex indi-
 spōne medi⁹ vel organi. Sc̄bo dicit̄ distinguēdo
 assis duplex enī est apparētia sen sibilis quedā
 vera & sine errore alia falsa et deceptoria. nunc
 aut̄ stelle orientēs & occidētēs deceptorie p̄pter
 indisponem medi⁹ apparent maiores nō autem
 vere & sine deceptione tempore enī h̄yemali vel
 pluuiiali in aere medio nobis & orienti vel occiden-
 ti sunt vapores & uebule impediētes medium
 facientē q̄ fantasia visibilis falsam propter

De rōne
 alpha-
 gani

Solono
 tpe anni
 videt̄ ma-
 ior q̄ alio

radioꝝ visualiũ refractionẽ & disgregationẽ vñ puenit q̄ non comprehendimus rem in sua naturali & vera quãtitate in qua km talem distantiam deberem⁹ rem videre. huiusmodi autem impedimenta aut non sunt aut nõ tot in aere inter nos & medium celi. Sed ratio superius inducta concludebat stellas debere videri in quibusdã ptibus celi maiores q̄ in alijs ppter minorẽ earũ a nobis distantia nõ aut ppter mediũ indispõnem vñ sensus deceptionẽ sicut obiectio inducit. ¶ Ad huius solutiõis pfirmationẽ inducit ibi sicut p̄. exp̄imẽtũ quoddã familiare. denarius em̄ in p̄fundo aque p̄spicue lym̄pide q̄ p̄iect⁹ in simili distantia sicut q̄n erat extra aquã apparet maior notabiliter ppter mediũ diuersitatem radios visuales frangentẽ. vñ manifeste p̄ q̄ deceptio sensus ex idispõne mediũ nõ aut ex inequali visibilis distãtia puenit. sic igit̄ & si quandoq̄ ppter aeris obnubilationem sydera orientia & occubentia maiora q̄ in medio celi appareãt. hoc tamẽ nõ est ppter minorẽ eorum a nobis distantia. experimur ei q̄ tpe sereno stelle etiã i oriente vel occidẽte posite nõ maiores aut minores q̄ in medio celi apparẽt. Unde constat talem maioris magnitudinis stellarũ apparitionẽ ex solo mediũ impedimento puenire quoniã eo remoto nõ sic apparent stelle

Quãdã ptes celi pl⁹ alijs distant a nobis.

¶ Notandũ q̄ km rei veritatẽ ps celi orientalis aut occidentalis quãtũ sit illa a nobis remotior est pte meridiei tanto sc̄z q̄tus e terre semidiameter nã inter nos & mediũ celi nõ sũt nisi aer & ignis: inter nos aut & oriẽtalẽ vel occidentalẽ pte celi eadẽ duo elemẽta sunt & cũ hoc medietas terre. vñ manifest⁹ apparet defect⁹ obiectiõis iducte q̄n nisi fuisset ipedimẽtũ aliqd: stelle in oriẽte vel occidẽte debuissent apparere nõ maiores sz minores q̄ i medio celi qz a nobis remotiores. Idmõ i tñ excessus distãtie ad orizontẽ plusq̄ ad mediũ celi nõ e visui notabil ppter quẽ debeat (si nõ sit aliudẽ ipedimẽtum) stellas aut maiores aut minores iudicare vt infra cũ de tre situatiõẽ dicef fiet manifest⁹. Huius eti rei tale ponam⁹ exẽplũ si ei viderem⁹ hominẽ quattuor aut quinq̄ miliarib⁹ distantẽ ille ppter distãtia apparebit nobis paru⁹. si postea idẽ homo accederet ad nos p decẽ passus pstat q̄ nõ ideo iudicarem⁹ eũ maiorẽ licet km reueritatem esset p̄pinq̄or nobis qz illi decẽ passus ad totã hanc distãtia nõ habẽt pceptibile pportionẽ in ordine ad visum. Eodẽ etiã mõ dicẽdũ est q̄ semidiameter terre nõ multũ pceptibile habet q̄titatẽ ad semidiametru celi que est distãtia inter nos & celum. ¶ Notandũ etiã q̄ licet vt p̄diximus quedã ptes celi sint a nobis distãtiores q̄ alie nõ tamẽ ex hoc põt argui celum non esse rotundũ. qm̄ partes eius oẽs a cẽtro mundi eque distant q̄uis nõ a nobis qui extra centrum sumus. neq̄ etiam ex hoc sequitur q̄ stelle in orizonte tpe sereno debeant apparere minores q̄ in medio celi quia vt diximus excessus ille nõ est sensibilis. ¶ Sciendũ etiã q̄ km perspectiuos pars celi orientalis aut occidentalis sicut est distãtior parte meridiei sic etiam ad sensum apparet remotior. vnde Canturiensis in sua perspectiua prima parte propositione. 65. dicit distãtiam orizontis maiorem

Solutio dubij.

Quid circa hoc dñt p̄spectiuũ.

apparere q̄ alterius ptis hemispherũ cutuscũq̄. Sed non est intelligendum q̄ hec maioritas distãtie appareat propter excessum distãtie vt sui notabilem sed propter iudicium factum ex relatione ad corpora interiacẽtia. cõstat autem q̄ plura corpora videmus inter nos et orizontem q̄ inter nos et aliam quãcunq̄ celi partem & propter hoc iudicamus distãtiam orizontis esse maiorem. Idoc tamen iudicium quandoq̄ falsum est et erroneum sepius enim ex apprehẽsione corporum interiacentium minorem distãtiam iudicamus maiorem et econuerso vt cum cacumina plurium montium inuicem comparamus. Sic igitur quattuor rationibus conclusã est celum esse rotundum. ¶ Sed duas alias rationes possumus ex Aristotele adiungere. p̄ma est quia primo & nobilissimo corpori debetur p̄ma et nobilissima figura: nobilissimum autem & primum corpus est celum. figurarum etiã rotunda est perfectissima ergo celo debetur rotunda figura. maior supponitur minor pro prima parte habetur supra parte secunda huius capituli ex diffinitione etheree regionis. secunda etiam pars habita est i secunda supradictarum quattuor rationum. Secunda ratio est quia vnicuiq̄ corpori natura dedit figurã opationibus eius pportionatã (sicut p̄ in aialibus & plãtis vbi tota ratio diuersitatis organozũ in corpore aiatõ ex diuersitate opationũ accipitur que nõ poterãt vnicõ organo expleri) p̄p̄ia aut opatio celi est cõtinuo circulariter moueri: decuit igit̄ nature artificẽ figurã motui aptissimã illi donare. talis aut est rotũda qz illa angulis caret qui sunt motui ipedimẽto (vñ & cub⁹ iẽptissime mouet vt dñ in p̄io ethicoꝝ) si quis em̄ corp⁹ perfecte rotundũ corpi pfecte plano supponat vix detinere poterit qn moueat. ¶ Circa supradicta i quarta rõne textus occurrũt duo dubia p̄mũ e quare p̄pinq̄ora apparẽt maiora remotiora aut minora. Sc̄z ppter qd̄ visa p mediũ dẽsius vt per aerẽ vaporosum / aut per aquã / cristallũ / vitũ / vel aliquid huiusmodi maiora apparent q̄ eadem per mediũ rariũ et vniforme in tanta distãtia p̄specta. ¶ Iste dubitatiões qz sunt de modo videndi & differẽtĩs eius p̄spectiuam exigũt speculationem. nũc tñ pauca ab ipa p̄spectiua excerpta subnectem⁹. Supponamus igitur obiectũ visus coloratũ aut lucidũ supponamus etiã om̄ne coloratum aut luminosum corpus suapte natura. speciem & similitudinẽ suã per obiectum sibi mediũ diaphanũ nõ impeditum orbiculariter diffundere sicut multis p̄z experimentis. in hoc ei fere oẽs phi concordant. Querũtamẽ quomõ fiat visio mirabiliter discrepant. Plato namq̄ Democritus Empedocles & Alchindus ceteriq̄ antiq̄ putabãt visionem fieri per radios ab oculis micãtes. arbitrabantur em̄ oculum esse nature lumine & velut laternam quãdam luminis ex quo radij emicãrẽt qui res ipsas coloratas aut lucidas vel etiam earum ymagines per mediũ diffusas attigerẽt & visionem facerẽt Aristoteles tamen oẽsq̄ fere phi post eum tenuerũt oppositum sc̄z q̄ visio fiat per intus susceptionem visibilis in oculo non autem per extra missionem radioꝝ vt patet in libello de sensu & sensato & alijs locis vbi

Alie due rationes de celi rotũditate

Due notabiles qõnes de visione.

Cõtro. uersa phõz de mõ vidẽ di.

fñia aristotelis

Sphere mundi

Aristoteles contra hanc opinionem disputat et rationibus ostendit. tunc quia aliquando visio est dolorosa. tum quia post excellens visibile in spectu aliquodiu remanet simulachra ei⁹ in visu eo etiam absente. tum quia omnes alij sensus sunt in tus suscipiendo non extra mittendo ergo et visio et rationibus ad impossibile. tum quia oporteret dicere totum hominem resolui in spiritus aut radios priusque extra mittendo sidera possent itueri propter excessiuam distantiam. tum quia aut radij redeunt ad oculum ut fiat visio aut non. non est dicendum secundum quia ipsi non sunt animati ut extra oculum cognoscere possint. neque primum quia aut rediret suapte natura: aut ab alio repercussis et reflecti. non enim quia non omnia corpora sunt specularia que radios reflectere possint. Neque primum quia vel conducunt species rerum visibillum vel non. non est dandum secundum quia sic non magis videret oculus que prius aut species visibillum nichil conferrent ad visionem. neque primum quia ex quo species visibillum sufficenter sese multiplicant. visque ad oculum non indiget oculis radijs quasi nuncijs ad eas conuocandas. oportet ergo dicere quod visio fiat per intus susceptionem specierum visibillum in oculo. Huius etiam sententie sunt peritiores per spectui ut Alacen oesque ei⁹ sectatores de quorum numero est Laturiensis in sua perspectiua cōi libro primo pponit. 44. cum ait. mathematicos ponentes visum fieri per radios micantes superfluo conari. Et pponit. 45. radios quoscumque ab oculo micantes et super visibile ouertes ad visionem impossibile est sufficere. et hoc probat per rationes ultimam supradictam. Oculum enim aqueum aut crystalline perspicueque ponitur nature ideo per ipsum possunt species multiplicari visque ad pupillam que est organum visus eque bene sicut per aliud medium dyaphanum et sic res visibiles apprehendere possumus. unde non videtur necessaria talium radiorum extramissio. licet lumine aliquod intraneum oculo concedamus quod ad visionem contemperandam multum confert. Sed est aduertendum quod specierum visibillum per medium diffusio taliter fit quod in prima parte medij ptingit corpori luminoso aut colorato maior imprimitur species vel ymago in sequenti vero paulo minor in alia etiam sequente ad huc minor sicque deinceps continue minoratur ymago quoscumque deficiat virtus multiplicatiua talium specierum. Si igitur ymaginemur lineas rectas ab extremitatibus omnibus rei visibillis per medium productas que dictum successum specierum precise includant necesse est eas aliquando concurrere ad angulum et sic resultabit figura que dicitur pyramis tendens ad acutiem sicut tendit per id est flamma ignis recta. Et huius pyramidis sic ymaginate basis est res visa contra vero est in loco minime speciei in medio. ideo per spectui dicitur quod in quolibet puncto medij pyramidis radiosa visibillis orbiculariter terminatur. Hinc etiam venit in usum species aut ymagines visibillum corporum radios vel lineas visuales appellare. ideo dicitur in primo libro perspektiue preallegate pponit quarta. totum luminosum vel illuminatum in quolibet puncto medij pyramidis sui luminis terminare. et pponit sexta. omne punctum

luminosi hemisphericaliter super medium radiare vtrum autem multiplicatio illarum specierum fiat in instanti vel in tempore nihil refert. Sciendum vitreus quod radij visuales veniunt ad oculum tripliciter: quodam directi: alij reflecti: alijque fracti: et sic tota perspektiua est tripartita. prima pars eius est de radijs directis qui alias dicuntur incidentes. et per tales radios videmus quando visibile est oculum facialiter obiectum vtroque eorum ex parte in medio eiusdem dyaphanitatis. tunc enim conus pyramidis radiose super oculum incidit et apprehendimus rem per radios rectos. In hoc tamen modo videndi ptingit aliquando deceptio ex nimia distantia. iudicamus enim sepius corpora spherica ut solem et lunam esse plana. et sic dicitur in primo libro dicte perspektiue ppositione. 72. figuram rei visibillis multum distantis minime certificari Item pponit. 83. corpora spherica ex distantia apparere plana. et ppositione vltima primi libri quadratas magnitudines ex distantia apparere oblongas. Et per hec pars solutio prime questionis res enim que propinquiores sunt maiorem angulum pyramidis causant in oculo quam eadem res que distantes sunt quod angulus pyramidis breuioris ex eadem basi maior est angulo pyramidis longioris ut probatur in primo geometrie Euclidis et sic maior ymago imprimitur oculo et re iudicat. maior pyramis namque radiosa non terminatur in oculo ad punctum sed fit visio sub curta pyramide et angulo ichoato ut dicitur in 40. pponit primo libri et sic ymago in oculo non est punctualis in quanta et pres exterioris habes partes aut ymaginis in oculo situatur sicut pres rei in re extra ut dicitur in pponit. 73. primo. Secunda pars perspektiue est de radijs reflectis et per hos radios videmus quod visibile non est oculum facialiter obiectum nec radij eius directi aut primarij vel incidentes possunt ad oculum ptingere. obuiates tamen corpori cuius superficies tercia est et densa reflectuntur et resiliunt verius basim pyramidis et in tali regressu fit alia noua pyramis cuius basis est illa ymago que corpori reflectenti contigua est. vnde oculus in conspectu corporis reflectentis positus angulum illius secunde pyramidis in se recipit et re potest videre quam per radios rectos videre non poterat. Huius reflexionis simile videmus in vndis ab aliquo lapide plecto factis in aqua que cum ad littus vel ad aliquod aliud obstaculum pueniunt resiliunt et reflectuntur versus centrum suum. Aliud etiam experimētum est in vocibus et sonis formatis in vallibus aut edificijs nouis que latera loci percutientes versus locum formationis sonorum reflectuntur vnde quandoque in talibus locis iterum audimus quod diximus Sperula etiam luforia sensibilē nobis reflexionem demōstrat cum appariete repercutitur ad ludentem. Et secundum hunc modum videndi res nobis a tergo stantes in speculo aqueo/ vitreo/ ferreo/ vel marmoreo/ videre possumus. non quidem quod ymago illa quam videmus sit in speculo sed in oculo et hoc modo dicitur in quinta ppositione secundi libri dicte perspektiue luces et colores a speculis reflexos res quarum sunt species oculo ostendere. Non tamen quoscumque radios et a quibuscumque corporibus reflexos oculus percipit sed solas a regularibus superficiebus et politis reflexiones notabiles factas oculo sentiri contingit ut dicitur se-

Triplex est modus viuendi. Primum modus

ad priam questionem

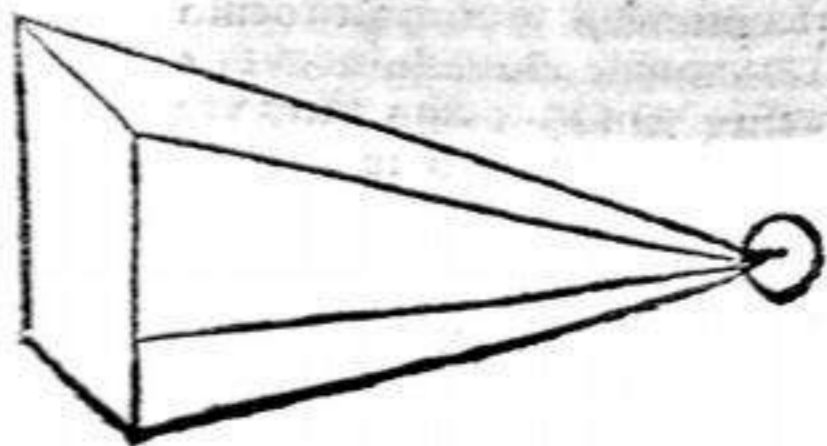
Secundus modus videndi per radios reflexos

Triplex exprimitur de reflexione

Multe sunt reflexiones inceptibiles.

perspectiui ad idem.

Quo ymaginatur in pupilla visibile



minis terminare. et pponit sexta. omne punctum

cunda propositio scđi. licz em̄ ab omni obiecto corpore fiat reflexio specierū sese per medium diffūdimur: quādo tamen superficies corporis reflectentis est aspera et irregularis cuius que dam ptes alijs supereminent tunc reflexio non potest fieri vniformis z ad angulū pyramidis concurrens sed vna pars ymaginis reflectitur ad vnā differētiā positiōis alia ad aliā. Similit̄ ab aere z a vitro nō plūbato multe sūt reflexiones sz valde tenues et virtuti visive improporionate que non p̄cipiūt nisi a debilissimo visu sicut dicit Aristoteles i tertio metheozorū q̄ antiphon semp videbat ymaginē suā in aere sibi obiecto ppter visū debilitatem. In hoc etiam modo vidēdi tū ppter diuersas speculoz figuratū etiā ppter diuersarū eoz ad oculum positiōnē multe varietates z deceptiones cōtīgūt. aliter enī in speculis planis aliter in rotundis aliterq̄ in pyramidalibus z colunnaribus Item aliter in speculis integris aliter i fractis Insuper aliter i speculis obiectis et aliter i suppositis res apparere contingit. dicit̄ enī i. 2. i secūdi libri altitudines in speculis suppositis euerfas apparere. Et in. 22. in speculis planis facialiter obiectis facies apparere preposteras. item. 33. et. 34. secūdi libri dicit̄ in speculis sphericis recta p̄ maiori pte curua et minora apparere. Et in. 24. 46. 47. 48. ppōnibus secūdi libri habetur q̄ in speculis cōcauis et in planis fractis eiusdē rei simul plures ymagine apparere ptingit. ¶ Tertia pars p̄spectiue est de radijs fractis et per hos radios videm⁹ qm̄ res ē oculo facialit̄ obiecta sed in medio alterius dyaphanitatis a medio illo in quo est oculus tūc enim medium densius radios visuales aliqua liter reflectere nititur nō tñ oīno eos reflectit nec oīno eos directe icedere permittit vñ sūt q̄ pcedunt mediomodo iter directos z reflexos scz fracti. Fractio aut̄ fit in occurſu medij secūdi vt dicit̄ i decima quīta z decima sexta primi et in secunda tertij libri. Cū enī corpus visibile est in medio rarioze radij eius directe incidunt vsq̄ ad introitū medij densioris vbi ppter resistētiā radij laterales incipiunt accedere ad radium mediū centralē qui dicitur radius perpendicularis vel cathecus z ita recedunt ab incesſu recto z frangūtur. Sed cū res visibilis est in medio densiore radij eius p̄ ipm̄ medium directe extenduntur vsq̄ ad supficiē medij rariozis vbi propter minozē resistētiā facile aditum inuenientes incipiunt dilatari (quia natura lucis est diffundere se per medium nisi impediatur) z sic radij laterales a radio pp̄diculari incipiunt recedere et frangi. Et visio per hos radios facta multas recepit varietates z errores. quandoq̄ em̄ res mīozes/ quandoq̄ maiores/ qm̄q̄ propinquoze/ qm̄q̄ remotioze/ z sepius alterius figure q̄ sūt apparent. vt em̄ dicitur in q̄nta ppōne tertij rem visum p̄ radios fractos extra locū suum necesse est apparere. Itē in sexta eiusdem tertij res p̄tim exis in aqua p̄tim in aere apparet fracta. immo in toto illo tertio fere concluditur quod impossibile est rei vise per radios fractos certificari q̄titatē. Sz aduertendum q̄ cū oculus est in medio rarioze z visibile in densiore propter dictam radiozū a perpendi-

Differētie peculorum

Tertius mod⁹ vidēdi per radios fractos

culari refractionem maiorem angulum in oculo faciunt q̄ facerent si in eadē distātia directe procederent. maior autem angulus ad equalem vel eadē distātia relatus facit maiore basis apparentiā vt dicit̄ in. 74. propositione primi. et ex hoc sequitur q̄ res apparet maior z pp̄inquoze q̄ sit. Cū aut̄ ecōuerso visus est in medio densiore visibile autē in rarioze oppositum accidit vt scz res minozes z distātiozes appareāt eo q̄ radij in occurſu medij densioris ad perpendicularē fracti minozem in oculo faciunt angulum. ¶ Ex hys q̄ potest respōderi ad secūda questionē si mediocriter predicta inspiciantur. Unde res intra aquam vel trans vitrū aut cryſtallū vel vapozes vise maiores z pp̄inquozes q̄ i aere puro z in simili vel eadē distātia apparēt. Nec etiā ē causa quare sydera oriētia et occumbentia maiora q̄ in medio celi: et denarius in profundo aque maior q̄ extra apparet. Hac quoq̄ de causa contingit res aliquas videri per radios fractos quas p̄ directos impossibile est ad oculum pertingere vt dicit̄ septima tertij. sicut patet experimento qm̄ si ponatur denarius intra vas cui⁹ latera sint mediocris altitudinis et retrocedat aspiciens donec denariū (ex impedimento laterum vasis directos radios prohibentium) non videat. quo stante vas illud aqua limpida impleatur et denariū videbit etiā si longius recedat. quod non est nisi propter radios fractos qui a superficie aque obliquo incesſu nonam pyramidem constituunt. Ex hoc etiam infertur solem lunā et stellas aliquādo videri anteq̄ orizzontem ascendant quando scz aer est vaporosus propter similit̄ radiozū refractionem. Hinc ortum cōe prouerbiū q̄ cū sol citius solitudo de mane apparet est signum future pluuie.

Ad secūda q̄stionem. Primum correlatū Secūda

Tertij.

Quartū

¶ Reuerendissimi domini petri de aliaco cardinalis et episcopi cameracensis doctorisq̄ celebratissimi. Questio quarta

Queritur quarto vtrū sphere celestes inferiores moueantur pluribus motibus arguitur q̄ non qz si sic vel ambo tales motus essent naturales vel ambo violenti vel vnus naturalis et alter violentus. nō primū qz eiusdem corporis simplicis nō est nisi vnus motus naturalis nec scđm qz tales sunt p̄petui modo i perpetuis nullū est violentum. Et pari ratione ostēditur q̄ vnus nō est naturalis z alter violentus ergo tales sphere nō mouētur pluribus motib⁹ a sufficienti diuisione. Scđo sic qz quelz sphaera celestis est corpus simplex ergo cui⁹z sphere debetur vnicus motus simplex. Consequentia t̄z per. p. primo celi añs notū est. Tertio sic qz si sic vel ergo motores a quibus mouerentur essent eque fortes vel vnus fortior alio. si primū tunc sequitur q̄ tales sphere deberēt simpliciter quiescere z nō moueri. consequentia t̄z p̄ simile nā si essent duo homines sese trahentes vnus contra alteriū et essent eque fortes tunc nullus eorum moueretur immo quiescerēt. si secūda sequitur tunc q̄ talis sphaera d̄z precise moueri vno motu. s. versus ptem ad quā tendit fortior motor.

Sphere mundi

Quarto sic quia si sic vel hoc esset ab eadem intelligentia vel a diuersis non primū quia sicut forma naturalis habet unicā operationē propriā ita intelligentia etiā habet mouere unico motu. nec secundū quia vni orbi inest solū vna intelligentia sicut vni corpori solū inest vna anima. Quinto sic quia si sic vel ergo tales motus essent eque veloces vel vnus velocior alio. si primū tunc sequeretur quod sphaera deberet quietescere et non moueri: quia tenet a simili quod si nauis moueatur ab oriente in occidentē et homo moueatur equali velocitate e contra tūc conceditur cōter quod ille homo non mouetur simpliciter. et ita videretur de sphaera esse si illi duo motus essent eque veloces nec potest dici secundū quod tūc sphaera deberet dici moueri: unico motu. s. versus partē ad quā redit motus velocior. Sexto sic impossibile ē idē moueri pluribus motibus simul et semel. ergo quia tunc et ante per quod si sic tūc possibile esset idē simul et semel eē in diuersis locis quod est falsum naturaliter et per quia quia diuersi motus locales sunt ad diuersa loca. Ultimo sic quod si haberemus ponere sphaeras inferiores mobiles diuersis motibus hoc esset ad saluandū diuersitatē effectū in istis inferioribus sed non propter hoc oportet ponere: igitur et. quia nota maior per quod talis videtur esse vna principalis causa. minor per quod tūc oportet ponere plures tales sphaeras tot moueri motibus quot producuntur diuersi effectus in specie in istis inferioribus. ¶ In oppositū arguitur per auctorem in textu. nam ponit quod tales sphaera mouentur ab oriente in occidentē motu diurno super polos mundi. et ab occidente in orientē motu proprio super polis zodiaci. Etiam arguitur per Ptolemeū et astrologos. In questione erunt duo articuli. in primo recitabitur quāda opinio de qua et videbitur qualiter sit possibile idē simul moueri pluribus motibus et quid ex hoc accidat. In secundo respondebitur ad quod et erunt dubia. ¶ Quātū ad primū sciendū est quod fuit quāda opinio scilicet opinio Alpetragij qui ponebat omnes sphaeras celestes moueri unico motu simplici: scilicet ab oriente in occidentē et ab eadē intelligentia et mouebatur per aliquas rationes ante oppositū factas. et ex alio quod cū oriens sit pars dextra tūc omnis motus in celo debet incipere ab oriente. sed ad saluandū illa que nobis apparent sicut diuersas reuolutiones sphaerarū ymaginabatur iste Alpetragius quod primū mobile cōpleret reuolutionē suā ab oriente in occidentem in viginti quattuor horis adequate et alie sphaera inferiores retardantur a tali cōplemēto alique magis et alique minus secundū quod magis vel minus distāt a primo mobili: verbi gratia. Octaua sphaera non cōplet vna reuolutionem ab oriente in occidentē in viginti quattuor horis sed modicū deficit ita quod in triginta sex mille annis ipsa facit vna reuolutionē minus quā primū mobile. postea saturnus magis adhuc deficit a tali reuolutione cōpleta quā octaua sphaera et intātū quod facit in triginta annis vna reuolutionem minus quā primū mobile. Postea iupiter magis deficit quā superiores intātū quod in duodecim annis facit vna reuolutionē minus quā primū mobile. Postea mars magis deficit intātū quod in duobus annis vnam reuolutionē minus facit quā primū mobile. Postea sol magis deficit in

tātū quod in vno anno vna reuolutionē facit minus Ven⁹ et mercuri⁹ se habēt quasi sol. Luna vero inter omnes sphaeras magis deficit intātū quod in mēse deficit ab vna reuolutione. ergo secundū eius ymaginationē nos ponimus aliquā sphaerā cōplere reuolutionē suā quādo reuertitur cū primo mobili ad idē punctū amissa vna reuolutione. Ista opinio aequaliter reprobabitur in secundo articulo. ¶ Alterius notandū est quod tripliciter potest intelligi aliquid moueri pluribus motibus. Primo modo eque primo. i. quod secundū se et quodlibet sui moueat de se quolibet illorum motū et non aliquo illorum ad motū alteri⁹ recte sicut idē diuersis alterationibus simul alterat videt eū quod idē simul calescit et albefit. Secundo potest intelligi aliquid moueri pluribus motibus simul sic quod non moueatur unico motu simplici sed motu mixto ex pluribus motibus non tūc quod motus habeat sic misceri sicut elementa sed sic quod alicui moto attribuatur denotationes cōueniētes diuersis motibus. De isto secundo modo potest exemplificari si aliquod mobile descendat per arcū cuius corda est semidiameter mundi tunc illud mobile mouetur motu cōposito siue mixto. Tertio modo potest intelligi aliquid moueri pluribus motibus non eque primo sed vno motu ex se et alio ad motū alteri⁹ sic quod vnus illorum motū sit illi mobili proprius sed alter non: imo propter naturā. Istitis notatis ponuntur cōclusiones. ¶ Prima est impossibile est idem moueri pluribus motibus primo modo seu eque primo. per sextā rationē ante oppositū: nec valet obiectio quod idē simul et semel bene mouet pluribus motibus alterationis: quod termini ad quos diuersarū alterationū non sunt repugnantes sed termini diuersorum motū localiū eidē eque primo cōueniētū repugnant inter se. ¶ Secunda conclusio quod possibile est aliquid moueri pluribus motibus secundo modo per primo de exemplo posito in illo secundo modo: per ex alio quod si nauis moueatur ab oriente in occidentē et homo exis infra moueretur a septentrione ad meridiē tūc talis mouetur motu mixto ex duobus. ¶ Tertia conclusio possibile est idem mobile moueri diuersis motibus. tertio modo. per quod si aliqua lācea descenderet et sit ibi musca mota circulariter tūc musca mouet diuersis motibus sed vno motu proprio et alio ad motū alteri⁹. ¶ Sed dubitatur si nauis mouetur ab oriente in occidentē et sortes moueatur e contra equali velocitate tūc querit vtrū sit simplici ter cōcedendū quod sortes mouetur. Et ad hoc dicit aliqui quod sic: quod sortes currit per nauē: ergo mouetur. Itē alii cōcederetur quod aliquis fatigaretur in quiescēdo. Veruntū est alia opinio magis probabilis quod in casu illo sortes non mouetur simplici loquēdo. et causa est quod continue sortes eodē modo se habet ad fixū quiescēs: ergo non mouetur sed qui escit. Ex istis conclusionibus inferuntur aliqua correlaria. primū est quod possibile est ex duobus motibus rectis motū circularē describere. i. quod possibile est aliquid moueri duplici motu recto describendo circulū vel partes circuli. verbi gratia describatur vnus circulus: deinde describatur linea contingens circulū in puncto equalis diametro illius circuli et eque distans ab illo diametro et in ista linea in puncto cōtactus sit musca. a. et vltra ponatur quod ista linea incipiat moueri vniformiter

Prim⁹ articulo.

Opio alpetragij.

Tripliciter aliqd moueri dicit pluribus motibus.

Prima conclusio

Secunda conclusio

Tertia conclusio

Bonum dubium.

Primum correlarium.

miter infra circulum quousq; cooptat dyametrū illius circuli & musca incipiat moueri supra illā lineā sic q; dū illa lineā cooptet dyametrū circuli q; tunc musca sit in extremo puncto linee tūc in isto casu musca describit quartā ptē circuli & tūc mouetur solū duob; motibus rectis scz vno ex se et alio ad motū linee. Et si vltra ponatur q; illa lineā moueatur vltra dyametrū quousq; contingat circulum in puncto in alia pte circuli et musca reuertatur ad locū suum tunc dū musca peruenerit ad contactū musca describerit medietatē circuli. et si vltra adhuc in fine habebit q; musca describerit circū. Scd; correlariū q; ex duobus motibus rectis potest fieri vnus motus mixtus ex recto & circulari. Alij ponūt hoc correlarium sub ista forma scz q; possibile ē idē mobile in eodē tpe describere costā & dyametrū quadrati. vbi gratia describatur quadratū et incipiat eius costā superiorē descēdere quousq; cooptat costā inferiorē. et vltra ponatur q; musca a. sit in vno termino illi; coste & incipiat moueri vniiformiter p vna costā sic q; dū costā cooptet aliam costā q; tūc musca sit in alio termino coste. tunc in isto casu musca describit dyametrū quadrati & etiā describit costā eius q; mouetur super illā costā motu p pmo Tertiu correlarium. Possibile est idem mobile moueri motu simplici cuius q; pars mouetur motu mixto. vbi gratia si aliquod sphericū descēdat p dyametrū mūdi ad centrum tunc illud totū rotū dum mouetur motu simplici tūc q; p picipat de circuitione in suo motu & sic q; p mouetur motu mixto. Ultimū correlariū. Possibile ē ex duobus motibus regularibus fieri vnū irregularē vbi gratia moueatur nauis vniiformiter ab oriente in occidentē. moueatur etiam sortes vniiformiter circulariter infra nauē: certum est q; ex illis duobus motibus regularibus resultat vnus irregularis q; cū sortes est immediate nauis in qua mouetur ad motū siue cū motu ip sius tūc motus eius velocitatur & dū est in alia medietate tunc motus eius retardatur & p istū modū saluantur retardationes retrogradationes & stationes planetarū in celo. et hec de articulo primo. ¶ Quantū ad scd; respondendū est ad questū. pro quo est aduertendū q; lz opinio Alpetragij sit pbabilis & p eam possent saluari alique apparentie in motibus planetarum sicut cōplementa reuolutionū tū illa opinio est contra oēs astrologos. Itē etiā p eam nō bene possent saluari retrogradationes planetarū et coniunctiones. specialiter nō posset saluari motus titubationis seu motus accessus & recessus octauae sphaere Et contra istā opinionē arguitur vna ratio q; scd; illam opinionē orbes planetarum deberent retardari in suis motibus vniiformiter scd; q; distant a primo mobili. sz consequens est falsum et contra dicta illius opinionis. nā bñ cōcedit q; octaua sphaera ita modicū retardatur q; in triginta sex mille annis solū deficit ab vna reuolutione. et saturnus in triginta annis deficit ab vna iupiter in duodecimo. modo ibi nō est equalitas. Item ex alio patet falsitas consequētis. q; venus & mercurius in equali tpe cōplent suas reuolutiones sicut sol & ideo nō retardantur vniiformiter. Ergo iuxta opi-

nionem cōmunē astrologorū et actorū ponūtur due conclusiones. ¶ Prima est q; impossibile est sphaeras celestes moueri pluribus motibus simul et semel super eisdem polis Conclusio p; q; tales motus essent realiter contrarij modo cōtraria nō possunt i esse simul i eodem. ¶ Scda conclusio & responsalis est q; possibile est sphaeras celestes moueri si l' & semel pluribus motib; super diuersis polis et diuersis aribus imo ita est de facto de sphaeris inferioribus. Conclusio p; q; tales motus non habent aliquā cōtrarietatem siue repugnātiā per auctore & oēs astrologos. ¶ Unde p declaratione huius conclusionis aduertēdum est q; communes astrologi ymaginātur orbes inferiores moueri principaliter duplici motu scz vno motu ab oriente in occidentē ad motū primi mobilis sup polis quiescentibus scz polis mundi et sup axe quiescente que est dyameter mundi. sz alio motu mouerentur ab occidente in orientē sup polis motis & super axe mota scz sup polis zodiaci et super axe zodiaci. Etiam poli zodiaci mouētur circa polos mūdi describēdo duos quos circulos quorum vnus vocatur circulus arcticus & alter circulus antarcticus & hmoi sphaere inferiores circueunt equaliter q; tū est de primo motu. sz inaequaliter q; tū est de scdo. p m; est ad motū primi mobilis vt dicebatur. scd; est ab intelligentia p pua. ¶ Alterius aduertendū est q; nō ē ymaginandū q; primū mobile rapiat alias sphaeras inferiores secū scd; q; videt actor in textu dicere. & ratio est primo q; in motu raptus est semp violentia aliqua q; nō potest reperiri in celo. secundo q; vnū corpus nō potest rapere aliud secum nisi illa duo habeāt superficies aspas modo corpora celestia habent superficies valde lenes & nullo modo asperas. Sz auctor ponit talem motū raptus ppter quādā similitudinē cū motu raptus. vñ talis motus diurnus sphaerarum inferiorum causatur a quadā pte ifluxa a primo mobili in illis sphaeris inferioribus que virtus inclināt sphaeras inferiores ad mouēdū sicut primū mobile. eomodo sicut natura cōmunis inclināt corpora graua ad mouendum seorsum ppter repletionē vacui & ideo talis motus nō est pure naturalis illis sphaeris nec violentus sz est pter naturā. Sed aliquis cōtra ista obijceret q; intelligentie inferiores nō habent mouere nisi virtute intelligentie supreme vt habet. 12. methaphisice q; sequitur q; non debent mouere ad oppositū eius ad quod mouet prima intelligentia cuius oppositū dictū est. Ad hoc respondetur concedēdo aīs & negādo consequentiam & causa est q; intelligentie mouent principaliter & specialiter ppter finē & ad diuersos fines ordinātur motus huiusmodi sphaerarum inferiorum & mot; primi mobilis & sic p; de questū. ¶ Sed dubiū est vtrum isti orbes moueātur pluribus motibus ab eadem intelligentia vel a diuersis. Ad hoc respondetur q; hoc est a diuersis intelligentiis. quod potest sic pbari q; nisi sic tūc phūs in duodecimo metaphisice male inquisisset numerum intelligentiarum per numerum motū ex quo ab eadem intelligentia puenirent diuersi motus. Etiam videtur q; quel; intelligentia ppter eius simplicitatē sit p

Secūdu correlariū.

Tertius correlariū.

Ultimū correlariū.

Secūdu articulo.

Prima conclusio.

Secūda conclusio.

De motu rapti.

Prima dubiū.

Sphere mundi

Secūdu dubium. ductina precise vni⁹ motus simplicis. ¶ Scdo dubitatur vtrū celū capiēdo p orbe z iteligen-

Tertiū dubiū de naturis planetarum.

De effectib⁹ planetarū in homines.

Dñia eorū in plēceptā z natam.

Ad rōnes q̄stionis

tia debeat dici corpus aiatū. ¶ R̄ndetur q̄ non. et causa est: qz ad hoc q̄ ex duob⁹ vno se habēte p modū actus: alio p modū potētie fiat aliq̄ corpus aiatū non sufficit assistētia/ sed requiritur inherētia que nō reperitur inter intelligētia et orbē

¶ Ultra dubitatur de naturis septē planetarū Et ad hoc dicendū est solū in generali. Primo saturnus est planeta masculinus malus seu maliuolus diurn⁹ significator patrū. et si fuerit natiuitas in nocte tūc significat vltimā senectutē si fuerit occidētalis significat initiū senectutis z si fuerit oriētalis significat grauitatē frigoris et accitatis et in cōplexione melancolica. Iupiter est planeta fortunatus z masculin⁹ diurnus. significator substātie siue diuitiarū: et operatur calozē et humiditatē temperatā aeream sanguineā: z ppter hoc vocatur p̄cipium vite. Mars est masculinus nocturn⁹ malus: et operatur calozē et siccitatē: et eius natura in cōplexione est colerica. Sol per aspectus suos fortunatus est malus: tñ est p̄ iunctionē ei⁹ cū aliquib⁹ planetis in aliquibus signis masculinus diurnus: et opatur calozē et siccitatem. Venus est planeta fortunatus femineus nocturn⁹: et operatur frigus et humiditatē. Mercurius est masculinus diurnus: z inclinatur p naturā suā ad illū planetarū cui iungitur. Luna est fortunata feminea et nocturna: et operatur frigus z humiditatem

¶ Sed iterum h̄mōi planete h̄nt alias proprietates in hoib⁹. vñ dicūt aliqui astrologi q̄ sol significat spiritū z aiam. luna significat cogitationē. saturnus significat merorē et tristitiam z vilitatem. iupiter significat sapientiā et rōnem mars significat irā/ furtū/ z celeritatē. venus significat ludū z gaudiū. mercuri⁹ significat rōnalitatē/ dyalecticā/ doctrinā/ disciplinā/ z sciētiā speculatiuā. Alteri⁹ est aduertēdū q̄ de ordine planetarū seu de primitate eorū in p̄ceptiōe puerorū q̄diu fuerint i vtero matris tūc est ordo q̄ primus mēsis post cōceptiōē ptinet ad saturnū. scd⁹ ptinet ad iouem. terti⁹ ad martē. quartus ad solem. quintus ad venerē. sextus ad mercuriū. septimus ad lunā. Et in illo septimo nascūtur aliqui pueri et viuunt. octauus mēsis iterū ptinet ad saturnū: z ob hoc puer nat⁹ in octauo mēse nō pōt viuere: qz saturn⁹ significat mortē: imo est p̄ncipiū mortis vt videbitur postea nonus mēsis ptinet ad iouē: z qz iupiter est p̄cipiū vite ob hoc nascuntur pueri fortes cōiter in nono mēse z bene p̄nt nutriri. Sed post natiuitatē pueri adhuc h̄mōi planete h̄nt disponere vitā pueri: et diuiditur sic eorū ordinatio. luna incipit ab egressa pueri ab vtero: et disponit vitam scd⁹ q̄stitatē annoz nutritionis. s. per quatuor annos. mercurius regit p̄ decē. deinde venus per. 8. annos. deinde sol disponit per. 19. annos. deinde mars disponit per. 12. annos. postea iupiter per. 12. annos. et postea saturn⁹ ducit ad finē vite. z hec de articulo scdo ¶ Ad rōnes ad primā dī q̄ p̄na nō valet: qz vnus est naturalis et alter p̄ter naturā. Ad scdam p̄ceditur añs qz verū est scd⁹ naturā propriā. Ad tertiā dicit qz vnus est fortior/ et cū infertur: ergo sequitur qz solū vñ. p̄na nō valet: qz illi duo mot⁹ nō sunt

repugnantes: nec similitudo valet de hoib⁹ trahētibus. Ad quartā dicitur qz hoc est a diuersis non tñ eidem orbi coexistentibus: sed vna coexistente orbi et alia coexistente primo mobili. Ad quintam dī qz vn⁹ est velocior altero. s. diurnus motus. z ad improbatōē: qz tunc non deberet moueri zc. p̄na non valet: qz illi duo motus non sunt oppositi nec repugnātes/ nec similitudo valet ad propositū. Ad sextā conceditur añs: dū modo hoc fuerit sup diuersis polis et diuersis aribus. Ad vltimū cōceditur maior et negatur minor ad probatōē negatur illa p̄na. et cā est: qz ex eisdem motibus bñ proueniūt diuersi effectus per diuersos aspectus planetarum.

¶ De elementorum rotunditate.

Quod etiam terra sit rotunda z primo ab oriente in occidētē z econtra sic ptz. signa et stelle non simul oriuntur z occidunt oibus hoibus vbiqz existentib⁹: sed prius h̄is qui sunt versus orientem qd bene p̄ per ea q̄ fiunt i sublimi. vna enim z eadez eclipsis lune numero que apparet nobis in prima hora noctis apparet orientalibus circa horam noctis tertiam vnde p̄stat qz prius fuit illis nox et prius eis occidit sol q̄ nobis. Cuius causa fuit tantum tumor terre quod p̄ esse falsum. Quod terra etiā habeat tumorem a septentrione in austrū et econtra sic p̄. existentibus versus septentrionem quedā stelle sunt sempiternae apparitionis scz q̄ propinque accedūt ad polum arcticum. Alie vero sunt sempiternae occultationis sicut ille que sunt propinque polo antharctico. si igit aliquis procederet a septentrione vers⁹ austrū i tantū posset procedere qz stelle que pri⁹ erant ei sempiternae apparitionis etiam tenderent in occasum et q̄to magis accederet ad austrū tātō plus mouerētur in occasum. ille iterum idem homo iam posset videre stellas que prius fuerant ei sempiternae occultationis. Econuerso contingeret alicui procedenti ab austro versus septentrionem. huius autem rei causa est tumor terre ¶ Itē si terra esset plana ab oriente in occidentē tam cito oriretur stelle occidētalib⁹ q̄ orientalib⁹ qd p̄ esse falsū. Et si terra esset plana a septentrione i austrū et econtra: stelle q̄ essēt alicui sempiternae apparitiōis semp ap parerent ei quocunqz procederet qd falsum est. Sed qz plana sit p̄nimia ei⁹ q̄ti

De terre rotunditate p̄na rō

Confirmatio.

Scd⁹ rō

Scd⁹ rō p̄na rō

Confirmatio

De rotunditate aq̄ p̄na rō

tate hominum visui apparet q̄ aqua sit rotunda. Quod autem aqua habeat tumorem & accedat ad rotunditatem sic p̄. ponatur signū in litore maris et exeat nauis a portu et itantum elongetur q̄ oculus existens iuxta pedem mali non possit videre signum. stante vero nauis oculus eiusdem existētis in sūmitate mali bñ videbit signū illud. sed ocul⁹ existēs iuxta pedē mali melius deberet videre signū q̄ ille q̄ ēi sūmitate: eo q̄ signo p̄p̄quior sicut p̄ per lineas ductas ab vtroq̄ ad signum: & nulla alia huius rei causa est q̄ tumor aque. Excludantur enim omnia impedimenta sicut nebu-
le et vapores ascendentes. Item cum aqua sit corp⁹ homogeneum totum cū partib⁹ eiusdem erit ratiōis. sed partes aque (sicut in guttulis et roibus herbarum accidit) rotundā naturaliter appetunt formā ergo & totū cui⁹ sunt partes

Sc̄barō

Tertia ratio

De rotū ditate aeris et ignis

C Preterea humidū est bene terminabile termino alieno male vero termino proprio. aqua igitur (que humida est & terre cōtermina) figuram terre sc̄ rotundā recipit. Aer etiā a qua humidior figurā contigue aque insequitur. Ignis insuper rotundus est quia ad orbē lune terminat. **H**ec est secūda p̄ticular tertiē p̄tis in qua auctor p̄bat ea que in secūda p̄te circa regionē elementarē p̄posita sūt. & primo qd̄ dictū fuit de figuris elementorum. sc̄do ibi. quod aut terra sit in medio. p̄bat ordinē inter elementū assignatū. tertio ibi. qd̄ aut terra in medio oim. probat que de motu & quiete elementorū dicta sunt quarto ibi. totius terre. adiungit incidentaliter de quātitate seu mensura elementorū. p̄tia p̄s diuiditur in quattuor sc̄dm q̄ quattuor elementorum figuras probat. sc̄da ibi. quod aut aqua. tertia ibi. aer etiam. quarta ibi. ignis insuper. p̄tima p̄s p̄bat terre rotunditatem dupliciter. primo ab oriente in occidentem. sc̄do a septentrione in austrum ibi. quod terra etiā h̄eat. **Q**d igitur terra sit rotunda ab oriente in occidentem tali ratione probatur. signa et stelle non eodem tempore adequate oriuntur et occidunt oibus regionibus habitatis vt puta indis grecis & latinis sed prius oriuntur et occidunt magis orientalibus ergo terra est rotunda ab oriente in occidentem & e contra. **A**n̄s probatur signo sumpto ex h̄is que apparent in sublimi id est in celo. cum enim tempore nocturno luna super nostrum orizontem eclipsatur si attendatur hora principij eclipsis in diuersis regionibus distantibus ab oriente in occidentem inuenietur qd̄ si principium dicte eclipsis lune in regione magis occidentali fuit in prima hora noctis in aliqua alia regione magis orientali erit circa horā noctis tertiā. hoc supposito p̄batur sic an̄s in eo-

dem instanti t̄pis est in̄itiū huius eclipsis orientalibus & occidentalibus s̄ hoc idē instans orientibus est in hora noctis tertia occidentalibus vero in prima hora noctis: q̄ nox prius incepit illis q̄ istis & p̄ p̄ns sol prius eis occidit q̄ h̄is quare etiā prius ortus est. q̄ in regionibus eiusdem climatis (de quibus nunc p̄cipue loq̄mur) dies artificiales & noctes sūt vniformes q̄ an̄s erat verum q̄ sol nō eodem tempore adequate oritur & occidit omnibus regionibus & per consequens nec cetera signa et stelle eadem ratiōe. Sed consequētia p̄batur quia huius rei nulla alia causa assignari potest nisi rotunditas terre qd̄ patet quia stante aeris serenitate cū ipse aer sit summe disposit⁹ ad luminis receptionē nullūq̄ aliud corpus opacū sit inter nos & orientales nisi terra: sequitur q̄ tñ tumor terre sese inter nos & orientales eleuantis p̄hibet luminis diffusionē vsq̄ ad nos illa hora qua sol orientalibus corruscat. Et confirmatur hoc ex opposito consequentis arguēdo q̄ si terra esset plana ab oriente in occidentē cū nullū sit impedimentum tam cito orientur sol & stelle nobis sicut orientalibus qd̄ tñ ex eclipsi mōstratū est falsum ergo terra est rotunda ab oriente vsus occidentem & e contra. **M**otandum q̄ indubie verum est solem & alias stellas nō simul oibus habitacionib⁹ oriri aut occidere. qd̄ auctor certissimo experimēto eclipsis lunaris p̄bavit. & pōt etiā alto experimento idē probari q̄ si mare influat seu crescat hora meridiana in hispania constat (cū mare continuū sit) q̄ eodē t̄pe crescat in britania/gallia/& anglia. experiuntur tñ naute q̄ illud t̄ps quo mare sic crescat nō ē hora meridiana in britania/gallia/aut anglia. vñ p̄ q̄ non simul est meridiēs nec ort⁹ & occasus solis in his omnibus regionibus s̄ qñ vni sol oritur alteri hora tertia est alteri meridiēs & item alteri post meridiē & alicui alteri sol occidit. **S**ciendū tñ q̄ auctor magis annotauit in hoc loco eclipsim lune q̄ solis eo q̄ (vt postea dices) eclipsis lune est priuatio sui luminis p̄pter interpositionem terre soli & lune. sed eclipsis solis nō est priuatio sui luminis sed tñ qdam eius occultatio aut obūbratio. vñ sequit q̄ luna simul t̄pe eclipsatur oibus h̄is q̄ possunt hora eclipsis corpus eius super orizontē aspicere. si em̄ aliquid ē obscuratū aut denigratū vñdecūq̄ aspiciatur obscurum et nigrū apparebit. Sol vero nō oibus simul s̄ successiue sc̄dm prius & posterius hoib⁹ eclipsatus apparet. dum em̄ vna regio defectus solis p̄cipit altera ip̄m solem clarū & fulgidū videt. **I**deo ex eclipsi lune optimū fuit argumentum solem & stellas nō simul oriri aut occidere vbiq̄ terrarū qd̄ tñ ex eclipsi solis nō posset cōcludi. bene em̄ sequitur luna nunc est orientibus & occidentalibus simul eclipsata & hoc idē nunc nō est similis hora h̄is et illis s̄ h̄is est prima hora noctis illis vero t̄tia q̄ nox nō simul vtrifq̄ incepit et sic neq̄ dies. vñ sol nō simul fuit ortus oibus illis. Sed nō sic pōt argui ex eclipsi solis eo q̄ nō simul tempore omnibus fiat. vñde nimirū si alia & alia hora diei eclipsim sentiant p̄batio ergo auctoris certa fuit. Et pollet dari vna alia similis. ponamus q̄ hora meridiē parisi⁹ virtute diuina fieret vñ magnū tonitruū

Ep̄imen tum.

Quare auctor magis arguit ex lune eclipsi q̄ solis

Anū aliud simile argumentum.

Sphere mundi

in nubibus quod posset simul in ytaliam/germania/et gallia/atq; hispania audiri. vel ponam⁹ qd fieret vnus magnus terremot⁹ qui simul ab hys oibus sentiretur. clarum est qd existentes in ytaliam diceret se tonitruū aut terremotum hora secūda post meridiem sensisse germani vero hora prima: galliarū autē incole dicerent qd in meridie: in hispania autē hora vndecima ante meridiem posito qd vna istarū regionū ab alia per quindecim gradus celi distet. Unde pz qd idem nūc temporis est aliquib⁹ finis hore prime/alys hore secūde/alys autē pūctus meridiem et item alys finis hore vndecime ante meridiem. horologia enim ciuitatum licet aliquādo similia sint nō tamen simul suas cōputationes incipiūt sed quodlz eoz respicit ortū solis in suo orizonte similiter et occasum. ideo quando parisius est hora sexta matutina nō similis est Rome aut CesarAuguste eadē hora quāq; similia sint horum locoz orologia. ¶ Circa hoc autē est aduertēdū qd orologioz quedā sunt integra illa scz que cōputāt vsq; ad viginti quattuor horas. et dicūtur integra quia equipantur toti diei naturali et tñ semel quolz die naturali incipiūt. sed hore est dñā qz apud grecos oriente sole quolz die mūdi orologiū pulsāt viginti quattuor horas: et inde incipit currere per vnam/duas/tres/et ceteras horas. sed in ytaliam sole occidente viginti quattuor hore sonant. Et inde incipit orologium ab vna et discurret per om̄s horas vsq; ad viginti quattuor quas facit i sequēte die sole occidēte. Et secundū hec ytalica orologia cōputauit auctor cū dixit eclipsis lune que apparet nobis in prima hora noctis apparet orientalibus circa horā noctis tertiā id est qñ in orologio ytalico sonāt tres hore. Alia vero sunt orologia dimidia q scz solas duodecim horas pputāt: et inde ad primā redeūt: et hec bis in die naturali incipiūt scz in meridie et in media nocte: et hys cōiter vtūtur galli et hispani. Sed de dñā hore orologioz et quomodo horas dimidiorū ad horas integroz et ecōuerso reducere valebimus. satis egregie tractauit magister Johānes de monte regio in suo kalendario astrologico. ¶ Notandū etiā qd Ptholemeus et ceteri cosmographi qui distancias locoz et habitationū abinuicem et ab occidēte p gradus celi in geographia sua notauerūt nō alit qd expimētis habitis ex eclipsibus lune illud scire potuerūt vt etiā Ptholemeus in primo libro cosmographie tradit. duo enim vel tres focū qui tūc ista scire curabāt tpe eclipsis lune ad diuersa terre loca diuidebātur et orologijs vel instrumētis certissimis initium eclipsis lune obseruabant et dñam horarū inter vnā regionē et aliā inuentā p gradus celi distribuebāt taliter qd p vna hora accipiebant quindecim gradus celi: et pro quattuor minutis hore vnū gradū inter diuersos meridianos illarū regionū. Cuius ratio est qz p mū mobile (p cuius motū cōtingūt ortus et occasus stellarū) in vna hora pcurrit quindecim gradus. cum in viginti quattuor hore vnā pficiat reuolutionē q p̄tinet trecētos et sexaginta gradus. Distācias autē ciuitatū ab equinoctiali per eleuationes poli supra orizontes cognouerūt vt infra capitulo secūdo dicetur. Et sic qd auctor dicit qd eclipsis

Diuerstates orologiorum

Quomodo astrologi inueniunt Geographiam.

lune que apparet nobis in prima hora noctis apparet orientalibus hora noctis tertia est intelligendum de illis orientalibus quorum zenit distaret a nro p triginta grad⁹ celi ex quo iter nos et ipos ē dñā duarū horarū. ¶ Notandū etiā qd ex hac eadē eclipsi lunari accipit Aristoteles secūdo de celo aliud argumentū ad probandū qd terra est rotunda eo qd vmbra terre quā tunc intrat luna tāgit lunā arcualiter q ipsa vmbra et per pñs terra cuius effigie gerit rotunditatez habent. Sed hec ratio parui momenti est: quia ipse alibi dicit qd luna recipit lumen solis arcualiter non ex eo qd lumen sit rotundū sed propter ipsius lune rotunditatē. ¶ Sciendū vlteri⁹ qd dies artificiales similiter et noctes licet varientur in anno scdm crementum et decrementuz: et hec variatio maior i vno climate q in alio reperitur vt infra capitulo tertio patebit: tamē in oibus ciuitatibus eiusdem climatis est similis dierū et noctiū variatio. quādo enim rome est dies artificialis quindecim horarū totidē ē CesarAuguste/Toleti/et vlixiboue: que sunt ciuitates hispaniarum in medio quiti climatis sicut et roma. et quando in illa dies decrescit et fit nouem dūtaxat horarū similiter et i hys. Et si sol hora quinta rome oriatur aut occidat in hys etiā ciuitatibus simili hora oriatur aut occidat. nō tñ eodē momēto tēporis sol rome et alys eiusdem climatis ciuitatibus oriatur aut occidit propter diuersam ab occidente et oriente distantiā vt dictū est. Argumētū autē auctoris maxime locū habet in ciuitatibus eiusdē climatis videlz q si sol prius rome occidit q CesarAuguste oz q prius eidem etiā ortus sit qhuic et q prius fuerit illi meridies q isti. qz cuz dies sint oio equales in eis si fines habēt dñtes: ergo et principia et media in locis vero diuersoz climatū licet hoc argumētū cōcludat nō tñ ita euidenter nec caret aliquali defectu vt patebit diligenter intuenti. ¶ Notandū p̄terea qd psequētia auctoris valida est cū infert sol nō simul or̄ vbiq; terrarum ergo terra ab oriēte in occidentē est rotunda. si enī nos hoc añs inter hispaniā et galliā experimur verū: similis et inf galliā et germaniā: et etiā inter germaniā et italiā: et adhuc inter italiā et greciā: et sic p̄ter eūdo versus orientē idem cōtingere videmus ergo sequitur qd iter hispaniā et galliā est tumor et eleuatio terre: similiter inter galliā et germaniā et inter germaniā et italiā et etiā inter italiā et greciā et sic cōsequēter. vñ terra inter orientē et occidentē vbiq; habet globositatē et tumores quod est eā esse rotundā ab oriēte in occidentē. ¶ Text⁹. Quod terra etiā p̄bat terre rotunditatez ab vno polo mundi versus aliū tali rōne habitatibus versus septentrionē vt anglicis germanis et gallis (quorū regiones septentrionales sunt) quedā stelle semper apparent et nūq; occidūt. s. vñsa maior/et minor/et dracho/et quedā alie que p̄pique sūt polo arctico. Alie vero stelle semper eis occultantur et nūq; oriūtur ille scz que sunt prope polū antarcticū vt nauis argos et multe alie. Hoc supposito arguitur sic. si aliquis istorū septentrionalis procederet versus equinoctialē et contra alium polū australē i tātū posset pcedere qd stelle que prius ei nūq; occidere solebāt (vt de stellis vñ

Alia rō rotunditatis terre ex vmbra eius

De itelligētia auctoris

De valore pñtie.

farū dixim⁹ (aliqua hora diei vel noctis et occi-
derēt atq; sub orizonte mergerētur. et q̄to magis
ad australes seu meridiane plagam accederet
tanto magis occasum dictarum stellarum aliq;
bus horis videret: ortūq; aliarū stellarum (q̄ ei
nūq; orite fuerant) experiretur. et videre incipe-
ret stellas que prius fuerant ei sempiternae oc-
cultationis. tandemq; stelle septentrionales fie-
rent ei sempiternae occultationis stelle vero au-
strales sempiternae apparitōis si illuc vellet mo-
rari. econverso contingeret alicui si procederet
ab austro versus septentrionem ergo terra est ro-
tunda a septentrione in austrum. antecedens ex-
perientia notum est et nauigantibus oceani q̄
vilitatissimum. consequentia pbatur quia hui⁹
rei nulla alia causa pbabilior videtur esse q̄ tu-
mor seu eleuatio et globositas terre inter septē-
trionem et austrum aer enim vt supra dictū est
tempore serenitatis species istarum stellarum
optime susciperet et peruius oculis nostris sese
preberet. Et confirmatur hoc ex opposito con-
sequentis si enim terra esset plana a septentrio-
ne in austrum et contra stelle q̄ apparerēt alicui
existenti in patria septentrionali semp appare-
rēt ei quātūcūq; procederet versus austrum qd̄
tū experimento supradicto apparet falsum: er-
go oportet ponere tumoresitate terre a septē-
trione in austrū huius apparationis et occultatio-
nis stellarum solam causam esse q; ea semotadi-
cte stelle non sic pmutarētur ab occulto in aper-
tum et ecōtra eo q; nullum aliud videtur obsta-
culū mediū. ¶ Notādū q; pter has rōnes astro-
logicas Aristoteles in sc̄do de celo format ali-
as phisicas rōnes de rotunditate terre quarū
potissima hec est oē ei graue inq̄stū potest tēdit
ad centrū. oēs autē ptes terre sunt graues oēs
q; ille ipellūtur ferūq; ex oi pte ad centrū et ma-
iores earū miores ipellūt nec alie alijs a cētro
distantiores esse appetunt nisi ipedianf. terre q;
ptes super cētrū cōcurrētes figurā totius effi-
ciunt rotūdā. ¶ Considerādū etiā q; tā rōnes
phi q; etiā rōnes huius auctoris probāt terrā
esse sphericā cōsiderata natura et pprietate sua
nō tū si accipiat terra qualiter nūc de p accidēs
aliq;bus extraneis causis ē disposita. causa enī
agens q; celū est h̄m diuersas virtutes et influen-
tias terrā p̄tinue alterat et imutat q; vt habet
in p̄io et sc̄do metheoroz syderū cōstellatiōes
et influētie ab vna pte terre i aliā pmutant et nūc
in hāc terre plagā stelle frigide et hūide influunt
et est gñatio aquarū fontalium et putealium in
terre visceribus ptes q; iste terre humidiores et
grauiores atq; cōpactiores sūt. nūc vero econ-
trario p̄stellatiōes sicce et rallidevigent generā-
turq; exalationes multe vētose que terre motū
cōcitare possunt et ignē sulphureū intra terram
generare ideo ptes illas terre leuiores et rario-
res efficiunt. hinc ergo diuersitates motium et
vallium in terra exhorre sunt vt albertus et ple-
riq; phi ex Aristotele sumpserunt Magnā insu-
per harū variationū causam et diluuium vnuer-
sale et p̄ticularia diluuiā p̄stiterūt. Si etiā cām
finalē inspiciamus cōgruebat saluti viuētū et
sc̄cipue hoīm (ppter quos cetera facta sunt vt
d̄r i sc̄do phicoz sc̄do de aīa p̄mo de republica
et in psalino octauo) quas dā terre ptes eē subli-

miores alias vero dep̄siores et humiliores. q;
sic ppter diuersas p̄tū terre cōplexōes diuer-
sitates mineralium et terre nascentium atq; aīa
liū nobis p̄ferunt. ibi ei optima frumēta atq; le-
gumina crescūt. illic aut optima vīna. alibi autē
speciez aromaticarū copia multa. et itē in q̄bus
dā regionib⁹ ligna p̄ctosa herbe salutifere. at-
q; aues/bestiez mirabiles gñant. in alijs autē
alīe rerū diuersitates q̄ plurime. Sic igit i qua
libet terre plaga h̄m qd̄ p monuositate aut val-
licositate disposita est alia et alia vegetabilia et
aīantia p̄creant et quedā in vallibus generant
crescunt et p̄feruant que in mōtib⁹ mīme fierēt
aut durarent et ecōtra. voluit q; nature ille opti-
mus gubernator rerū et tēporū atq; regionū di-
cissitudines alternare vt oi ex pte sufficiens eēt
hoīm p̄uisio atq; īfinitā eius sapiam ex tot re-
rū diuersitatibus miraremur. Iste tū vallū et
mōtiū diuersitates coliatione ad totā terrā fa-
cta īsensibiles sūt neq; ppter eas terre rotūdi-
tate negare oportet. si ei aleq; multū i acre eēt
eleuat⁹ vt terrā a longe videret ipam rotūdā
iudicaret nulla montū et vallium percepta d̄ra.
¶ Textus Sed quod planā. Remouet vñ. du-
biū tale quare ergo nos terrā iudicamus pla-
nā si ipsa rotunda est Respondet q; hoc est pro-
pter terre magnitudinē et visus n̄ri breuitatem
hō em̄ in superficie terre ex̄tis parū eius portio
nē pōt viderē. p̄stat aut q; si alicuius magni cir-
culi portio uncūla abscindat planā apparet. ideo
homo iudicat p̄tē terre quā videt esse planā eo
q; nō p̄cipit terre curuitatē aut girū. s; q; visus
eius directe p̄tendit iudicat terram in extremo
sui esse celo adherentem corpora em̄ interiaccen-
tia non sentit vt dicunt perspectiui. ¶ Textus
Quod autem aqua. Probat aque rotūditatem
dupliciter primo quodā experimento tali si ali-
qua nauis exeat ap̄rtu i quo est aliquod signū
notabile puta domus aut turris: post certā di-
stantiam existentes in nauis non videbunt signū
illud. si autem tunc stet et detineatur nauis et
ascendat aliquis ad summitatem mali (quod
est lignū erectum in medio nauiscui oēs corde
quib⁹ nauis regitur alligantur: quod etiam ar-
bor nauis dicitur) ille bene videbit signū. Tunc
arguitur sic ille qui est summitate mali videt si-
gnū aliq; aut qui sunt iuxta pedem mali non vi-
dent q; aqua inter media nauis et signū habet tu-
more et globositate aīis supponit experientia no-
tum p̄sequētia pbāt q; nulla alia huius rei cau-
sa assignari potest q̄ tumor aque) supponim⁹ ei
aerē serenū seclusis nebulis et vaporibus) quia
nisi aqua impediret magis deberent videre si-
gnū illi qui sunt iuxta pedē quam ille qui est in
summitate mali: eo q; signo sunt p̄pinq;ores vt
p; per lineas ductas ab vtroq; loco vsq; ad si-
gnū qm̄ illa q; ē a summitate mali lōgior est q;
alia q; est a pede mali vsq; ad signū eo q; ad illā
se habet sicut dyamet quadrāguli ad costā q; q;
dē quadrāgulus inter nauim et signū ymaginat
vñ solum relinquit tumor aque existētib⁹ iuxta
pedē mali ipedimētū pbens. ¶ Notandum q;
hoc exp̄imēto sepius gaudēt nauigātes. Cū ei
em̄ p̄putatiōes suas sūt ppe aliquā terrā quā
itinere suo petūt: si tpe existia to nō vident ter-
rā iubēt nauā pituz summitatē mali ascendere

Alia rō
aristotel
ad idem.

Qd̄ fra
nō est p
fecte ro-
tunda.
Prima
causa.

Sc̄da cō

Tertia
causa.

Exp̄imē-
tia nau-
tarum.

Sphere mundi

qui aliquo tempore ad partes orientales circumspiciens terram quasi nubem nigram et multo aquis inferiori videt. tunc illi nauim eo dirigunt deum laudantes qui ad portum eos incolumes perduxit.

Utrum mare sit elementum aque

¶ Sciendum etiam quod auctor de rotunditate elementi aque probationem daturus ad experimentum in mari habitum se peruertit eo quod ut dicitur in secundo meteororum aut mare est elementum aque aut locus maris est locus elementi aque.

Elementa enim pura et mixta nusquam reperiuntur quia (ut de terra diximus) a celo continue alterantur nec diu in eadem dispositione permanere sinuntur. unde aqueum aquam vocamus et aerem aerem terramque terrenam ut dicitur in secundo de generatione.

¶ Secundo ibi. Item cum aqua. Probat idem duabus rationibus physicis prima talis est in corporibus homo generis quilibet pars est eiusdem nature cum toto. Sed aqua est corpus homogeneum: ergo quaelibet pars aque est eiusdem rationis cum tota aqua sed quaelibet pars aque seorsum accepta est rotunda (quod ex roboribus herbarum et ex guttulis quibus domus irrigantur satis potest probari) et tota aqua est rotunda.

Confirmatio rationis predictae

¶ Notandum quod ista ratio videtur peccare per fallaciam figure dictionis scilicet variando a modo unius predicamenti in modum alterius: non dicendum est quod non concludit nisi ei aliquid addatur. Pro quo ostenditur quod ut colligitur ex primo de generatione et secundo de anima quaelibet rerum corporaliu species requirit certam et determinatam figuram in materia propria. materia enim disponi debet secundum exigentiam forme in ordine ad proprias et naturales eius operationes. unde nobiliori forme (quod plures et altiores habet operationes) melior materie dispositio debet. Inter ceteras autem dispositiones materiales quantitas et figura precipue sunt. figura enim distinctionem partium et organorum in materia facit. alteri autem forme. altera organizatione materie debet. alia enim forme plante alia anime bruti et item alia anime humane corporis figura congruit. unde et philosophus animam actum corporis organici dixit eo quod ipsa formarum corporaliu perfectissima multas et diuersas operationes exercere potest et sic multas et diuersas requirit in susceptiuo partium dispositiones. Quilibet igitur speciei determinata requiritur figura et sic quod unius sunt speciei uno modo figurantur: quare bene sequitur tota aqua et quaelibet eius pars sunt eiusdem speciei et etiam eiusdem figure.

Quare partes aque sunt rotunde.

¶ Sciendum etiam quod ideo partes aque rotunde aut effuse rotunda natura liter appetunt figuram quod unum quod ex naturali instinctu appetit esse et seipsum in quantum potest perferuare ut dicitur in secundo de generatione et in secundo de anima. Virtus autem maior ceteris paribus diuturnior est et permanetior virtute minorum: inter figuras etiam rotunda est capacior et maior aliis sibi yfoperimetris ut supra dictum est: unde eadem res sub forma rotunda maioris virtutis est et permanetior atque diuturnior quam sub forma angulari partes eius figure rotunde magis yniformes magisque compacte et ynite sunt quam partes alterius figure angularis.

¶ Secunda ratio ponitur ibi. propterea. que talis est humidum est bene terminabile termino alieno male vero termino proprio ut dicitur in secundo de generatione aqua igitur cum sit corpus humidum est bene et facilliter terminabilis et figurabilis a corpore sicco sibi contiguo. est autem immediate contigua terre ut dicitur in quarto de celo et secundo de generatione et primo meteororum et aqua figuram terre accipit saltim in superfi-

cie precau. sed probatum est terram esse rotundam aqua quo ad superficiem suam concavam ubi terra tangit est rotunda. Ex quo etiam sequitur aquam esse rotundam ex parte conuexa quod propter eius humiditatem partes sue statim perfluunt nec in se stare possunt quoniam decidat tota et aqua in circuitu supra terram cadit quare globum facit rotundum ut etiam de partibus terre ad centrum concurreribus argutus est probatio consequentie quia non potest dici quod in superficie aque conuexa quedam partes sint a centro remotiores et alique centro propinquiores sicut accidit in corpore humide superficie planam (pars enim anguli magis distat a centro quam pars inter media duorum angulorum) nec potest dici quod quedam partes sint aliis eminentiores que in aqua sicut et in terra motuositates et valliculositates faciunt hoc enim esset contra naturalem aque fluxibilitatem quia partes eius superiores natura ad inferiores cadunt imo si quis partes superficie aque eleuare voluerit supra alias ille statim cadet et aliis equalibus coniacerit. Ideo prospectiui dicunt quod inter omnia corpora leuium et specularium superficies que radios lucis aut coloris reflectere nata sunt primum locum obtinet aer et aqua que propter eorum magnam humiditatem nullam habent in superficie situs partium diuersitatem sed omnes ad equalitatem iacet. vix reflectiones ymaginum ab aqua sensibilibus percipiuntur non autem ab aere propter eius raritatem qui non nisi debiles radios et a debilissimo visu perceptibiles ut supra diximus reflectere sufficit.

Correlatum.

¶ Notandum etiam quod potest sumi aliud experimentum de huiusmodi rotunditate aque satis mirabile. dicit enim Thomas brauardini in secunda parte sue geometrie capitulo quarto demonstratione tertia quod idem vas aqua plenum plus aque capit in loco inferiore quam in superiori positum ut scilicet plus in pede turris quam in eius summitate. Sed sua ratio non concludit nisi de aqua que supra os vasis rotundata detinetur magis autem rotundatur aqua cum propinquior est centro mundi quam cum est ab eo remotior quod in minori circulo continetur nunc autem ut dicitur pro geometrica equalis corda vel eadem maiorem portionem capit de minori circulo quam de maiore.

Alia experientia de rotunditate aque

¶ Notandum etiam quod eadem ratio astrologica potest probari aquam esse rotundam sicut et de terra probatum est. scilicet propter diuersam stellarum apparitionem et occultationem. cum enim hispani lusitani quos portugaleses dicimus oceanum in ethiopia (unde magnas copias auri sibi comparant) annuatim transfretant inter meridiem et occidentem proream dirigentes (quod ipse fortuito in ethiopia vltiori veniens expertus fuit) continue poli arcticum duasque eius vrsas declinantes et orienti propinquiores fieri videt. et iam aliquibus horis eas sub oriente occidere conspiciunt. stellasque alterius poli antarctici quas in hispania nusquam viderant tunc super orientem emergere vident et vltius procedentes vsque ad auri mineralia iam poli antarcticum clare super orientem vident: poli vero arcticum videre non possunt. **¶ Textus.** Aer etiam probat aerem esse rotundum vnica ratione que talis est humidum est bene terminabile et figurabile ab alio corpore ut dictum est. sed aer est aqua multo humidior ergo sicut aqua propter terre perierationem fit rotunda sic etiam aer erit rotundus quod ab aqua rotunda terminatur. **¶ Notandum** quod in his duobus superioribus

Alia experientia ad idem

elementis aere scz z igne q̄ ppter eoz raritates
visum nō termināt nullū exp̄imētum de figur̄
eoz habem⁹ ideo oportuit recurrere ad rōnes
phisicas z via disputatiua eoz rotunditates in
uestigare. Hec tñ de aere dicta ratio solaz quo
ad eius p̄cauā sup̄ficiē arguit ip̄z eē rotūdū. si
aut̄ de p̄uera sup̄ficiē idē pbare vellem⁹ eodē
penit⁹ argumēto quo circa p̄uerū aq̄ vsi sum⁹
poterim⁹ illd̄ et̄ p̄cludere vt simplici⁹ z alijs cō-
mētatores dñt i sc̄do de celo. z eodē mō arguūt
de p̄uero ignis. **Text⁹.** Ignis isup̄ pbat q̄
ignis sit rotūd⁹ tali rōne oē p̄tētū bñ r̄minabi-
le accipit figurā sui p̄tētis corpis sz ignis est
bñ terminabil⁹ qz rarissim⁹ ē z p̄tinet a celo ime-
diate qz celū lune p̄tigit vt dñt i p̄rio meth̄eoro-
rū q̄ figurat̄ ad modū celi qd̄ iā pbatū ē rotū-
dū. imo si ignis i p̄uero rotūd⁹ nō eēt oporteret
vacuū p̄cedere. sz de ei⁹ sup̄ficiē p̄caua planū ē
qz rotūda sit qz ē p̄tigua aeri rotūdō. **Nota-**
dum qz sicut supra dictum est de terra qz ex na-
tura sua rotunda est tamen propter causas su-
pradictas aliquātulum a rotūditate deuiat. sic
z de alijs tribus elementis idem existimare oꝝ
cū eīm actiones z motus celozum sup̄ elemen-
ta continentur ipsa sepius z figura z litu z quā-
titate variant. vnde sub torrida zona que est in
ter duos tropicos z in qua sol semper decurrit
elementa sup̄iora scz ignis z aer maiorantur et
crescunt: elementū vero aque attenuatur z mi-
nuitur. sed sub duab⁹ extremis zonis vbi frigi-
ditas maxie p̄ualet elementū aque auget̄ ignis
vero z aer minuūtur. vnde ppter hanc causam
aqua forte est quasi lenticularis figure aer autē
z ignis oualis z hoc vt diximus de per accidēs
non ex propria natura.

**Reuerendissimi domini Petri de aliaco
cardinalis z episcopi cameracensis docto-
risqz celebratissimi questio quinta.**



Querit̄ quito vtrū celū z quattuor
elemēta sint spherica. Et arguitur
p̄rio qz nō z p̄rio de celo qz celū ē or-
bicularis figure q̄ nō spherice p̄na
tenet qz figura orbicularis z figura
spherica sūt diuerse figure aīcedēs p̄z qz orbicu-
lare dñt illud qd̄ ē p̄cauū corpore alteri⁹ sp̄ei re-
pletū mō sic ē de celo z p̄ p̄ns p̄positū. Secun-
do sic qz figura ip̄ius celi debet esse maxime ca-
pacitatis inter omnes figuras. mō figura spheri-
ca nō est huius modi q̄. consequentia est nota
maior p̄z qz celum debet omnia alia continere
ergo eius figura debet eē maxime capax seu cō-
tentiuā. sed patet minor : qz figura spherica est
minima vt p̄z p̄ ph̄m in sc̄do celi q̄ non est maxi-
me capacitatis p̄na tenet qz maiortas figure
facit ad maiorem capacitatem. Tertio sic quia
non oēs partes celi mouētur naturaliter circu-
lariter igitur. p̄sequentia tenet quia figura spheri-
ca debetur corpore mot⁹ naturaliter circulari-
ter. antecedens p̄z qz supposito qz appropinqua-
re ad centrum mūdi sit descendere z elōgari ab
eo sit ascendere tunc ex illo sequit̄ qz aliquę par-
tes aliqñ ascendūt z aliqñ descendūt. nā plane-
ta qui mouetur ab auge sui eccentrici ad oppo-
sitū augis appropinquat ad centrū mūdi z ecō-
tra elongat̄ ab eodem. Quarto sic qz si celū eēt
sphericū tūc oēs ei⁹ partes deberēt eē spherice.

consequētia tenet qz in homogenis cui⁹ modi ē
celū eadē figura debet totiz p̄ti sz p̄ns est falsū
quia posset capitalis ps in celo qz eēt quadran-
gularis figure vel triāgularis. Quito sic qz ali-
que ptes celi sicut sunt orbes eccētrici sunt in a-
liqua parte sp̄ssiores z strictiores in alia igitur
Deide arguit̄ de terra qz nō sit spherica. p̄ri-
mo ad exp̄iētiā qz videm⁹ tetra eē montuosā in
plurib⁹ suis p̄tibus q̄ nō ē p̄fecte spherica. Sec-
cundo si sic sequerē qz oculus ex̄ns in sup̄ficiē
terre nō deberet videre medietatē celi p̄ns ē cō-
tra astrologos. z p̄z p̄na qz cū terra sit i medio
mūdi tūc linea p̄tingēs ip̄am terrā z ymagina-
ta p̄trahi directe vsqz ad p̄cauū celi se caret de
celo arcū minorē q̄ sit medietas celi z km talē
arcū videret p̄cise oculus ex̄ns i sup̄ficiē quare
nō videret medietatē celi. Tertio sic qz si sic se-
queretur qz ocul⁹ ex̄ns in sup̄ficiē terre videret
plus q̄ medietatē celi. p̄ns est p̄tra astrologos
sicut prius. Et p̄z p̄na qz si terra ymaginaretur
diuidi i duas ptes p̄ cētrū: z vna ps esset ā mo-
ta tunc ocul⁹ ex̄ns in centro videret recte z p̄e-
cise medietatē celi z cū talis oculus est nunc in
sup̄ficiē eleuatus altior est q̄ in centro. q̄ plus
d̄z videre q̄ ante z p̄ p̄ns d̄z videre plus q̄ me-
dietatē. Quarto sic qz si sic sequerē qz dū sol ē
in ortu z in occasu deberet nobis apparere i diui-
sus km figuram circularē p̄ns est falsum z con-
tra exp̄ientiam. sed p̄z p̄na qz dum sol est i ortu
tūc aliqua pars solis a nobis videt̄ z alia non
sz occultat̄ z ille ptes diuidunt̄ q̄tū ad videri
z nō videri p̄ terrā. q̄ si sit spherica tūc sol d̄z ap-
parere arcualis figure. **De**ide arguit̄ de ter-
ra et aqua simul qz si essent spherice sequeretur qz
terra dēret esse oīno coopta aquis p̄ns est con-
tra exp̄ientiam. z p̄z p̄na supposito qz terra et a-
qua tendāt ad idē cētrū tunc cū ip̄osibile sit eē
duo corpora spherica habētia idē cētrū qñ vnū
circūdet totalit̄ aliud habet̄ p̄positū qz aq̄ zc̄.
Ultra arguit̄ de oib⁹ elemētis simul qz ele-
menta nō sibi determināt certas figur̄s q̄ zc̄.
aīns p̄z p̄mo p̄ Aristotelē sc̄do celi. z ex alio qz
alias elemēta nō essent i potentia ad oēs figu-
ras cui⁹ oppositū dicit Aristoteles. Sc̄do sic qz
nō oēs ptes elemētōz hñt figuram sphericā vt
docet exp̄iētia q̄ nec elemēta. p̄na t̄z qz in omo-
geneis eadē figura debet̄ p̄ti z toti. Ultimo sic
sp̄aliter de igne z aere quia ignis magis sp̄ssus
est sub via solis z magis strictus sub polis aer
vero ecōtra q̄ sequitur qz nō sunt spherici. aīns p̄z
ex dispōib⁹ p̄ueniētib⁹ illis elemētis. **In** op-
positū arguit̄ p̄ actorē in textu z p̄ Aristotelez
sc̄do celi z p̄ P̄tholemeū i p̄ncipio almagesti-
caplo tertio q̄tū est de celo z in quarto q̄tū est
de elemētis. In q̄stione erūt tres articuli i p̄rio
videbitur de figura celi. in sc̄do de figura elemē-
toz. z in tertio erūt dubia. **Qu**ātū ad p̄mū
sciendū est qz p̄prie loquēdo orbiculare z spheri-
cū dñt qz orbiculare d̄z esse p̄tentū duab⁹ su-
perficiebus scz concava z p̄uera cuius modi ē
celū. sphericū vero d̄z esse p̄tentū vnica sup̄ficiē
scz p̄uera tñ qñqz ponit̄ vnū p̄ alio sicut ē in p̄-
posito. **Sc̄**do notandū est qz celum esse spheri-
cum potest intelligi principaliter tribus mo-
dis. **Pr**imo q̄tū ad sup̄ficiē conuexā sup̄mi
celi. sc̄ds q̄tū ad sup̄ficiē p̄cauam vltimi celi

qz tria su-
piora ele-
mēta nō
sūt p̄fe-
cte rotū-
da.

p̄rim⁹
articul⁹.

Sphere mundi

Tertio mō pōt itelligi q̄tū ad superficies tam cōcauas q̄ cōuexas spherarū inter mediarum

Prima conclusio ¶ Istis positis ponūtur conclusiōnes. Prima ē q̄ rōnes actoris in textu nō cogūt aut demonstrant celū esse sphericū q̄tū ad superficiem cōuexā sup̄mi celi si ponamus celū quiescens. p̄ q̄ rō principalis actoris in textu cōsistit in hoc q̄ oporteret corp⁹ esse sine loco ⁊ locū sine corpore vtrūq̄ repugnat principijs phie. ⁊ probat p̄nam quia si celū esset alterius figure q̄ spherice vt figure angularis tūc cū moueretur āgulus remaneret locus vbi prius erat sine corpore mō vbi celū quiesceret illa non haberet locū

Secūda conclusio ¶ Secūda conclusio est q̄ si ponamus quodlibet celū moueri ⁊ nullum quiescens adhuc rō actoris nō probat celū q̄tū ad superficiē sup̄mi celi p̄uexā esse spherice figure. ¶ 3 conclusio q̄ si celū poneretur oualis figure adhuc posset saluari eius motus sine hoc q̄ remaneret locus sine corpore aut corpus sine loco ponendo q̄ moueretur super axē que est linea lōgissima in illo corpore ⁊ q̄ conu essent poli illius figure. ⁊ ita esset si celū poneretur esse si gure cōposite ex duabus pyramidib⁹ rotūdis. ¶ Tertia conclusio ē q̄ ratio actoris bene pbat ⁊ demonstrat celū nō esse si gure pluriū anguloꝝ vt triū anguloꝝ vel quatuor ⁊ hoc q̄tū ad superficiē cōuexā p̄mi celi. cōclusio p̄ q̄ esset triāgularis figure tūc oporteret q̄ vnus angulus ad minus moueretur: ⁊ tunc rō haberet locū. ¶ Quarta conclusio est q̄ rō actoris nō demonstrat celū esse sphericū q̄tū ad superficiē cōcauā vltimi celi sc̄z iune p̄ conclusio. q̄ dato q̄ poneretur esse āgularis figure cū moueretur aliquis conus tūc ignis qui est fluxibilis subsequeretur ⁊ sic nō remaneret locus sine corpore. ¶ Quinta conclusio est q̄ rō actoris bene demonstrat celū esse sphericū q̄tū ad superficies tā cōcauas q̄ p̄uexas spherarū intermediarū. ¶ 3 conclusio supposito q̄ celū nō sit frangibile/fluxibile/augmentabile/nec diminubile supposito etiā q̄ nō possit esse penetratio dimētionū nec vacuū. Tūc illis suppositis arguitur sic sphere intermedie mouent super alijs polis q̄ primū mobile. mouētur etiā diuersis motib⁹ inter se: ergo si essent alterius figure quā spherice vt oualis tūc oporteret celū frangi/augmentari/vel diminui/aut fieri vacuū/vl penetratio dimētionū. ¶ Ultima cōclusio ⁊ respōsalis p̄ isto articulo est q̄ verisimilius ⁊ rōnabilius est ponere celū esse spherice figure q̄tū ad oēs superficies suas q̄ alterius figure. hec conclusio p̄suadetur aliq̄bus rōnibus. ¶ Primo sic q̄ priori corpori rōnabiliter debetur figura prior iter alias figuras modo celū est primū corpus cum sit perpetuū. alia vero sunt generabilia et corruptibilia. ⁊ figura spherica est prior vt p̄ per geometriā q̄ p̄clo vera. Sc̄do sic q̄ corpori simpliciori debet figura simplicissima rōnabiliter mō celū ē corp⁹ simplicissimū vt p̄ p̄mo celi. ⁊ figura spherica est simplicissima. quod p̄ q̄ simplicitas figure attēditur penes cōtineri a paucioribus lineis mō figura spherica vnica linea cōtinetur q̄ ē simplicissima. Tercio sic q̄ corpori p̄fectiori debet figura p̄fectior: mō celū est corpus p̄fectissimū et figura spherica est p̄fectissima q̄ sibi nō pōt fieri additio. Quarto sic quia

celo debet figura capacissima cū habeat p̄tinere oīa mō figura spherica est capacissima inter oēs figuras p̄operimetricales vt dicit Archimedes in suo tractatu de p̄operimetricis. ¶ Quinto sic q̄ cū celū regat p̄ motū oīa p̄mo celi sibi debet figura aptissima ad motū mō figura spherica aptissima est ad motū ergo debet ipsi celo. ¶ Sed dubiū ē quō pōt saluari q̄ figura spherica sit capacissima inter figuras p̄operimetricales ⁊ est minima vt habet p̄mo celi. Notādū ē q̄ figure p̄operimetricales dicūtur figure diuersarū specierū ex equalib⁹ lineis p̄tente. ¶ 3 bigra. si esset vn⁹ triāgulus ⁊ extēderent tres eius linee in rectū faciēdo vnā lineā ⁊ esset vn⁹ circulus ⁊ extēderet linea continēs ipm: tūc sūnt due linee sintēq̄les circulo ⁊ triāgulo erūt figure p̄operimetricales. ¶ Rūdef tūc q̄ figura spherica maxima ē q̄tū ad superficiē ⁊ minima quo ad lineā ⁊ ideo illa nō repugnent. ⁊ sic p̄ de illo dubio. Et hec de articulo p̄mo. ¶ Quātū ad sc̄dm vidēdū ē de figuris elemētoꝝ p̄ quo erūt tria p̄cta. in p̄mo videbit de figura terre. in sc̄do de figura aque: ⁊ in tertio de figura ignis et aeris. ¶ Pro primo p̄cto est aduertēdū q̄ sphericū loquēdo p̄p̄ie d̄r q̄d i eius superficie exteriori est sine quacūq̄ asp̄itate et a cui⁹ p̄cto medio oēs linee recte ad illā superficiē ducte sūt sibi inuicē equales. Sc̄z rotūdū d̄r illud q̄ tēdit ad sphericitatē: ⁊ nō sit p̄fecte sphericū. verbigra. p̄mū d̄r rotūdū nō tū dicere sphericū verūtamē rotūdū ⁊ sphericū q̄nq̄ capiunt large vnū pro alioz ita capiūt i p̄posito. ¶ Istō notato sit p̄ma conclusio q̄ terra rotūda est ab oriēte in occidētē. p̄ cōclusio q̄ nisi sic seq̄retur q̄ oēs stelle siue planete vt sol ⁊ luna ⁊ sic de alijs deberent eque cito oriri occidētib⁹ sicut oriētib⁹ p̄ns est falsum: ⁊ p̄ p̄na quia si terra esset plana tūc eūdē orizontē haberēt oriētales ⁊ occidētales q̄ eque cito sicut sol ascēderet supra orizontem aliquoz ita etiā supra orizontē alioꝝ et p̄ p̄ns eque cito oriret. Sed p̄batur falsitas p̄ntis q̄ eclipsis solis aut lune q̄ orientibus apparet i p̄ma hora noctis apparet incidentalib⁹ in sc̄da hora vl tertia tū fit simul ⁊ semel ⁊ cū nō simul appareat oib⁹ illis hoc est ex eo q̄ occidētales hnt noctē tardiorē q̄ habeāt oriētales. ¶ Secūda conclusio terra rotūda est a meridie ad septentrionē p̄ conclusio q̄ ābulantes a septentrione versus meridiē aliā altitudinē poli sup orizontē reperiūt q̄ prius habebāt ⁊ hoc nō esset nisi terrē esset rotūda. Sc̄do p̄ conclusio q̄ ambulantes versus meridiē incipiūt apparere aliquē stelle versus polū antarcticū q̄ nūq̄ eis appauerunt desinunt etiā aliqua apparere versus polum arcticū que semper prius apparebant ⁊ hoc est p̄pter rotūditatē terre. ¶ Tertia conclusio terra est vbiq̄ rotūda p̄ quia omnia graua vbiq̄ descendunt (dum tamen non descendant supra terram montuosam vel vallicosam descendūt per equales angulos et hoc nō esset nisi terra eēt spherica large capiēdo ⁊ rotūda Sc̄do p̄ conclusio q̄ oēs p̄tes terre tendunt ad idem centrū in mō oēs q̄tū ad superficiē exteriorē equaliter distarent a cētro nisi p̄pter simplicitatem vna detineret aliam. vñ ymaginandus est q̄ si terra esset fluxibilis sicut aqua / tūc ipsa

Quinta rō.

Dubiū.

Secūda articulo.

Primum dubium.

Prima cōclusio.

Secūda conclusio.

Tertia conclusio.

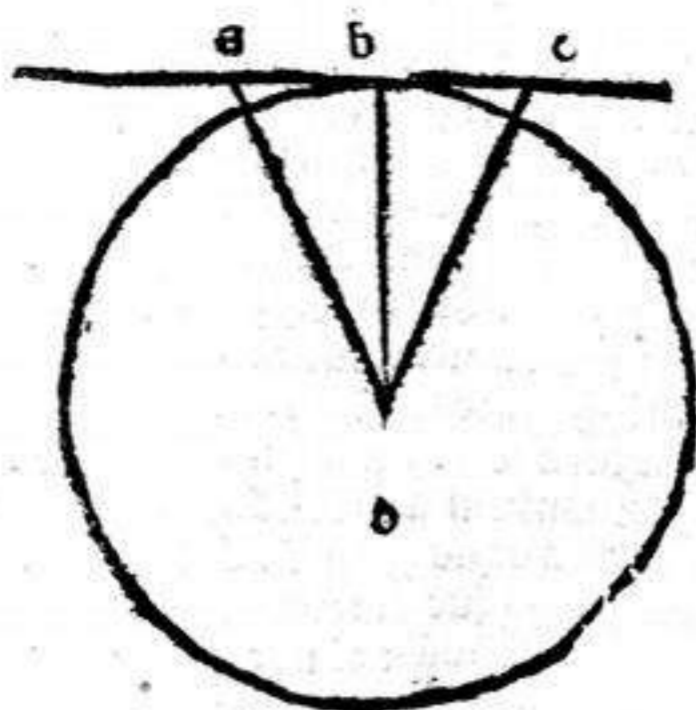
sc̄da rō.

Tertia ratio Undiq; distaret equaliter a suo cetro q̄tū ad superficiem exteriorē. Tertio p̄ conclusio q̄ si terra non esset rotūda immo plana sequerē q̄ mōtes deberent videri a maiori distantia q̄ videātur p̄ns non est dicendū. z p̄ p̄na q̄ non videt quid impediāt visionē eoz nisi rotūditas terre vñ nō pōt dici q̄ distātia nimia ipediāt q̄ experientia est de duobus hoībus quoz vnus est ad pedē alicuius turris z alter ad cacumen ille q̄ est in cacumine turris videt aliquē mōtē ab aliqua distantia et alter qui est ad pedē turris nō z tamē ille qui est in cacumē turris plus distat a mōte q̄ ille qui est in pede turris vt post p̄ba bitur. Quarto p̄ conclusio quia eclipsis lune nobis apparet fm figuram arcualem vt docet experientia: modo hoc non esset si terra non esset rotunda q̄ p̄ q̄ radī solares contingentes ipsam terram diuidunt in luna p̄tes eclipsatam a p̄te non eclipsata q̄ signū est q̄ tales contingūt terram fm portionem circuli cum faciāt apparere figurā arcualem in luna z per p̄ns conclusio vera. Quinto sic q̄ totalis mundus rotundus est q̄ rationabile est q̄ p̄tes mundi principales sint rotunde z terra est vna pars principalis q̄ conclusio vera. Iterum de rotūditate terre potest haberi experientia p̄ istum modū ambulet aliquis ab aliquo certo puncto in terra versus meridiē z tunc videat q̄tū eleuatio poli fuerit variata z etiam videat spacium p̄ transituz de inde transeat vltra quousq; reperiat equalē variationem poli sicut prius: z tunc si illa duo spacia p̄transita sunt equalia tunc necesse est q̄ terra sit rotunda vt docet experientia. ¶ Ex illa conclusione sequuntur aliqua correlaria. Primum est q̄ oēs recte linee p̄cedentes a superficie terre versus centrū continue vadunt appropinquando adinuicem vt notū est. Secundo sequitur q̄ si esset aliquis puteus factus fm perpendicularum opz q̄ talis sit strictior ī fundo q̄ superi⁹. p̄ q̄ oēs linee ipm circundantes si sint fm perpendicularum continue vadunt appropinquando adinuicem per correlarium p̄cedens z per p̄ns correlarium verum. Tertio sequitur q̄ si sint due turres fm perpendicularuz facte tūc magis distant in cacumine q̄ in pedibus ex p̄cedēte. Et vltra ex hoc inferūt aliqui probabiliter q̄ si quis velit artificialiter cōponere turrim debet facere eā magis largā superius q̄ inferioris. p̄ correlariū q̄ in oī artificio bono partes superiores debēt habere inferiores directe inter se z cētrum q̄ opz q̄ fm perpendicularū fiāt z p̄ p̄ns opz q̄ illud artificio scz turris sit magis latum superius q̄ inferioris. Quarto seq̄tur q̄ nō est possibile esse aliquā rectā lineā eque distantem fm quodlibet sui a centro mundi: immo q̄libet talis est curua z ad modū portionis circuli. p̄ hoc q̄ si esset aliqua talis recta linea maxime esset illa que describeretur p̄tingendo superficiē terre sz talis p̄p̄nquior est cetro in p̄cto medio q̄ in partibus extremalib⁹. Seq̄ vltra q̄ nō est possibile q̄ aliquis ambulet fm rectam lineam quin ascēdat vel descēdat: p̄ quia nō est possibile quin talis semp appropiquet ad centrū vel elongetur ab eo. vltra sequitur q̄ ambulans fm rectam lineam ascendit p̄ vna p̄te z pro alia descendit p̄ de illo qui ambularet fm

lineā rectā contingentē terrā vltra sequitur q̄ ambulantis super superficiē terre caput veloci⁹ mouetur q̄ pedes. p̄ q̄ tam pedes q̄ caput describunt quandā portionē circuli circa centrum ¶ Et certum est q̄ caput maiorē portionē describit vt notū est q̄ correlariū verū. vltra sequit̄ q̄ si quis habeat terrā iuxta terrā vicini sui z fodiat terrā suā seruata eadē q̄titate tūc facit in lus suo vicino z sic p̄ de figura terre z per p̄ns de illo primo puncto. ¶ Quantum ad secūdū punctum videndū est de figura aque p̄ quo ad uertendum ē primo q̄ de figura aque videnduz est quo ad eius. 2. superficies. s. p̄cauā z cōuexā vñ q̄tū ad p̄uexā ipsa aqua p̄tinetur a p̄cauo aeris. sz q̄tū ad p̄cauā ipsa p̄tinet terrā p̄ maiori p̄te. scdo supponitur q̄ terra non est oīno aquis circundata immo est discoopta pro vna p̄te sui pro salute animātium vt dicit auctor in textu. ¶ Sed aliquis quereret vtrū aqua ex natura sua appetit circū dare terrā oīno Ad q̄d respōdēt aliqui dicēdo sic nam dñt q̄ dupliciter potest cōsiderari aqua. vno modo vt est corp⁹ graue naturaliter z fm talem considerationem aqua deberet appetere circū dare terram oīno. alio modo potest considerari aqua vt est vnū elementū ordinatum p̄pter generationem mixtoꝝ z q̄tū ad hoc aq̄ d̄z inclinari ad relinquēdū vnā p̄tem terre discooptam vt attingat suum finē. Aliter potest dici ad dubium p̄babiliter q̄ aqua nulla modo est inclinata ad circū dādū terram oīno z causa est q̄ si sic hoc esset q̄ est corpus naturaliter graue sz p̄pter hoc nō d̄z esse ad hoc inclinata ex eo q̄ vna pars terre plus distat a centro mūdi q̄ alia pars. Et ideo aqua debet partem illam relinquere z fugere ad p̄tes decliuiores. Tertio supponitur q̄ hic intelligendum est de totali massa aque z non solum de aqua partiali. ¶ Istis suppositis ponuntur conclusiones prima est aqua q̄tū ad superficiem eius concuam est figure spherice seu tendentis ad sphericitatem et non figure perfecte spherice. patet cōclusio quia terra q̄tū ad eius superficiem cōuexam et aqua q̄tū ad superficiem concuam sunt omnino consimilis figure. modo terra est rotunde figure ergo z c. consequentia est nota. maior patet quia superficies concuā aque z superficies cōuexa terre se habent tanq̄ continens et contentum ergo oportet q̄ sint consimilis figure consequētia tenet: quia a las oporteret q̄ inter eas esset vacuū vel q̄ vna penetraret aliam quod est impossibile vt patet q̄to phisicoꝝ. minor patuit in primo puncto. ¶ Secunda conclusio est z responsalis q̄ aqua q̄tū ad superficiem cōuexam est rotunde figure. conclusio patet primo sic quia aer q̄tū ad superficiem concuam est rotunde figure ergo aqua q̄tū ad cōuexas eius: consequentia tenet illo modo sicut probabat in antecedente cōclōnis p̄cedētis aīns p̄ q̄ p̄tes aeris equaliter recedunt a centro mundi siue distāt: q̄ constituunt circa cētrum figuram rotundam q̄tū ad cōcauū aeris. Secūdo p̄ conclusio q̄ ex p̄ns in altitudine mali alicuius nauis videt aliqua signa in littoꝝe maris que nō videret si esset in pede mali: modo hoc non est propter minorem distantiam q̄ talis plus distat dū est ī altitudine

Sextū
septimū
Secūdū p̄ctum.
Dubia
Prima conclusio
Secūda conclusio
c iij

Sphere mundi



mali q̄ esset in pede et hoc ē ppter tumorem aque. Et illā rōnē facit autor i textu. Tertio p̄ p̄clo illo mō q̄ p̄bat rotūditas terre q̄ nauigantib⁹ i mari a septētrione p̄sus meridiē icipiūt aliq̄ stelle appere p̄sus polū ātarcticū q̄ nūq̄ eis apparuerūt desinūt ēt eis aliq̄ appere p̄sus istū polū q̄ p̄sus appēbāt. et hoc

ē signū q̄ aq̄ ē rotūda. Quarto p̄ p̄clo r̄ fortius z ē rō q̄ si demōstratiua: z supponit q̄ aq̄ nō impedita semper fluit ad decliuorē locū p̄ ad experiētā. p̄ etiā ex parte grauitatis ipsius aq̄ quo supposito arguitur sic q̄ si aqua nō esset rotūda sequitur q̄ ipsa nō impedita nō flueret ad decliuorē locū p̄ns est cōtra supponē factā immediate z p̄ p̄na q̄ ponatur per aduersarium q̄ aqua sit plana z sit eius planicies a/b/c. sit cētrum terre d/et a centro terre protrahātur tres linee ad tria p̄cta/a/b/c. tūc certū est q̄ illarū triū linearū/b d est breuior q̄ aq̄ esset aliqua linea recta eq̄ distans km se z q̄ d̄z sui a centro mūdi quod reprobātū est in primo p̄cto: et sic sequitur q̄ p̄ctus b p̄p̄inquitōr est centro mūdi q̄ sint p̄cta/ a/c/ q̄ritur ergo vtrū partes aliq̄ circa/a/et circa/c/fluant ad p̄ctū/b/vel non. si nō: sequit q̄ aqua nō imditape nō fluit ad locū decliuorē: quia b est locus decliuor z habetur p̄ns illatū. Si fluat ad punctum b seq̄ tūc q̄ tales partes reducūt aquā ad superficiem rotūdā z nō remanēt in superficie plana z habetur p̄positū. ¶ Ex illa p̄clusionē inferuntur aliq̄ correlaria. Primū est q̄ si esset aliqua superficies plana cuius mediū esset centrū mūdi z sup eaz effunderetur aqua tūc talis aqua tēderet ad figurā dimidiē sphere cuius centrū esset centrū mūdi. Secūdo sequit q̄ si sit aliq̄ stagnū planū tūc necesse est q̄ in medio sit p̄fundior q̄ i extremitatibus. Tertio sequitur q̄ idē vas pl⁹ cōtinet de liquore in loco basso q̄ alto. p̄ correlariū q̄ vas in loco basso cōtinet liquorem km arcū qui est portio minoris circuli q̄ in loco alto ergo sequitur q̄ p̄tinet in basso km maiorem gibbositatē q̄ in loco alto. Et ad maiore decarationem istius supponitur q̄ equalis corda de duobus circulis vno maiori z alio minore arcū curuiozē resecat de circulo minore q̄ de maiori verbigfa in figura. Secūdo supponitur q̄ si repleatur aliq̄ vas melius q̄ posset ipleri de aliquo liquore tūc repletur km quēdam arcū q̄ est portio circuli ymaginati describi circa centrū mūdi cōtingēdo latera vasis ybigfa in figura. Ex istis supponib⁹ sequit q̄ q̄to vas est bassius tāto arcus km quem cōtinet ē curuioz p̄ q̄ tāto circulus cuius ē portio est minor p̄ p̄man supponē q̄ arc⁹ ē curuioz. z hec de sc̄do puncto. ¶ Quantū ad tertiu punctū sit hec prima conclusio q̄ aer q̄tum ad eius superficiē p̄cauā est rotunde figure p̄ ex dictis q̄ continet superficiē conuexā aque q̄ est eiusdem figure cū ea q̄ iam p̄bata est rotunda. Secūda conclusio q̄ ignis

q̄tum ad superficiē conuexā eius est spherice figure. p̄ q̄ p̄tinetur a p̄cauo orbis lune q̄ est eiusdem figure cū p̄cauo orbis lune cū se habeant tanq̄ p̄tines z contentū modo cōcauū lune est figure spherice: q̄. Sz de cōcauo ignis z cōuexo aeris sunt duo modi dicendi. Primus ponit q̄ talia nō sunt multū spherica imo oualis figure. et illud p̄batur quia ignis sub via solis spissior est q̄ sub polis z econtra est de aere z illud cōmuniter dicitur in primo methēoroz. Sed aliū dicit illud cōcauū et illud conuexū esse spherica et hoc p̄bāt sic q̄ licz plus generetur de igne sub via solis q̄ sub polis p̄pter calozē solis z etiā generetur plus de aere sub polis q̄ alibi p̄pter non tm calozem. tm aer cōtinue fluit de pre sub polis ad viā solis z etiam continue ignis econtra z ideo continue remanēt spherica: z ita ymaginādū est de igne z aere q̄tum ad illas superficies q̄ sunt rotunda. z hec de tertio puncto z per cōsequens de articulo secundo. ¶ Quantū ad tertiu articulū dubitat primo vtrum terra sit in medio firmamenti. Et videt q̄ nō q̄ si sic tunc centrum magnitudinis eius deberet esse in medio firmamēti p̄na est nota sz p̄ns est falsum q̄ tunc terra deberet esse totaliter aquis cooperta eo q̄ terra z aqua equaliter tendunt ad mediū mundi vel firmamenti p̄ns est p̄tra experiētā In oppositū arguit p̄ autorē in tex. Secūdum dubium est vtrū terra se habeat tanq̄ punctus respectu firmamēti. z videtur q̄ nō: q̄ luna non se h̄z tanq̄ punctus respectu firmamenti: ergo nec terra p̄na t̄z q̄ terra maior est q̄ luna aliter nō posset causari eclipsis lune p̄batur asis quia luna est magna respectu stellaz firmamenti imo maior vt nobis apparet. oppositum p̄ p̄ autorem in textu. Tertio dubitatur vtrū terra sit naturaliter collocata in medio firmamēti. z videtur q̄ nō q̄ tunc terra esset elemētū nobilissimū p̄ns est falsum z p̄tra. p. z p̄ p̄na q̄ loc⁹ medius debetur nobiliori q̄ si debeatur terre: terra erit nobilior elemētū. oppositū ponit autor i tex. Quarto dubitatur vtrū oculus vbicūq̄ existat supra terrā videat medietatē celi. Et videtur primo q̄ nō q̄ si existat in valle non poterit videre nisi modicā portionē celi. Et iā si sic tūc simul videret ad oppositas p̄tes vt ariens z occidens q̄d est impossibile. oppositū arguit per autorem in textu. z etiaz q̄ orizon dicitur diuidere partē celi visam a parte nō visa. diuidit celū in duas partes equales q̄ oculus cui⁹ est talis orizon vidz medietatē celi. ¶ Ad ista dubia r̄sidū est p̄ ordinē p̄ primo igitur aduertendum est q̄ grauiū corporū duplicia sunt centra quia quedā sunt grauitatis z alia magnitudinis. vñ centrū magnitudinis alicuius corporis est ille p̄ctus a quo oēs linee recte ad superficiem eius ducte si fuerit spherica sunt equales. Sz cetera

Primū correlarium.

Secūdū

Tertiu

Tertiu punctū p̄na cōclusio. Secūda cōclusio

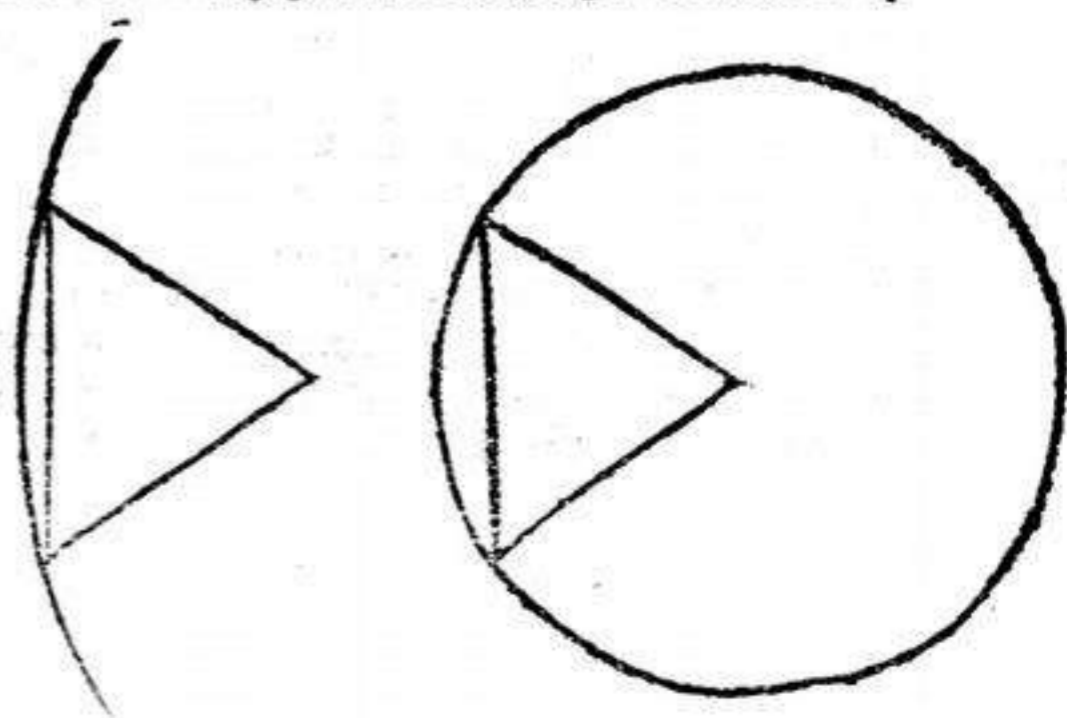
Tertius articulus Primū dubium

Secūdū dubium

Tertius dubium

quartū dubium

Ad p̄ns dubium



Primum correlari-
um. **Secundum**
Tertium
quartum
Prima
conclusio
Secunda
conclusio.
Tertia
conclusio
Quarta
conclusio.
Quinta
conclusio
Secundum
dubium

grauitatis alicuius corporis est ille punctus exis in medio linee diuidentis illud corpus in duas partes eque graues. Ex ista diffinitione sequuntur aliqua correlaria. primo sequitur quod aliquando in eodem corpore non est idem centrum magnitudinis et grauitatis. per ubi corpus est difformiter graue in partibus suis. Secundo sequitur quod in aliquo corpore bene est idem centrum magnitudinis et centrum grauitatis: per de corpore uniformiter graui. Tertio sequitur quod aliquod corpus graue habet centrum sue magnitudinis extra se: per de corpore quod est minor portio circuli per etiam de speculo concauo quod centrum magnitudinis eius est illud punctum ubi concurrunt radij solares reflexi et ibi inflammantur. Quarto sequitur quod semper centrum grauitatis est infra corpus cuius est centrum patet ex dictis.

Secundo notandum est quod quattuor modis potest intelligi terra esse in medio mundi. primo quantum ad centrum sue magnitudinis. scilicet quod centrum magnitudinis eius sit in medio mundi. secundo modo quantum ad centrum grauitatis. tertio modo quod ipsa sit pars aggregati cuius aggregati centrum sit in medio mundi. quarto modo quod ipsa circundetur firmamento.

Istis notatis ponuntur conclusiones: prima est quod in terra non est idem centrum magnitudinis et centrum grauitatis: per quod terra est difformiter grauis et conclusio vera: per nota est ex dictis in primo correlario primi notabilis/ans patet quod pars terre aquis cooperta est et super quam transit sol leuior est propter calorem solis et alia pars aquis cooperta grauior est propter frigiditatem aque.

Secunda conclusio centrum grauitatis terre non est in medio firmamenti patet conclusio quod si terra imaginetur diuidi in duas partes eque graues tunc illa pars que est aquis cooperta vna cum aqua circundante pellit aliam partem quousque centrum totius aggregati sit centrum mundi.

Tertia conclusio est quod non est idem centrum magnitudinis terre et firmamenti. per quod tunc terra esset omnino aquis cooperta ut arguebatur in ratione dubij.

Ex hoc per quod in ipsa terra oportet imaginari tria centra realiter distincta. primum est centrum magnitudinis ipsius terre. secundum est centrum grauitatis eiusdem. tertium est medium firmamenti. Secundo sequitur correlarie quod terra non est in medio firmamenti nec primo modo nec secundo modo. per quod nec quo ad centrum magnitudinis nec quantum ad centrum grauitatis.

Quarta conclusio est quod centrum grauitatis aggregati ex aqua et terra est in medio firmamenti. per quod tale aggregatum est corpus graue et non impeditur quod mouetur quousque centrum grauitatis eius sit centrum mundi. nota est quod illud est de natura grauis. Sequitur correlarie quod totale aggregatum ex terra et aqua est in medio firmamenti: per quod centrum grauitatis sue est in medio per conclusionem precedentem ergo nota est per ex notabili. Secundo sequitur quod terra potest dici in medio firmamenti tertio modo. patet quia est pars vnus aggregati quod est in medio mundi ergo est in medio firmamenti. tertio modo et ita inferretur de aqua.

Ultima conclusio terra est in medio mundi quarto modo et etiam aqua per quod circundantur firmamento.

Sed pro secundo dubio aduertendum est quod terra se habere tanquam punctum respectu firmamenti potest tripliciter intelligi. vno modo quod sit realiter punctus indiuisibilis non habens extensionem. secundo modo quod ipsa terra nullam variationem faciat in perceptio-

ne stellarum fixarum firmamenti hoc est dictum quod eiusdem quantitatatis appareant stelle exstanti in centro mundi sicut exstanti in superficie terre. tertio modo sic quod si ipsa terra poneretur in firmamento et esset lucida sicut vna stella non videretur propter eius puritatem.

Tunc ponunt tres conclusiones. prima est terra non se habet tanquam punctum respectu firmamenti primo modo. patet conclusio de se.

Secunda conclusio. terra se habet tanquam punctum respectu firmamenti secundo modo. per quod equaliter de celo viderentur exstanti in centro terre si vna medietas eius esset amota et exstanti in superficie terre et terra nullam variationem facit in perceptio- ne celi et stellarum. nota est nota est ans per in quarto dubio.

Tertia conclusio: terra est tanquam punctum respectu firmamenti tertio modo. per ut dicit Alphraganus in libro tertio minima stellarum fixarum notabiliter visibiliu est octies et de ceteris maior quam terra modo plures sunt stelle que cum difficultate possunt videri propter puritatem earum et si terra ibi poneretur et esset lucida non posset videri a fortiori et per nota est conclusio vera. Et iuxta hoc potest inferri quod luna se habet tanquam punctum respectu firmamenti tertio modo. per quod luna minor est quam terra et si terra se habeat tanquam punctum respectu firmamenti a fortiori luna. Sed tunc dubium est de ambitu ipsius terre. Pro quo est aduertendum quod ambitus ipsius terre potest siri per istum modum quod celum imaginatur diuidi in trecentum et sexaginta gradus equales et cuiuslibet illorum graduum correspondent septingenta stadia in terra. quod scitur per istum modum quod capiatur eleuatio poli in aliqua regione per astrolabium: deinde ambulet homo ab illo loco recte versus septentrionem quousque reperiat polum eleuatum vno gradu plus quam eleuabatur: et tunc mensuret spacium interceptum inter illa duo loca et reperiet. 700. stadia. et illo habito multiplicet. 700. per. 360. et reperiet numerum stadiorum qui est. 252000 stadiorum.

Et si velimus scire numerum leucarum sciemus per istum modum quod. 8. stadia faciunt vnum miliare. 2. miliaria faciunt leucam: et sic. 16. stadia faciunt vnam leucam. diuidantur ergo ducenta et quinquaginta duo millia stadiorum per. 16. et resultabit numerus leucarum et est talis/ quoniam decem millia et septingenta et quinquaginta leuce. Et si velimus scire quantitatem diametri terre sciemus per illum modum supposito quod circuli ad eius diametrum est proportio tripla sesquiseptima tunc supposito illo capiatur numerus ad quem numerus stadiorum ambitus terre se habeat in tali proportione tunc ipse est numerus stadiorum diametri terre scilicet octuaginta millia et. 100. et. 82. stadia et medietas vnus et sic per de secundo dubio.

Sed pro tertio dubio ponuntur conclusiones. prima est quod terra sola non est naturaliter in medio firmamenti collocata per quod terre centrum grauitatis non est in medio mundi ut prius probatum est: et nota est quod cum terra sit corpus grauissimum locus naturalis eius debet esse talis quod centrum grauitatis eius sit centrum mundi.

Secunda conclusio a qua sola non est naturaliter collocata in medio. per conclusio sicut precedens quod centrum grauitatis aque non est in medio mundi et.

Tertia conclusio est quod aggregatum ex terra et aqua est naturaliter collocatum in medio mundi per quia talis

Prima conclusio

Secunda conclusio

Tertia conclusio

De mensura terre.

Ad prius dubium. Prima conclusio.

Secunda conclusio

Tertia conclusio

Sphere mundi

**Quarta
conclusio**

**Dubium
notandum**

**Ad quartum
dubium**

**Quo
modo fit
visio.**

aggregati centrū grauitatis est in medio mūdi vt oñsum est in primo dubio ergo illud est naturaliter collocatum. p̄na t̄z q̄ naturalis collocatio grauiſſimi est q̄ centrū grauitatis eius sit cētrū mundi. mō tale aggregatū est grauiſſimū & conclusio vera. ¶ Quarta conclusio est q̄ alicuius totius quelz pars est violente collocata secūdū vnā diuisionē et scōm aliā diuisionē/quelz pars est naturaliter collocata/p̄z cōclusio p̄mo p̄ prima parte q̄ si ymaginemur aggregatū ex aqua et terra diuidi ēm portiones sphaere tunc certū est q̄ quelz pars est violente collocata. quod p̄z q̄ nullius partis centrū grauitatis est medium mūdi. p̄z secūda q̄ si ymaginetur illud aggregatum diuidi non ēm portiones sphaere sed ēm orbēs seinuicē includentes tūc quelz pars est naturaliter collocata q̄ cuiuslz partis centrū grauitatis est mediū mūdi. ¶ Sed tūc est dubiū an tale aggregatū ex aqua et terra qd sic q̄scit naturaliter in medio mundi sit ibidē actualiter graue. Ad quod r̄ndē p̄babiliter q̄ sic. Et pōt p̄suaderi primo q̄ si tale aggregatū esset extra locū suū esset actualiter graue: & sequitur q̄ cū nō amittat illā q̄titatē adhuc remanet actualiter graue in suo loco. Nec valet si dicatur q̄ illa grauitas nō trahit sursum nec deorsum. q̄ cū hoc tūc stat q̄ adhuc remanet grauitas actualis & actualiter exercēs operationē grauitatis. quod probatur q̄ si nullomō ageret sequeretur q̄ vna parua musca deberet mouere totū illd aggregatū. p̄ns est incōueniēs. sed p̄z p̄na q̄ musca impellēdo est alicuius actiuitatis et etiā trahēdo: et nō h̄ret resistentiā cōtra impulsū illud aggregatū nisi grauitas ageret et est agens naturale ergo p̄ducit motū et p̄ p̄ns talis musca dēret mouere illud aggregatū. Unde ymaginandū est q̄ grauitas & leuitas habēt duo officia. vnū est mouere mobile in quo est si fuerit extra suū locū naturalē. Secūdū est ip̄m cōseruare et retinere in suo loco si fuerit intra. et in exercendo quodlz istorum officiorum grauitas debet dici actualis et ideo semper sunt grauia. ¶ Sed p̄ quarto dubio aduertēdū est q̄ aliter capitur orizon apud astrologos & aliter apud p̄spectiuos. vnde apud astrologos orizon ymaginatur circulus diuidēs in celo emisperium superius ab inferiori. Sed apud p̄spectiuos orizon dicitur circulus ymaginat⁹ in celo diuidēs partem celi visam a parte non visa. Ex quo potest inferri q̄ eidē in eodē loco existenti possunt esse diuersi orizontes ēm p̄spectiuos non tūc scōm astrologos. p̄z q̄ p̄pter difformitatē mediā stat q̄ idem videat in aliquo tēpore maiorē partē celi q̄ in alio: et hoc est p̄pter fractionem radioꝝ. Secundo sequitur q̄ diuersi in diuersis locis habitātes habent diuersos orizontes ēm p̄spectiuos et ēm astrologos. Notandum est secūdo q̄ istud dubiū intelligendū est ac si terra esset perfecte sphaerica sine mōtib⁹ et sine vallibus. Tertio notādum est q̄ dubiū potest dupliciter itelligi. vno mō q̄ hoc sit vnica visione seu vno aspectu/aliomodo q̄ sit pluribus visionib⁹ se vertēdo. Quarto dicendū est cū p̄spectiuus q̄ visio habet fieri sub angulo vel sub quadam pyramide cuius conus est in oculo et basis in re visa. Et ad visionē nō sufficit quicūq̄ angu-

lus vnde non sufficit angulus obtus⁹ p̄pter eius magnitudinē vt dicūt p̄spectiuus. angulus autē cōtingētie nō sufficit p̄pter eius paruitatē. nec pōt visio fieri per angulū rectū: ergo solū sufficit angulus acutus. q̄ non fieri pōt sub angulo recto p̄batur supponēdo aliqua. primo supponitur q̄ in ipso oculo sunt tres tunice ip̄m inuoluentes. prima est q̄ vocatur solidatina. secūda vocatur cornea. tertia vocat⁹ vnea nigra admodum vne. et in medio illius vnee est quoddā foramē p̄ quod multiplicant⁹ sp̄s ad locū in quo fit visio. deinde sub illis tunicis est quidā humor qui vocat⁹ humor albuginē. deinde est alter humor qui vocatur glacialis admodum glaciē. et in centro illius glacialis causat⁹ visio. Et sic p̄z ex istis q̄ ad visionem requirit⁹ q̄ species visibiles trāseant p̄ quoddā foramē & multiplicētur profunde ad intra vsq̄ ad humorem glaciale vbi fit visio. Et ex hoc sequit⁹ vltra q̄ species visibiles ymaginate p̄trahi p̄ modū linearū vsq̄ ad locū visionis causant ibidē angulū acutū p̄z q̄ non p̄nt p̄ aliq̄d foramē p̄trahi linee ad intra p̄funde q̄n i cōcursu earū causent angulū acutū. ¶ Istis notatis ponunt⁹ conclusiones. prima est q̄ nullus vnica visione pōt videre medietatem celi imo nec quartā p̄tem. p̄z quia si visio fieret sub angulo recto p̄cise videret⁹ quarta ps celi (q̄ si sit aliqua pyramis cuius conus sit angul⁹ rectus tūc basis illius pyramidis erit quarta ps circuli) modo sic est q̄ visio non potest fieri sub angulo recto imo fit sub minore. s. sub acuto ergo conclusio vera. Ex ista conclusione infertur q̄ quāto plus oculus accederet ad celum. tāto minus videret de celo vnica visione. p̄z q̄ quanto pyramidis ēm quam fit visio latera sunt lōgio ra tāto basis est maior: q̄ cōtinue latera vadūt elōgādo. ¶ Secūda conclusio est q̄ oculus ex̄ns in cētro terre si terra esset diuisa in duas medietates & vna medietas esset āmota videret p̄cise medietatē celi circūuoluendo se & hoc pluribus visionibus: p̄z conclusio quia talis videret de celo secūdū arcū resecatū a dyametro mundi et talis arc⁹ est recte medietas celi igitur. ¶ Tertia conclusio oculus ex̄ns in superficie terre supposito q̄ terra esset p̄fecte sphaerica non videret medietatē celi: p̄z q̄ talis oculus solū videret de celo secūdū arcū resecatū a linea p̄tingente terrā in superficie terre vbi ē iste ocul⁹. ¶ Quarta conclusio est q̄ stare oculū tātū eleuari supra terrā q̄ recte videret medietatē celi. p̄z conclusio q̄ si ymaginetur due linee p̄cedentes ab extremitatib⁹ dyametri mūdi p̄tingentes ip̄am terrā et directe p̄tracte quousq̄ cōcurrāt tunc oculus ex̄ns in cōcursu illarū linearū videret p̄cise medietatē celi. Et intelligūtur oēs iste conclusiones excepta prima pluribus visionibus. ¶ Quinta conclusio est q̄ stat oculū ad ymaginationē tātū eleuari supra terrā q̄ videret plus q̄ medietatē celi et hoc pluribus visionibus: p̄z q̄ posset tūc eleuari q̄ linee p̄tracte a celo ex vtraq̄ parte cōtingētes terrā resecarent de celo arcū maiorē q̄ sit medietas celi. Sequitur correlarie q̄ stare aliquos duos dyametaliter oppositos qui simul & semel viderent solē. p̄z q̄ stare q̄ quilibz illoꝝ videret plus q̄ medietatē celi: & viderent idem. ¶ Quarta conclusio oculus ex̄ns i superficie terre

**Prima
conclusio**

**Secunda
conclusio.**

**Tertia
conclusio**

**Quarta
conclusio.**

**Quinta
conclusio**

Correlarium.

Ad ratio-
nes quibus
ne.

licet non videat medietatē celi modicum tñ mi-
nus videt. Et p hoc concluditur q terra est tā-
q punctus in medio firmamenti. ¶ Ad ratio-
nes ad primā dicitur q pñā nō valz qz sphericū
capitur hic large put se extendit ad orbiculare
Ad secundā negatur minor. et ad pbtionem di-
citur q verū est q est minima qstū ad contineri
sed est maxima qstū ad continere Ad tertiam
negatur añs ad pbtionem dicitur q verum ē
sed ex hoc non sequitur q ascendunt et descen-
dunt qz appropinquare ad centrum mundi non
debet descendere nisi in sphaera generabilium et
corruptibilium. Ad quartam conceditur q oēs
partes celi que sunt simul continuate z ab alijs
partibus discōtinuate sunt spherice figure. Ad
quintam conceditur cum hoc tamen stat q ille
sunt spherice qz quacūqz superficie data infra
eam potest assignari pūctus a quo omnes linee
recte ducte ad eam sunt equales. Ad sextam ve-
rum est nec dictum est q sit pfecte spherica: sed
non est notabilis variatio. Ad septimā dicitur
q verum est nec est contra auctorem qz actor in-
tendit q videret modicū min⁹. Ad octauaum
dicitur q consequentia nō v3 unde ratio solum
probat q oculus exñs in superficie terre z sed
oculus potest tantum eleuari q videret plusq
medietatem celi. Ad aliam eodē modo dicitur.
Ad nonam conceditur secundū aliquos sed pro-
pter nimiam distantia nos non bene iudicam⁹
de illo arcu. Ad alias de terra et aqua simul di-
citur ad primam q consequentia nō valet quia
bene dictum est q centrum terre non est in me-
dio mundi Ad aliam negatur añs ad probatio-
nem per. p. in libro de celo dicitur q. p. voluit q
elementa qstū est ex parte suarum formarum
substantialium non determinant sibi certas fi-
guras sed ex parte suorum locorum naturaliz
sibi dererminant. Ad aliam negatur antecedēs
et causa est qz licet plus ibidē generē de igne ta-
mē ptinue fluit ad alias partes vs dictū est pri⁹

Ad ter-
ra sit in
medio
mundi
Pria rō

Scdarō

Ad tra-
ē sicut cē-
trū mun-
di.

Pria rō

¶ De situ z ordine elementorum
Quod autē terra sit i medio firmamēti
et omnium elementorum sita sic patet.
existētib⁹ enī in superficie terre stelle sē-
per apparēt eiusdē qstutatis siue sint in
medio celi siue iuxta ortū siue iuxta oc-
casum hoc quia terra equaliter distat
ab eis. Si autē terra magis accideret ad
firmamentū i vna parte qz in alia: aliqz
exñs in illa parte superficie terre que
magis accideret ad firmamētū nō vide-
ret celi medietatē: s; hoc ē cōtra Ptho-
lemeū z oēs philosophos dicentes q
vbicūqz existat hō sex signa oriū ei et
sex occidūt: z medietas celi sēper appa-
ret ei medietas vero occultatur. Illud
autē ē signū q terra sit tāqz centrū z pū-
ct⁹ respectu firmamēti qz si terra eēt ali-
cui⁹ qstutatis respectu firmamēti nō cō-

tingeret celi medietatē videri. Itē si itel Scda rō
ligatur superficies plana super cētrū ter-
re diuidens eā i duo equalia et per cōse-
quens ipm firmamentū: oculus exñs i
centro terre videret medietatē firmamē-
ti. idēqz exñs i superficie terre videt eādē
medietatem: ergo i sensibilis est qstutatis
terre dimidiē que est a superficie ad cen-
trū/ et per cōsequens qstutatis toti⁹ terre i
sēbilis ē respectu firmamēti Dicit etiā
Alphragan⁹ q minima stellarū fixarū vi-
su notabiliū maior ē tota terra. s; ipa stel Tertia
la respectu firmamenti est quasi pūct⁹ ratio
multo igitur forti⁹ terra cū sit minor ea De situ
aue.
Pria rō
Quod autē aqua sit circa terrā signū est qz
oceanū nauigātes (cū terre appropin-
quant) ipsam aquis submissā cōspiciūt
eāqz petentes quasi ex alto mōte descen-
dere vidēter Et si nauis ab herculeo fre-
to directe ptra occidētē semper pcedat
tādē post aliquot ānos indica littera
inueniet Aerē quoqz super terrā et aquā De aere
et igne
Sedarō
situari. multis z apertissimis experimur
modis. qd vero elemētariis regōis ignis
culmē obtineat cetisqz elemēt; superemi-
nēs si ex motu celi facile argumentamur

¶ Probat situm z ordinem elementorū quem
supra premiserat. et primo quo ad terram deinde
quo ad aquam ibi. quod autē aqua. tertio de ae-
re ibi. aerem quoqz. quarto de igne ibi. quod ve-
ro. De situ autē terre duo pposuerat primū q
ipsa est velut mūdi centrum: scdm q ipsa est in
medio oim sita hec igitur duo pba: primo secū-
dum. z scdo primū ibi. illud item Terram igitur
esse in medio oim z celoz z elementorum dupli-
citer probat primo quodam experimento tali.
Stelle em̄ semp apparent nobis (qui sumus in
terra) eiusdem quantitatis in quacūqz parte ce-
li videantur: ergo terra est in medio oim celoz
z elementoz. añs notum est sed pñā pbatur qz
bene sequitur stelle in qualibet parte celi appa-
rent nobis eque magne seclusis vaporibus z ne-
bulis ergo nos distamus equaliter ab omni ce-
li parte per illam regulam supra positam que
nobis pprius sunt maiora videntur arguē-
do a contrario sensu. sed nos sic equaliter dista-
re ab omnibus celi partibus est nos esse in me-
dio celi vt de sa ptz: z nos non sumus nisi in ter-
ra: ergo terra est in medio equaliter distans ab
omnib⁹ celi partibus. ex quo etiam sequitur q
est in medio alioz triū elemētoz quia illa sunt
celo concentrica. ¶ Notandū q sicut supra di-
ctum est nos simpliciter z absolute non equali-
ter distamus ab omnibus celi partibus ex quo
non sumus in centro. z similiter est intelligendū
de qualz parte in superficie terre signata. verū-
tamen hec nostra distantie inequalitas non est
quomō
itelligat
terrā eē
i medio

Sphere mundi

sensu perceptibilis ideo quo ad sensum iudicatur esse in centro. ex quo sequitur totam terram vere esse in medio quia quaelibet pars superficie eius iudicatur esse in centro quod non contingeret terra non posita in medio tunc enim aliquae eius partes sensibilibus distarent a centro mundi ut clarius ex sequenti ratione apparebit. Nichilominus tamen auctor non intendit probare quilibet partem terre esse in medio sed solum totam terram cathegorice quousque hoc probet per partes superficie terre quae singulae indicantur esse in medio ut dictum est. **¶** Quae conclusio sua simpliciter vera est: sed principium vel medium eius non simpliciter verum nisi ad iudicium sensus. **¶** Ex quo patet quod centrum magnitudinis terre non est aliud a centro gravitatis eius ut multi putant: nam si sic aliquae partes terre in superficie iudicarentur notabiliter distantes a centro quod nunquam videmus ut patet ex presente ratione et clarius ex sequente. **¶** Secundo ibi. si enim terra. probat idem tali ratione si terra non esset vere in medio sed magis appropinquaret uni parti celi quam alteri: sequeretur quod aliquis existeret in superficie terre non videret celi medietatem sed hoc est falsum quod et primum ex quo sequitur. maior probatur quia si poneretur terra extra centrum mundi tunc aliqua pars superficie eius magis accederet ad celum quam alia: sed existentes in illa parte terre propinquoze celo non viderent celi medietatem sed minus/existentes vero in parte opposita viderent plusquam celi medietatem quia orizon quorundam istorum non esset circulus magnus nec transiret per centrum mundi. divideret ergo sphaeram in portiones inequales ut superius dictum est: sed minor probatur per Ptolemeum in almagesti dicentem quod ubi cumque terrarum homo existat medietatem celi videt et altera et occultatur. hac etiam suppone utitur sepius philosophi naturales ut patet de Aristotele in secundo meteororum in tractatu de ventis et intertio libro in tractatu de yride. **¶** Notandum quod illud dictum Ptolemei supposita aeris serenitate verum est: diximus enim supra quod circulus transiens per centrum sphaere dividit ipsam in duas medietates sicut diameter dividit circulum. et ille circulus transiens per centrum maior in sphaera dicitur. si vero aliquis circulus extra centrum transierit minor dicitur: et sphaeram in portiones dividit inequales. cum igitur orizon noster (qui est ille circulus qui partem celi visam a parte non visa distinguit ut infra dicitur) transeat fere per centrum mundi (diximus enim quod nos qui sumus in centro orizontis iudicamur esse in centro mundi) dividet ergo nobis sphaeram quo ad iudicium visus in duas medietates: ita ut super orizontem in qualibet terre habitatione medietatem celi videamus non tamen semper eandem medietatem cum celum continue moveatur. Si tamen essent nebulae et vapores in aere possemus plusquam medietatem celi videre propter radioz visualium refractionem ut supra diximus. **¶** Si ergo terra non esset in medio mundi sed extra (ut puta quod superficies eius esset iuxta superficiem convexam aeris) tunc nos distaremus notabiliter a centro mundi. unde et orizon noster secaret sphaeram distanter a centro: et sic in partes inequales et ex una parte habitantes viderent minus celi medietate ex alia vero plus: cuius oppositum experimur ad quacumque regionem terre diuertamus. **¶** Tertius illud item probat quod terra sit tamquam

centrum mundi. sed haec propositio potest habere duplicem sensum unus est referendo ad situm ac si diceremus quod terra est tamquam 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 auctor tribus rationibus probare. **¶** Prima talis est si terra esset alicuius notabilis quantitatis respectu celi: nos qui sumus in superficie eius non videremus celi medietatem sed minus. sed hoc monstratum erat falsum auctoritate Ptolemei et etiam ratione: ergo illud ex quo sequitur. maior probatur quia idem penitus accidit ponendo terram notabiliter magnam respectu celi et ponendo eam ita parvam sicut est: tamen extra medium mundi: sed probavimus quod posita terra extra medium non videremus celi medietatem sed minus. quod etiam si terra sit in medio tamen notabiliter magna idem sequeretur ut puta si poneremus quod terra esset ita magna sicut aer clarus est quod existeret in superficie terre non viderent celi medietatem quia orizon non transiret per centrum mundi: sed notabiliter extra. **¶** Notandum quod hac eadem ratione possemus arguere aquam in comparatione ad celum insensibilem habere quantitatem quocumque enim navigantes pergant in mari semper vident celi medietatem: et cum eis oritur unum signum occidit eius oppositum. **¶** Secunda ratio ponitur ibi. item si. quae talis est imaginemur terram divisam in duo equalia per circulum vel superficiem planam transeuntem per eius centrum: et remoueatur una terre medietas altera in loco suo manente: si igitur oculus poneretur in centro terre sic discooperto in medioque talis superficie plane existente: ille in quo oculus videret precise celi medietatem quia eius orizon transiret precise per centrum mundi. sed oculus existens in superficie terre sicut nunc est videt celi medietatem ubique terrarum ut Ptolemeus dicit quod sequitur quod oculum esse in centro vel in superficie terre non facit maiorem aut minorem celi partem videri. et sic sequitur quod insensibilis est quantitas medietatis terre scilicet a superficie eius usque ad centrum respectu celi. et qua ratione una medietas est insensibilis eadem et altera: et per consequens quantitas totius terre insensibilis est ad celum comparata. idem etiam et eadem ratione possemus intelligere de aqua. **¶** Notandum quod non est intentio astrologorum dicere quod nos precise et punctualiter videamus celi medietatem sed solum quantum ad iudicium sensus quia in re diuersitas aliqua est. tanto enim est minor illa portio celi visa quam medietas celi quantum est spatium medietatis terre. sed haec quantitas in celo pars insensibilis est. **¶** Sed contra predictam rationem sic obicitur quod infra eodem capitulo dicitur quod unum gradum in celo respondent septingenta stadia in terra et qui moueretur per illa stadia in terram mutaret suum zenit per unum gradum in celo. quod qui moueretur per unam magnam partem terre mutaret suum zenit per magnam partem celi: et sic non videtur verum quod oculus. existens in centro terre videret equaliter celi partem ei quam videt existens in superficie terre quod est differentia medietatis terre. **¶** Sed dicendum est ad hoc quod propositio auctoris infra ponenda est intelligenda et habet veritatem si illa septingenta stadia capiuntur in superficie terre circueundo: non autem si acciperentur profundando

Correlatum

Quod orizon diuidat sphaeram per medium

Quod possibile est plusquam celi medietatem videri.

quod aqua est insensibilis habet quantitatem respectu celi.

Obiectio

Solutio

Questio

Solutio

Questio
le sunt ma
iores ter
ra et q̄ nō

Ser ma
gnitudi
nes stella
rū fixarū.

a superficie versus centrū. vñ cōcessa prima cōsequētia negatur sc̄da q̄ est equiuocatio in accipiendis distantijs in terra. modo circulariter et in superficie modo recte et p̄ dyametrum. Et si queratur p̄pter quid magis septingenta stadia in superficie terre variant vnū celi gradum q̄ eadem in profundū. Dicit q̄ illud spaciū accipit in superficie terre per lineas ad angulum concurrentes supra centrū terre: que vterius protense vsq̄ ad celū continue magis distant / et possunt vnū gradū de celo abscindere. sicut etiā in circulis cōcentricis due linee sup̄ centrum cōe angulum facientes similes illoꝝ circuloꝝ portiones abscindunt. Sed tantundē spaciū in profundum terre p̄ dyametrum accipiat sc̄dm lineas equidistantes ab extremo ad extremū sphere p̄tractas: que vsq̄ ad celū p̄tense nō maiorē de celo intercipiūt portionē quā de terra p̄ diffinitionē linearū equidistantiū. talis autē portio celi respectu totius fere nulla est. et sic p̄ q̄ medietas terre in superficie accepta medietatē celi abscindit. s̄z medietas terre in dyametro p̄fundando versus centrum insensibilem de celo accipit portionem. ¶ Tertia ratio ponitur ibi. dicit etiā. q̄ talis est minima stellarū visu notabilium est maior tota terra vt dicit Alphraganus in libro tertio de aggregationibus stellarū: sed ipsa stella celo compata est quasi vnus punctus et insensibilem habet quātitatē: ergo terra respectu celi multo magis est insensibilis quantitatis et quasi punctus. Si em̄ terra esset in octaua sphaera lucens sicut stella nō videretur a nobis propter suam paruitatē sicut nec multe stelle parue nobis apparent. ¶ Notandū q̄ illa propositio Alphragani non est intelligēda de planetis: quia nō oēs illi sunt maiores terra. Nec est intelligēda de oībus stellis fixis ideo dixit visu notabilior id est notabilis q̄tatis respectu visus. sunt em̄ quedā stelle fixe ita parue que a nobis nō vidētur. sunt etiā alie que et si vidētur tamē propter paruitatē nō sunt notate ab astrologis: sed solas grandiores earū astrologi notauerunt. et hee sunt tantū mille et viginti due. S̄z quia non oēs iste sunt eiusdem magnitudinis ideo ab astrologis in sex differentias distribute sunt que dicūtur sex earum magnitudinis vt Ptholemeus in almagesti et Alphonsus in tabulis suis eas ordinant. Stelle igitur prime magnitudinis sunt nūero. 15. et q̄lz earū est maior terra centies septies. In sc̄da magnitudine sunt stelle quadraginta quinq̄ quarū vnaqueq̄ maior est terra nonagies. Tercie magnitudinis stelle sunt ducente et octo maiores terra septuagies et bis. In quarta magnitudine sunt ducente septuaginta quatuor stelle maiores terra q̄n quagesies quater. In quinta sunt ducente et decem et septem maiores terra trigesies quinq̄es. In sexta magnitudine sunt stelle ducente quadraginta nouē et quelz earum est maior terra decies octies. et hee sunt mīme stellarū fixarū de quibus dicit alphraganus q̄ mīma stellarū visu notabilū ē maior terra. P̄ter has aut sunt quinq̄ stelle nebulose et nouem obscuriores q̄ dicuntur tenebrosae quarū vna oblonga est velut cauda s̄z earū magnitudines nō sunt date ab astrologis. Hec aut oēs stelle fixe distribute sunt

ab astrologis in. 48. ymagine celestes q̄. s. q̄. Quadra dā earū vident hanc ymaginem describere alie autem illam. Ymagine vero aut constellationes iste in tres ptes diuidunt. quedam em̄ sunt septētrionales ab ecliptica et sunt numero. 21. ymagine. in quibus sunt stelle. 360. et noīa eorum sunt hec. prima visa minor aut cinosura h̄z stellas. 8. secūda visa maior aut calisto aut elice aut cherice h̄z stellas. 35. tertia draco. 30. quarta cepheus aut flamiger. 13. quinta boetes aut arcturus vel vociferans. 23. sexta corona septētrionalis aut alpha. 8. septia hercules aut genulfex. 30. octaua vultur cadens aut ledens oloz. 10. nona gallina. 19. decia cassiopeia. 13. vñ decia pseus deferens caput algol. 29. duodecima auriga aut agitator currus. 14. tredecia anguitenēs aut serpentarius aut ophnicus. 29. quartadecima serpens aut anguis. 18. quintadecima sagitta aut iaculum. 5. sextadecima aquila aut vultur volans. 15. decima septima delphē. 10. decima octauo equus primus. 4. decima nona equus sc̄ds alatus aut pegasus. 20. vicesima andromada aut mulier catheneta. 23. vicesima prima triagulus. 4. Alie sunt ymagine in via ecliptica numero duodeci. in quibus sunt. 346. stelle et noīa ymaginū sunt hec. prima aries. 18. sc̄da taurus. 43. tertia gemini. 26. quarta cācer. 13. quinta leo. 35. sexta virgo. 35. septia libra. 17. octaua scorpius. 27. nona sagittarius. 31. decia capricornus. 28. vñ decia aquarius. 45. duodecima pisces. 38. Alie sunt ymagine meridionales aut australes ab ecliptica nūero. 15. i. q̄b sunt. 316. stelle et noīa ymaginū sunt hec. prima cetus. 22. sc̄da orion. 38. tertia fluuius eridanus aut gion aut nilus. 34. quarta lep̄. 12. quinta canis maior aut canis siri. 29. sexta canis minor aut canicula. 2. septia nauis argos. 45. octaua hidra. 29. nona vas aut crater. 7. decima apollineus cornus. 7. vñ decima centaurus velchiron. 37. duodecima lupus. 19. ter tiadecima ara vel turrubulum. 7. quartadecima corona meridionalis. 13. quintadecima piscis notius meridionalis. 17. De h̄is ymaginibus dicit Ptholemeus in p̄positione nona centiloquū. vultus terrestres h̄is vultibus subiciuntur: vt draco terrestris draconi celesti. Inter septē vero planetas quattuor superiores sunt maiores terra. s̄z saturnus nonagies semel. iupiter nonagies q̄n quies. mars vero continet terram semel et dimidium eius. sol autem est maior terra centies sexagesies series. Tres vero planete inferiores sunt minores terra. sed venus trigesies septies mercurius aut ē minor terra viginti vnū mille et noningentis quinquaginta duabus vicibus luna vero trigesies nouies est minor terra. Unde stellarū oīm sol maximus est mercurius vero minimus. Quomodo aut hee stellarū magnitudines ab astrologis cognite sint. i. almagesti Ptholemei plixius debz videri. Terra igitur respectu celi fere nullus est quantitatis. si enim signemus aliquem circulū maiorē i. celo cuius periphēria deberet repleri multis circulis maioribus in terra descriptis: nūerus taliū circuloꝝ esset valde magnus et nobis innominabilis. vñ terra sic se haberet posita in celo sicut gutta aque in mari. nūerus enī guttarum aque

Quadrata octo ymagines celestes

Magnitudines septē planetarum

Sphere mundi

maris fere infinitus est. ¶ **Tertius** Quod autem aqua. Probat situm et ordinem aque ad terram ex duobus: primo quodam signo sensibili: quod illi qui oceanum navigant quando terre iam appropinquat vident ipsam terram etiam quo ad montes eius altissimos multo aquis subiacere/et inferiorem esse mari: videturque eis quod ex mari versus terram continue descendat ab aliqua altitudine. & aqua est circa terram et supra ipsam ut prius dicebatur.

¶ **Notanter** dicitur in oceano mari quod in mediterraneo navigantes fere semper littora ex alterutra parte vident ideo eis non sic apparet rotunditas aque sicut in oceano. et quod diximus de oceano idem intelligat de mari indico. ¶ **Secundo** ibi. et si navis. probat idem alio signo probabili. si enim aliqua navis esset bene victualibus munita eius venti prospere succederent: et recederet a principio oceani mari in finibus hyspanie betice iuxta gades herculis ubi etiam mare mediterraneum incipit valde angustum et dicitur fretum herculeum si inquit directe contra occidentem hec navis continue procederet donec terram inveniret: tandem ad maris indici littora ubi sinarum populi sunt circa orientem stare. & terra aqua circumdat ex quo mare indicum orientale cum nostro oceano unum et continuum est ut philosophus dicit tam in secundo celi quam in secundo meteororum.

¶ **Notanter** dicitur in textu post aliquot annos ad significandum itineris et maris longitudinem. est enim mare decies maius terra ut postea dicitur iter & illud non sic in brevi tempore expleri posset quanta cumque esset ventorum prosperitas: imo nostrates (ut aiunt) dum insulas quererent directe versus occidentem navigantes in duobus annis nulla littora attingere potuerunt. Ex his igitur duobus apparet aquam supra terram et in eius circuitu sitam esse. ¶ **Tertius**. Aerem quoque hanc dicit de situ aeris ideo quod aer sit super aquam et terram quod multiplicibus probari potest experimentis. licet enim antiqui aerem non putarent esse corpus/et quod aere plenum est vacuum dicerent ut patet in quarto physicorum: tamen quod in hoc spacio a superficie terre vel aque versus celum ascendendo sit aliquod corpus ex multis probatur. Tum ex respiratione et aspiratione que non possunt esse nisi aliquo corpore attracto et reiecto. Tum ex sensationibus scilicet visione auditione et olfatu que non possunt fieri nisi per aliquod medium corporeum in quo species sensibiles multiplicentur usque ad organum. si enim spatium inter nos et celum vacuum esset non modo muscam sed nec bouem exilentem in celo videre possemus ut dicit philosophus contra Democritum. Tum ex repletionem si enim vesicam aut vtrumque eo quod respiramus impleverimus corpus idem ponderosius in libris statim reperitur quasi inromisso sibi aliquo corpore. Tum ex vacui impossibilitate quam in cephaleis experiri docet philosophus quarto physicorum. Tum ex flabelli aut alterius ventilabuli motione statim enim tactum corporis alicuius sentimus. Tum denique ex projectorum fontis/et motus tarditate ex resistetia medij. quasi enim alicuius corporis violentam cisionem et rupturam audimus. et quia vbiusque terrarum et marium eadem omnia experimur: necesse est dicere in circuitu terre et maris et supra ipsa esse aliquod corpus et hoc aerem vocamus. ¶ **Tertius** Quod vero. Probat situm et ordinem ignis ad alia elementa dicens quod est in culmine et termino

totius regionis elementaris et super omnia alia elementa quod ex motu celi facile probari potest ut etiam Aristoteles in primo meteororum deducit. Motum quidem est motum corporis calefactivum et rarefactivum esse. cum igitur celum ut ostendimus continuo moveatur circulariter et sit immediate contiguum elementari regionem: ipsam semper ad colorem et raritatem alterat. et quia quod propinquius est calefacti calidius efficitur quod vero maxime propinquum maxime calidum ut habetur in secundo metaphisice: illam igitur partem regionis elementaris quam celum propinquissimam habet motu suo maxime aliarum calefacit et rarefacit. intensa autem caliditas consumit omnem humiditatem et generat siccitatem: pars ergo illa regionis elementaris celo contigua summe calida et sicca atque rara erit. tale vero corpus ignem dicimus. ignis igitur orbem lune immediate attingit et alijs omnibus elementis supereminet. et hoc non solum in una mundi parte sed pari ratione in omnibus. unde manifestum est ignem circa aerem et alia inferiora elementa situari quo dante fuerat propositum. Verum ut supra diximus ordinem hunc situmque elementorum non ignis et experimentis sed rationibus philosophis Aristoteles sufficienter probat.

De motu et quiete elementorum.

Quod autem terra in medio omnium immota permaneat cum sit summe gravis sic per suaderi potest. Omne enim graue tendit naturaliter ad centrum (quod est punctum in medio firmamenti) ibique naturaliter quiescit. terra igitur cum sit summe gravis ad punctum illum naturaliter tendit: et ibi naturaliter quiescit. Item quidquid a medio mouetur versus circumferentiam celi ascendit. si igitur terra a medio mouetur: ipsa ascendit quod pro impossibile relinquatur.

¶ Quod autem neque circulariter moveatur sic patet graue enim in altum directe proiectum in eodem locum directe cadit. terra ergo non circulariter mouetur. Idem preterea est motus naturalis totius et partium: ut totius terre et vnius globe/omnes autem terre partes ad medium recta referuntur. Ex introitu etiam solis in duodecim signa. ex horis eclipsum. ex longitudinibus et latitudinibus ciuitatum magnum huius rei sumitur argumentum. Quod autem alia tria elementa circulariter semper ferantur / fluxus et refluxus in mari/ cometarum in aere/ac celi contiguitas in igne satis demonstrant.

¶ Probat ea que de motu et quiete elementorum proposita sunt et primo id quod dixerat de quiete terre. secundo ibi. quod autem alia. probat ea que 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 immotam esse intelligebat de

Sex de
aere exper
imenta.

Quod fra
non moue
tur. recte
Prima ratio

Secunda ratio

Quod fra
non moue
tur circu
lariter
Prima ratio
Secunda ratio
Tertia ratio
Quod alia
tria ele
menta cir
culariter
mouentur.

motu circulari. quia de motu recto par e iudici-
um in terra z alijs elementis. vnu quodq; enim
ipsoꝝ cum extra proprium locum fuerit ad ipꝝ
naturaliter mouetur: cu vero in loco suo est ibi
naturaliter quiescit. motus autẽ circularis nul-
li elementoz proprius est vnde si tali motu de-
beant moueri: oportet q ab aliquo alio corpore
cui motus circularis est proprius rapiatur. qua-
re in hoc non est eadem ratio omnium elemen-
torum vt patebit. verum auctor non solum mo-
tu circulari sed etiam motu recto terrã probat
esse immotã. Circa primũ igitur sic procedit p-
mo probat terram nõ moueri motu recto. scdo
neq; motu circulari ibi. quod autẽ. neq; primus
probat duab; rationibus quarũ prima est ostẽ-
sua talis. omne corpus simpliciter graue natu-
raliter mouetur a circũferẽtia ad centrũ z cu il-
lucperuenerit ibi naturaliter quiescit. vt pbat i
quarto de celo. cuz igit terra sit summe grauis
vt ibidẽ dicit z sit in centro mudi sit vt pbatũ
est. ad punctũ illud naturaliter moueretur si ex-
tra esset z in eo existens naturaliter quiescit: g
terra naturaliter nõ mouetur recte. ¶ Notan-
dũ q ppria loca elemẽtoꝝ se habet vt cause ef-
ficiẽtes vel finales motus eoz. vnu quodq; em
elementozũ i ppriũ locũ sue nature pseruatiũ
naturaliter inclinatur z ad illũ mouetur. graua
igitur natura deorsum z ad medium ferũtur qz
ibi melius eoz natura cõseruat. a circũferẽtia
vero et a superiori loco naturaliter fugiunt qz
ibi corrumperentur. ¶ Scda rõ ponit ibi. itẽ
quicquid. que deducit ad impossibile sic. quic-
qd recedit a centro mudi accedit ad circũferen-
tiam celi: sed ibi est locus sursum g quicquid re-
cedit a medio z a cẽtro ascẽdit sursum. si igitur
terra naturaliter mouetur a centro recedens: g
terra naturaliter ascendit quod e manifeste fal-
sum cu terra sit summe grauis. omne aut graue
suapte natura descẽdit. ¶ Tertius. Quod aut
neq;. Probat terram nõ moueri motu circulari
tribus rationibus. prima est experimentalis.
si em sagitta vel aliquod aliud corp; graue di-
recte sursum proiciatur: videmus eam (secluso
ventozum impedimẽto) ad proicientes redire
ergo terra nõ mouetur circulariter. pbatũ cõ-
sequẽtia quia nulla alia huius rei causa prom-
ptior assignari potest quã quies terre que circu-
lariter nõ mouetur. supponimus em ex Aristote-
le in primo methozoz q ista pã regio earis
terre pãtigua nõ mouet qz stagnat ab altis mon-
tib;. Hec tñ rõ parũ efficax est quãq; ab Aristote-
le in scdo de celo ponatur. posset em dici pces-
so ante q terra nõ ita velociter mouet circulari-
ter vt i tã puo tpe possit mot; eius sentiri. ¶ Te-
rũ hec rõ alijs appõsita pbabilitatẽ rei facit: cõ-
suevit ei phũs post carũ iuestigationẽ signa ad-
ducere q cas ipius credibilliores reddat vt i pri-
mo z i scdo methozoz manifeste licet intueri.
¶ Scda rõ ponit ibi idẽ pãrea q talis e i ho-
mogeneis corporib; idẽ e mot; naturalis totius
z pãũ vt dñ i tertio z quarto libris phisicoꝝ oẽs
aut ptes terre naturaliter ad centrũ recte mo-
ueri videm; g etiã mot; naturalis totius terre
rectus est ad centrũ nõ igit circulariter mouet
terra ex sua natura. pbatũ pãa qz vni; corpis
simplicis e tñ vn; motus simplex ei naturalis

vt dñ in pãio de celo. Hec pãt dici q licet pprius
motus terre sit rectus tñ ad motũ celi circulari-
ter mouet. hoc em nõ est verissimile vt supra di-
ximus ppter terre grauitatẽ tenacitatẽ z maxi-
mã eius a celo distantã. qz sicut terra elemẽto-
rum siccissima z cõpactissima est: pãrea qz ni-
mis distat a celo vt phũs tenet in pãio metho-
roz: sic eadẽ ex cã celo imota manet. Alia vero
tria elemẽta sicut p motũ celi rarefieri potuef-
sic et in circuitũ moueri. ¶ Tertia ratio ponit
ibi. ex introitu. que est mere astrologica et tria
media plectitur. ¶ Primũ accipit ex introitu
solis i duodeci signa tale. sol post trecẽtos sexa-
ginta z qnq; dies z fere sex horas ad idẽ punctũ
zodiaci reuertitur vt astrologi quotidie expun-
tur: sed hoc impossibile esset euenire si terra cir-
culariter ab oriente in occidẽtẽ vel ecõtra mo-
ueretur g terra nõ sic mouet. maior supponitur
z minor pbat qz vt supra dictũ est sol nõ eadẽ
hora oibus regionibus oritur et occidit: sed qn
vni sol oritur alteri meridies est: z itẽ alijs alia
hora ante vel post meridiẽ. hoc supposito argui-
tur. sic ponam; q sol intraret principũ arietis
hoc anno vndecima die marcũ in meridiẽ ciuita-
tis parisiensis. anno sequenti scz trãfactis. 365
diebus per suppositam maiorem eadẽ die mẽ-
sis intrare deberet idẽ punctum zodiaci fere
hora sexta post meridiẽ. sed q si terra circula-
riter vt diximus moueret hoc nõ accideret: pa-
tet quia anno sequente eadem ciuitas esset iam
orientalior aut occidentalior q nunc secundum
q terra moueret vel ad oriẽtem vel ad occidẽ-
tem vt patebit in tertio medio. g anno sequente
citi; aut tardius eidem ciuitati oriretur sol eo-
dem die mensis q si in eodem loco pmanisset
terra existẽte immota. quãdo igitur sol itẽ in-
traret principũ arietis anno sequẽte nõ esset
hora sexta post meridiẽ sed ante vel post septimã
horã horologũ parisiensis tanto scz quãto ciui-
tas esset facta orientalior aut occidentalior. hoc
autẽ est manifeste falsuz qz videm; q ano sequẽ-
ti fere hora sexta iterũ intrat sol arietem eadẽ
die mensis. ¶ Notandũ q dicta ratio posset ex
duobus infirmari. pãio dicendo q terra mouet
eque velociter sicut primũ mobile em suam p-
portionem scz in viginti quattuor horis vna re-
uolutione. tunc em hoc posito in sequẽti die ci-
uitas parisiensis in eodẽ precise situ repiretur
tantũ distans ab oriẽte vel occidẽte sicut in die
precedente. Sed hoc est manifeste falsum qz vt
motus terre circularis esset ad occidẽtẽ cu pri-
mo mobili (q d verissimilius apparet) vel econ-
tra ad oriẽtẽ moueret. nõ pãt dici pãũ qz sic et
dẽ ciuitati vel semp esset dies vel semp eẽt nox
aut (si fiat vis in pprio motu solis) posset fieri
dies aut nox vnus duoz aut triũ vel sex mẽsũ
in dicta ciuitate parisiensi. z tamẽ nullũ istoz
videmus. pbat; pãa quia si dicte ciuitati semel
oriret et apperet sol vix posset ei occidere quia
ipã i presentia solis p motũ terre pãtinue ferret
nisi quantũ sol p motũ ppriuz ab eius aspectu
recederet quod raro z post multos menses cõ-
tingeret. Similiter argueret de nocte z solis oc-
casu. Hec; potest dici scdm tunc enim sequere-
tur q in spacio viginti quattuor horarũ sol bis et
dẽ ciuitati oriret z occideret: essent; due dies

Primũ
medium
hui; rõis

Due obs-
sectiões
pãtra hoc
medium
prima

Solo.



De valo-
re pã-
ete rõis.

Sphere mundi

et due noctes artificiales in vna die naturali q̄ oīa manifeste falsa sunt. probatio p̄sequētie: q̄ facta media reuolutiōe terre versus vnā partē esset facta alia media reuolutio celi versus aliā z sic ex hīs duabus medietatibus esset vna reuolutio completa/ z ciuitas predicta soli obuiaret z i alia media reuolutione terre iterum idē fieret z eadem ciuitas iterum solem videret.

Secūda obiectio

¶ Secūdo posset dicte rationi obuiari dicēdo q̄ celū nō mouetur ab oriente i occidentē sed solū aggregatū ex terra z mari: celū aut̄ quiescit z sic motus terre ab oriēte in occidentē causat ortus z occasus stellarū dies z noctes z omnia alia z non mot⁹ celi. Sed hoc manifeste reprobat rōne Aristotelis in primo de celo q̄ motus circulares nulli elemētōrū pōt eē naturalis et p̄p̄i⁹ cū hēant. iā alios mot⁹ manifestissimos sibi p̄p̄ios hoc igit̄ eē nō posset nisi terra ab aliquo alio corpe motu circulari rap̄ref z hoc nullū aliō videt̄ nisi celū. iste ē mot⁹ nō oīa apparentia saluat sic igit̄ p̄ p̄mū mediū hui⁹ rōis

Solutio

¶ Et ex isto p̄mo mediō posset aliud inferri scz q̄ si terra circulariter moueretur: eidē ciuitati quolibet anno in sili mēse nō eēnt similes dies z noctes artificiales q̄ exprimur eē falsum. si eī hoc āno vndecima dies iunij q̄ b̄tō barnabe dicata est fuit parisius decē z sex horarū/ nō octo solū horarū: āno sequēti imo z oīb⁹ sequētib⁹ eodē festo tantū diē z tantā noctē p̄cise videmus. sed p̄bat p̄na q̄ diē z noctiū artificialium diuersitates vt infra capitulo tertio dicef penes introitū solis in diuersa signa attendunt̄ z sūt. si igitur introit⁹ illi nō fieret sicut sūt vt p̄batū est neq̄ dies z noctes euenirēt sicut eueniūt.

Correlarium

¶ Secūdo posset dicte rationi obuiari dicēdo q̄ celū nō mouetur ab oriente i occidentē sed solū aggregatū ex terra z mari: celū aut̄ quiescit z sic motus terre ab oriēte in occidentē causat ortus z occasus stellarū dies z noctes z omnia alia z non mot⁹ celi. Sed hoc manifeste reprobat rōne Aristotelis in primo de celo q̄ motus circulares nulli elemētōrū pōt eē naturalis et p̄p̄i⁹ cū hēant. iā alios mot⁹ manifestissimos sibi p̄p̄ios hoc igit̄ eē nō posset nisi terra ab aliquo alio corpe motu circulari rap̄ref z hoc nullū aliō videt̄ nisi celū. iste ē mot⁹ nō oīa apparentia saluat sic igit̄ p̄ p̄mū mediū hui⁹ rōis

Secūdū mediū hui⁹ rōis

¶ Et ex isto p̄mo mediō posset aliud inferri scz q̄ si terra circulariter moueretur: eidē ciuitati quolibet anno in sili mēse nō eēnt similes dies z noctes artificiales q̄ exprimur eē falsum. si eī hoc āno vndecima dies iunij q̄ b̄tō barnabe dicata est fuit parisius decē z sex horarū/ nō octo solū horarū: āno sequēti imo z oīb⁹ sequētib⁹ eodē festo tantū diē z tantā noctē p̄cise videmus. sed p̄bat p̄na q̄ diē z noctiū artificialium diuersitates vt infra capitulo tertio dicef penes introitū solis in diuersa signa attendunt̄ z sūt. si igitur introit⁹ illi nō fieret sicut sūt vt p̄batū est neq̄ dies z noctes euenirēt sicut eueniūt.

Tertius mediū dignituz

¶ Tertiu mediū sumit̄ ex lōgitudinibus z latitudinibus ciuitatū de quibus infra caplo scdo Ex lōgitudinib⁹ id est distantis ab occidentē arguitur sic. si terra moueret̄ circulariter ab oriēte in occidentē vel e contra dicta ciuitas. s. parisius nō semp eandē h̄ret distantia ab occidentē que est sua lōgitudō. hoc aut̄ manifeste falsum est z cōtra oēs astrologos p̄sertim p̄tra p̄tholemeū q̄ lōgitudines ciuitatū fixas z nō variables ponit q̄ terra nō circulariter mouet̄. maior p̄bat q̄ occidēs signāt astrologi ad littora maris oceanū in quibusdā insulis p̄pe hyspaniā vt infra dicem⁹. ciuitas aut̄ parisiēsis aliquā eēt p̄pinq̄or aut remotior ab oceano q̄ z ab occidentē si terra circulariter moueret̄. hoc aut̄ sēsu dephēdim⁹ esse falsum tāta em̄ est distantia hoc anno inter dictā ciuitatē z oceanū quanta fuit anno p̄cedēte z multis p̄teritis ānis vt p̄grini sancti Jacobi satis sciūt. Diceretur fortasse ad hoc mediū q̄ mare simul cū terra circuit z sic negaretur p̄na. sed hoc falsum apparebit cū aliuz motū maris circa terrā paulo post p̄bauerim⁹.

¶ Ex latitudinibus vero ciuitatū id ē distantis earū ab eq̄noctiali sic arguit̄: poterat eī aliquis dicere q̄ terra nō mouetur circulariter ab oriente in occidentē: sed a septētrione in austrū z sic nō sequeretur incōueniētia predicta. Sed hoc falsum ē q̄ semp polus arcticus equaliter eidē ciuitati sup orizōtē apparet eleuatus. hoc autem non esset possibile si terra haberet talem motū: ergo ille motus nullo modo p̄uenit terre

¶ Tertus. Quod aut̄ alia. p̄bat motū circularē alioz triū elementōrū de quo supra dixerat oīa etiā p̄ter terrā p̄tinue mouētur. Et hoc vnica rōe q̄ habet tria media. p̄mū est de aqua tale. ocean⁹ fluit z refluit q̄ circulariter mouet̄ antecedens sensui est manifestū p̄na p̄bat: quia mare est immediate sitū supra terram vt probatum est. nūc autem super spacium circularē motus sit circularis vt probat̄ in. 4. z. 6. phisicoz.

¶ Notandum q̄ causas phisicas fluxus z refluxus maris Aristoteles i secūdo methēozoz tradit. alia tamen p̄ter eas est potior et color mare astrologica scz ex naturali virtute lune super aquas illa enim humidis omnibus domina tur vnde z cancri/ z ostree/ et cerebra animalū luna crescente crescunt decrescēte vero dimi nuūtur. Luna igitur cum orizontem ab angulo medienocis ascendendo tetigerit lumine suo mare intumescere facit ipsum ad ebullitionem mouens. radij enim lunares aliquomodo calefaciūt. vñ in plenilunio noctes calidiores sunt q̄ in nouilunio vt ph̄s dicit in libro de partib⁹ animalium. et in secundo posteriorum q̄ nilus finiente mense lunari magis crescit quando luna fortius imprimit Sed cum luna ad meridia nū peruenit aquas propter virtutis excessum iterum reprimi z mare decrescit. Cum vero luna ad occidentem labitur iterum mare crescit. Et cū in angulo medie noctis fuerit iterato decrescit propter easdem causas. Qui ergo tempora ortus z occasus lune sciuerit horas flux⁹ z refluxus maris scient. ortus autem z occasus lune ex eius etate cognoscitur id est ex diebus post coniūctionē suam cū sole. In die enim coniūctiōis luna sole oriēte oritur. die vero sequēti fere per vnā horā post soles. z iterum die tertio p̄ duas horas post. z ita in alijs diebus apponēdo horas. vnde z maritimoz locoz incolas de hora fluxus z refluxus maris per etates lune certissime vidimus iudicātes. ¶ Secūdū mediū est de aere tale comete apparet̄ i aere circulariter mouentur ergo z aer. āns est sensui manifestū. cōsequētia p̄batur q̄ illi ex natura sua non habent motum circularē cū sint de natura ignis ergo hoc ideo est q̄ rapiūtur ad motum aeris. ¶ Notādū q̄ vt supra diximus cū aer sit celo p̄pinquus sicut potuit ab eo calefieri z rarefieri ita potuit ab eo circulariter moueri vñ z ph̄s i p̄mo methēozoz dicit q̄ aer tot⁹ circuit ad motū celi quicūq̄ nō stagnat̄ aut detinetur ab altis mōtib⁹. ¶ Notādū etiā q̄ i p̄pressiones ignite fere oēs in suprema generantur aeris regione que tum estus tū ether id est ardēs ab antiq̄s dicebatur. harū aut̄ impressiōnū cū multe sint species z differētie ex duabus tamē ip̄arū motū aeris certius deprehēdim⁹ ex cometis scz qui rariores sed permanētiores

¶ Primū mediū hui⁹ rōis

De causa flux⁹ z reflux⁹ maris

Secūdū mediū

sunt: et ex sideribus currentibus que in serenitate noctis apparent. hec enim due impressiones igni te inter ceteras sensibilem habent motus circulares sed in alijs harum impressionum differentijs non ita bene probaretur motus aeris eo quod in eis motus apparet ex eo quod quedam partes post alias inflammantur. unde aliquando motus talis corporis apparens est et non existens cum ibi non sit nisi flame successio non autem corporis inflammati perceptibilis motio. **Tertium** medium est de igne tale ignis immediate contiguus est celo: celum autem mouetur continue: ergo et ignis utraque premissarum ex supradictis patet sed consequentia probatur quia omnia elementa nata sunt a celestibus moueri et maxime omnium quod celum tangit. Sic igitur omnia elementa preter terram circulariter mouentur.

Tertium medium

De quantitate absoluta terre et aliorum elementorum.

Totus autem terre ambitus auctoritate Ambrosii: Macrobij Theodosij et Euristenis philosophorum. cclii. m. stadia continere diffinitur. Unicuique quidem. cclix. graduu zodiaci septingenta deputado terre stadia. Sumpto enim astrolabio in stellate noctis claritate per utrumque medicliui foramen polo perspecto: notetur graduu multitudo in qua steterit medicliuum supra orizontem. deinde procedat cosmimetra directe contra septentrionem a meridie donec in alterius noctis claritate visus ut prius polo steterit alius vno gradu medicliui. post hoc mensus sit huius itineris spatium et inuenietur. ccccc. stadiorum. Datis igitur unicuique. cclix. graduu tot stadius terreni orbis ambitus. cclii. m. stadiorum inuentus erit. **hic autem stadiorum numerus per medium diuisus. cxxvi. m. stadia ab oriente in occidentem in terra distantiam ostendet. Ex his etiam iuxta circuli et diametri regulam terre diameter sic inueniri poterit. aufer vicesimam secundam partem hoc est. xi. m. ccclii. stadia et semis de circuitu terre et summe remanentis scilicet. ccl. m. cccxv. stadiorum et semis tertia pars videlicet. lxxx. m. clxxi. stadia et semis et tertia vnius stadii erit terreni orbis diameter siue spissitudo.**

Quem numerum per medium qui diuiserit a superficie terre usque ad centrum ubi sunt inferi distantiam. 40090. stadia et tres fere quartas vnius stadii reperiet. Aliorum vero elementorum periferie diametri per continuam ambitus et diametri terre decuplationem inuenientur.

Octo antecedens probatio eius.

De medietate terre De diametro terre.

De semidiametro eius

De alijs tribus elementis.

Hic ultimo scidetaliter dicit de quantitate terre et aliorum elementorum. supra enim duo dixerat primum est terram pre nimia eius quantitate planam hominum visui apparere. secundum fuit terram in comparatione celi velut punctum et nullus quantitatis esse. nunc igitur quasi hec duo concordare volens absolutam terre quantitatem et ex consequenti aliorum elementorum demonstrat duo ergo facit primo dicit de quantitate terre. secundo de quantitatibus aliorum trium elementorum ibi. aliorum vero. Quantitate terre dupliciter ostendit primo quo ad ambitum vel circulum. secundo quo ad diametrum seu spissitudinem ibi ex his etiam. Circa primum duo facit primo dicit de mensura totius ambitus terre. secundo dicit de distantia ab oriente usque ad occidentem id est a principio indie usque ad fines hyspanie ibi. hic autem. In mensuranda quantitate terre quo ad totum ambitum sic procedit. primo ponit conclusionem que talis est quod terra in circuitu vel ambitu per maiorem circulum mensurata secundum intentionem Ambrosij Macrobij Theodosij et Euristenis vel forte Erastotenis que fuerunt magni geographi et philosophi. 252000. stadia habet que sunt. 31500. miliaria romana. aut 15750. leuce galice. et 10500. leuce hyspanie. Secundo ibi. unicuique. ponit antecedens ad dictam conclusionem et arguit sic unicuique gradui celi per circulum magnu scilicet zodiacum vel aliquem alium accepto correspondent in terra septingenta stadia eidez directe supposita. ergo et toti circulo maiori in celo correspondens et sub positus circulus maior in terra habebit. 252000. stadia consequentia patet: quia omnes gradus eiusdem circuli sunt equales et cum sint. precise. 360. secundum omnes astrologos patet quod multiplicatis. 360. per. 700. puenient. 252000. Tertio ibi sumpto enim. ponit probationem antecedentis et probatur sic per experientiam. Sumatur astrolabium quod est instrumentum quoddam astrologorum circulare et planum in cuius vna superficie que dicitur dorsum astrolabij est regula quedam mobilis que arabice dicitur allidada latine vero medicliuum quia per medium astrolabij transit et ipsum in duo media diuidit et hac regula gradus celi in margine astrolabij notantur in cuius quidem regule extremitatibus sunt due tabelle erecte singula aut bina habentes foramina diametraliter sibi opposita. per que vtriusque tabelle foramina sol et stelle ab astrologis aspiciuntur ad cognoscendas earum altitudines id est eleuationes super orizontem. Sumpto itaque hoc astrolabio in certa ciuitate aliqua serena et stellata nocte eoque ex pollice manus libere pendente per vtrumque medicliui foramen iam dictum eleuando vel deprimendo regulam quousque oporteat inspicatur polus id est illa stella propinquissima polo que nobis immobilis apparet quam supra diximus stellam maris. Polo igitur sic perspecto notetur numerus graduum ab oriente usque ad regulam per marginem astrolabij sitque ille numerus verbigratia quadraginta octo gradus sicut inuenitur parisius per tot enim gradus supra terram cieta stella apparet ibi eleuata. Post hoc procedat ille qui mensurare vult terram qui et dicitur cosmimetra directe

Quid est astrolabium.

Sphere mundi

contra septentrionē id est cōtra dictam stellam a priore ciuitate recedendo quousq; veniat ad aliquā aliam ciuitatem vbi viso iterum vt pri^o polo per astrolabium inueniat medicliniū vno gradu altius super orizontem scz quadraginta nouē gradibus. Tūc autem zenit huius secūde ciuitatis distat a zenit prime per vnū gradū celi z sic proportionabiliter secunda ciuitas distat a prima per vnū gradū terre qui correspondet et directe supponitur vni gradui in celo per circulū maiorū accepto. si igitur hui⁹ itineris spaciū geometricis instrumentis (que sunt astrolabiū quadrans / chylindrū / torquetū. z multa huius modi) recta linea mēsuretur: iuenietur p̄tinere septingēta stadia terre: igitur antecedēs erat verū q̄ vni gradui circulari maioris in celo respōdēt septingēta terre stadia. ¶ Pro declaratione predictę conclusionis notandū primo q̄ propter diuersitatem mensurarū que apud diuersas nationes reperiuntur magne confusions oriuntur sicut z p̄pter diuersitates monetarū: ideo geometre ad confusionē tollendā quasdam omnibus cōes mēsuras reppererunt eisq; semp in mensurādo vtūtur z sunt iste que sequūtur. granū / digitus / palmus / pes / cubitus / passus / stadiū / miliare. Hęc aut mēsure ex se inuicē componūtur quattuor enim grana ordei latitudinaliter iūcta faciunt digitū. quattuor digiti palmū. quattuor palmi pedē. pes cū duabus tertijs cubitū. tres cubiti vel quinq; pedes passum. centum viginti quinq; passus sunt stadiū: q̄ vt quidā aiūt sic dicitur quia per tot passus currebat hercules sine respiratione z aspiratōe z tūc stare cogebat̄ Octo stadia faciunt miliare. quod ideo sic dicit̄ quia mille passus habet. octies em̄ centū viginti quinq; faciūt mille. In quibusdam tamen regionibus nō miliaribus sed leucis itinera diuidūtur z mēsurātur: neq; tamē vbiq; leuce sunt similes nam in gallia leuca est duorū miliariorū in hyspania vero z germania trium. Sic igitur p̄ quid intelligat auctor per stadia. Patet etiā q̄ nō solū stadys sed miliaribus z leucis passibus quoq; pedibus z palmis alijsq; mēsurarū generibus iam dictis potest terre ambitus mēsurari: dū mō certus numerus habeatur stadiorū Nam si maiores mēsuras vt miliaria z leucas scire voluerim⁹: diuisione specie algorismi vtēdū erit. Si aut minores vt passus cubitos et ceteras: multiplicatiōe stadiorū op⁹ erit. ¶ Notandū scdo q̄ dicta auctoris conclusio moderamine certo accipiēda est solū em̄ terre ambitū s̄m circulos maiores tradere intēdit: nō em̄ est verū q̄ terre ābitus in regionibus inter tropicū z polū existētibus (que minorib⁹ circulis subiacet) 252000 stadia p̄tineat. per angustia terre circa polū facile est videre. qd̄ etiam dicit vni gradui celi correspondere. 700. stadia in terra de gradibus circuli maioris est intelligēdū. vñ notāter dicit q̄ in terre mēsuratiōe directe p̄tra septentrionē a meridie recedēdo p̄cedēdū esset. s̄ semp sub meridiano qui est maior circulus in sphaera. Qui ḡ terrā in nris regionibus septentrionalib⁹ ab occidēte vsq; ad orientē mēsurare vellet non inueniret. 126000. stadia q̄ est medietas ābitus terre. ¶ Sed p̄ declaratiōe illi⁹ aūtis q̄ auctor ad p̄bādū conclusiōe inducit sciendū est pri^o q̄

Hęc sūt mēsure geometricę.

Quō d̄ intelligiq; q̄ gradus h̄z 700. stadia.

celum ab astrologis ymaginabiliter diuidit ab vno polo mūdi vsq; ad alterū i duodeci partes equales oblongas latas i medio arctiores vero versus polos quarū vnaq; d̄ signū: q̄libz aut istarū iterū diuidit. in. 30. ptes equales eiusdey etiā figure q̄ dicit̄ grad⁹ vt infra caplo. 2. dicit̄ vñ cū signa sint. 12. in toto celo erūt: 360. grad⁹ Et q̄ elemēta vt supradixim⁹ sunt celo cōcētrica: eodē mō q̄libz elemētū si cut z celū in. 360. ptes equales p̄portionabiliter diuidit. i circulis em̄ p̄cētriciis quelz due linee recte angulū in cētro cōi faciētes qualē portionem abscindūt de minori circulo talē etiā z de maiori. vt si vnam quartā minoris vnā etiā quartā maioris circuli intercipiēt licet vna quarta sit maior alia sicut z circul⁹ circulo. Tertia igit in. 360. ptes equales diuidit que p̄portionabiliter ad celestes dici possunt gradus z vnicuiq; gradui celi supponitur vnus gradus terre q̄ tñ multo minor est gradu celi. et cuius pes mutaref per vnū gradū in terra eiusdē zenit p̄portionabiliter mutaref p vnū gradū in celo z econuerso. vñ qui p̄ astrolabium nouerit se vno gradu zenit mutasse i celo certissime sciet vnū gradum terre se peragrassē ¶ Notandū secūdo q̄ licet auctor s̄m opinione ditorū geographorū vnū gradū terre p̄ circulum maiorem. 700. stadia habere in sua latitudine dicat: tamen ex p̄tholemei cosmographie libro. 7. habemus vnum gradū terre etiam i maiori circulo non plura q̄. 500. stadia continere. z per p̄ns totū terre ambitū. 160000. stadia ponit em̄ ipse sub circulo equinoctiali quelz terre gradū. 60. miliariorū fere. postea vero per alios parallellos ab equinoctiali versus polum recedēs cuiq; gradui terre pauciora miliaria tribuit z id tāto plus q̄to p̄pinquus polo acceditur Quia igitur p̄tholemeus astronomorū grauis simus est: eius opinioni magis adherendū puto id quoq; experiētie magis cōsonū est. p̄cedētib⁹ em̄ ab italia aut hyspania versus parisios cuiq; gradui meridiani circuli sexaginta terre miliaria videm⁹ supposita. z hūc modū p̄tholemei q̄ etiā ē Alphragani in se d̄ iste auctor ifra in caplo tertio pte quarta de diuisione climatū ¶ Sed p̄ declaratione eius q̄ in probatiōe antecēditis dictū est aduertēdū p̄mo q̄ operatio astrolabiū ab astrologis infallibilis putat̄ cum em̄ astrolabiū circularē sit z oculus noster fere in cētro terre vt supra dictum est: qñ stellas per astrolabiū inspicimus circulus astrolabiū cōparatur ad circulū celi sicut minor circulus cōcētricus ad maiorē regula igit astrolabiū (quā medicliniū dixim⁹) ymaginabiliter vsq; ad celū extēsa si moueat circulariter sup centz astrolabiū similes portiones pertrāsibit de circulo astrolabiū z de circulo celi. qui igit polū in diuersis ciuitatibus aspiciēs inuenit medicliniū vno gradu astrolabiū altius in vna illarū q̄ i alia: recte cōcludit zenit illarū ciuitatū vno gradu celi distare z p̄ p̄ns vno gradu terre. polus enim i vna plusq; in alia vno gradu sup orizōtē eleuat̄ nūc ad vniuersas polorū eleuationes sequunt̄ diuerse ab equinoctiali distantie z diuersa zenit vt in capitulo scdo dicit̄. ¶ Notandum secūdo q̄ astrologi quātitate z mēsurā terre tradētes nō intēdūt precise z punctualiter eam diffinire sed

Et fra z alia ele m ēta p: portiona liter diuidunt̄ sic cut celū.

Et s̄m p̄tholemeū q̄z ḡduster re nō h̄z nisi. 500. stadia

Et diuidi ciū astro labij sp̄ verū est.

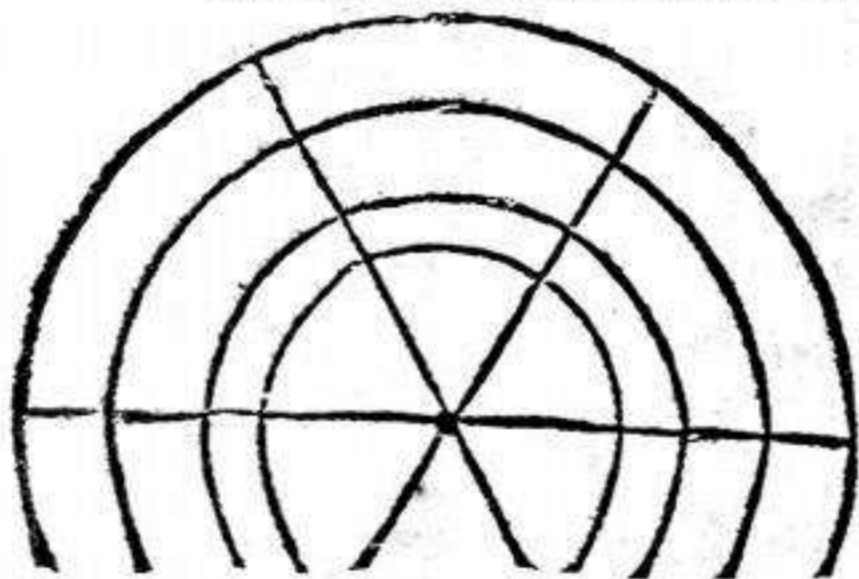
q̄ astrologi nō tradunt. mēsuras corporū punctualiter.

siue sensibili errore. est enim astrologia non pure mathematica sed media inter physicam et mathematicam ut philosophus dicit in secundo physicorum. Sunt autem quattuor que predictum astrolabium iudicium predictamque auctoris rationem punctualiter et precise concludere non sinunt. Primum est quod superficies terre ut supra diximus (quod per accidens) non est perfecte rotunda et regularis: unde non esset possibile terram precise mensurari. Secundum est distantia oculi nostri et centri astrolabii a centro mundi que aliquem errorem licet imperceptibilem causat. Tertium est quod ut supra patuit propter diuersitatem mediorum radii stelle que dicitur polus ad nos rectus non peruenit sed fractus. per radios autem fractos ut per speculum dicunt impossibile est rei certificari certitatem precise. Quartum est quod stella illa quam loco poli accipimus non est vere et simpliciter polus sed aliquo spacio a vero puncto poli distat quare motu primi mobilis licet imperceptibiliter moueatur. ideoque errorem aliquem nata est in opere astrolabii causare. ille tamen error ut diximus insensibilis est.

Textus. Hic autem stadiorum declarat distantiam terre ab oriente indico usque ad occidentem hispanicum dicens quod si predictus stadiorum ambitus terre numerus scilicet 252000. stadia per medium et in duo equalia diuidatur. numerus quotiens inde perueniens scilicet 126000. stadia demonstrabit spacium terre habitabilis ab occidente in orientem sub equinoctiali procedendo. quod quidem intelligendum est secundum intentionem huius auctoris et aliorum quos insequitur sed scilicet Ptolemeum ut supra diximus eorum pauciora stadia scilicet 90000.

Quid est numerus quotiens.

Textus. Ex his etiam. Demonstrat quantitatem et mensuram terre quo ad eius diametrum. et primo quod ad totum diametrum secundo quo ad semidiametrum ibi. que numerus quotiens diametri est hoc modo inuenitur diuidatur numerus stadiorum ambitus terre



scilicet 252000. per 22. et numerus quotiens inde perueniens scilicet 11454. stadia cum medio erit vicesima secunda pars ambitus terre. qua subtracta a toto numero ambitus remanent 240545. stadia cum medio. cuius numeri scilicet 240545. stadia cum medio et scilicet 240545. vni stadii erit quantitas totius diametri terre. Est etiam regula apud geometras practicos quod corporum mensuratores sunt quod si circuli peripheria in viginti duas partes equalis diuidatur et ex illis remoueatur una remanent septem. illa pars est mensura diametri illius circuli. vnde circumferentia omnis se habet

ad suam diametrum in proportione tripla sesquiseptima. Similiter etiam ex diametro si velimus circumferentiam inuenire diuidamus diametrum in septem partes equalis tunc circumferentia eius habebit viginti duas tales partes.

Textus. Notandum quod hec dicta circuli diametri regula nuncupatur ab Euclide vel ab alijs geometris speculatis tradita est eo quod non est precise vera. quia tamen errorem sensibilem non continet ea communiter vtuntur geometre practici vt domificatores constructoresque doliorum et alij hominum artifices. Ex quo infertur quod nec Archimedes nec Thales brauardinus nec Euturiensis quadraturam circuli ante quo ad peripheriam aut quo ad aream demonstrauerunt. sed grossa et sensibili deductione persuaserunt. Non enim est verum quod portio linee curue a duobus pedibus circini intercepta sit precise equalis portioni linee recte ab eisdem pedibus circini non variati apprehense ex quo principio demonstrationes horum doctorum procedunt. Sicut ergo tempore aristotelis ita et nunc quadratura quidem circuli scibilis est. scia autem eius nondum inuenta est.

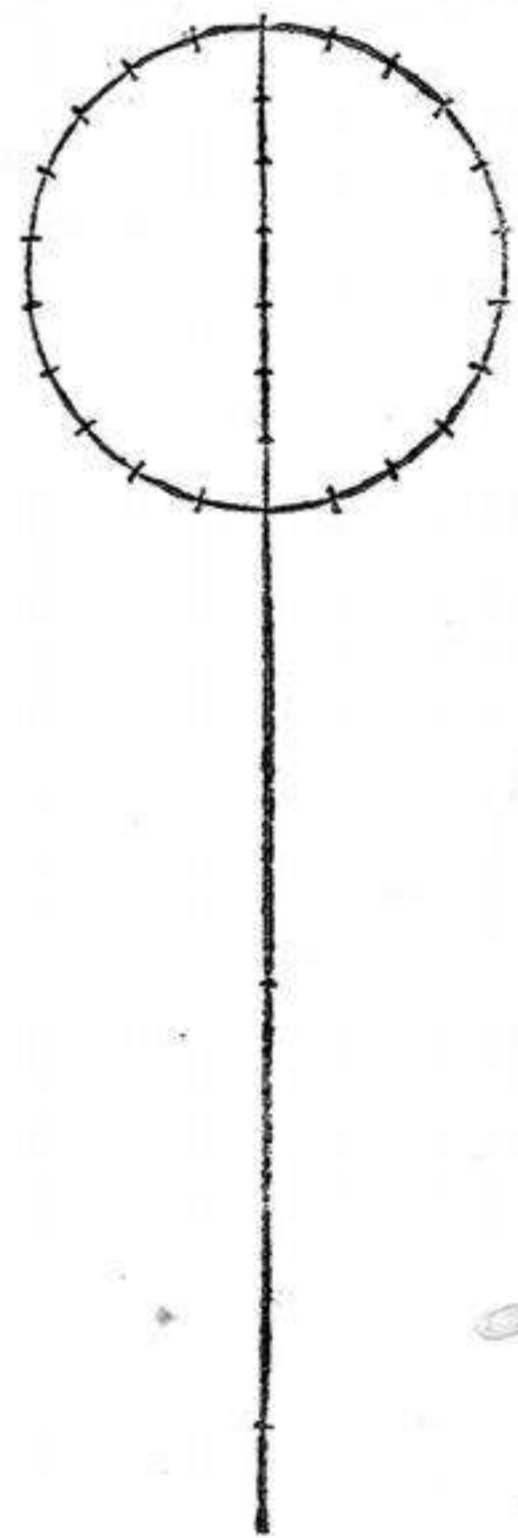
Textus. Quae numerus ostendit quantitatem et mensuram terre quo ad eius semidiametrum quae facillime habetur si numerus stadiorum diametri per duo equalia diuidatur: tunc enim resultabit numerus quotiens. 40090. stadia cum duabus tertijs quae est quantitas semidiametri terre. id est distantia a superficie eius usque ad centrum. vbi enim theologos sunt inferi. dicitur enim in simbolo: descendit ad inferos.

Textus. Aliorum vero. Determinat de quantitatibus aliorum trium elementorum et breuiter se expedit: dicens quod si numerus stadiorum ambitus terre decupletur. id est per decem multiplicetur proueniet numerus stadiorum ambitus per aquam et per aerem. scilicet 2520000. stadia. Si autem hic numerus iterum decupletur habebitur numerus ambitus aeris et per ignem: scilicet 25200000. stadia. et hoc numero iterum decuplato proueniet numerus ambitus ignis et per caeli lune. scilicet 252000000. stadia per circulum maiorem computata. similiter etiam numero stadiorum diametri terre continue decuplato quantitas diametri aque aeris et ignis facile inuenitur.

Textus. Notandum quod hec regula mensurationis horum trium elementorum procedit supposito quodam dicto philosophi in primo meteororum. scilicet quod quilibet duo prima elementa se habent in proportione decupla et subdecupla: vt puta aqua decupla est ad terram. et aer ad aquam. et ignis ad aerem cuius probatio superius cum de natura celorum 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 habent eandem proportionem. rari autem sub pauca materia magna habent quantitate et densum sub multa materia quantitate habent parua. secundum igitur proportionem excessus raritatis ad densitatem erit proportio excessus magnitudinis ad magnitudinem in elementis. prouenit igitur putare oportet elementa proportionabiliter se in suis quantitatibus excedere nulla autem proportio inter ea probabilior videtur quam decupla.

Textus. Sed hec Aristotelis sententia nec Ptolemeo in almagesto nec Alphragano in libro de aggregatiombus stellarum placet vbi probatur quod semidiameter superficiei concaue orbis lune et conuexe ignis continet semidiametrum terre tricesies ter et semis cum vicesima parte. secundum tamen dictam Aristotelis opinionem hec

Ad regulam circuli et diametri non est precise vera.



S L

Sphere mundi

Uide hic
de q̄tita
tib⁹ celo
rum ⁊ si-
gnorū et
graduū
suorum.

semidiameter orbis lune i p̄portione millecu-
pla se haberet ad se in diametrū terre. Item di-
cit Alphraganus q̄ semidiameter cōuexi lune
cōcauq; mercurij continet semidiametrū terre
sexagesies quater cū sexta parte. 64. Et semi-
diameter cōuexi mercurij ⁊ cōcaui veneris con-
tinet semidiametrū terre cēties sexagesies sep-
ties. 167. Et semidiameter conuexi veneris et
cōcaui solis p̄tinet terre semidiametrū millies
centies vicesies. 1120. Et semidiameter cōuexi
solis ⁊ cōcaui martis h̄ terre semidiametrum
millies ducēties ⁊ vicesies 1220. Et semidiamete-
ter cōuexi martis et cōcaui iouis cōtinet terre
semidiametrū octies millies octigētēties sep-
tuagesies sexies. 8876. Semidiameter ē con-
uexi iouis ⁊ cōcaui saturni ē semidiameter terre
decies quater millies quadragesies q̄nq;es
14405. Et semidiameter cōuexi saturni ⁊ cōcaui
octaue sphere h̄ terre semidiametrum vicesies
millies cēties ⁊ decies. 20110. Et semidiameter
cōuexi octaue sphere et cōcaui none est p̄dicti
numeri duplū ad terre semidiametrū s. 40220
Sic igitur p̄ secundū astrologos vnius cuiusq;
sphere celestis sub nona sphere corpulentia et
crassitudo. Quod si numerus semidiametri cu-
iusq; earū dupletur pueniet numerus ⁊ q̄titas
totius diametri eiusdē sphere. hoc autē diametri
numero triplicato septimaq; parte diametri su-
peraddita. secundū regulam geometricā supra di-
ctā habebitur numerus ambitus illius sphere
per circulū maiorē. quem etiā numerus ambitus
si per duodecim diuiserimus q̄titate signi illi⁹
sphere inueniemus. quod si autē signū per trigin-
ta diuisum graduū illius sphere produceret.

Capitulum secundū de circulis decē
ex quibus sphaera materialis componit̄
et de illis quos in sphaera celesti ymagi-
namur. habet tres partes. prima est de
sex circulis maioribus sphere: et primo

De equinoctiali.



Quid ē
circulus
maior

Quid
minor

Quid ē
circulus
equinoctialis

Dorum autem circu-
lorum sphere mate-
rialis quidā sūt ma-
iores quidā mino-
res vt sc̄ui p̄. Ma-
ior enī circulus i sphae-
ra dicit̄ q̄ descriptus
in superficie sphere super eius centrum
trāsies diuidit spherā i duo equalia. Mi-
nor vero qui descript⁹ in superficie sphere
eā non diuidit in duo equalia: sed i por-
tiōes inequales. Inter circulos autē pri⁹
de maioribus: inter maiores vero pri⁹
dicēdū est de equinoctiali. Est igitur eq̄-
noctialis circulus quidā diuidēs spherā
i duo equalia secundū quālibet sui partē
equidistās ab vtroq; polo mundi. Et dicit̄

tur equinoctialis: quoniā q̄n sol trāsit
p̄ illū (q̄d est bis i āno i principio arietis
sc̄ et i principio librae) est equinoctiū in
vniuersa terra. Cū etiā appellatur equa-
tor diei et noctis: q̄z adequat diem arti-
ficialē nocti. Dicitur etiā cingul⁹ primi
motus. vnde sciendum q̄ primus mo-
tus dicit̄ motus primi mobilis hoc est
none/vel decime sphere/siue celi vltimi
qui est ab oriente p̄ meridiē in occidentē
rediens iterū in orientem. qui etiā dicit̄
motus rationalis: ad similitudinē mo-
tus rōis qui est i michrocosmo. i. in ho-
mine. s. q̄n sit p̄sideratio a creatore p̄ cre-
aturas in creatore ibi sistēdo. secundus
motus firmamētī ⁊ planetarū cōtrari⁹
huic est ab occidentē p̄ meridiē in oriētē
rediens iterū i occidentē. qui motus d̄r
irratiōalis: siue sensualis: ad similitudi-
nē motus michrocosmi qui est a corrup-
tibilib⁹ ad creatore iterū rediens ad cor-
ruptibilia. Dicitur ergo cingulus primi
motus: q̄z cingit siue diuidit primū mo-
bile i duo equalia equidistās a polis pri-
mi motus. Cū notandū q̄ polus mūdi
qui nobis semper apparet d̄r polus se-
ptentrionalis/arcticus/vel borealis. Sep-
tentrionalis d̄r a septentrione hoc est mi-
norī vrsa: qui dicitur a septē ⁊ trion q̄d
est bos q̄z septem stelle q̄ sūt in vrsa tar-
de mouētur ad modū bouis cū sint pro-
pinque polo. vel dicūtur ille septē stelle
septentriones quasi septē terōes: eo q̄ te-
rūt partes circa polū Arcticus quidem
d̄r ab arctos q̄d est maior vrsa. est enim
hic polus iuxta maiorē vrsam. borealis
vero dicitur q̄z est in illa parte a qua ve-
nit boreas. Polus autē opposit⁹ dicitur
antarcticus quasi contra arcticū posit⁹
Dicitur et meridionalis q̄z ex parte me-
ridiei est. Dicitur etiā australis q̄z est in
illa parte a qua venit auster. Ista igitur
duo p̄cta i firmamēto stabilia dicūtur
poli mundi: q̄z sphere axē terminant: et
ad illos voluitur mundus. quorū vnus
semper nobis apparet reliquus vero sem-
per occultatur. vnde Virgilius in pri-
mo georgicorum. hic vertex nobis sem-
per sublimis. at illū. Sub pedibus stix
attra vident manesq; profundi.

Tria no-
mina ei⁹
primū.

Secundū
nomen

Tertū
nomen

De duob⁹
polis
vnoibus
eorum.

Virgili⁹

C istud est capitulum secundum in quo auctor de-
 terminat de circulis ex quibus sphaera materia-
 lis lignea cuprea vel argentea componitur per
 quos alios circulos in celesti sphaera ymagina-
 biles intelligimus. declarando scz nomina/et
 eoz officia/atqz utilitates. hz tres partes prin-
 cipales. prima est de sex circulis maioribus. se-
 cunda que incipit ibi. dicto de sex. e de quatuor
 circulis minoribus. tertia q incipit ibi. quata est
 aut. ponit quasda pclusiones z qda notabilia.
 Prima pars diuiditur in quatuor particulas.
 prima est de circulo equinoctiali scda ibi. est et
 alius. est de zodiaco circulo. tertia ibi. sunt aut
 est de duobus coluris. quarta ibi. sunt iteru. tra-
 ctat de meridiano z orizoete. Circa prima pti-
 culam sic pcedit. primo premitit quada circu-
 loz sphaere diuisionem. scdo ponit ordinem dicen-
 dum in hoc capitulo ibi. iter circulos. tertio in-
 cipit dicere de equinoctiali ibi est igitur. Diui-
 sio g sua talis est q duplices sunt circuli i sphae-
 ra: quida maiores. alij vero minores. Cuius di-
 uisionis mēbra statim diffinit ibi. maior ei. q dif-
 finitiones sic intelliguntur. ille dicitur circulus
 maior in sphaera cuius pipheria in superficie sphae-
 re pueria describitur/area vero eius ymaginabi-
 liter transit p centrū sphaere eam in duo equalia
 diuidens. minor aut circulus dī ille cuius peri-
 pheria in superficie sphaere descripta est/sz eius a-
 rea ymaginabiliter p sphaere corpulentiam ducta
 centrum sphaere nō tangit neqz eā in duo equa-
 lia pntur sed in portiones inequales maiorem
 scz z minorem. **C** Notandū q hū geometras vt
 supra diximus sicut circulo rectis lineis in por-
 tiones diuiditur: sic etiā sphaera circulis vel sup-
 ficiebus planis p eius corpulentiam ymaginabi-
 liter transeuntibus in ptes secatur sicut etiā qn
 pomū cultello diuidimus in vtraz pte superfi-
 cies plana vel circulus apparet. si igitur circu-
 lus sphaere sector p centrū sphaere transierit cir-
 culus maior dicitur si vero extra centrū circulo
 minor. **C** Tertus. Inter circulos. Ponit ordi-
 nem dicendorū in hoc capitulo cuius intellectus
 satis patet. **C** Notandū q inter oēs circulos
 sphaere ab equinoctiali vult exordiri: eo q hic
 vniuersum omne in sphaera descriptus ē/z est
 cingulus primi mobilis et mensura motus ei⁹
 vt patebit. ideo iste circulus ita se hz ad alios i
 sphaera sicut primum mobile ad alios celos.
C Tertus. est igitur equinoctialis Determinat
 de circulo equinoctiali et tria facit. primo dicit
 de eius descriptione. scdo de eius noibus ibi. et
 dicitur. tertio de polis eius ibi vñ notādū. De-
 scriptio igit equinoctialis circuli hec est. equi-
 noctialis est quida circulus diuidens sphaerā in
 duo equalia cuius qlz pars equaliter distat ab
 vtroqz polo mundi. que quidē descriptio habet
 duas pculas prima ponitur ad dnam circulo-
 rum mior. scda vero ad differentiam oim aliorū
 circuloz maior. quozū null⁹ hū oēs suas ptes
 equaliter distat ab vtroqz polo vt pz inductiue
 situs est g circulus equinoctialis in medio pmi
 mobilis taliter q quicqz ps ei⁹ signet qstū distat
 ab vno polo motus primi mobilis: tñ p̄cise di-
 stat ab alio. **C** Notandū q oēs isti circuli sphae-
 re materialis ymaginatur in pmo mobili qz tñ
 omnes sphaere celestes mouentur motu primi mo-

bilis ideo eosdē circulos in qualz aliarū sphae-
 rarū possumus ymaginari vt in octaua sphaera
 equinoctialem directe sub eqnoctiali primi mo-
 bilis z zodiacum sub zodiaco et ita de alijs cir-
 culis z sphaeris. qd quidē facile erit videre si cir-
 culum nō p sola linea sz etiam p superficie acci-
 plamus tūc enim vnus circulus nūero puta eq-
 noctialis intelligit diuidere oēs celestes sphae-
 ras vsqz ad centrū mūdi z sic equinoctialis de-
 scribitur i quolibet celo. Auctor tñ i isto capitu-
 lo de istis circulis pro solis lineis circularibus
 in primo mobili descriptis loquitur. vñ sphaera
 materialis primū mobile principaliter nobis re-
 presentat licet ex pnti totā regionē celestem mo-
 tu primi mobilis circumductam nobis insinuet
Et istoz circuloz quidam mobiles alij immo-
 biles ymaginatur. immobiles sunt meridian⁹
 z orizon. vñ patet q oēs isti circuli excepto zo-
 diaco sunt imaginarij z non reales partes cell.
C Tertus. Et dicit. Declarat tria noia hui⁹
 circuli. primum est equinoctialis id est equans
 noctes diebus cuius rōnem assignat: qz qn sol
 motu proprio que hz p zodiacū circulus puenit
 ad equinoctialem tunc dies artificiales sunt eq-
 les noctibus in vniuersa terra. z hoc bis in an-
 no accidit. primo qn sol est i principio signi arie-
 tis qd nostris temporib⁹ ptingit vñdecima die
 martij. scdo qn sol est in principio signi libe qd
 fit circa tertiam decimā diem septēbris. Scdm
 nomen eius est equator diei z noctis ppter ean-
 dem causam. **C** Notandū q licet nostris tēpo-
 ribus dies equinoctioz sit vñdecima martij et
 tertia decima septēbris antiquitus tñ circa ad-
 uentum christi domini vice m̄ quinta die mar-
 tij z vice m̄ septima septēbris fiebant equino-
 ctia. futuris etiā temporib⁹ nō eisdem diebus
 quibus nūc accident. q quidē ex diuersitate an-
 ni rationi quo vtimur ad annū solarem accidit
 vt infra capitulo quarto pleni⁹ dicem⁹. **C** No-
 tandum etiam q vt Georgius purbachius tra-
 dit in suis theoricis capitulo de octaua sphaera
 non semp exite sole in principio arietis aut li-
 bre primi mobilis necesse est equinoctium acci-
 dere sed stat antea fuisse vel postea futurū eē q
 quidē ex motu accessus z recessus octaue sphae-
 re satis demonstrat vñ hec ppositio auctoris li-
 mitanda est z sic intelligenda dum sol est in p̄n-
 cipio arietis vel libe aut p̄p̄e est equinoctium.
C Vel potest dici q auctor loquitur hū opinionē
 ptholemei cuius temporib⁹ motus iste acces-
 sus et recessus octaue sphaere nondum erat co-
 gnitus. sed postea inuentus est a Thebit et ab
 alijs modernis z sic negando talē motū in octa-
 ua sphaera ppositio auctoris esset in dubia.
C Tertium nomen huius circuli ponitur ibi. z
 dicitur. et est cingulus primi motus pro cuius
 nomine declaratiōe repetit qd supra dixerat de
 duplici motu sphaerarum celestium quozū vnus
 est ab oriente per meridiē in occidentē rediens
 iterū in orientē qui motus dicitur rōnalis z iste
 est motus primi mobilis diurnus et fit in viginti
 quatuor horis sup polos mūdi. Secundus mo-
 tus est oim inferiorū sphaerarum oppositus pri-
 mo ab occidente p meridiē in orientem rediens
 iterum in occidentē z fit sup polos zodiaci sed
 in diuersis spatijs temporū vt supradictum est

Quo cir-
culis di-
uiditur
sphaera.

In quo
celo ima-
ginentur
illi circu-
li sphaere
materialis.

circuli mobiles &
immobiles.

qd dies
equinocti-
ozū vari-
antur.

qd nō
sp̄ i p̄nci-
p̄is arie-
tis z li-
bre sūt e-
quinoctia.

quod so est equinoctium.

Sphere mundi

De motu rationali et sensuali.

et iste dicitur irrationalis aut sensualis. Circulus ergo iste dicitur cingulus primi motus: quia valiter descriptus est in celo ut hinc omnes suas partes equaliter distet 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 quam fit primus motus.

¶ Notandum quod astrologi qualibet hora et puncto temporis celum in .xv. partes equales (que dicuntur duodecim domus celi) diuidunt. Et inter illas: quattuor principales domus notantur que dicuntur. 4. anguli aut cardines celi. scilicet angulus orientis que est prima domus. angulus meridiei que est decima. angulus occidentis que dicitur septima domus: et angulus medie noctis que est quarta domus. Has autem quattuor domos antiqui sic distribuiebant. quia prima domus que est orientis erat diei. decima domus que est meridies intelligebatur vel bonorum spirituum. septima domus que est occidentis erat creaturarum corruptibilium quarta domus que est angulus medie noctis dicitur erat malorum spirituum et infernalium potestatum. et hec quattuor sunt velut lux/lumen/umbra/tenebra. Sic igitur motus celi que fit ab oriente per meridiem in occidentem a quo per angulum medie noctis recurrit in orientem diuine intelligentie modum explicat. de quo enim primo se deinde creaturas propter seipsum contemplatur vsque cognitio sua a deo incipit et in deum feliciter definit. Sed motus inferiorum spherarum ab occidente per meridiem in orientem modum nostre cognitionis insinuat: quod ex his que facta sunt sensibilibus ad inuisibilia dei consurgimus ut apostolus dicit. Modus autem angelice cognitionis quo ex beatifica et matutinali apprehensione in vespertina et rerum creaturarum propria cognitione deueniunt/atque in laudem dei omnia precepta reflectunt: etiam per primum motum significat. Contra vero motus superiorum demonum et malignantium spirituum modum demonstrat. que licet ex deo processerint semper tamen a deo recedentes in caduca se conuertunt: et ab his non in dei bonitatem sed in proprie obstinationis finem omnia reducunt. Et quia homines iuxta opera sua angelis bonis aut malis sunt equiparandi. id quidam eorum quantum possunt ad diuina conantur/et istar sanctorum angelorum gaudere potestatem primo intelligendi modum ex deo. scilicet omnia contemplari et in ipso omnia reducere et (velut in supremo circulo reuoluti) ex omnibus creaturis deum laudare. Alii vero talentum ab eo susceptum in terra fodientes abscondunt: et velut spiritus nequam in rebus caducis finem sibi prestituunt: omniaque cognita (quasi in infimo circulo agitati) ad proprie voluntatis pessimum finem ordinant. Hoc igitur forte inuenit auctor in textu dixit quod primus celi motus dicitur rationalis ad similitudinem motus rationis in homine a creatore per creaturas omnia deum in creatorem tantum in finem reducunt. Sed motus secundus dicitur sensualis ad instar motus rationis in plerisque hominum qui a creaturis in creatoris deueniunt notitia: sed tandem omnia in creaturas caducas tantum in fines ordinant.

¶ Textus. Unde notandum dicit de polis equinoctialis circuli declarans tria nomina cuiuslibet eorum. Polus igitur que nobis semper apparet dicitur polus septentrionalis: quia iuxta ipsum est una constellatio que dicitur septentrio vel versa minor eo quod hec septem stellas que dicuntur triones id est boues quia tardemouentur admodum bouis cum sint propinquam polo et paruum circulum describunt in tanto tempore peripse que stelle que sunt in medio celi magnam circulum perficiunt.

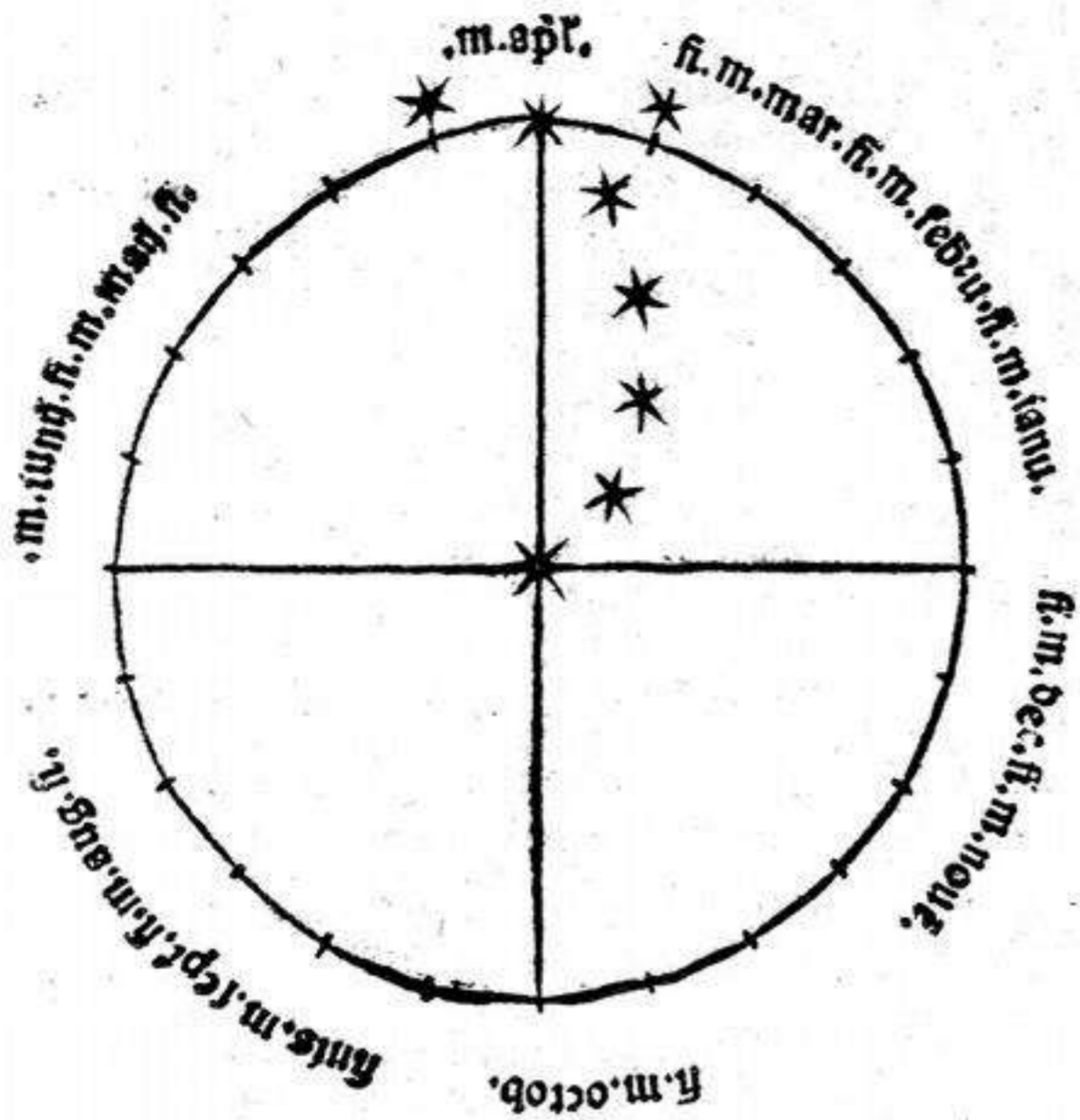
data autem temporis equalitate cum spacii unequalitate vel contra sequuntur motus diuerse velocitatis et huius instar videmus in rota lapidea mollissimi cuius partes centrales tardius mouentur quam extremales. Vel dicuntur ille septem stelle triones id est teriones: eo quod terunt partes celi que sunt iuxta polum in circuitu continue se mouendo eo modo quo agricole terunt aream strate messis iumento circumducto. Scio dicitur non polus arcticus a constellatione alia sibi proxima que dicitur arctos siue maior visa. Tertio dicitur hic polus borealis quia est versus illam partem nostri orientis a qua venit ventus ille que dicitur boreas.

¶ Notandum quod iuxta polum qui nobis semper apparet sunt due notabiles constellationes que dicuntur due verse hinc antiquorum poetarum fictiones. fingit enim Quiridius libro secundo methamorphoseos quod Jupiter. Calistone virginem arreperit que grauida facta peperit ei filium Archadem nomine. Juno autem iouis vxor tamen facinus egre ferens calistone in versam conuertit et in silua herimanto perpetuo erraturam misit. Post aliquot vero annos archas gradior factus egregieque in arte sagittandi et venandi eruditus: dum in eadem silua verse matri sue obiitasset eam nesciens voluit sagitta penetrare. iupiter de celo aspiciens vtrumque miseratus: filium etiam in versam conuertit eosque ad etherea transtulit regionem et iuxta polum nostrum collocauit: et vtrumque septem stellas notatu dignas per ceteris alijs circumscripsit. Et harum duarum constellationum versa minor que est polo propinquior buccina vulgo nuncupatur: eo quod stelle eius buccine vel cornu figuram representat. a poetis tamen cinosura dicitur: versa vero maior que est a polo remotior plaustrum vulgo nuncupatur eo quod in figura plaustrum aliquo modo assimiletur. a poetis autem tamen calisto tamen elice vel cherice dicitur. Juno autem propter honorem sue inimice inuidia promota tethi dea maris alloquitur orans ut predictas duas versas mari immergi et ibi lauare sicut cetera astra non permitteret putabat ei antiqua gentilitas stellas ex lotione maris fieri lucidiores. thetis autem inuoni obtuleras in sempiternum maris immersione victis versis inhibuit. ille vero timore perterritus nunquam eo descendit: cui fabule resonat Virgilius in georgicis. Arctos oceani metuentes equore mergi. et hec est causa hinc poetarum fictiones quare iste stelle nunquam occidunt. Sed hec fictio non a deo friuola est quin si recte et profunde inspiciamus sit valde naturalis. primi enim philosophi poete theologo dicuntur in primo methamorphoseos eo quod veritates quas de diuinis. id est de celis et de naturis rerum nouerant fabulis occultabant. phia equidem antiquorum ut ibidem dicitur balbuciens erat sicut noua puella.

¶ Notandum etiam quod stellarum septem verse minoris aut buccine illa que est in extremitate caude vel in angulo buccine in nobilis apparet quia polo est propinquissima et illam septem astrologi polum vocant ut supra visum est quibus experiri uolentibus aliquantulum moueat et nos aliquando id nota uim. cetera autem sex omnes notabiliter mouentur lucidiorum aut earum que in ore buccine apparet plebei pro horologio noctis obseruat. Pro quo notandum est quod si accipiamus circulum quem predicta stella motu suo describit et per duas diametros sese orthogonaliter in centro secantes in quattuor quartas diuida et prima diameter a zenit capitis nostri per centrum

Fabula duarum versarum

Quod per buccinas hore noctis cos gnoscunt



circuli (quod est stella immobilis) ad orientem descendens protrahatur. altera vero a sinistris ad dexteram. quales iterum huius circuli quarta in sex spacia equalia diuidatur totus igitur circulus in viginti quattuor spacia equalia erit distributus. que omnia dicta stella in die naturali hoc est in viginti quattuor horis percurrit et sic quolibet spacium erit unius hore. **¶** Notandum etiam quod iuxta medium mensis aprilis stella horologica qua diximus in summitate crucis descripte hora medie noctis apparet. post quideci vero dies scilicet in fine aprilis et principio maii hora medie noctis eadem stella uno spacio horario versus occidentem ad manum sinistram apparet declinans. **¶** Et iterum iuxta medium maii per duo spacia a summitate crucis in media nocte distabit. **¶** Et in fine maii et principio iunii tribus spacijs iam in media nocte apparebit separata et sic deinceps in quibus libet quideci diebus unum spacium variabit dicta stella hora medie noctis. vnde ad medium mensis iulij in brachio crucis sinistro. in medio vero octobris in extremitate inferiore crucis et iuxta medium ianuarij in brachio crucis dextro hora medie noctis dicta stella videbitur. Sic itaque habetur situs predictae stelle in suo circulo quo libet mense totius anni hora medie noctis cognito igitur in quolibet mense aut die anni situ stelle in media nocte quacumque hora de nocte ipsam aspexeris facile coniectari poteris per quot spacia horaria anni vel post locum medie noctis dicta stella fuerit sic horam que sitam agnosces. Ad huius operis faciliorem usum post instrumentum circulare in medio perforatum fieri: in margine autem per viginti quattuor spacia equalia diuisum. in quo si per foramen aspiciatur polus iuxta marginem aut stella horologica notetur: statim hora presens apparebit. **¶** Sed ibi. polus vero.

ponantur. v. nomina poli oppositi. primum est antarcticus id est contrarius arctico/ anti enim contra est. res autem nobis ignotas per aliquam habitudinem ad notas nominamus. Secundum nomen est meridionalis: quia polus est ex parte meridiei. si enim linea a nostro zenit per centrum solis (dum est in meridie) usque ad orientem et ultra extendatur ad alium polum necessario perueniet. sol etiam existens in meridie radios suos ad nos quasi ab alio polo mittit. umbra autem nostra directe tendit contra polum septentrionalem. Tertium nomen eius est polus australis a quodam vento nobis pluuiofo qui ab illa parte flat et vocatur turbidus auster. Isti igitur poli sunt duo puncta celi immobilia super illos reuoluitur celum et totus mundus motu primi mobilis et horum polorum unum semper eleuatum super nos videmus. alter vero semper nobis occultatur sub oriente. et de his Virgilius in primo georgico sic ait. **¶** Hic vertex id est polus (polus enim grece vertex est latine eo quod super ipsum fiat vertigo et reuolutio corporis cuius est polus) nobis semper sublimis id est eleuatus super orientem appareat. sed illud id est alium polum super pedibus nostris attrahit quod est lacus infernalis ut poete fingunt: manesque id est anime profundum id est inferni videtur. **¶** Ex his igitur apparent descriptio/nomina/atque officia circuli equinoctialis. sunt tenentur duo precipua officia. primum est notare duo puncta in zodiaco ad quod cum sol peruenit est equinoctium in vniuersa terra. Secundum est ostendere nobis viam motus primi mobilis dareque certam regulam et mensuram illius: quia semper qualibet hora quidecim gradus huius circuli per orientem ascendunt aut descendunt.

¶ Reuerendissimi domini Petri de aliaco cardinalis et episcopi cameracensis doctorisque celebratissimi questio prima.

Queritur primo circa scilicet capitulum vtrum potest esse equinoctium in vniuersa terra. **¶** Et arguitur primo quod non quia si sic hoc maxime esset sole existente in principio arietis vel in principio libere hoc non est. **¶** Prima nota est maior pars per autorem in textu. vnde ponit quod ex eo dicitur equinoctialis quia dum sol transit per istum circulum et pertingit bis in anno vix in principio arietis et in principio libere sole existente est equinoctium in vniuersa terra. **¶** Item dicit autor in tertio capitulo pre secunda quod dum sol est in alterutro punctorum equinoctialium arcus diei adequatur arcui noctis: et maior vera. Sed potatur minor quia si sic sequeretur quod dies et nox simul mensurarentur et simul essent in eodem instanti indiuisibili. **¶** Prima est impossibile. et pars prima quia sol tunc est per instans in principio arietis vel libere et si sit equinoctium solum erit per instans. **¶** Secundo sic: quia impossibile est esse equinoctium illius quorum zenit est in polo et orientem est equinoctialis et questio falsa. **¶** Prima et tertia pars quia sol mouetur in excentrico suo ut habet in theoreticis planetarum cuius excentrici axis est propinquior polo arctico quam alteri polo: ita quod maior medietas eius declinat versus septentrionem. et sol per maius tempus est supra orientem. illorum quorum zenit est in polo arctico quam sub orientem et per prima habet intentum. **¶** Tertio sic quia in aliqua patria est lumen perpetuum sine umbra vel tenebrositate et questio falsa. **¶**

Sphere mundi

batur añs/ primo p autorē in textu qz illis quo rū zenit est in polo semp apparent crepuscula q sequit qz tales hñt lumē ppetuū ex hoc directū vel reflexum. probat scdo añs qz vapores refle ctētes lumen solis ascendūt a superficie terre per 52000. passuū vt hñt ex cōmēto Lāpani super. 58 pclusionē decimi Euclidis: sed talibus sol non pōt deprimi vltra. 24. gradus sub orizonte iō cum adhuc nobis appareant crepuscula sole de presso p. 18. gradus et cū simus in aere sereno: a fortiori eis apparebūt crepuscula semp etiam i maxima solis declinatione Quarto sic qz nox i quoz tpe breuior est die q. pñā t3 pbatur añs qz nox nō est aliud q̄ vmbra cāta ex aggregato terre z aque: et dies nō est aliud q̄ illud qd̄ illu minatur a lumine solis seclusa tali vmbra/ mō maius est multo qd̄ illuiatur q̄ sit vmbra. quod pbatur qz qñ lucidū maius est vmbroso/ tūc lu cidū illuminat tenebrosū plusq̄ dimidiū. mō sol maior est q̄ aggregatū ex aqua z terra ergo sequitur qz maius illuiat q̄ remaneat de vmbra

In oppositū arguit p autorē vbi prius alle gabat i pma rōe/ p3 et p Ptolemeū et p astro logos. In q̄stione erunt duo breues articuli. in primo notabilia ponētur. et in scdo pclusiones.

Quartū ad p̄mū est aduertēdū qz duplex est dies qz qdā est naturalis/ z qdā artificialis Quā dies naturalis dñt tps quo sol cōplet vnā reuo lutionē motu firmamēti. z ptinet. 24. horas p die artificiali z p nocte. Et talis dies naturalis in pluribus locis apud astronomos incipit a meridie diei p̄cedentis: in aliquibus locis incipit a media nocte. S3 dies artificialis dicitur eleuatio solis sup orizontē secludēdo noctē z q̄lz ei⁹ p̄tē p quo ē aduertēdū qz tripliciter solet capi dies artificialis: primo mō p tpe qd̄ est a cōtactu cē tri solis cū orizonte versus oriens vsqz ad cōta ctū similē eiusdē cū eodē versus occidēs. et ista est cois acceptio ipsius. Sed secūdo mō accipi tur dies artificialis p tpe qd̄ est a principio ap partitionis solis aut alicuius eius partis vsqz qz nec sol nec aliqua ei⁹ pars potest plus apparere p eius depl̄sionē sub orizonte Sed tertio modo capitur dies artificialis p toto tpe qd̄ est a prin cipio illuminationis mediū siue p lumen prima riū/ siue p lumen secundariū/ siue directū/ siue re flexū quousqz nihil plus de medio ē illuminatū et isto mō crepuscula sunt partes dierū. et iste ē modus cois apud vulgares Et p̄portionaliter nox potest capi tripliciter: ita qz in qualibet ac ceptione diei artificialis residuū est pro nocte.

Secūdo notādū est qz esse equinoctiū nō est aliud q̄ diē artificialē et noctē aliquo p̄dictozū modoz adequari p quo est aduertēdū qz duplex pōt imaginari equinoctiū vnū p̄cisum et adequa tū. s. si dies artificialis z nox p̄cise adequarentur sed aliud imaginaf equinoctiū apud vulgares sic. s. qz dies artificialis et nox fere sunt equales itaqz iter eoz q̄titates nō sit mltū sēsibilis dñā

Tertio notādū est qz ad inueniendū eqno ctiū p̄cisum si esset possibile oporteret multa p̄si derare: primo em̄ o3 cōsiderare eccentricū solis et motū eius in eccētrico/ z augē. scdo ascensio nes signoz/ et tertio o3 p̄siderare circulū descri ptū a sole in principio arietis vel libe. qz si oēs isti motus possent p orizontē simul in equalia di

uidi tunc posset equinoctium esse et non aliter. Ultimo notādū est qz hic loquēdum est ac si terra esset p̄fecte spherica: z qz ei⁹ magnitudo nullā diuersitatē faceret in visione. Quantū ad scdm sit hęc prima p̄clusio: qz sole existēte in principio arietis vel libe dies artificialis non adēquatur nocti p̄cise capiēdo diē artificiales em̄ astronomos. p3 conclusio sic: qz sole existē te in p̄ncipio arietis vel libe arc⁹ quem sol de scribit sub orizonte nō est equalis arcui quē de scribit supra orizontē: q̄ p̄clusio vera. pñā est no ta. añs p̄oatur: qz sp̄ ante introitū solis in arie tem arcus sub orizonte descriptus maior est q̄ descriptus sup orizontē. z semp post introitum talis arc⁹ sub orizonte est minor: q̄ nūq̄ est equa litas istoz arcuū. pñā t3: qz p solū intrās sol est in principio arietis. Scda conclusio qz sole exñte in p̄ncipio arietis vel libe est equinoctiū vulgare in vniuersa terra. p3 p̄clusio: qz illo tūc dies artificialis p̄mo mō capiēdo aut scdo mō est fere equalis nocti/ nec inter eoz q̄titates est notabilis dñā. Et istā p̄clusionē voluerunt hñe loq̄ntes de equinoctio. Tertia p̄clusio est qz sole exñte ibidē nullo modo est eqnoctiū capiē do diē artificialē em̄ vulgares. p3: qz dies arti ficialis capiēdo primo modo: z nox p̄mo modo sunt fere equales et modo crepuscula sunt p̄tes dici artificialis vel dierū/ q̄ crepuscula p̄tinēt ho rā cū dimidia ad minus. Quarta p̄clusio est qz non est possibile planetis et signis motis: vt nūc mouētur esse equinoctiū v̄le p̄cise. p̄clusio p3 p rōnes factas āte oppositū. nec valz rō ali quoz: qz dies artificiales aliqñ sunt breuiorē: postea lōgiorē: ergo aliqñ debēt esse equalitas R̄s̄detur qz bene stat qz si transitus de extremo ad extremū non trāseundo p mediū in ipropor tionalib⁹: vt habet in p̄mento tertij Euclidis. Ad rōnes āte oppositū dicit qz bene arguit pro dictis. Auctoritates post oppositū sunt in telligende iuxta secundam conclusionem.

De zodiaco circulo.

Est et alius circulus in sphaera qui in tersecat equinoctialē: et intersecatur ab eodē i duas partes equales: z vna eius medietas declinat versus septētrionem alia versus austrū. Et dicitur iste circulus zodiacus a zoe qd̄ est vita quasi circulus vite: qz secundū motū planetarū sub il lo est oīs vita in rebus inferioribus. Vel dicitur a zodion qd̄ est aīal quasi circulus aīaliū. qz cū diuidat in duodeci partes equales (q̄ dicūtur signa) quodlz habet nomen speciale a noīe alicuius aīalis: propter p̄prietatē aliquā cōueniētē tā ipsi signo q̄ aīali. vel propter dispositio nē stellarū fixarū in illis partib⁹ ad mo dū h̄mōi aīalium. Noīa autē signozum ordiatio/ z numerus i his patēt versib⁹ Sunt aries. taurus. gemini. cancer. leo

Prim⁹ articul⁹. Quid di es natu ralis.

Quid et quotu plex ē di es artifi cialis.

Duplex est eqno ctium

Quot re q̄runfad vey equi noctium

Secūda articul⁹. Prima p̄clusio

Secūda p̄clusio

Tertia p̄clusio

Quarta p̄clusio

Ad rōes q̄stionis.

Quid est zodiac⁹ circulus

Tria. et nomina. Primū nomen.

Noīa o3 do z nūc r⁹ signoz rum.

Secundū nomen virgo. Libraꝝ. scorpiꝝ. architenens. ca per. amphora. pisces. Istevero circulus latie dicitur signifer q̄fert signa: vel q̄ diuiditur in ea. Quodlibet aut̄ signū diuiditur in. xxx. gradus vnde p̄ q̄ itoto zodiaco sūt gradus. 360. Secundū autē astronomos iterum quilibet gradus diuiditur in. lx. minuta: z quilibet minutū in. lx. secunda. quodlibet secundū in. lx. tertia: et sic deinceps vsq̄ ad decima Et sicut diuiditur zodiacus ab astronomo ita et quilibet circulus i sphaera siue maior siue minor in partes consimiles. Ab Aristotele vero i secūdo de generatiōe et corruptione dicitur circulus obliquus vbi dicit q̄ secundū accessum z recessū solis in circulo obliquo sūt ḡnatiōes z corruptiōes in rebus inferioribꝝ. Cum oīs etiā circulus i sphaera p̄ref zodiacū intelligatur sicut linea vel circūferentia: solus zodiacus intelligit̄ vt superficies habēs in latitudine sua. xii. gradꝝ de cuiusmodi gradibus iā locuti sumus. Cū p̄ q̄ quidā metiuntur in astrologia dicentes signa esse quadrata. signū enī habet. xxx. gradus in lōgitudine. xii. vero in latitudine. nisi abutētes noīe idēz appellent quadratum z quadrangulū. Linea autem diuidēs zodiacum in circuitu ita q̄ ex vna pte sui reliquat. vi. gradus et ex alia parte alios. vi. dicitur linea ecliptica qm̄ qn̄ sol z luna sūt linealiter sub illa/ cōtigit eclipsis solis aut lune. quo aut̄ modo postea patebit. Dicitur etiā via solis eo q̄ sol sēper discurret sub ea oēs vero alię planete declinant: vel versus septētrionē vel versꝝ austrū in zodiaco qn̄q̄ aut̄ sunt sub illa. Pars vero zodiaci que declinat ab equinoctiali versus septentrionē dicitur septētrionalis: arctica/ vel borealis. et sex signa eius q̄ sunt a principio arietis vsq̄ i finē virginis dicuntur signa septētrionalia vel borealia. Alia pars zodiaci que declinat ab eq̄noctiali versus meridiēz dicitur meridionalis/ vel australis/ vel antarctica. et sex signa eiꝝ que sūt a principio libe vsq̄ i finē pisciū dicuntur signa meridionalia vel australia. Sciendū autē q̄ hoc nomē signum quadrupliciter

sumitur. p̄rio p̄ duodecim parte zodiaci: et hoc modo cū dicitur q̄ i ariete est sol vel i alio signo hec prepositio in sumitur p̄ sub. In alia aut̄ significatiōe dicitur si signū pyramis quadrilatera cuius basis est illa superficies quā p̄rio appellauimꝝ signū: vertex vero eius est in cētro terre et secundū hoc proprie loquendo possumus dicere planetas esse i signis. Tertio modo dicitur signū vt intelligantur sex circuli transeūtes super polos zodiaci z per principia duodeci signorū in prima significatiōe. illi sex circuli diuidūt totā superficiem sphaere in duodecim partes latas i medio arctiores vero iuxta polos zodiaci et quelz pars talis dicitur signū z nomē habet speciale a noīe illius signi qd̄ intercipitur inter suas duas lineas et secundum hanc acceptionem stelle que sunt iuxta polos dicuntur esse in signis. Itē intelligatur corpus quoddam cuiꝝ basis sit signum secundū q̄ nunc vltimo accepimus signū: acumen vero eius sit super axem zodiaci. tale igitur corpus i quarta significatiōe dicitur signum. secundum quam acceptionem totus mundus diuiditur i duodecim partes equales que dicuntur signa. et sic quicquid ē in mundo est in aliquo signo.

¶ Hec est scda particula huius p̄me partis de secundo circulo maiore scz de zadiaco et primo de eius descriptione. Secūdo de eius nominibꝝ ibi. et dicitur. Tertio de ipsius q̄titate ibi. cum omnis etiā. Quarto agitur de multiplicitate huius nominis signum ibi. sciendum autē. Descriptio zodiaci talis est. zodiacus est vnus circulus maior taliter i sphaera descriptus q̄ intersecat circulum equinoctialem z interfecatur ab illo in duas medietates secundum angulos impares et obliquos et vna zodiaci medietas deuiat ab equinoctiali versus polum septētrionalem. alia autem versus poliū australem. ¶ Notandum q̄ sicut imaginamur equinoctialem in primo mobili ad habendā viam per quā fit motus diurnus: ita imaginamur vnum aliū circulum in eodem primo mobili quem dicimus zodiacum ad cognoscendā viam motus p̄p̄riū inferiorum sphaerarū qui fit ab occidente per meridiem in orientem sub illo zodiaco et super alios polos distātes a polis equinoctialis in partes oppositas. z axis eius interfecatur axem equinoctialis super centro mundi. vnde oportet q̄ etiam circulus illius motus interfecet equinoctialem et ab eo in partes oppositas deuiet. de quantitate tamen maxime declinationis eius infra fiet mentio. ¶ Textus. Et dicitur iste. ¶ Ponit et declarat tria noīa huius circuli. secun

Prima

Secunda

Tertia

Quarta

Officiū circuli zodiaci.

Secundū nomen

Diuisio nes p̄tū zodiaci

Tertius nomen

Notabile.

Correlatum

Quid linea ecliptica

Que sūt signa septētrionalia z q̄ australia.

Quattuor acceptiones signi.

Sphere mundi

dū ibi. iste vero circulus. tertiū ibi. ab Aristotele. Quantū ad primū nomē sic procedit. qz primo declarat ip̄m. secūdo adiungit quoddam notabile ibi. noīa autē. Primū ergo nomen est zodiacus qd̄ dupliciter interpretatur. primo qz qd̄ est vita quasi circulus vite: qz ppter motus planetarū et octave sphere qui sūt per istū circulū est oīs generatio oīsque vita in corporibus inferioribus vt ph̄s sentit in pluribus locis. vnde medici h̄tūte vitālē d̄nt virtutē zodiacā. Sc̄do interpretatur zodiacus a zodion quod est animal quasi circulus aīaliū qz iste circulus diuidit̄ ab astrologis in duodecim partes equales q̄ sunt duodecim signa et quodlibz illorū fere habet nomen alicuius aīalis. et hoc ppter alterā duarū causarū sc̄z vel quia stelle existētes in tali parte zodiaci habēt virtutē z p̄prietatē similē p̄prietati illius aīalis terrestris a quo denominatur. hoc est tales effectus faciūt in h̄is inferioribus vel ad tales passiones inclinant hoīes quibus dominātur vt forte ifra apparebit. vel p̄pterea qz stelle illius partis zodiaci sic sunt ordinate z cōposite vt aliquod aīal videantur configurare sicut manifeste apparet intuitibus signū cancri leonis et sagittarij vbi horū animalū figure apparent si diligēter aspiciātur. ¶ Sed ibi. noīa autē. ponit vnū notabile qz dixerat qz zodiacus dicitur circulus aīaliū: p̄pterea quia partes eius principales que sunt signa habent nomina animalū. ideo declarat huiusmodi noīa duodecim signorū simul et ordinē atqz numerū exponens. que omīa plana sunt preter quattuor vltima nomina que merri necessitate sūt parū immutata sed sic cōiter nominātur. Sagittarius capricornus aquarius pisces ¶ Textus. Iste vero ponitur sc̄dm nomen huius circuli et littera clara est. Sed ibi. quodlibet autē. adiūgit duo notabilia ad declarationē eius qd̄ dixerat de diuisione zodiaci sc̄z qz diuiditur in duodecim signa. Primum est qz quodlibet signū diuiditur in 30. partes equales que dicuntur gradus et sic cum duodecim sint signa in toto zodiaco erunt. 360. gradus. quilibet etiaz gradus diuiditur in 60. partes equales que dicuntur minuta. quodlibet autē minutū diuidit̄ etiā in 60. secunda. qd̄libz secundū in 60. tertia. et sic in infinitū per diuisionē sexagenariā semp̄ p̄cedendo. Astrologi tñ cōiter nō procedūt nisi vsqz ad decima. imo tabule Alphonſi que inter ceteras magis precise vidētur nō p̄cedūt vltra septima. ¶ Secundū notabile ponitur ibi. et sicut. qz sc̄z non solus zodiacus diuiditur sicut dictū est in signa gradus et alias fractiones sed etiā oīs circulus sphere siue maior siue minor p̄portionabiliter in signa et gradus et alias fractiones diuiditur. verū tamen minoris circuli minora erūt signa z grad⁹ q̄ maioris. ¶ Nec putādū ē qz ceterorū circulo rū signa habeāt sic nomina distincta aut rōnes nominū sicut signa zodiaci: neqz etiā i illis vnū signū potius q̄ aliud primū dici debet. vel ordo signorū ibi assignari debeat sicut in zodiaco nisi forte habito respectu ad motū illius circuli. qz signato aliquo p̄cipio ordo suarū partū secūdū successionē motus deberet accipi ¶ Tertiū nomen huius circuli ponitur ibi. ab Aristotele z est circulus obliquus quo noīe vocauit ipsum

Aristoteles in sc̄do de generatione ad finē. et dicitur obliquus circulus ppter eius sitū in sphere qz non equaliter distat a polis mūdi in omnib⁹ partibus: sed vna eius medietas multū appropinquat polo arctico: altera vero polo antarctico. et propterea sol et alij planete qui per zodiacū mōuētur dicunt̄ qñqz accedere qñqz recedere a nobis/ eo qz qñqz sunt sub medietate zodiaci q̄ vergit ad nos: quandoqz autē sub opposita. Vel forte dicitur iste circulus obliquus: quia equinoctialem diuidit ad angulos obliquos: vt etiā dicemus infra de orizonte obliquo. ¶ Textus Cum oīs etiam. Determinat de zodiaci quantitate. et qz de longitudine eius satis dictum est: ideo solū dicit de ipsius latitudine. z primo facit hoc. sc̄do determinat de zodiaci diuisione quo ad eius latitudinē ibi. linea autē. Quantum ad primū duo facit. qz primo ostendit latitudinē zodiaci. sc̄do excludit falsam locutionem quorundā ibi. vnde ptz. Quantitatē zodiaci in latitudine demonstrat ponēs v̄riam ei⁹ ad alios circulos hoc modo: qz oīs alius circulus sphere imaginatur i celo quedam linea circularis que dicitur circūferētia nullā habēs latitudinē: sed solus zodiacus intelligitur vna superficies curva duabus lineis circularibus et parallelis interclusa figure anularis vel tympanilis: cuius latitudo est duodecim graduū: quod est vna tricesima pars totius superficiē celi. ¶ Textus. Unde patet. Refellit falsam locutionē quorundā. dicebant enim signa esse quadrata: sed ex dictis hoc manifeste apparet falsum. quadratum enim ēm geometras est figura quattuor laterū equaliū. signū autē quodlibet duo latera opposita habet alijs longiora/ qz dictū est signū habere. 30. gradus in longitudine: solum autē. 12. in latitudine: vnde nullū signū est quadratū. Verū tamen posset dictū istorū habere bonū sensum si nomen speciei pro nomine generis acceperūt improprie et abusive. quadrangulus enim est genus quadrati: nunc autē signum quadrangulare est vnde si quadratum pro quadrangulo accipiunt verū dicūt. ¶ Textus. Linea autē dicit de diuisione zodiaci ēm latitudinē. et primo per lineam eclipticam. sc̄do per equinoctiales ibi. pars vero. Circa primū duo facit. primo ponit dictā diuisionē zodiaci per eclipticā lineam. sc̄do ostēdit vtilitates illius diuisionis ibi: qm̄ quādo sol zodiacus ergo diuiditur ēm latitudinē hoc modo: protrahatur vna linea circularis per medium et ēm longitudinem zodiaci parallela alijs duabus q̄ zodiacū termināt. talis siquidē linea diuidit latitudinē zodiaci i duas medietates quarum quelibet habet sex gradus. Unde hoc modo zodiacus diuidit̄ in duos circulos. quorum quilibet est medietas eius. Hec vero linea diuidens duo habet nomina: per que due huius diuisionis vtilitates significant. Primum nomē eius est linea ecliptica et declaratur ibi: quoniā



q: nūq̄ sol aut luna eclipsari possunt naturaliter nisi tpe eclipsis vterq̄ eorū sit sub ista linea zodiaci. quomō tñ fiāt eclipses solis aut lune infra quarto caplo apparebit. **I**tem igitur est p̄ma vtilitas ymaginādi p̄dictā lineā q̄ diuidit zodiacū q: s. ad cognoscēdas eclipses. **Q**d aut̄ d̄r in textu. linealiter. ē sic intelligēdū q̄ hora eclipsis sol z luna taliter se habēt: q̄ si p̄traheretur vna linea dyametralis ab vna pte ecliptice zodiaci p̄ centrū terre vsq̄ ad oppositā ptē: hec linea vel diameter tāgeret corp⁹ solis z corp⁹ lune simul ideo sol z luna dicūtur esse tūc linealit̄ sub ecliptica id est ī eadē lineā vel dyametro. **T**ext⁹ dicitur ēt. **P**onit sc̄d̄z nomē hui⁹ lineę sc̄z via solis eo q̄ licet oēs planete moueant̄ sub zodiaco: sol tñ semp̄ decurrit sub ista lineā nūq̄ ab ea deuiās. oēs nō alij sex planete q̄nq̄ deuiant ab ea vel sub medietate septētrionali zodiaci/ vel sub medietate australi / z q̄nq̄ sūt sub hac lineā **E**t hec est sc̄da vtilitas hui⁹ lineę: sc̄z cognoscere viā mot⁹ solis z alioꝝ planetarū sub zodiaco. **N**otandū q̄ duplicit̄ accipiunt̄ medietates zodiaci septētrionalis z australis. vnomō secundū diuisionē lineę ecliptice q̄ diuidit zodiacū ī duos circulos p̄tiales vt dixim⁹: quoz ille q̄ ē iter eclipticā z polū septētrionalē d̄r medietas septētrionalis. alter nō q̄ est iter eadē eclipticā z polū australē d̄r medietas australis zodiaci et hoc mō intelligit̄ text⁹ cū dicit sex planetas deuiare ab eclipticā v̄l versus septētrionem vel versus austrū. **S**c̄do modo accipiunt̄ medietates zodiaci s̄m diuisionē eq̄noctialis circuli q̄ vt dixim⁹ intersecat zodiacū ī duas medietates z hoc mō accipit̄ text⁹ sequēs. **T**ext⁹. **P**ars vero. dicit de diuisione zodiaci p̄ circulū eq̄noctialē q̄ diuidit̄ zodiac⁹ nō in duos circulos sed in duos semicirculos. quoz ille q̄ est iter eq̄noctialē z polū arcticū: d̄r medietas zodiaci septētrionalis/ arctica/ vel borealis. z etiā sex signa eius sc̄z a principio arietis vsq̄ in finē virginis dicunt̄ signa septētrionalia vel borealia. **A**lius vero semicirculus zodiaci q̄ est iter eq̄noctialē et polū antarcticū: d̄r medietas meridionalis/ vel australis. et sex signa ei⁹ sc̄z a principio libe vsq̄ in finē pisciū dicunt̄ signa meridionalia v̄l austrialia. **N**otandū q̄ deuiatio planetarū a lineā ecliptica ad duas medietates zodiaci p̄mo modo sumptas d̄r latitudo planetarū. s; deuiatio eorū d̄r a circulo eq̄noctiali ad duas medietates zodiaci sc̄do modo acceptas dicit̄ declinatio planetarū. quomodo tñ cognoscant̄ hec latitudines z declinationes in quarto caplo videbitur. **T**ext⁹. **S**ciēdū aut̄. **P**onit q̄ttuor significationes hui⁹ nois signū. sc̄da ibi in alia. tertia ibi. tertio mō. quarta ibi. itē intelligat̄. p̄ia significatio talis ē/ signū p̄momō d̄r vna duodecima ps sup̄ficiēi zodiaci. z q: zodiac⁹ ad quē dirigitur p̄putatiōes astrologoz est in octaua sphaera vel in p̄mo mobili nō aut̄ in sphaeris planetarū: ideo cū dicim⁹ sol vel alius planeta est ī ariete aut̄ in alio signo intelligim⁹ id est sub eo. loquēdo de signo hoc p̄mo mō q: vt dictū est oēs planete mouent̄ sub zodiaco. **T**extus. **I**n alia. **S**c̄do mō accipit̄ signū pro corpore quadrilatero pyramidalis cuius basis est illa sup̄ficies que dicitur signū in prima significatione. angulus

Duplices sunt medietates zodiaci.

Declinatio z latitudo planetarum

autem eius qui dicit̄ vertex est in centro terre. z hoc modo signū dicit̄ quicquid est sub signo zodiaci vsq̄ ad centrū terre tam in celis q̄ in elementis. z hoc modo possumus dicere proprie loquendo planetas esse in signis. continent̄ enim semper intra aliquam illarū duodecim pyramidum. veruntamen astrologi cū dicunt planetas esse in signis in p̄mo sensu cōmuniter accipiūt non in hoc secundo sensu neq̄ in alijs. **N**otandum q̄ dicta pyramis que dicitur signum secundo modo sic potest ymaginari. dictū est q̄ signū in p̄ma significatione est quadrāgulare. a quolibet ergo eius angulo vsq̄ ad centrum terre p̄trahatur linea recta. cum igitur lineę sint quattuor: erunt etiam superficies laterales dicte pyramidis quattuor et preter eas erit alia quinta que dicitur basis sc̄z signum in prima significatione. z huius instar videre poterim⁹ si quadrāgularem portunculā casei vel pomi in profundum abscindamus. **T**ext⁹. **T**ertio mō. **T**ertia acceptio signi est p̄ sup̄ficie celi etiā sicut p̄ma. p̄ cuius intellectiōe p̄trahantur sex circuli magni ab vno polo zodiaci vsq̄ ad alterum per principia duodecim signoz acceptoz in p̄ia significatione: verbigratia primus circulus sit per principium arietis z libe/ secundus per principium tauri et scorpionis/ et sic de alijs. **I**sti sex circuli diuidunt totam sup̄ficiem celi in duodecim partes equales oblongas ab vno polo vsq̄ ad alium latas in medio vbi est zodiacus: sed augustas iuxta polos zodiaci. quia quilibz istorum circuloꝝ tangit zodiacum ex vtraq̄ pte z ideo licet non sint circuli nisi sex: diuidunt tamen celum in duodecim portiones iam dictas. quelibet igitur talis pars sup̄ficiēi celi dicitur signum tertio modo. z denominatur vnaqueq̄ earum ab illo signo zodiaci quod est in ea. vtp̄ta illa que transit per arietem dicitur aries z sic de alijs. **E**t secundum hanc significationem accipiēdo signum stelle fixe que sunt circa polos dicuntur esse in signis. **E**t hoc modo vtitur rex **A**lphonsus z ceteri astrologi signis in tabulis stellarum fixarum vbi earum longitudes z latitudes numerant. **T**extus. **I**tem intelligatur **Q**uarta acceptio signi se habet ad tertiā sicut secunda ad primā. dicit̄ em̄ signum quarto modo quicquid est sub signo. tertio modo vsq̄ ad centrum mundi z arē zodiaci. z sic accipiēdo signū erit quoddā corpus triū sup̄ficiēū habens acumē sicut gladi⁹ ex vna pte. ex alia nō pte erit basis eius illa sup̄ficies que dicitur signum tertio modo. due vero sup̄ficies laterales erunt recte sed ad concursum veniētes sup̄ arē zodiaci vbi intelligitur esse acumē huius corporis. **E**t simile corpus videbimus si ī pomo abscindatur vna portio ab vno polo ei⁹ vsq̄ ad alterū in pfundū. **E**t hoc modo accipiēdo signū totus mūdus diuidit̄ ī duodecim signa z quicquid est ī mūdo est in aliquo signo. sed hac significatione vix aut̄ nūq̄ vtunt̄ astrologi. **C**irca p̄dicta de noibz z ordine signoz/ de quātitate z diuisione zodiaci occurrūt quinq̄ dubitationes. **Q**uinq̄ notabiles quęstiones. **P**rima est quare potius zodiacum astrologi in duodecim signa q̄ in aliquē aliū numerū diuidūt z etiā quare quolibet signū in tringinta grad⁹ z quelibet gradū in. 60. minuta/ z cetera. **S**c̄da

Sphere mundi

dubitatio quare potius initium zodiaci est in arie
 te q̄ i alio signo: cū tamē zodiacus sit circulus
 principio z fine carens. Tertia que est ratio im-
 positionis nominū horū duodecim signorū hoc
 est quare talis pars zodiaci vocatur aries/alia
 taurus/z sic de ceteris. Quarta que sunt natu-
 re z proprietates signorū. Quinta quas habitu-
 dines habent planete ad signa zodiaci. ¶ Ad
 primā questionē dicif q̄ numerus z ordo signo-
 rum cōueniēter est assignatus in textu. Pro cu-
 ius euentia supponendū est id quod paulo an-
 te diximus: scz q̄ zodiacus ad cognoscēdā viā
 motus planetarū ab occidente descriptus ē in
 celo. planetarū autē notissimus est sol. numer⁹
 igitur partium zodiaci cōueniēter ex motu so-
 lis sub eo acceptus est. sol autē in anno totū zo-
 diacū percurrit: z sic ex differētis notabilibus
 que in tēporibus anni ppter solis accessum z re-
 cessum apparent: differētes partes zodiaci que
 sint solis mansiones argui possunt. In anno au-
 tem quattuor tēporū differentie notabiles (ver-
 scz estas/autūpnus/z h̄yems) in suis cōplexio-
 nibus diuerse apparent. quia ver humidū z ca-
 lidū est. estas calida z sicca. autūpnus siccus et
 frigidus. h̄yems autē frigida z humida vt om-
 nes tam phisici q̄ medici dicunt oportet igitur
 zodiacū sub quo sol mouetur. primo i quattuor
 quartas correspondētes predictis quattuor tē-
 poribus anni diuidi. In quolibet autē horū quat-
 tuor tēporū tres etiā notabiles differentie ap-
 parēt. quia principiu/mediū/ et finis cuiuslibet
 eorū non oīno eiisdē sunt cōplexionis: vt puta
 ver licet humidū z calidū sit: nō tamē quelibet
 eius pars in eodem gradu. quia principium ver-
 ris propter vicinitatem preterite h̄yemis magis
 humidū est q̄ calidū: mediū autem eius tempe-
 rate humidū z calidū est. finis vero propter pro-
 ximā estatē minus humidus et magis calidus
 est. Similiter principium estatis magis calidū
 est q̄ siccū. mediū vero equaliter calidū z siccū
 finis autem minus calidus z magis siccus. Et
 eodem modo distinguere oportet in alijs duobus
 tēporibus: semper enim cuiuslibet tēporis extre-
 ma vicinorū tēporū cōplexionibus participant
 mediū autē purū z sincerū in ppria tēporis qua-
 litate permanet. Quālibet igitur zodiaci quar-
 tam oportet iterū in tres alias partes diuidi: q̄
 sint tres solis mansiones in tribus partibus cu-
 iuslibet horū quattuor tēporū. qz igitur ter qua-
 tuor sunt duodecim: ideo partes pncipales zo-
 diaci que dicuntur signa sunt duodecim. ¶ Et
 quia sol sub quolibet signo fere triginta diebus
 moratur: ideo quodlibet signū fuit iterū i trigi-
 ta partes equales (quas gradus dicimus) diui-
 sum. z qz numerū triginta dierū fere mēsem ap-
 pellamus: ideo duodecim ponūtur mēses i āno
 sicut duodeci signa in zodiaco: z sic totus zodi-
 acus correspondet toti āno. z vna quarta zodia-
 ci vni dictorū quattuor tēporū anni. z vni signū
 vni mēsi scz motū solis pputādo. ¶ Cur autē
 quilibz gradus diuidat in .60. minuta ex diuisione
 diei naturalis oportet accipere. vbi notādū ē q̄
 dies naturalis a diuersis diuersimone mēsurat
 et diuidit: vulgares em p horas equinoctiales
 (que solū sunt viginti quattuor) ingenio horolo-
 giorū diē diuidūt. Tempoz autē z cōstellationū

ad p̄mā
de nūero
signorū.

Quattu-
or anni
tēpora.

Quare
quodlz
signū h̄y
30. ḡdus

Quare
quodlz ḡ-
dus h̄y
60. mi-
nuta.

obseruatores diē naturalē i vigintiquattuor ho-
 ras non equinoctiales aut equales: sed tēpora-
 les vel inequales (quas horas zodiaci dicūt: et
 domino planetarum distribuūt) diuidunt Sed
 astrologi tabulares qui multas motuū z tēpo-
 rū proportionēs cōsiderant diē naturalē in .60.
 partes equales (que minuta dierum vocamus)
 distribuūt. hic em numerus scz sexagenarius ce-
 teris oibus ante ipm partibus aliquotis abū-
 dātiōr est eo q̄ medietatē/tertiā/quartā/quintā
 sextā/decimā/duodecimā/q̄ndecimā/vicesimā
 z tricesimā partes aliquotas habet: q̄ in nullo
 aliorū numeroz ante ipm reperibile est. multitu-
 do autē aliquotarū partū pportionibus exercē-
 dis accōmodatissima est. Gradus igitur omnis
 (qui est mansio solis in die naturali) cōueniēter
 ab astrologis in .60. partes equales (que sūt mi-
 nuta zodiaci) diuiditur. eadem quoqz rōne q̄d̄lz
 minutū in sexaginta sc̄da: z q̄d̄lz sc̄dm. 60. tertia
 z sic de ceteris fractionibus diuiduntur. Eadē
 rōne etiā psuasus rex Alphonus in tabulis su-
 is totū zodiacū in sex signa: z quodlibet signū
 in .60. gradus diuisit: propter dictā scz numeri
 sexagenarij perfectionem. z non modo in conti-
 nuis positionē habētibus: sed etiā in successiuis
 z temporibus eūdem modū seruauit. z diuidē-
 do z colligendo semper per .60. nam ex sexagin-
 ta diebus colligit vnum tempus quod vocat se-
 cundum. z ex .60. secundis vnum tertiū. z ex .60.
 tertijs vni quartū: et cetera colligendo proce-
 dit. similiter horam in .60. minuta diuidit quod
 libet minutū in .60. secunda. z sic per infinitum
 ¶ Ad secūdam q̄stionē respōdet Ptholemeus
 in prima parte quadripartiti q̄ initium zodiaci cō-
 ueniēter ponitur in ariete. Et ratio sua breuiter
 sic colligitur. zodiacus vt dictus est diuidit em
 diuisionē tēporū notabilū i anno. inter quatuor
 aut dicta tpa: p̄mū est ver: q̄ quarta illa zodia-
 ci in qua tūc sol mouet (q̄ est a principio arietis
 vsqz in finē geminorū) erit prima quarta zodia-
 ci minor p̄bas: qz p̄plexio veris aialū z vegetabi-
 liū p̄plexionib⁹ in p̄ma etate assimilaf. sed p̄ple-
 xio estatis p̄plexioni eorūdē in sc̄da etate p̄ple-
 xio autūpni p̄plexioni tertie etatis. z cōplexio
 h̄yemis vltime etati similes sunt (totā ei cuius-
 libz rei vite periodū Ptholeme⁹ quadrifariam
 diuidit.) ver igit p̄mū erit quattuor tēporū āni.
 estas sc̄dm. autūpnus tertiū. h̄yems h̄o quartū
 z vltimū. tenet p̄na qz minoris mūdi. i. hoīs et
 maioris mūdi periodos p̄portionabiliter diui-
 dere oportet: periodus autē mūdi v̄f annus sola-
 ris. antecēdēs p̄bas qz oīm viuētū p̄ma etas
 hūidior existit z aliquātulū calida: q̄ plantula-
 rū z paruulorū aialū atqz pueroz tenera molli-
 cies ostēdit. pueri em ppter hūiditatū multitu-
 dinē loq̄ aut ābulare nequnt. ¶ Vñ Ptholeme⁹
 in finali capitulo quadripartiti p̄mā hoīs etatem
 lune gubernamēto attribuit que hūmiditatum
 mater est. In secunda autē etate calor naturalis
 incipit conualescere: z ideo illa etas calida est.
 In tertia vero etate propter nimiam caloris a-
 ctionem siccitas viget. In quarta z vltima ca-
 lor defecit z frigiditas vincit. Complexio igit
 veris initiali viuētium complexioni similis est
 z sic anni principiu in vere sumēdū est. et qz q̄
 ver incipit. s. in mēse martio sol est i signo arie-

Alphon-
sus rex

Ad sect-
dā q̄nē
de ordie
signorū
Princi-
piū anni
est ver.

ris: ideo aries est primū signū quarte vernalis et p̄ p̄ns totius zodiaci. vnde exodi deodecimo: dicit domin⁹. **A**ries iste erit vobis primus in mē sibus anni. taurus autē erit secundum signum: q̄ ibi est sol ad medium veris. gemini vero tertium erit signum: quia ibi est sol in fine veris. **Q**uarta estivalis zodiaci que est a principio cā cri vsq; in finem virginis erit secūda. quarta autē p̄nalis a principio libe vsq; in finē sagittarij erit tertia. et quarta hyemalis a principio cap̄ cor ni vsq; i finē pisciū erit vltima. et in qualibet earū signa ordinātur s̄m rōnem principij medij finis. posset tamen dici q̄ aries est primum signū quia opinione plurium in hoc signo creatus est sol et ab hoc incepit moueri. licet aliq̄ i leone/aliq̄ in libra dicant solem fuisse creatum. ¶ **A**d tertiam dubitationem dicendum q̄ dimissis poetarum fabulis et fictionibus (quas iginus et multi aliq̄ recitant et interpretātur: quia vt supra diximus non omnino friuole sunt reputande) triplex potest assignari ratio phisica et naturalis p̄ dictorū nominū duodeci signorū. nō q̄dē q̄ cuiuslibet nois tres assignemus rōes: quia in aliquo vna dūtatur in aliquo hō duab⁹ erim⁹ contenti sed quia omniū istorū nominū trib⁹ v̄is rōes assignamus. p̄ia et p̄cipua via ex effectib⁹ solis et lune in singulis signis accipitur. sc̄da ex stellarū dispositionib⁹ et p̄figuratiōib⁹. tertia ex p̄peta tib⁹ et passiōib⁹ hominū et ceterorū aialū q̄ horū signorū influētias et virtutes recipiūt. **A**ries igit̄ primū signū ideo sic dictū ē: quia (vt gregū custodes referūt) aial aries toto autūpni et hyemis tpe latero sinistri ad calozē cordis et epat̄ conseruandū dormiturus accūbit. ne. s. ab iminēti frigore caloz natural̄ extinguat̄. in vere autē et estate sup̄ latus dextrū recūbens se conuertit ne calozis intranei excessum patiat̄. sic etiam sol autūpno et hyeme in signis australibus (que sunt velut latus sinistrū zodiaci) cōmorat⁹: cū ad hoc signū puenit in principio veris (q̄d est vt dixim⁹ vndecimo die marcij) ad aliud latus zodiaci dextrū q̄ sunt signa septētrionalia vergit atq; reuoluit̄. Luna itē cū in hoc signo est caput hois respicit vt tā astrologi q̄ medici ex p̄ mēto vulnerū mōstrant. et quia aial aries mai⁹ robur habet in capite q̄ i alijs mēbris: ideo ad significandū caput hoc signū arietē dixerūt. memorari enī volentes ydola sibi fingūt vt Aristoteles dicit in sc̄do de aia: et **T**ulius in sua rethorica. **V**el dicitur hoc signū artes q̄ hui⁹ p̄stellationis hoies aut in corporis figura aut i passionibus aliquomō illi aiali assimilāt̄. vidim⁹ eī p̄pluries huius signi hoies capite malleari/spis sis crinibus admodū vellere/ et supra fronte eleuatis quasi capite certarent vel pugnaret̄ sicut arietes. **E**cclipses etiam luminariū in hoc signo contingētes manifestū effectū in arietibus et gregibus ostendūt. q̄ vt **P**tholemeus inquit p̄positōe nona cētiloquij vultus terrestres vultibus celestibus subiūcti. vt leo terrestris leoni celesti subiectus est/ et scorpius scorpionis/ et si militer aries arietis. ¶ **S**c̄d⁹ signū dicitur taurus eo q̄ cum sol ad ipm̄ peruenit (quod est fere vndecimo die aprilis) labores boum et taurorum apparere incipiunt tunc em̄ sata pullulant vnde etiā mēsis ille aprilis dictus est quia tunc

terra quasi a plantis et terre nascentibus appetitur. **C**um etiam luna est in hoc signo: colum hominus tuetur vt experientia medicorū docet taurus autem in collo ceteris animalibus vigorosius est ideo ad collū significandū hoc signū dixerunt taurum. **A**ut forte propter stellarum figuratōnem. cornua em̄ quedā stellifera iuxta pleiadas (que etiā sunt admodū capitis) manifesta apparent atq; pedē tauri extēsum de quo **L**ucanus libro tertio meminit: necnon et stellas sectionis tauri (quia non integer sed p̄ mediū diuisus pingitur taurus) in serenitate noctis videre promptū est. **A**ut forte hoc signū taur⁹ dicitur q̄ eius p̄stellationis hoies tauri proprietates videntur habere. oculis em̄ magnis/ barb⁹ rotūda/ et collo grosso/ s̄ breui/ et comestores sunt. ¶ **T**ertium signū dicitur gemini et p̄igitur duplex homo: q̄ cum sol intrat hoc signum (quod est duodecima die maij) tunc terre nascētia geminari incipiunt/ et crescere/ seseq; per radices amplectuntur. p̄pter quod isti duo iuuenes amplectentes sese pinguntur. **C**um autem luna est in hoc signo brachijs et manibus hominis dñatur q̄ hij duo homines brachijs luctantes significant. **A**ut dicitur gemini: quia illa p̄ te celi sunt bis tres stelle notabiles s̄m ordinē posite que galicedicūf: les dex bourdons sanct **J**acques hyspanice vero dicuntur los astileios **A**ut forte dicitur hoc signum gemini quia sub hoc sydere nati callidi/ bifrōtes/ et duplicis animi natura sunt. ¶ **Q**uartum signum dicitur cancer: quia sicut cancer est aial retrogradum ita sol q̄ istud signū intrat (quod fit tertiadecima die iunij) incipit recedere a nobis cū ante accederet ad nos: et ideo videtur retrocedere. vñ hoc signū dicit̄ tropicū id est p̄uersiū aut solstiale vt infra videbitur. **L**una etiā in hoc signo ex̄ns pectus hois respicit q̄d p̄ cācrū qui supra pectus ābulat satis significatur **D**ispositio quoq; stellarū figure huius aialis videtur assimilari. eo q̄ tres stelle ex vtroq; latere quasi brachia cancri apparent. **H**oies aut huius p̄stellatiōis breues s̄ lati pectore sicut cācri existūt. ¶ **Q**uintum signū dicit̄ leo q̄ sicut hoc est aial ardētissimi nature et implacabilis ire: ita sole existēte in illa pte celi (quā intrat quartadecima die iulij) vigent magni calozes ita vt sol videatur furere tunc enim sunt dies caniculares: eo q̄ sol prope stellam que dicitur arabice alhaboz latine vero canis maior illis diebus reperitur. non tamē omnes dies caniculares dicuntur eo q̄ sol prope illam stellam sit sed quia vigent magni calozes. et in talibus diebus non est bonū farmacia aut flebotomia vt iuxta consiliū **H**ypocratis sub cane et ante canē mobile sunt farmacie. **E**t itē sicut leo est animal sepius febricitans. sic dum sol est in hoc signo multe febres in hoibus generantur p̄ calozis excessu qui coleram ad auget. **I**tem cū luna in hoc signo fuerit cor hominis atq; dorsus tuetur. q̄d per leones alti cordis animal optime commemoramus. **V**el dicitur hoc signum leo quia homines sub eo nati alti cordis/ et ad magna suspirantes/ honores/ dignitates/ et dominia/ procurantes apparent: sicut et leo quod animal superbum est et ceteris bestijs dominari presumit. facies etiam talium

Ad etiā
q̄nem
de noib⁹
signorū.

Primū
signum
ii. mar
cij.

Caput

Secūdu
signum
ii. aplis

Collum

Tertiu
signum
12. maij

brachia

Quartū
signum.
13. iunij

Pectus

Quintū
signum
14. iunij

Dorsū
et cor.

Sphere mundi

Sextū
signum
14. au-
gusti.
Venter.

Septimū
signū. 13.
septēbr̄.

Lūbi z
nates

Octauū
signū. 14.
octobr̄.

puddā.

Nonum
signū. 13.
nouēbr̄.

Femora

Decimū
signū. 12.
decēbr̄.

Genua

Undeci-
mū si-
gnum. 11
ianuarij.

hominū facies leonine apparent. Stelle quoq; in illa parte celi si recte intuetur figuram leōis representant. ¶ Sextum signū dicitur virgo q; sicut virgo femina sterilis est: ita terra redditur sterilis: z nullū fructū iam pducit sed pducti macerātur quādo sol hoc signū intrat sc; quartadecima die augusti. Luna in hoc signo vētrē humanū respicit: ideoq; figuram mulieris huic signo ascribunt. Homines huius constellationis cōmuniter ephēbi z tenues sūt sicut femine pleriq; tamen eorum subtiles ingenio. z ppter hoc signum istud fingitur alas habens in capite quibus contēplatio significatur. Hoc signo ascendente orizontem hierosolimitanū fuit glorio sa christi natiuitas si verum est ipsum media nocte vel prope natum fuisse. z propter hoc quidā de quorum numero Albumazar eminentiā scientie z doctrine ecclesie huius signi virtutibus fatue attribuere voluerunt. ¶ Septimū signū dicitur libra: eo q; cum sol ad principium eius peruenerit (quod fit decimatertia die septēbris) dies artificiales noctibus suis quasi in statera librati adequantur. Luna cum in hoc signo fuerit lumbos seu renes ac inferiora ventris respicit. Huius signi tam viri q; femine pulchra facie/barbeq; z supcilis / ac planis capillis decēter ornantur. ¶ Octauum signū dicitur scorpius. quia sicut illud animal alludit capite: sed pungit cum cauda: sic cum sol intrat hoc signū sc; quartadecima die octobris solis calor incipit debilitari et frigora pungunt. Luna ibi existens pudenda gubernat. Homines insuper huius signi rubea facie/atq; naso aquilino/oculis q; ardentibus/fraudulenti/ et deceptores vt in pluribus euadunt. ¶ Nonū signū dicitur sagittarius: z fingitur in medietate anteriori homo manu tenens arcū z sagittam/in medietate vero posteriori equus q; cum sol hoc signū ingreditur: sc; tertiadecima die nouembis: tunc sagitte temporis z iacula sc; pluuie/niues/ z grādines ad nos emittūtur. Vel dicitur hoc signū sagittarius quia in illa parte celi stelle arcum z sagittā manifestissime figurant. Luna in hoc signo coras et femora hominis respicit. Huius constellationis homines natura bellico si sagittatores z venatores fiunt. z hoc signum Ptholemeus in quadripartito hyspanis attribuit. ¶ Decimū signū dicitur capricorn⁹ vel caper quia sicut illud animal ad frondes z arbores se se erigit atq; eleuat: sic sol in introitu hui⁹ signi sc; duodecima die decembis ad nos incipit eleuari z accedere cum tamen prius recederet. vnde etiam hoc signum tropicum siue conuersiuū dicitur similiter z solsticiale. Luna in hoc signo genua hominis tuetur. Homines autem huius signi facie oblonga/mento acuto/capillis asperis atq; voce capum apparent. Stelle flexionis caude capricorni in noctis serenitate manifeste apparent. pingitur enim capricornus pro medietate posteriori velut piscis cuius cauda flectitur z nodum facit. ¶ Undecimū signū dicitur aquarius: quis cū sol illud intrat (quod est vnde decima die ianuarij) pluuie super terram multiplicantur: propter quod signū istud homo vna aque effundēs pingitur. z stelle effusionis aque volentibus aspiciere manifeste apparent. Luna

in hoc signo cruribus dominatur. Huius constellationis homines bonorum effusores atq; si bīpsis damnū inferentes videntur. ¶ Duodecimū signū dicitur pisces: quia sole illud intrate sc; decima die februarj omnia in aquis nata re videntur. Luna ibi existens pedes hominis tutatur. Hui⁹ signi homines parue stature sūt in comparatione ad parētes eorum. et hoc etiā modo que de figuris hominū circa alia signa dicta sunt moderari habent. ¶ Circa p̄dicta valde est notandum q; ea que de hominū actib⁹ et naturis dicta sunt non necessitatem aliquam libero arbitrio imponendo: sed quosdam impetus z naturales corporū inclinationes atq; cōplexiones considerando accipienda sunt. in nate enim passionēs aut inclinationes naturales tum ex p̄suetudine: tum ex cibis: tum etiam ex regionibus vt Ptholemeus dicit in principio quadripartiti mutari aut saltem valde moderari possunt. ¶ Ad quartam questionem dicēdū q; signorum et stellarum qualitates z complexiones non sunt elementares sc; caliditas / frigiditas / humiditas / et siccitas. quia corpora illa nec elementa nec ex elementis sunt vt probatur in primo de celo. sed propria qualitas celestium corporum lux est. quia tamen irradiationibus z influētijs stellarum aer ad multas z diuersas qualitates alteratur: ideo stellis z signis tanq; causis qualitates ille ascribuntur. Unde notandum q; omniū stellarum qualitates z cōplexiones ad quattuor elementorū qualitates reducuntur que sunt calidum / frigidū / humidū / z siccū: quia oēs aeris alterationēs horū quattuor modorum sunt. P̄ hoc cōplexionibus autē duodecim signorū cognoscendis distingūtur ab astrologis duodecim signa in quattuor partes iuxta numerū dictarū qualitatum elementariū: z in qualibet parte sunt tria signa: ideo dicūtur esse quattuor triplicitates signorū. Prima est ignea calida z sicca colerica. Secunda terrea frigida et sicca melancolica. Tertia est aerea calida z humida sanguinea. Quarta vero aqua frigida z humida flegmatica. Sed ad cognoscēdum que signa sūt in qualibet triplicitate accipiant quattuor digiti manus in p̄mo nomine ignis i secūdo terra. in tertio aer. i quarto aqua. deinde numerā oīa duodecim signa p ordinē i illis q̄tuor digitis resumēdo ter quēlibz digitū. Et sic tria signa p̄mi digiti sc; aries leo et sagittari⁹ erūt prima triplicitas. Alia tria signa secundi digiti sc; taur⁹ virgo z capricornus sunt sc̄da triplicitas. Et tria signa tertij digiti. s. gemini libra z aquarius sunt tertia triplicitas. Ultima vero tria signa quarti digiti sc; cācer scorpi⁹ z pisces sunt quarta triplicitas. ¶ Sūt etiā. 12. signorū tres quadruplicitates ad quas cognoscendas accipiant tres digiti z in p̄mo nomine mobile. i sc̄do fixū. i tertio cōe. deide p illos tres digitos quater repetitos nūerent oīa. 12. signa p ordinē z sic quattuor signa p̄mi digiti. s. aries cācer libra capricornus sunt mobilia. z quattuor signa sc̄di digiti. s. taurus leo scorpius aquarius sunt fixa. z itē. 4. signa tertij digiti. s. gemini virgo sagittari⁹ z pisces sūt cōia: z hui⁹ rō ē q; p̄ma. 4. sūt inicia. 4. tēporū āni ideo i quol; eorū ē mutatio vnius t̄pis in aliud. z alia quattuor sūt mes

Luna.
cimū si-
gnū. 10.
februarj
pedes.

notabile

ad quartam
questionem.

Quattuor
triplicitates
signorū.

Tres eorum
quadruplicitates.

dia eorumdē tēporū vbi cuiuslibet tēporis plexio sin-
cera pura et fixa manet. s; i alijs q̄ttuor sunt il-
lorū q̄ttuor tēporū fines q̄ vt diximus coicāt all-
qd cū q̄litate tēporū sequentiū. ¶ Septē hō cō-
plexiōes planetarū hęc sunt. Sol et mars ignei
sunt et colerici. s; differūt q; sol beniuol⁹ ē et ca-
lor eius vitalis et cordialis. mars vero planeta
maliuol⁹ est et calor ei⁹ excessiu⁹ vitā psumens
Saturn⁹ et mercuri⁹ terrei sunt et melācolici. s; saturn⁹
pessim⁹ planeta et vite inimic⁹ pp̄ sum-
mā frigiditatē et siccitatē ideo dī ifortuna ma-
ior/mars hō ifortuna minor. s; mercuri⁹ idiffe-
rēs dī q; ex p̄iūctōe ad alterū planetā mutat cō-
plexionē et cū bonis bon⁹ ē. cū malis hō malus
Jupit⁹ et ven⁹ aerei et sanguinei sūt vterq; eorū
bonus planeta et fortuna dī. s; iupiter fortuna
maior/ven⁹ autē fortuna minor. itē hūiditas io-
uis aerea ē s; hūiditas veneris aq̄a et muliebr̄.
Luna aquea et flegmatica ē beniuola et fortuna-
sed q; vicaria est planetarum et oīm vices gerit
(q; quol; mēse ad oīm planetarū p̄iūctiōnē ve-
nit) ideo sepi⁹ a malis inficī et in fortuna reddi-
tur Stelle fixe oēs ad planetas reducūtur: qm̄
in qualibet illarū sex magnitudinū quas supra
enumerauim⁹ alique stelle sunt de natura satur-
ni alie de natura iouis et alie de natura martis
et cetera. et item alie sunt mixte puta de natura duorū
aut triū planetarū simul. vt p; intuētū tabulas
Alphonsi ¶ Motandū q; hęc stellaz et signorū
pprietates experimentis habite sunt. sicut enī
experimur solē calefacere et lunā hūmectare ita
etiam experimēto scitum est saturnum infrigi-
dare et martē exsiccare et sic de alijs signis et stel-
lis. q; videmus cū sol vel luna ad cōiunctionē
saturni venerit/similiter ad eius oppositionē et
quartum aspectum q; tempus ad frigiditatem
vel pluuias nimīū alteratur. Et cum mars ali-
quo anno dominatur incensiones cometarum
in aere/atq; mineralium adustiones infra terrā
et rixe inter gentes propter colere excessum sepi-
us apparent vt habetur ex primo metheozorū
Et licet vnus homo non omnium stellarum co-
gnitarum effectus expertus sit: ex diuersorum
tamē experientijs simul collectis artis et scien-
tie magnitudo resultat vt dicitur in primo ethi-
corum et in secundo metaphisice. ¶ Ad quintā
questionem colligitur solutio ex Ptholemeo i
quadripartito parte prima q; experimento ha-
bitum est eundē planetā fortius et melius illue-
re quādo est in q̄busdā signis q̄ in alijs et inde
est q; quedā signa dicuntur domus planetarum
alia vero exaltationes et item alia triplicitates
eorum: scdm q; maiores vel minores eiusdem
planete vires in hoc signo q̄ i illo cognoscūtur
Domus igitur saturni sunt due scz capricorn⁹
et aquarius. et exaltatio eius est libra: et domina-
tur saturnus in tertia triplicitate signorū scz ae-
rea. Domus iouis sunt due scz sagittari⁹ et pis-
ces. exaltatio eius est cancer. et dominatur iupi-
ter in triplicitate ignea. Domus martis sūt due
aries et scorpius. exaltatio eius est capricornus
et dominatur in triplicitate aquea. Domus so-
lis est vnica scz leo. exaltatio eius est aries. et
est dominus triplicitatis ignee. Domus vene-
ris sunt due taurus et libra: exaltatio eius ē pi-
ces. et dominatur in triplicitate terrea. Dom⁹

mercurij sunt due gemini et virgo. et exaltatio
eius est etiam virgo. et dominatur in triplicitate
aerea. Domus lune vnica est cancer. et exalta-
tio eius est taurus. et dominatur in triplicitate
terrea. Et iste domus et dignitates planetarum
multeq; alie (quas quadripartitum et alchabici⁹
tradunt) dicuntur essentielles planetis Sunt ta-
men preter has alie accidentales planetarum
fortitudines que dicuntur duodecim domus ce-
li per sex circulos magnos sese in polis mundi
intersecantes diuise. quarū quattuor principa-
les cardines celi dicūtur scz oriens occidēs me-
ridies et angulus noctis. sed de hīs hactenus.

¶ Domini Petri de aliaco questio secunda.



Meritur secundo vtrū omnes circu-
li in sphaera tam maiores q̄ mino-
res sint veri circuli. Et arguitur p-
mo q; nō q; circulus arctic⁹ et circu-
lus antarcticus nō sunt veri circuli
igif p̄na t; pbat añs q; circulus arcticus et an-
tarcticus imaginātur describi a polis zodiaci
motis circa polo mūdi mō ex tali motu nō cau-
satur verus et realis circulus imo soluz ymagi-
nariis. Secundo sic: q; duo tropici. s; tropicus
cācri et tropicus capricorni nō sunt veri circuli
igif. añs p; q; si essent veri circuli maxime eēt
circuli descripti a sole in solstitijs v; in solstitio
hyemali et i solsticio estiuāli: mō qm̄ sol ē i illis
solstitijs nō describit circulos. qd probat q; sol
exis i p̄mo pūcto cācri nō reuertit ad idē pun-
ctū imo reuertit ad vnū aliū distās ab eo p̄ vnū
gradū. q; sol nō describit circulū imo poti⁹ de-
scribit vnā girā. Tertio sic q; equinoctialis non
est verus circulus q; rē. pbat añs sicut pbaba-
tur de tropicis/q; si sic tūc esset circulus descri-
ptus a sole i eq̄noctio. mō hoc nō ē. q; sol nūq̄
describit circulū imo describit semp vnā girā q;
nūq̄ reuertit ad idē pūctū. Et confirmat q; sol
multū distat ab octaua sphaera q; p suū motū nū-
q̄ causat circulū in octaua sphaera q; rē. Quar-
to sic: q; duo coluri nō sūt veri circuli in sphaera
q; rē. añs p; q; si essent veri circuli aut essent di-
uisibiles aut indiuisibiles. non scdm q; nihil est
tale hīs positionē i p̄tinuoyt p; sexto phisicorū
nec diuisibiles q; tūc seiuicē penetrarēt vbi se i-
tersecāt qd est impossibile. Quinto sic q; orizon et
meridianus nō sunt veri circuli igif. añs p; q;
si sic sequerēt q; celū oīno esset p̄positū ex orizo-
tibus et meridianis. p̄ns est incōueniens igitur
et p; p̄na q; nullus circulus est in sphaera trāsiens
p̄ polos qm̄ respectu alicui⁹ vel aliquorū sit me-
ridianus et ita etiā de orizonte Sexto sic: q; zo-
diacus nō est verus circulus q; p̄na t; añs p; q;
circulus est superficies plana vna linea p̄tēta mō
lineis pluribus p̄tinet zodiacus et superficies et
habet latitudinē. 12. graduū vtdicit auctor i tex-
tu. Et cōfirmat q; linea ecliptica nō est vera li-
nea q; rē. añs pat; q; linea ecliptica d; diuidere
zodiacum in duas medietates equales reliquē
do. 6. gradus ex vtraq; pte: modo nulla ē linea
realis et vera q; hoc posset facere: q; si diuisibi-
lis est tūc iam occupat vnā p̄tē ip̄ius zodiaci q;
non relinquit. 6. gradus ex vtraq; pte. Si indi-
uisibilis nulla talis est. ¶ In oppositū arguit
R auctorē i textu describētē huius circulos: qd
g iij

Cōplexi-
ones pla-
netarū.

Stellaz
fixaz cō-
plexiōes

Quo
hec co-
gnita sūt

ad q̄ntā
q̄onem
de digni-
tibus
planetarū
in
signis

Sphere mundi

non faceret nisi essent veri circuli. Secundo sic quod nisi essent veri circuli tunc determinatio de ipsis non esset nisi quedam fictio. Tertio sic quod zodiacus est verus circulus cum habeat latitudinem magnam et etiam cum contineat ligna: ergo ita est de alijs.

Primus articulus.

In ista questione erunt tres articuli: primus erit de 9. circulis a zodiaco et de eorum descriptionibus. Secundus erit de zodiaco et de eius diuisione per signa. Et tertius erit de proprietatibus signorum.

Dupliciter accipitur circulus.

Quantum ad primum aduertendum est quod dupliciter potest capi circulus: primo modo per superficiem planam unice lineam circulari contentam in cuius medio est punctus ymaginari a quo omnes linee recte ducte ad circumferentiam sunt equales. secundo modo capitur circulus per lineam circulari circumdatam huiusmodi superficiem planam que est circulus in prima acceptione.

Et isto modo accipitur dupliciter circulus. vno modo per tali lineam circulari reuertente ad idem punctum. alio modo per lineam reuertente non ad idem punctum sed ad aliquod punctum satis propinquum seu non notabiliter distantis. Quod primum modo circulus distinguitur a gira. secundo modo non imo gira est met circulus si principium eius et finis non multum distat.

Dupliciter accipitur punctus.

Secundo notandum est quod dupliciter capitur punctus et proportionabiliter linea et superficies. primo modo capitur punctus pro aliquo indiuisibili huiusmodi longitudinem latitudinem et profunditatem. alio modo per aliquo paruo corpore huiusmodi illas tres dimensiones. Similiter linea vno modo potest capi per aliquo indiuisibili huiusmodi latitudinem et profunditatem et non huiusmodi longitudinem. secundo modo per aliquo paruo huiusmodi latitudinem et profunditatem et magno huiusmodi longitudinem: et ita diceretur de superficie.

Prima conclusio.

Tunc ponuntur conclusiones. prima est quod capiendum punctum primo modo nihil est punctus realiter et veraciter. per conclusio: quod si sic vel esset substantia vel accidens. non substantia quia quicquid substantia habens positionem in primo est diuisibilis in semper diuisibilis. nec accidens quia tunc haberet subiectum sibi adequatum: modo nullum est tale ut probatum est. et ita poneret de linea et superficie capiendum primum modo.

Secunda conclusio.

Secunda conclusio est quod capiendum punctum secundum modo bene aliqd est punctum. per quod bene est aliqd primum huiusmodi trina dimensionem. et ita poneret de linea et superficie.

Tertia conclusio.

Tertia conclusio est quod in sphaera celesti. 10. circuli non sunt veri circuli capiendum circulum primum modo per quod tales circuli non sunt superficies plane vna linea circulari potest tunc non habent concavitatem.

Quarta conclusio.

Quarta conclusio est quod 10. circuli in sphaera non sunt veri circuli capiendum circulum primo modo de duobus modis prius positus scilicet secundis. hęc conclusio per quod per secundam et tertiam rationes ante opposituz.

Quinta conclusio.

Quinta conclusio est quod licet illi circuli quos ponimus in octaua sphaera bene sint vere partes celi. tamen tales partes non debent dici veri et reales circuli de quibus questio querit. per conclusio quia illi circuli de quibus querit questio ymaginantur immobiles modo nulla pars est in celo que sit immobilis ergo conclusio vera. Secundo per quod conclusio quod eiusdem in eodem loco exites dicimus esse continuo eundem orientem et eundem meridianum modo nulli tali est continuo eadem pars celi eodem modo se habens unde pars celi que modo est meridianus circulus respectu alicuius erit postea orientem ergo conclusio vera.

Bonum dubium.

Sed tunc aliquis diceret. ad quid valet determinatio istorum circulorum? Respondetur quod in fingendo et ymaginando tales circulos de-

uenimus leuiter ad cognoscendum propinquitates planetarum et distantias et esse eorum in ignis. Sed tunc videndum est de descriptionibus circulorum istorum. Pro quo est aduertendum quod circulorum ymaginatorum in sphaera que dam dicuntur circuli maiores et quidam minores. vnde circulus maior dicitur circulus diuidens sphaeram in duo equalia et habens suum centrum cum centro sphaere. et sunt sex maiores scilicet equinoctialis/zodiacus/ duo coluri/orizō et meridianus. Sed circulus minor in sphaera dicitur circulus diuidens sphaeram in duas partes inequales habens suum centrum extra centrum sphaere. Et sunt quattuor minores scilicet duo tropici et duo circuli polares. Unde equinoctialis describitur sic. equinoctialis est circulus diuidens sphaeram in duo equalia equedistantes secundum utrumque partem sue circumferentie ab utroque polo mundi. Quod equaliter distet a polis per quod 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 notatur ab auctore in textu scilicet equinoctialis equator diei et noctis et cingulum primi mobilis. vocatur enim equinoctialis per tanto quod dum sol describit illum 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 quod dum sol describit illum circulum dies et noctes sunt equales adinuicem. Vocatur autem cingulum primi mobilis: quia sicut cingulum cingit animal per medium ita etiam equinoctialis cingit celum per medium. Alterius aduertendum est quod poli ymaginantur in sphaera duo puncta axem terminantia circa que voluitur totale celum. et illorum vnus vocatur arcticus/septentrionalis et borealis. scilicet ille qui nobis eleuatus est et est iste polus circa maiorem visam et iuxta stellas se habentes admodum curus. Sed aliquis quereret quomodo potest cognosci iste polus? Respondetur quod per istum modum potest cognosci. quia captis duabus stellis in maiore visis. scilicet in curru que dicuntur vltime rote apud vulgares. ymaginetur vna recta linea pertrahi ab inferiori rota per superiorem et pertrahat recte versus ad vnam stellam lucidam et claram et illa vacat polus arcticus. Alter vero polus vocatur antarcticus meridionalis et australis et iste est nobis depressus tamen quantum alter nobis est eleuatus. et sic patet de equinoctiali. Tunc ergo dicendum est de duobus coluris per quod aduertendum est quod coluri habent duplex officium. scilicet distinguere equinoctia et distinguere solsticia. Et ideo de illis duobus vnus vocatur colurus distinguens equinoctia et alter vocatur colurus distinguens solsticia. vnus colurus distinguens equinoctia dicitur circulus diuidens sphaeram in duas partes equales transiens per polos mundi et per principia arietis et librae seu intersecans zodiacum in principio arietis et in principio librae. Et dicitur distinguere equinoctia pro tanto quod cum sol puenit ad puncta illa quebus intersecat zodiacum tunc est equinoctium et dies artificialis et nos sunt equales adinuicem et secundum duo puncta intersectionum sunt duo equinoctia in anno vnus vernale quasi in medio martij quando sol intrat arietem. aliud est equinoctium autumnale quasi in medio septembris. scilicet quando sol intrat libram. Sed alter colurus

Diuisio circulo rii sphaere

De equinoctiali

De polis

De duobus coluris

rus distinguēs solsticia est circulus diuidēs spherā in duas ptes equales transiēs p polos mūdi interfecās zodiacū in principio cācri et in principio capricorni: seu in maximis solis eleuatōib⁹ et declinatōib⁹. et vocatur circulus distinguēs solsticia p tanto q̄ dū sol puenit ad pūcta in q̄bus interfecat zodiacū: tūc sol ibi stat ita q̄ nō transit vltra sed reuertit̄. et h̄m illa duo puncta sunt duo solsticia ī āno. s. vnū estiuale quasi ī medio iunḡ. s. dū sol intrat cācrū. Aliud ē solsticiū h̄yemale: et est quasi in medio decēbris dū sol intrat capricornū. ¶ Alterius est aduertēdum circa hoc q̄ ī h̄mōi coluris assignatur maxima solis eleuatio et maxima solis declinatio. vnde maxima solis eleuatio est arcus coluri distinguētis solsticia qui est a principio cancri ad equinoctialem. et maxima solis declinatio est arc⁹ eiusdem coluri q̄ est a principio capricorni ad equinoctialem ille due ascensionēs sunt equales int̄ se: et continent h̄m aliquos astrologos q̄libet. 23. grad⁹ et. 51. minuta. Et pōt sciri p̄ istū modū: q̄ sol in maxima ei⁹ eleuatione nobis eleuat̄ p. 65. gradus. s. parisus. et in maxima eius declinatione sol nobis eleuatur solū per. 17. gradus p̄cise cū quasi. 18. minutis. Capiatur ergo residuū inter 17. et. 65. et erunt. 48. gradus. exceptis tñ illis 18. minutis. diuidat̄ ergo illud residuū in duas ptes equales et tūc q̄libet quātitas est. 23. gradus cū. 51. minutis: et sic p̄t de coluris. ¶ Tūc p̄rvidendū est de circulo meridiano: p̄ quo est aduertēdum q̄ circulus meridianus d̄r circulus diuidēs spherā in duas ptes equales et transiens per zenit capitis et per polos mundi. et vocatur ille circulus meridianus q̄ dū sol puenit ad illum circulum est meridies. Et est aduertēdum q̄ alium meridianū habent habitātes versus orientem et aliū habitātes versus occidentē nā penes hoc attenditur distantia vnius ciuitatis ab alia si vna sit versus orientē et alia versus occidentē. vnde arcus equinoctialis interceptus inter meridianū vnius ciuitatis et meridianum alterius vocatur longitudo regionis vnius vel ciuitatis ad altā ciuitatē. ¶ Tūc p̄r de orizōte dicendū est. p̄o quo est aduertēdū q̄ orizon est circulus diuidēs emispiū superius ab inferiori sc̄m astrologos. aut diuidens ptē celi visam a non visa sc̄m p̄spectiuos. Et est duplex orizon q̄: quidā est rectus et est orizon illoꝝ quoz̄ zenit recte est in equinoctiali: et iste orizon rectus transit p̄ polos mūdi et interfecat equinoctialem ad angulos rectos spherales. Sed alter est orizon obliqu⁹ et est orizon illoꝝ quoz̄ zenit est citra equinoctialem vel vltra: et iste orizon obliqu⁹ interfecat equinoctialem ad angulos obliquos: et sic p̄t de istis. ¶ Tunc vidēdū est de quattuor minoribus circulis: et primo de duobus tropicis. p̄o quo est aduertēdū q̄ circulus tropic⁹ dicitur circulus diuidēs spheram in duas partes inequales cōtingēs zodiacū in principio cancri vel in principio capricorni. vel sic. Est circulus descript⁹ a sole in maxima solis eleuatione vel in maxima solis declinatione. Et inde dicit̄ tropicus a tropos q̄d est p̄uersio: q̄ postq̄ sol talē circulū descripsit tūc incipit cōverti et nō plus transit vltra sed incipit reuertī. Et sunt duo tropici. s. si opicus estiualis. Et est circulus descript⁹

ptus a sole in maxima solis eleuatione seu sole exiēte in principio cancri. alter est tropicus h̄yemalis et est circulus descriptus in maxima solis declinatōe ipso existēte in principio capricorni. ¶ Tunc vidēdum est de duobus alijs circulis. s. de polaribus. p̄ quo est aduertēdū q̄ zodiac⁹ est circulus obliquus ī spherā et habet alios polos q̄ habeat totalis spherā et dicū̄ poli zodiaci. et isti duo poli mouent̄ circa polos mūdi describendo duos paruos circulos qui vocant̄ circuli polares. et vnus d̄r circulus arctic⁹. s. iste q̄ describit̄ a polo zodiaci circa polum arcticū. alter vocat̄ circulus antarctic⁹. s. ille q̄ describit̄ a polo zodiaci circa polū antarcticū. et sic p̄t de istis. et h̄c de primo articulo. ¶ Quantum ad sc̄m aduertendū est q̄ zodiacus dicitur circulus diuidens spherā in duas ptes equales itersecans circulū equinoctialem ad angulos obliquos cuius vna ps declinat versus meridiem. et alia pars ad septētrionē. et d̄r iste circulus zodiacus a zoeq̄d est vita q̄ p̄ motū planetarū sub illo circulo p̄sistit vita in istis inferiorib⁹. vel d̄r zodiacus a zodiō q̄d est aial: q̄ diuidit̄ in duodecim partes equales quarū quelibet h̄z nomē speciale alicui⁹ aialis vt videbit̄ infra. iste etiā circulus alio nomine vocat̄ signifer eo q̄ differt duodecim signa. ab Aristotele vocatur circulus obliquus. Itā in sc̄do de generatione dicit philosophus q̄ p̄pter motū solis ī circulo obliquo fiūt generationes et corruptiōes h̄c inferioris. et q̄ obliqu⁹ est opz q̄ habeat alios polos q̄ habeat alij circuli et vocant̄ poli zodiaci et sunt poli sup̄ q̄b⁹ mouentur orbes planetarū motibus p̄p̄is ab occidēte in orientē. ¶ Alterius est aduertendū p̄ diuisione hui⁹ circuli q̄ iste zodiacus dupliciter diuisibilis. vno modo sc̄m latitudinē: alio modo sc̄m lōgitudinē vnde sc̄m latitudinē diuisibilis est in duodecim grad⁹. et in eo imaginat̄ quedam linea diuidēs eius latitudinē ī duas ptes equales sc̄z relinquēs ex vtraq̄ pte sex gradus et ista vocat̄ linea ecliptica. Et vocat̄ ecliptica p̄ tanto q̄ qñ sol et luna sunt de directo sub ista linea ecliptica et p̄iungunt̄ vel opponūtur: tunc est eclipsis solis vel lune: imaginando q̄ si per centrū terre transiret vna recta linea applicans suas extremitates illi linee ecliptice ex vtraq̄ pte. et ista linea trāsiret p̄ centrū solis et lune tunc est eclipsis. et si sit p̄iunctio tūc erit eclipsis solis si oppositio tūc erit eclipsis lūe et istud nō p̄t fieri nisi sole existēte ī cauda vel ī capite dracōis et etiā luna aut vnus in capite et alter in cauda. Et ex hoc p̄t quare non fit eclipsis lune in qualibet oppositione et eclipsis solis in qualibet cōiunctione vñ hoc est p̄ tāto q̄ plures fiūt oppositiones vel p̄iunctiones luna exiēte extra eclipticam p̄ tanto q̄ sol est p̄tinue sub ecliptica sed aliquid luna eleuatur vltra eclipticā aliquid deprimi tur. Deinde de diuisione zodiaci sc̄m lōgitudinem est aduertendū q̄ zodiacus sc̄m lōgitudinem diuidit̄ in. 12. ptes equales q̄ vocātur. 12. signa q̄ illarū. 12. p̄tū h̄z. 30. gradus longitudinis. ex quo infertur q̄ totalis zodiac⁹ h̄z. 360 gradus longitudinis ex quo infertur vltra q̄ q̄libet illarum. 12. p̄tium est multo magis lōga q̄ lata q̄ h̄z. 12. gradus latitudinis et 30. longitudinis. et per hoc patet q̄ opinio illa erat falsa q̄

De meridiano.

De orizōte.

De duobus tropicis.

De duobus paruis.

Secūd⁹ articul⁹ De zodiaco.

Ista diuisio zodiaci.

Secūda diuisio zodiaci.

Sphere mundi

Moia et
rões no-
minū. 12.
signorū.

ponabat illa esse quadrata qz quadratū i p pua
significatiōe dz habere quattuor latera equalia.

¶ Alterius est aduertendum qz huiusmodi. 12.
partes noiantur. 12. noib⁹ q dicūtur. 12. signa. s.
aries/taurus/gemini/cancer/leo/ virgo / libra/
scorpius / sagittarius/capricornus / aquarius/
pisces Et ista signa nominātur istis noibus per
quādā similitudinē z p pueratē quā hñt ille par
tes zodiaci cū aialibus a quib⁹ nominātur. vñ
prima pars vocatur aries ppter aliquas simili
tudes quaz prima est quia in illa prima parte
zodiaci sunt quedā notabiles stelle sic disposite
qz si abinuicē ptraherētur linee pponerent figu
rā arietis Alia similitudo est: quia sicut aries ē
aial valde forte in capite: ita sol existēs in prin
cipio arietis hz valde magnā virtutē z fortitu
dinē. Tertia similitudo est qz aries est vnū aial
qđ i vna medietate vnus anni iacet supra vnū
latus: et per aliā medietatē iacet supra aliud la
tus: et diuidit annū in duo equalia: ita sol dum
est in ariete diuidit diē naturalē in duas partes
equales scilicet in diem artificialem et noctem.

¶ Secūda pars vocatur taurus: vna similitu
do est: quia dū sol est in illo signo tūc incipiūt la
bores tauroz apparere/ ita qz terra tēpore illo ē
apta ad laborādū: et est quasi in medio apulis.
Alia similitudo est qz sicut taur⁹ est vnū aial
forte in scapulis ita etiā dū sol est in secūda par
te tauri valde roboratur in virtute. Tertia simi
litudo est: qz in principio illius signi sunt simul
plures stelle conglobate que vocātur pleyades
habentes similitudinē capitis tauri. ¶ Tertia
pars vocatur gemini ex eo qz dū sol intrat illam
partē tūc aialia z vegetabilia incipiūt gemina
ri. et hoc est quasi in medio maq. Alia similitu
do est: quia in illa parte sunt bis tres stelle no
tabiles scđm ordinē: q galice dicūtur Les deux
bourdō s saint iaques. ¶ Quarta pars voca
tur cancer ex eo qz sicut cancer est aial retrogra
dum ita sol dū intrat illud signū incipit esse re
trogradus scz reuertit. et in isto signo est illa no
tabilis stella q vocatur canis. ¶ Quinta pars
vocatur leo: cā est: quia sicut leo est quoddam
aial valde forte in parte āteriori: et debile in po
steriori: etiā sol i parte pma illius signi est mul
tū calefacti⁹: in secūda valde debilitatur in ca
lore: et intrat in illo signo quasi in medio iulij.

¶ Sexta pars vocatur virgo ex eo qz sicut vir
go est sterilis nō faciens fructū: ita sol dū est in
illo signo terra fit sterilis. ¶ Septima pars vo
catur libra ex eo qz sicut libra est istrumētū pō
derandi ita etiā dū sol est in illo signo ponderat
dies artificiales contra noctes: et est quasi i me
dio septēbris. ¶ Octaua pars vocat scorpius
quia sicut scorpius est quoddā aial quod pūgit
sua cauda: ita etiā dū sol est in fine scorpionis. s.
in cauda tūc sol deficit notabiliter calefacere. et
sic frigus incipit pungere: et intrat sol in illo si
gno quasi in medio octobris. ¶ Nonā pars vo
cat sagittarius ex eo qz dum sol est in illa parte
tūc niues z pluuie mittūtur ad nos instar sagit
tarū: et intrat sol in illo signo quasi in medio no
uēbris. ¶ Decima pars vocatur capricornus:
causa est: quia sicut capricornus est quoddam
aial quod ascēdit cōtra arbores z contra vites:
ita etiā dū sol intrat in illo signo tūc incipit ascē

dere versus nos: et est circa mediū decembri⁹.

¶ Undecima pars vocatur aquarius ex eo qz
sole existēte in illo signo multe generant pluuie
et intrat illud quasi in medio ianuarij. ¶ Duo
decima pars vocatur pisces ex eo qz dū sol ē in
illo signo tūc fit gñatio pisciū: et intrat illud si
gnū sol quasi i medio februarij: et durat vsqz ad
mediū marcij. ¶ Tamē aduertendū est qz quat
tuor modis post capi signū. primo modo p vna
duodecim parte zodiaci vt dictū est. z isto modo
capitur cū dicitur planeta est in tali signo. i. sub
Secūdo modo capitur signū p piramide latera
ta cuius basis est duodecima pars zodiaci z co
nus pyramidis est in cētro terre. et isto modo dī
bene qz planeta est in signo qz est i ista piramide
Tertio modo capit signū p superficie q est duo
decima pars toti⁹ sphere isto modo qz imaginē
tur sex circuli transeūtes per principia. 12. signo
rū et interfecātes se in polis zodiaci tūc superfi
cies intercepta inter quoscūqz duos p pinqz ores
est signū tūo modo. z isto mō stelle q sunt iuxta
polos bene sunt in signis. quarto modo capit si
gnū p piramide solida cuius basis ē signum in
tertia acceptione z conus ē super axem zodiaci
z isto modo oia q sunt in mūdo sunt i signo Et
hec de secundo articulo: z patet qz zodiacus est
verus circulus. ¶ Quātū ad tertiū articulū
aduertendū est qz. 12. signo⁹ ipsius zodiaci sunt
quattuor triplicitates: in quarū qualibet tripli
citate sunt tria signa. de prima sunt aries: leo: sa
gittarius. de scda sunt taurus: virgo: capricor
nus: de tertia sunt gemini: libra: aquarius. de
quarta sunt cancer: scorpi⁹: et pisces. Et ad re
periēdū in qua triplicitate sunt ista signa habēt
aliqui qdā metra: sed leu⁹ pōt sciri isto modo:
qz signent quattuor termini fixi sicut quattuor
digiti: z tunc primo tradat aries. scdo taurus.
tertio gemini. quarto cancer. iterū primo leo: et
sic pñr. Et signa cadentia in primo digito siue
termino sunt de prima triplicitate et cadētia in
scdo de secūda: et in tertio erunt de tertia: et in
quarto erūt de quarta. Et est aduertēdū qz ista
duodecim signa diuiduntur in quattuor tripli
citates ppter quattuor naturas siue cōplexio
nes sibi assignatas: ita qz signa de prima tripli
citate habēt eādē cōplexionē. et sic de alijs. Un
quodlibet signū de prima triplicitate est calidū
et siccū: igneū/colericū/masculinū/ diurnum/ z
oriētale. z illi⁹ triplicitatis dñi sunt sol i die: iu
piter in nocte. Sed quodlibet signū de scda est
frigidū/ z siccū/ terreū/ z melancolicū/ meridio
nale/ femininū/ nocturnū. et illius triplicitatis
dñi sunt in die ven⁹ z in nocte luna. Sed quodlibet
signū de tertia est calidū et humidū: aereū: san
guineū: occidentale: diurnū z masculinū. et illi
us triplicitatis dñi sunt in die saturn⁹ z i nocte
mercuri⁹. Sz quodlibet signū de quarta est fri
gidū z humidū/ aqueū/ flegmaticū: septētriona
le nocturnū femininū. et illi⁹ triplicitatis dñi
sunt i die ven⁹ z in nocte mars. ¶ Alterius cir
ca hoc aduertendū est qz hui⁹ signorū quidam
gradus dñr masculini: ali⁹ dñr feminini. z rōnē
huius assignāt philosophi et astrologi: qz cū sit
questio de qua oporteat discernere sexū sicut fit
in plurib⁹: videlz vt de puero i vētre mris vtrū
sit vir vel mulier: vñ de vtroqz sexu: tūc si fuerit

Quattu
or accep
tiones si
gni.

Tertius
articul⁹.

Quattu
or tripli
citates si
gnorum.

Comple
xiones si
gnorum

De gra
dib⁹ ma
sculinis
z femin
inis.

significator inuētus in aliquo gradu masculino illud atestatur masculinitati. et si in gradu femi-
De gra- nino illud atestatur femininitati. Sed iterū hu-
dib⁹ lucidus et te-
nebro- nebrosus alij fumosi. et causa est qz si ascēdens in
 natuitate alicuius pueri fuerit in gradu lucido
 et etiā luna tunc talis puer dicitur esse pulcher et lu-
 cidus. si in gradu tenebroso min⁹ pulcher et tur-
De sig- pis. si in fumoso tunc dicitur tenere medium. ¶ Se-
nismobi- cundo notandū qz huiusmodi. 12. signorū quedā
libus et fi- sunt mobilia scz quatuor alia quatuor sunt fixa
ris. et alia quatuor sunt cōmunia. Unde aries can-
 cer / libra / et capricornus sunt mobilia. et taurus
 leo / scorpi⁹ / aquarius sunt fixa. et virgo / sagitta-
 ri⁹ / gemini / et pisces sunt cōia. et hoc potest sciri
 istomodo. Capiātur tres digiti dādo cuius vnū
 signum tunc cadētia in primo digito sunt mobi-
 lia in secūdo fixa in tertio cōia. et est aduertēdū
 qz signū vocatur mobile p tanto qz cū sol intrat
 ī illo signo tūc dispositio aeris dicitur variari et non
 pseuerare in eodē statu / nā in introitu solis in a-
 riete mutatur hiems in ver. et in introitu solis in
 cancro mutatur ver in estatē. et in introitu libe-
 mutatur estas in autūpnū. et in introitu solis
 in capricorno mutatur autūpn⁹ in hyemē. Sed
 signū dicitur fixū qz dū sol intrat in illo tunc disposi-
 tio aeris siue tēp⁹ dicitur pseuerare in eodem statu.
 Sed signum dicitur cōe qz p̄tinet ei de mobili signo
 et de fixo: ita qz cōe signum p̄ pte est mobile et p
 pte est fixū. Et est aduertendū qz ad inceptiōē
 alicuius op̄is bene respiciendū est ad ip̄az lunā
 si fuerit in signo fixo vel mobili vel cōi. qz si fue-
 rit in mobili tunc opus inceptū non haberet du-
 rationē. si in fixo dicitur diu durare. si in cōi tunc dicitur
 durare cōiter. Sed aliquis q̄reret quomō sciet
 in quo signo est luna qualis die Ad hoc respon-
 detur qz hoc potest sciri p̄ istū modū. qz capiat
 fundamentū in aliqua p̄iunctione et tunc sume-
 re estatē. s. aliquos dies a p̄iunctiōe illa vsqz ad
 diem in qua volumus scire in quo signo est. po-
 stea geietur illa etas qua geminata addatur ite-
 rum. s. dies vltra numerū et de tali nūero resulta-
 te dentur. s. cuius signo post signū p̄iunctiōis. si
 nichil remanet tūc recte est in principio signi se-
 quentis lunā. si aliquid remaneat dentur p̄ quo
 libet die. 6. gradus signi sequentis. ¶ Tertio
 notandum est qz septem planete erratici in ali-
 quibus signis dicuntur exaltari et in aliquibus
 gradibus specialiter et in alijs cadere. vnde sol
 exaltatur in. 19. gradu arietis. luna in tertio gra-
 du tauri. saturnus ī. 21. gradu libe. iupiter ī. 15.
 cancri. mars in. 28. capricorni venus exaltatur
 in. 27. gradu piscium. mercurius in. 15. virginis
 caput draconis exaltatur in tertio gemino: um.
 et cauda in tertio sagitarij. Et dicuntur planete
 exaltari in signis et gradibus vt dicit Albuma-
 sar hoc est quia fuerunt creati in illis gradibus
 et signis. ¶ Quarto aduertendū est qz quodlibet
 signum diuiditur in tres partes equales quarū
 quelibet habet. 10. gradus et primi decem vocatur
 prima facies / et sc̄di decē vocatur secūda facies
 signi / et alij decē tertia facies et cuiuslibet istarū
 facierum aliquis planeta est dominus / vt mars
 est dominus prime faciei arietis / sol sc̄de / ven⁹
 tertie / mercurius prime tauri et c. ¶ Quinto ad-
 uertendum est qz in zodiaco ymaginatur dupli-

ces domus: imaginatur em̄ aliqua domus mo-
 biles: scz duodecim p̄ istum modū qz imagineē
 zodiacus diuidi in quattuor ptes equales et ea-
 rū quelibet iterū ī alias tres ptes equales: et tunc
 prima q̄ est in cōtactu orizontis in oriēte est pri-
 ma domus. postea sc̄da versus āgulū noctis vo-
 catur sc̄da domus. tertia vocatur tertia domus
 et sic de alijs. Sed alie sunt domus immobiles
 ita qz qlibet planeta sibi determinat certū signū
 vel certa signa p̄ domo sua. vñ leo est domus so-
 lis. cancer est domus lune. gemini et virgo sunt
 domus mercurij. taurus et libra sunt domus ve-
 neris. aries et scorpio domus martis. pisces et
 sagittarius sunt dom⁹ iouis. aquarius et capri-
 cornus sunt domus saturni. ¶ Ultimo est ad-
 uertendū qz qlibet signū determinat sibi certā
 partē hoīs supra quā habet specialē virtutē. vñ
 aries determinat sibi caput / taurus collū / gemi-
 ni brachia / cācer pectus et interiora pectoris: si-
 cut pulmonē et splen / leo stomachū et cor et infe-
 riores ptes pectoris. virgo vmbilicū et partes
 adiacētes sibi. libra lūbos et hancas et partē infe-
 riorē ventris. scorpius pudibūda et vesicam. sa-
 gittarius crura. capricornus genua. aquarius ti-
 bias et canillas pedū. et pisces determinat sibi
 pedes. ¶ Rationes que fiunt de circulis alijs
 a zodiaco bene arguūt qz tales non sunt veri cir-
 culi nec reales. Ad rōnem de zodiaco negatur
 antecedens ad probationē dicitur qz ibi nō ita pp̄rie
 capitur circulus vt patet in primo articulo. ad
 confirmationē dicitur qz linea ecliptica non est
 nisi linea ymaginata in zodiaco. Rationes post
 oppositum arguunt de zodiaco.

De duobus coluris.

Sūt autē alii duo circuli maiores ī spher-
 ra qui dicuntur coluri. quorū officū est
 puncta principalia (que dicunt solsticia
 et equinoctia) distinguere. Dicitur autē
 colurus a colon grece qd̄ est mēbrū lati-
 ne / et urosq̄ est bos siluester. qz quead
 modū cauda bouis siluestris erecta (q̄
 est ei⁹ mēbrū) facit semicirculum / nō per-
 fectum: ita colurus semper apparet no-
 bis ī perfect⁹: qm̄ solum vna eius medie-
 tas apparet alia vero nobis occultatur
 Colurus igitur distinguens solsticia trā-
 sit p̄ polos mūdi / per polos zodiaci / et p̄
 duo solsticia hoc est p̄ primos grad⁹ cā-
 cri et capricorni vbi sunt maxime solis de-
 clinationes. Quā primus pūctus cancri
 vbi colurus iste intersectat zodiacum dicitur
 punctus solsticiū estiuū: quoniam qm̄
 sol est in eo est solsticiū estiuū: qz nō pōt
 sol magis accedere ad zenit capitis no-
 stri / indeqz recedere icipit. Et autem ze-
 nit punctus ī celo directe supra positus
 capitib⁹ nr̄is. nadir autē punctus ei dia-

Domus
planeta-
rum in
signis.

De sig-
nis et in-
bris ho-
minis

Ad rōes
q̄tionis.

Quid co-
lurus.

Colur⁹
solsticia-
lis.

Quid
solsticiū

Quid ze-
nit et na-
dir.

De loco
lūe in si-
gnis.

Fortitu-
dines pla-
netarū in
signis.

Facies si-
gnorum.

Duode-
cim dom⁹
celi.

Sphere mundi

**Quid
maxima
diaci de-
clinatio.**

metraliter opposit⁹. Arcus vero coluri qui intercipitur inter punctū solsticii estiuales & equinoctiales: appellatur maxima solis declinatio. & est secundū Ptholomeum. xxiii. graduū. et. xxi. minorum. secundū Almeonē vero. xxiiij. graduum & xxxiii. minorum. Si prim⁹ punct⁹ capricorni vbi idē colur⁹ ex alia pte intersectat zodiacū dī punct⁹ solsticii hyemalis. et arcus coluri interceptus inf punctū illū et equinoctialē dicitur alia maxima solis declinatio. & ē equalis priorī. Alter quidē colurus trāsit p polos mundi: et p pīcipia arietis et libree vbi sūt duo equinoctia vñ appellatur colurus distinguēs equinoctia. Isti autē duo coluri intersectat sese sup polos mūdi ad āgulos rectos spheriales. Signa quidē solsticioz & equinoctioz hīs patent versibus. Hec duo solsticia faciunt cancer capricornus. Sed noctes equant aries et libra diebus.

**Colur⁹
equinoctialis.**

Hec ē tertia particula prime partis de alijs duobus circulis maioribus qui dicuntur coluri: et primo agit de eis in cōi. secūdo de vno quoq; in speciali ibi: colurus igitur. Quātū ad primū duo facit: primo dicit de eoz officio et vtilitate secūdo de nois coluri interpretatione ibi. dicit autē colurus. Officiū igitur principale hoz circuloz est distinguere nobis zodiacū i quattuor quartas. 4. anni tēporibus supra dictis correspondētes: & signare nobis quattuor pūcta principalia zodiaci in quibus est sol ad incia dictoz rū quattuor tēporū. **¶** Notandū q; per officium alicuius circuli vtilitatē eius aut cām p pē quā in celesti sphaera describitur intelligimus. quia igitur totā cām diuisiōis zodiaci ex diuersitatibus tempoz in anno solari cōtingentiū accepimus: inter quas diuersitates quattuor predictę notabiliores & maiores sunt: ideo opus fuit circulos quosdā zodiacū in quattuor quartas distinguētes ymaginari: & isti sūt coluri. **¶** Text⁹ Dicitur autē. Pōnit itēpationem nois coluri dicēs ipsum esse sumptū ex translatione vel metaphora. colurus em̄ grecū nomen cōpositū est et latine est membrū bouis vel cauda bouis. et quia sicut cauda bouis qñ incuruatur non facit circulū integrū sed fere medietatē: ita quilibet istoz rū circuloz nunq; integer supra orizontē apparet sed sola eius medietas ideo coluri dicuntur. **¶** Notandū q; cū nobis de p̄dicta itēpatione coluri nō multū cōstet eo q; litteras grecas nō callemus. ideo in huiusmodi vocabulozū interpretationibus peritioribus credendum est. Boetius autē in secūdo libro Arismetice vbi de figuris numerozū solidozū agit: sic nomen coluri interpretatur. colurus iquit grece curtū est latine. vnde et curtā pyramidē coluron dicit grece noiari. secundū hāc igitur interpretationē nomē coluri non translative sed p pte istis circulis at

**Quod ē
officium
hoz cir-
culoꝝ**

**Quid eo
lur⁹ scōz**

Boeciū

tribuitur. quilibet enim eoz nūq; integer sed diuisus seu curtus in hemispherio nostro apparet. **¶** Text. Colurus igitur. Dicit de istis circulis in speciali: et primo de quol; eoz seorsim. scōdo cōparat illos ad inuicē ibi. Isti autē duo. Et iterū primo dicit de coluro solsticiali: secūdo de coluro equinoctiali ibi. Alter quidē. Circa primū colurū duo facit. primo ponit eius descriptionē secūdo quosdā terminos ignotos declarat ibi. Quā primus. Descriptio huius circuli clara est transit em̄ ab vno polo equinoctialis per polū zodiaci sibi primū: et per pīcipiū cancri vsq; ad aliū polū equinoctialis & zodiaci: rediens per pīcipiū capricorni ad pīmū polū. **¶** Notandū q; punctū illū zodiaci qui maxime distat ab equinoctiali vocat maximā solis declinationē eo q; nō vult loqui de maxima distātia zodiaci totius sed de maxima distātia lineę ecliptice que est via solis: ac si diceret punctus ille zodiaci quē cū sol peruenit maxime distat ab equinoctiali est maxima zodiaci declinatio: et talis nō est nisi pūctus ecliptice. **¶** Text. Quā prim⁹. declarat duos terminos in p̄dicta descriptione positos. scōm ibi. Arcus vero. Primus igitur terminus est solsticiū p cuius declaratione sciēdū est q; primus pūctus signi cancri vbi colurus iste ex vna parte intersectat zodiacū dī solsticiū estiuale. solsticiū quidē q; quādo sol est in eo videt stare inter accessum et recessum. sol em̄ prius ascendebat versus zenit capitis nostri (quod est pūctus celi directe supra nos) cum autem venit sol ad istud punctū: non amplius ascendit: sed inde incipit descendere & recedere a nostro zenit. ideo ibi fuit status vel statio solis in ascendēdo. sed dicitur estiuale: q; qñ sol ad punctū illum peruenit est pīcipiū estatis. Similiter prim⁹ pūct⁹ capricorni vbi idē colurus ex alia parte intersectat zodiacū: dī solsticiū hyemale. solsticiū quia sol vsq; ad illū punctū recedit a nobis & inde incipit iterū accedere ideo ibi est status solis in recedendo. dicitur autem hyemale quia qñ ibi est sol est pīcipiū hyemis. **¶** Notandū q; si p̄trahatur ymaginaliter linea recta vel dyameter ab extremo ad extremū celi per centrū terre et per verticē capitis alicuius hoīs vnus pūctus terminalis eius dī zenit illius hoīs. alius vero nadir. similiter si talis linea p mediū alicui⁹ ciuitatis p̄trahat ostēdet zenit & nadir talis ciuitatis. **¶** Text. Arcus vero coluri. Declarat aliū terminū scz qd est maxima solis declinatio dicens q; est arcus vel portio huius coluri inter equinoctialē et solsticiū interceptus: et quātitas talis arcus km. Ptholomeū est. 23. graduum et. 51. minorum: sed km Almeonem est. 23. graduum & .33. minorum. et huiusmodi maxima solis vel ecliptice declinatio ab equinoctiali est duplex: vna inter primū punctū cancri & equinoctialem alia inter primū punctū capricorni et eūdem equinoctialē: et harum vna est precise alteri equalis. quanta autē sit singularum partiū zodiaci declinatio ab equinoctiali capitulo quarto h3 videri. **¶** Notandū q; dicte maxime declinationes zodiaci octaue sphaere ab equinoctiali quādoq; sunt maiores: quādoq; sunt minores vt Purbachi⁹ in theorica octaue sphaere ex motu accessus & recessus eiusdē probari nititur. sicut etiam supra

**Labuer
sicut int
Pthole-
meum &
Almeo-
nem.**

dirimus secundum eundem principia arietis et li-
bre primi mobilis non semper esse puncta equi-
noctiorum nec principia cancri et capricorni sem-
per esse solsticia. hec igitur potuit esse causa di-
uersitatis inter Ptholemeum et Almeonem circa
maximas solis declarationes quae tempore Ptho-
lemei erant maiores quam tempore Almeonis.

¶ Notandum etiam quod veritas maxime declinationis
zodiaci ab equinoctiali potest sciri certissime per
hunc modum quo etiam modo scita fuit a Pthole-
meo et ab alijs astrologis. capiat per astrolabi-
um vel per aliud instrumentum astrologie eleua-
tio solis supra orizontem in meridie maxime diei
totius anni quam est solsticium estiuale; et sit verbi
gratia. 65. gradus parissus. capiatur iterum ea-
dem eleuatio solis in meridie minime diei toti-
us anni que dicitur solsticium hyemale et sit. 17. gra-
dum: deinde subtrahatur minor a maiori et re-
manent. 48. gradus que est tota latitudo torri
de zone. diuidatur ergo iste totus numerus per
medium/et tunc habebitur quelibet maxima zo-
diaci declinatio. 24. graduum. eodem modo fiat
in qualibet alia ciuitate et nullus poterit esse er-
ror. **¶** Textus. Alter quidem colurus. Determi-
nat de coluro equinoctiali ponens eius descripti-
onem que talis est. transit enim ab vno polo equi-
noctialis per principium arietis vsque ad alterum po-
lum/ indeque libere reuertitur ad primum polum
et quae dicta duo puncta zodiaci sunt duo equino-
ctia vt supradictum est: ideo colurus iste dicitur colurus
equinoctialis: quia scilicet transit per equinoctia
¶ Textus. Isti autem. Comparat predictos
duos circulos adinuicem et metrico commemo-
rat quattuor predicta puncta zodiaci in quibus
tangitur a duobus coluris que littera facilis est.

¶ De meridiano et orizonte

Sunt iterum duo alij circuli maiores in
sphaera: scilicet meridianus et orizon. Est autem
meridianus circulus quidam transiens per
polos mundi et per zenit capitis nostri
Et dicitur meridianus: quia vbicumque sit
homo/et in quocumque tempore anni quando
sol motu primi mobilis puenit ad suum
meridianum: est illi meridies. consimili ra-
tione dicitur circulus meridiei/et hoc est
vnum eius officium. Alterum autem est osten-
dere distantias locorum ab oriente/oc-
cidente/et abinuicem que dicuntur lon-
gitudines. Unde longitudo alicuius ci-
uitatis vel distantia eius ab occidente
est arcus equinoctialis inter eius meridia-
num et occidentalem interceptus. Et no-
tandum quod due ciuitates quarum vna ma-
gis accedit ad orientem quam alia habent di-
uersos meridianos. et arcus equinoctia-
lis interceptus inter illos duos meridia-
nos dicitur longitudo ciuitatum. si autem due
ciuitates eundem habeant meridianum

Quid meridia-
nus

Quid e-
regionis
longitudo

tunc equaliter distant ab oriente et occi-
dente. horizo vero est circulus diuidens
inferius hemispherium a superiori. et hoc
est primum eius officium. vnde appellatur ho-
rizo id est terminator visus. dicitur etiam
horizon circulus hesperij. Est autem du-
plex horizon rectus scilicet et obliquus
siue decliuis. Rectum horizonta et sphaeram
rectam habet illi quorum zenit est in equi-
noctiali/vel qui manent sub equinoctiali
si aliquis ibi manere possit. et dicitur sphaera
recta quia in neutro polorum magis alte-
ro illi s eleuatur. vel quia illorum horizon
est circulus transiens per polos mundi
diuidens equinoctialem ad angulos rectos
sphaerales. vnde dicitur horizo rectus et
sphaera recta. Obliquum horizonta et sphaeram
obliquam siue decliuem habent qui
cumque habitant citra equinoctialem vel
vltra illis enim supra horizontem alter po-
lorum semper eleuatur/reliquus vero sem-
per deprimuntur sub orizonte. vel quoniam
illorum horizon artificialis intersectat equi-
noctialem ad angulos impares et obliquos
vnde dicitur orizon obliquus et sphaera o-
bliqua siue decliuis. zenith autem capitis
nostri semper est polus horizontis: sicut et
nos semper sumus in centro eiusdem. Unde
de his patet quod quanta est eleuatio po-
li mundi supra orizontem. in quacumque ha-
bitatione tanta est distantia zenith illius
ab equinoctiali. quod per meridianum circu-
lum habet probari. sed cum in quolibet die na-
turali vterque colurus bis iungatur meri-
diano: siue idem sit quod meridianus: quicquid
de vno probatur et de reliquo. Sumatur
igitur quarta pars coluri distinguens sol-
sticia. quam est ab equinoctiali vsque ad polum
mundi. sumatur iterum quarta pars eius-
dem coluri que est a zenith vsque ad orizon-
tem cum zenith sit polus horizontis. iste due
quarte cum sint quarte eiusdem circuli in-
ter se sunt equalis. sed si ab equalibus
equalia demantur vel idem commune: resi-
dua erunt equalia. depropter igitur commune
arcu scilicet qui est inter zenith et polum mu-
di: resida erunt equalia scilicet eleuatio poli
mundi supra horizontem/et distantia zenith
ab equinoctiali. Et sic per alios circuli ho-
rizontis officium ad cognoscendas scilicet

Quid or-
izon

Quatuor-
plex est.
Orizon
rectus.

Orizon
obliquus.

Suppo-
sicio.
conclusio.

Sphere mundi

Quid e
regi onū
latitudo

distātiās locorum ab equinoctialē ab-
inuicem que dicūtur eorum latitudies
Et est latitudo alicuius ciuitatis arcus
meridiani inter polū mundi et eius ori-
zontē: vel inter equinoctialē et eius ze-
nit interceptus. Ciuitates vero quarū
vna magis appropinquat equinoctiali
q̄ alia habent diuersos orizontes. arcus
autē meridiani iter duos circulos equi-
noctiali parallellos per earū zenit trāse-
untes interceptus dicitur earum secun-
dum latitudinem differentia.

¶ Hec est quarta particula prime partis de a-
lijs duobus circulis maiorib⁹ qui dicuntur me-
ridianus et orizon. et p̄mo dicit de circulo meri-
diano. sc̄do de orizonte ibi: orizon vero. Circa
meridianū sic procedit. primo ponit eius descri-
ptionē. sc̄do sui noīs declarationē ibi: et dicitur
Descriptio igitur circuli meridiani talis est: q̄
transit ab vno polo equinoctialis per zenit ca-
pitis nostri vsq; ad aliū polum a quo iterum p̄
nadir (quod est punctū celi directe sub pedibus
nostris) reuertitur ad primū polum. ¶ Text⁹.
Et dicitur. ponit noīs meridiani declarationē
vbi simul duo huius circuli officia et vtilitates
ostēdit. sc̄dm officiū tangitur ibi. Alterū autē.
meridian⁹ ergo iō sic dictus est: q̄ ostēdit pun-
ctū meridiei et etiā p̄ctū medie noctis. in qua
cūq; em̄ regione sit homo quolibet die anni q̄n
sol raptu p̄mi mobilis tangit istū circulū i su-
periori hemisperio est p̄ctus meridiei. quādo
aut in inferiori hemisperio ad eūdē circulū per-
uenit est p̄ctus medie noctis. et hac etiā de cā-
dē ab alijs circulis meridiei. sic igitur p̄t vñ
huius circuli officiū q̄ ymaginamur ipsū ad si-
gnandā illā partē hemisperij ad quā cū sol pue-
nerit est meridies vel media nox ¶ Notādū q̄
si quis huius circuli sitū in celo cognoscere vo-
luerit locū solis in celo hora duodecima horo-
logij dimidiū bene verificati aliqua die obseruet
et tūc filū perpendiculi cōtra radios solis pen-
dentē ostendat in vmbra q̄ fili lineā rectā vel in
plano/vel in pariete describat. que si i plano de-
scripta sit directe cōtra polū arcticū porrigitur
imagine tur ergo circulus in celo directe huic li-
nee supra positus ille est meridianus: et in quo-
libet die anni q̄n vmbra perpēdiculi directe sup
hanc lineā extēditur tangit sol circulū meridia-
nū: et est p̄ctus meridiei. Simples tñ et idio-
te per habitudinem ad vmbra alicuius domus
vel parietis horā meridianā cognoscūt. multis
etiā alijs vjs cognitio circuli meridiani potest
haberi: sed nūc illas omitim⁹ ¶ Textus. Alte-
rū autē. Tangit aliud officiū circuli meridiani
et est valde notabile vbi prius insinuat dictū of-
ficiū. sc̄do psequitur declarationē illius ibi.
vnde longitudo. p̄dest igitur sc̄do et deseruit
circulus meridian⁹ ad cognoscēdas distātiās
locorū et habitationū ab oriente et occidente et
distātiās diuersarū habitationū ad iuicem que
dicūtur earū longitudes. et hoc q̄dem ad illā
partē astrologie q̄ geographia vel cosmogra-

de cogni-
tione me-
ridiani.

phia dē valde necessariū est vt statim videbitur
¶ Textus. Vnde longitudo. Declarat quod di-
xerat. et primo quid sit longitudo ciuitatū et re-
gionū ab oriente et occidente: et quomō accipit
ab astrologis. sc̄do facit idē de distātia lon-
gitudinis vnius ciuitatis vel regionis ab alia
ibi. et notādū. longitudo ergo alicuius loci vel
ciuitatis ab occidente est arcus vel portio equi-
noctialis circuli inter meridianū illi⁹ loci et me-
ridianū terre maxime occidentalis intercepta.
et hec est illa q̄ in tabulis cosmographie p̄tho-
lemei em̄ quosdam p̄ gradus et minuta p̄putat
¶ Notandumq; aliqui astrologi ponūt duplex
occidens. s. verū et h̄itatū. occidens verū dicunt
illā partē terre vel maris cuius zenit distat a ze-
nit terre maxime orientalis (que est circa para-
disum terrestrem vel i littoze maris indici) cen-
tū et octoginta gradibus que est medietas cir-
culi. sed occidēs habitatū est p̄pinquius orienti
per decē et septē gradus cum medio: et distat a
terra maxime orientali p̄dicta gradib⁹. 162. cū
medio. et hec est occidētior terra iuxta littoza
maris oceani. et sc̄dm p̄tholemeū sunt q̄dam
insule iuxta fines hyspanie et mauritanie et libie
interioris: quarū quedā dicuntur fortunate/vel
deorū insule: ab hyspanis vero canarie noīantur
alie vero catherides insule. Et in quadā insula
ibi prima q̄ dicitur gadira vt fertur. Hercules
duas columnas marmoreas: et super eas duas
statuas lapideas singulas clauas in manib⁹ te-
nentes apposuit: et hec dicūtur gades herculis
Sic igitur geographi longitudes ciuitatū et
locorū ab occidente describentes ad meridianū
occidentis habitati cōputationes suas referūt:
et sic accipere oportet gradus et minuta longi-
tudinū in tabulis p̄tholemei posita Sed certe
bene inspiciētī p̄tholemeū nō est distinctio hec
duplicis occidentis sue doctrine cōsona imo se-
cūdū cū occidēs habitatū et verū idē est. vtrū-
q; ab oriēte. 180. gradibus distat. Et potius ab
occidente q̄ ab oriente longitudes cōputant
astrologi: q̄ de terra maxime orientali eis non
constat. sc̄dm em̄ theologos vt p̄sidorus dicit
paradisus terrestris est i principio terre ad oriē-
tem sub equinoctiali. tabula autē ḡnialis p̄tho-
lemei vsq; ad illū locū nō pertingit: quia p̄pter
multa impedimenta aditus i paradisum terrestrē
hoībus est p̄hibitus: et p̄cipue p̄pter gladiū flā-
meū quo de⁹ paradisum quasi muro cinxit. vñ
dicta tabula p̄tholemei ex parte orientis certū
terminū nō habet. Sed terra maxime occidēta-
lis notissima est vnde habita distātia alicuius
regionis ab occidēte facilliter habebitur eiusdē
distātia ab oriente subtrahendo sc̄z gradus di-
cte longitudinis a. 180. gradibus. ¶ Notādū
etiā q̄ sc̄dū astrologos longitudo terre sumit
ab oriente i occidentē vel econtra. latitudo autē
ab equinoctiali ad polos vel econtra. sed sc̄dm
Aristotelem in sc̄do de celo oppōito mō lon-
gitudinē et latitudinē mundi oportet accipere.
Et forte huius diuersitatis ratio est: q̄ Aristo-
teles totā spheram vniuersi cōsiderauit: in qua
circulus equinoctialis qui dē cingulus p̄mi mo-
bilis: p̄tēditur ab oriente in occidentē: et pars
orientis a qua incipit motus dicitur dextrū vñ
uersi: occidens vero sinistrū: ideo distātiā ab

Qd du-
plex e oc-
cidens.

Gades
herculus

Qd logi-
tudes
locorū ab
occidēte
p̄putant

Qd tra-
p̄maonē
talis nō
est sc̄ta.
Diuer-
tas est i-
ter philo-
cos et as-
trologos
circa lon-
gitudinē
terre.

orientem in occidentem vocavit philosophus latitudinem mundi / qz singulis in humano corpore a dextra p sinistram manū i dextrā rediēs latitudinem eius metitur: qz distantie lōgitudinis et latitudinis linee ad angulos rectos in oī corpore sese interfecant. ideo p̄ir debuit dicere qz latitudo vniuersi est distantia ab vno polo eq noctialis vsqz ad alterum. sed astrologi solam partem terre habitata accipientes: que vt philosophus dicit in secundo metheteorū timpanis est figure ab oriente versus occidentem plusqz semicirculum perficiens / ab equinoctiali autem versus polū quartā circuli nō plens: qz vtrubi qz excessu caloris et frigiditatis terminatur / vt infra patebit: ideo distantiam ab oriente in occidentem (que maior est) vocāt longitudinē. distantiam vero ab equinoctiali versus polū (qz minor est) dicunt esse latitudinē. vt tradit Ptholem⁹ in primo libro cosmographie sue. sic igitur ciuitatū et locorū ab occidentē distantia (vt text⁹ dicit) lōgitudō vocatur. ¶ **Text.** Et notādū. dicit de distantia lōgitudinali vni⁹ ciuitatis vel regiōis ab alia ex pte orientis et occidentis / q̄ accipit hoc mō si vna ciuitas ē p̄pinqz orienti vel occidenti q̄ alia habebūt diuersos meridianos interfecātes equinoctialē p diuersa p̄cta. arcus igit equinoctialis inter meridianos dictarū ciuitatum interceptus ē ea rū lōgitudō / id ē distantia. illarū ciuitatū scdm terre lōgitudinē. si autē due ciuitates eū dē haberēt meridianū / tūc equaliter distarēt ab oriente et occidentē / et nulla eēt inter eas lōgitudō bñ tñ distarēt fm latitudinē qz vna eēt p̄p̄qz equinoctiali q̄ alia. ¶ **Notādū** qz ciuitatū et aliorū locorū habitabiliū t̄re ab occidentē / et a se iucē distantie ex horiseclipsi ū lūe (vt supra caplō p̄io dixim⁹ / cū de rotūditate t̄re agerem⁹) ab astrologis cognite sūt. cū ei circul⁹ equinoctial⁹ i. xxiiii. horis totus reuoluatur: p̄stat qz i qualibet hora artificiali. xv. grad⁹ ei⁹ p̄transeūt / et i quattuor minutis hore gradus vn⁹. vñ ciuitates in q̄bus eclipsis lune apparebat tardius vna hora q̄ in oriente. p. xv. gradus equinoctialis ab oriente elongatas posuerūt. et in q̄b⁹ p duas horas tardius xxx. gradib⁹ ab oriente distātes dixerunt / et sic de aliis. similiter cū in vna ciuitate viderūt eclipsim lune prius / aut posterius vna hora q̄ i alia ipsam distantē ab alia p q̄ndēci gradus descriperūt. et ita de aliis: quousqz totā terrā habitabile quo ad singula eius loca descriperunt. Si autē ecōuerso ex distātiis lōgitudinū iā inuētis nos distantia horarū cuiusqz ciuitatis ab occidentē / et vni⁹ ciuitatis ab alia scire voluerim⁹: hoc modo sciem⁹ capiātur grad⁹ lōgitudinis alicuius ciuitatis ab occidentē ex Ptholomei geographia: et p quindecim gradib⁹ p̄putetur vna hora p quolibz aut gradu quattuor minuta hore accipiant: et p tot horas et minuta orient sol in illa ciuitate priusqz in terra occidentali. Similiter accipiantur gradus distantie lōgitudinis inter vna ciuitatem et aliam subtrahēdo scz minore lōgitudinem a maiori: et pro quibuslibet q̄ndecim gradib⁹ illius distantie p̄putetur vt p̄i⁹ vna hora p quolibet aut gradu quattuor minuta hore et p tot horas et minuta orient sol prius in vna ciuitate q̄ in alia que omnia in tabula regionū paulo post subiuncta intueri licebit. ¶ **Textus**

Quo cognite sūt locorū lōgitudines.

Horizon vero. determinat de scdo circulo qui dicitur horizon et primo ponit eius descriptionē in qua vni⁹ ipsius officium declarat. scdo ponit eius diuisionem ibi. Est autem duplex. tertio probat quandā p̄clusionē qua alterū ei⁹ officium insinuat ibi. Zenit autē descriptio horizonis talis est qz iste circulus transit ab oriente p septentrionem in occidentē / a quo per austrū redit in orientem et diuidit totam spherā celestē in duas medietates / que dicuntur duo hemispheria / quorū vnū nobis apparet et dicitur superius hemispherium. aliud nō inferi⁹ quod scz nobis occultatur / et ppter hāc cāz dicitur circulus hemispherij id ē circulus ad quē terminatur medietas sphere quā videmus / ymaginamur ei ipm in illa parte celi vbi terra videtur tangere celū: et qz non plus videmus de celo qz vsqz ad horizonē: ideo iste circulus dicitur horizon id ē terminator visus qz scz transit p illā partē vbi visus noster terminat sic igitur p̄ p̄mū hui⁹ circuli officium atqz vtilitas: qz cū nos semp medietatē celi precise videamus / vt supra capitulo primo dictū est ideo oportuit aliquē circulum ymaginari quo pars celi visa a parte nō visa distingueretur. ¶ **Textus.** Est aut duplex. ponit diuisionē horizonis per rectum et obliquum et primo declarat primū membrū: scdo scdm ibi. obliquū horizonē: horizon ḡ rectus est horizon illoz qui habitant sub equinoctiali circulo / ita qz eoz zenit sit in equinoctiali. et hic horizon alio noīe dicitur spherā id est habitatio recta / et at duas causas quare iste circulus dicitur horizon rectus vel spherā recta. prima est qz in tali habitatione vterqz polorum mundi est in contactu horizonis / taliter qz neuter polus magis altero sup horizonē eleuatur quod est habere formā recti. eo qz axis equinoctialis taliter ibi p̄trahitur qz mediū ei⁹ nō exit ab extremis / sed tam centrū qz poli sūt i eadem superficie plana horizonis. Secūda causa est quia talis horizon interfecat circulū equinoctialem et interfecatur ab eodē ad angulos rectos spherales qui sunt anguli duoz circuloz in superficie sphere. et p̄pter hoc d̄r horizon rect⁹: qz. f. recto modo diuidit equinoctialem hec scda causa promptior est prima. ¶ **Notandū** qz in omni habitatione vt dictū est oportet ymaginari horizonē qui diuidat superius hemispheriū ab inferiore et fm diuersitate habitationum oportet ponere diuersitatem horizoniū et ecōuerso. ideo horizon spherā id est habitatio noīatur / quia fm diuersitatem horizoniū diuerse regiōes diuersimode spheram celestē vident. ¶ **Notandū** etiā qz de horizonte (vt supra dictū est) possumus loqui duplīter. vno mō p sola circumferantia vel linea curua in celo descripta. alio modo p superficie plana tali linea terminata q̄ ymaginabiliter diuidit spherā mūdi per mediū eius / superficie centz est oculus noster. cum igitur superficies horizonis eoz q̄ habitant sub equinoctiali sit recta: et in ea totus axis equinoctialis contineatur sequitur qz ibi sit spherā recta et horizon rectus: qz ex diffinitione recti mediū diametri nō exit ab extremis sed vtraqz sunt in eadem superficie plana: et spherā celestis ibi recta videtur super polis suis mota vt forte ideo dicitur spherā ibi eē recta quia illi habitant recte in medio mūdi nō

Horizon

Horizon rectus Quare horizon vocatur spherā

Quo intelligitur p̄ia illarū cāz.

Sphere mundi

magis accedentes ad vnus polum q̄ ad alium.

Utrū sub equinociale sit possibilis habitatio. **¶** Notandum vltius q̄ auctor de ista habitatione sub equinoctiali dubitauit/ immo iter magis doctores & phisicos & medicos hec dubitatio magna est/ vtrum sub equatore possibilis sit hominum habitatio/ cuius quidem questiois partē negatiuā poete & phisici tenere videntur/ medici vero ecōtra partem affirmatiuā. Sed astrologi faciliter se expediunt de hac questione dicentes q̄ nō modo possibilis est talis habitatio. verum etiam de facto multe regiōes ibi cognoscuntur habitate/ vt p̄ ex geographia tam p̄tholomei/ q̄ strabonis/ vbi pars libie interioris: & pars ethyopie que est sub egipto taprobana insula/ & aurea chersonesus/ et pars regionis sinarum in equinoctiali ponuntur. et iste auctor hanc questionē visus est determinasse infra capitulo tertio/ vbi dixit contra quosdā q̄ quedam pars ethyopie est sub equinoctiali & p̄mitur sub arietate libra/ multoz etiā astrologoz fert opinio q̄ ciuitas arin que forte est in arabia felici quattuor mūdi punctis sc̄z oriente occidēte septētrione & austro nonaginta gradibus: stat vt refert albertus magnus super primo metheororum. vtrū autē sub circulo equinoctiali temperata vel intemperata sit habitatio est alia questio apud omnes ph̄s tam astrologos q̄ medicos: & etiam phisicos non modica de qua forte paulo post aliquid dicem⁹. **¶** Textus. **O**bliquum orizonta. dicit de orizonte obliquo qui ē orizon illoz qui habitāt extra equinoctiales scilicet citra vel vltra. sed quare dicitur orizon obliquus & sphaera obliqua duas assignat rationes que aliis duabus de orizonte recto opposite sunt. prima ratio est quia in tali habitatione vnus polorum apparet sup orizontem eleuatus alter vero sub orizonte deprimatur & occultatur quia igitur ibi medium axis mundi est in superficie orizontis. extrema vero eius q̄ sunt poli ab illa superficie deuant: ideo orizon obliquus dicitur & sphaera obliqua q̄ ibi sphaera celi oblique apparet. Secunda causa est quia talis orizon diuidit equinoctialē ad angulos impares & obliquos vnde dicitur orizon obliquus. **¶** Notandum quare dicitur orizon obliquus dicitur orizon artificialis: q̄ est multipliciter variabilis secundum q̄ plus vel minus recedit a circulo equinoctiali vnde orizon rectus vnicus est: sed obliqui sunt infiniti. sicut etiam opus nature vnico modo fit vt dicitur in secundo phisicorum: sed opus artis in infinitum per cōtinuas inuentiones variatur vt dicitur in tertio de republica. **U**trū autē vltra equinoctialem sit habitatio sicut & citra: dubium est sed dicendū q̄ nisi phibeat maris multitudo talis habitatio possibilis est. vnde & i cosmographia p̄tholomei terra vltra equinoctialem per xxx. gradus est discooperta. **U**bi ethiopia iteri oriz: & fontes nili sinus arabic⁹/ & insule mamole vbi lapis herculeus gignitur/ & satirozū insule q̄ homines caudati dicuntur. & ibadium insula vbi auri magna copia gignitur & pars regionis sinarum. **¶** Textus. **S**enit autē. **¶** Probat quādam cōclusionem vt ostendat alterū orizontis officium atq̄ vtilitatem vbi primo premittitur vna suppositio. secūdo ex illa inferitur cōclusio ibi. vnde ex hys. suppositio est q̄ in omni mundi regione

vel habitatione zenit capitis est vnus polus orizontis illius/ alius vero polus oppositus est nadir. probatur hec suppositio sic in textu oculus noster est in centro superficie orizontis: igitur zenit noster similiter & nadir sunt poli orizontis tenet p̄na: q̄ sicut ocul⁹ noster equaliter distat ab oibus partibus circunferentie orizontis: ita zenit & nadir similiter ab oibus orizontis partibus equidistant. hec autē est diffinitio poli fm geometras punctus sc̄z in superficie sphaere equaliter ab oibus partibus circuli in sphaera descripti distans. **S**i em̄ vt iam diximus ymaginetur linea recta per cētrū terre & verticē capitis hominis applicās extremitates suas ad vtrāq̄ partem celi: sicut medium eius equaliter distat ab orizontis partibus/ sic etiā & extrema que sunt zenit et nadir. **E**t confirmatur q̄ sicut existentibus sub polo arctico. zenit est polus orizontis ita & omnibus alijs: sed illis zenit est polus orizontis q̄ vt infra capitulo tertio patebit equinoctialis est orizon illoz & polus equinoctialis est eozum zenit: q̄ ita est in qualibet habitatione q̄ zenith est polus orizontis id est punctus equaliter distans ab oibus partibus linee orizontis: vbiq̄ em̄ medietas celi tm̄ apparet vt dictū est. **¶** Text⁹ **U**nde ex hys. **I**nferit dictā cōclusionē & p̄rio facit hoc. sc̄do ostendit aliud orizontis officium ibi: & sic patet. **C**onclusio est q̄ in quacūq̄ habitatione quanto spacio celi vel meridiani circuli polus mundi eleuatur super orizontē/ tanto precise distat zenith illius habitationis ab equinoctiali. **H**ec conclusio per meridianū circulum deberet p̄bari q̄ ille transit per polum/ zenit/ equatorē & orizontem. s̄z quia coluri sunt nobis in sphaera materiali magis apti quod per meridianum debuerat p̄bari p̄ vnū coluz p̄babimus: eo q̄ idē est iudiciū de coluro & de meridiano: cū quolibz die naturali per motū p̄mi mobilis vterq̄ colurus bis iungatur meridiano & fiat idem circulus cum eo. **L**ap̄atur igitur colurus solsticialis/ cōstat q̄ vna quarta eius intercipitur inter equinoctialē & polū mūdi per diffinitionē poli: similiter vna quarta huius coluri intercipitur inter orizontē date regiōis & zenit ei⁹: q̄ zenit est pol⁹ orizontis vt dictū est: iste due quartē sunt equalis: q̄ sunt quartē eiusdē circuli. omnes em̄ partes aliquote eiusdē denominationis in eodē toto sunt equalis secundum arithmeticos & geometras. **H**ec autem due quartē cōmunicāt in vna portioe coluri/ illa. s. que est inter zenit regionis & polum mūdi: q̄ illa est pars vtriusq̄ quartē) sed ab equalibus equalia. demas/ vel idem commune vt dicit vna cōmunis sentētia p̄mi **E**uclidis) relinquunt equalia. dempta igitur ab hys duabus quartis illa cōi portioe: residue partes illaz erunt equalis: sed ex prima quarta huius coluri remanet distantia inter zenith & equinoctialē. ex alia vero quarta remanet eleuatio poli supra orizontem: ergo ille due quantitates sunt equalis: & sic patet p̄clo. **E**t p̄firmatur q̄ existentibus sub equinoctiali orizon transit per polos mūdi: ergo quāto recedit zenit aliquoz ab equinoctiali tanto recedit orizon a polo cū tantum medietatem celi sit possibile videri. **¶** Text⁹. **E**t sic p̄. **D**eclarat sc̄dm orizontis officium. & primo insinuat dictū officium. secundo p̄sequitur Decla

Orizon obliquus.

Quare dicitur orizon artificialis.

rando ibi. et est latitudo. scdm ergo officiu orizon-
tis et satis notabile est quia deseruit ad cognoscen-
dum ciuitatum et locorum latitudines id est distan-
tias eorum ab equinoctiali et ab inuicem. dictum
est enim q cognita elevatione poli iuper orizon-
tem statim habetur distantia zenith ab equinocti-
ali. que est latitudo ciuitatis. ¶ Tertus. Et est
Declarat dictas distancias. et primo ostendit quo-
modo accipitur latitudo cuiuslibet ciuitatis. le-
cundo quomodo cognoscitur differentia latitudi-
nis vnus ciuitatis ad alia ibi. Ciuitates vero.
Est ergo latitudo ciuitatis vel cuiuslibet loci ha-
bitabilis arcus vel portio sui meridiani inter ze-
nith capitis et equinoctiale intercepta que equa-
lis est portioni eiusdem meridiani et orizontis et po-
lum mundi. vt verbigratia parisus eleuatio po-
li supra orizontem e. 48. graduu meridiani et to-
tidem gradibus distat zenith eiusdem ciuitatis ab
equinoctiali qui dicuntur latitudo eius. ¶ Ter-
tus. Ciuitates vero. Differentia latitudinis dua-
rum ciuitatum e arcus circuli meridiani inter du-
os circulos equinoctiali paralellos interceptus
quor vnus ab oriente in occidentem per zenith v-
nius ciuitatis. alter vero etia ab oriente in occide-
tem per zenith alterius ciuitatis ptrahitur ver-
bigratia paralellus eqnoctiali per zenith parisie
se distat. 48. gradib ab eqnoctiali. scz paralellus p
zenith romanu distat. 41. gradib ab equinoctiali
arcus igitur meridiani cuiuslibet dictaru ciuita-
ru inter hos duos paralellos interceptus sunt sep-
tem gradus que est differentia latitudinis haruz
duar ciuitatu quia scz per tot gradus latitudo

vnus est maior latitudine alterius. ¶ Notandū
q dictor circuloz meridiani scz et orizontis noti-
cia astrologo est valde necessaria tu quia nisi lon-
gitudinem et latitudinem loci ad quem computa-
tiones suas dirigit cognoscat. nec vera ioca plane-
tarum. nec quantitates. nec tempora eclypsiu aut
ascensiones signorum diffinire poterit vt his qui
tabulas Alphonsi. aut alias similes viderunt is-
tis notū est. quia tota cosmographia ptholomei p
officia horum duoz circuloz ordinata est. vt tam
in singulis libris illius cosmographie vbi iuxta
nomina ciuitatum gradus longitudinum et lati-
tudinu eorum scribuntur. quam etiam in tabulis
singularu prouinci arum et regionum vbi orizon-
tes et meridiani sese intersecantes super singulas
ciuitates protrahuntur. Ita q si quis tabula hys
pante vellet Toletum aut Cesaraugustam aut q
uis aliam ciuitatem inuenire. cognoscat ex suo li-
bro cosmographo eius longitudinis et latitudis
gradib atqz eis i vtroqz latere tabule acceptis
et computatis vbi meridiani et orizontis interse-
ctio fuerit in tabula ibi quesita ciuitas sita est.
In singulis tamen illis tabulis meridiani sunt li-
nee a superiori parte ad inferiorem tabule descen-
dentes orizontes vero que a sinistris ad dexteraz
porriguntur. Et autem predicta omnia facilliora
sunt paucas sed insigniores diuersarum regionum
ciuitates sequenti tabula trademus singulorum
autem locorum que nostra tempestate habitantur
descriptiones ex ptholomei geographia tum in
textu tum in additionibus que rende sunt.

Tabula longitudinis et latitudinis insigniorum locorum Europe

Nota locoru	Longitudo	Latitudo	Nota locoru	Longitudo	Latitudo	Nota locoru	Longitudo	Latitudo
¶ Ex hispania			Baroca ci. 14	20	41	Bandauu 26	0	52
Sacru pmoctoru qdr caput sancti	2	30	Cesaraugusta ci.	14	40	Adachunia 26	0	51
Compostellum quod et sanctus		38	uitas	14	40	Sciada isula 27	30	53
Jacobus	5	25	Tarracon metro-			Traiectum ciuis		
Bades her-		44	polis	16	20	tas	28	0
cuis	5	33	Barchmo 17	30	41	Colonia agrippina vni-		
Ulixbona	5	30	Bapilon ci. 15	0	44	uersitas	29	0
ciuis		6	Perpinian. 20	0	44		0	53
		41	¶ Ex gallia					30
		0	Burdigala ci. 19	0	45	Abagucia ci. 28	0	50
Port' ciuis. 5	30	42	Mantes ci 19	30	49	Argentina ci. 29	0	47
Braga ciuis 5	40	43	Turonis ci. 20	50	48	Basilea ci. 29	0	46
hauipalis ci. 7	15	37	Tolosa ci. 21	0	43	Costatia ci. 30	0	46
Orduba ci 9	20	38	Bituris ci. 21	0	46	Herbipolis 31	0	50
Salmanca vni-			Harbona ci. 22	30	43	Murberga 32	0	49
uersitas 9	0	41	Ikothomag' ci. 24	0	50	Olma 32	0	47
zamora ciuis 9	0	40	Clenna prouin-			Erfordia 33	0	51
Legio ciuis. 9	30	44	cie	24	30	Ratisbona 33	30	49
Asturica ci. 9	40	44	Lugdunum metro-			Augusta vindell-		
Segouia ci. 10	0	41	polis	24	30	corum	34	30
Branata ci. 10	30	38	Parisus vni-			Lips	34	30
Toletum primatus hispania-			uersitas	24	30	Ultima pano-		
rum II	0	41	Abassilia ci. 25	30	43	te	36	0
Burgi ciuis II	0	43	Brugis 25	0	52	Abadburg. 36	0	54
Cartago no-			Branopuli ci.			Praga ci. 38	0	50
ua 13	0	38	uitas	26	30	Gratistauia 42	0	51
Valencia ci. 14	30	39				Segnia 40	0	45

Sphere mundi

Residuum tabule longitudinis et latitudinis insigniorum locorum Europe

Nota locorū	Longitudo	Latitudo	Nota locorū	Longitudo	Latitudo	Nota locorū	Longitudo	Latitudo
Buda	44. 30.	47. 0	Roma vrb	36 30	41 20	Danonia superior que et au-		
Crasouia	46. 0	51. 0	Hegunū	38 30	43 30	stria	39 30	46 30
Ascouia	46 0	50 0	Aquila	38 0	43 0	Danonia inferioris que et vna		
Ex hibernia insula			Neapolis ci.			garia	43 0	46 0
Ibernia ciui. 12	30	58 30	uitas	40 0	41 0	Illiris et libure		
Ibernie insule medium il-			Tarētū ciui. 41	30	39 30	na	41 30	44 0
lreba	15 0	60 0	Bargan ⁹ mōs 42	41 20	30 30	Dalmacia	45 0	43 0
Iheron promonto-			Ex sardinia insula			Scadta iul. 44	30	57 30
rium	14 0	58 0	Turrisbittōis	30 30	38 40	Taurica iul. 61	30	48 0
Ex anglia et scotia			Surul noua. 31	0	37 30	Ex sarmacia Europe.		
Bollerū p ^m . 12	20	53 0	Carodes ci. 32	40	36 0	Borhenus fluuii osti-		
Acto pontiarum promonto-			Gulalea ci. 32	30	36 30	um	57 0	49 0
rium	15 0	54 30	Lursica isula 31	30	40 30	Riffel mōtes 63	0	57 30
Orouū vii. 19	0	53 0	Ex sicilia insula			Basiges re. 44	30	47 30
Londinū ci. 20	30	54 0	Lilibeum promontorium et ci			adulta superior et dar-		
Laturactonium ci.			uitas	37 0	35 40	dama	47 20	43 0
uitas	20 0	58 30	Paouin ⁹ ci. 37	0	37 0	Dacia regio 51	0	45 0
Eboracū ci. 20	30	58 0	Bacos mōs 30	0	37 0	Tracia vbi p st atinopolis et elispō ⁹		
Sancti andree ciui-			læthna mōs 39	0	38 0	et phugia troia 53	0	42 30
tas	25 30	59 0	Siracue ci. 39	30	37 0	adulta inferior 54	30	46 0
Peteron aut alata ca-			Latania ci. 39	30	37 40	Chersonesus in-		
stra	27 30	60 0	Hiures in iule et regiones			sula	54 30	41 20
Ex italia			Saponce iul. 31	0	57 0	Ex grecia		
Venus ciui. 30	30	43 0	Archades iul. 35	0	64 0	Epirus regio vbi acheron flu-		
Mediola. ci. 30	40	44 30	Rhue isul. 36	0	44 30	uius	46 30	38 30
Parma ciui. 32	0	44 0	Bacia	38 0	59 0	Macedonia vbi thessalia et olimp ⁹		
Vise ciui. 33	30	43 0	Horbegia	42 0	65 0	mons	48 30	40 0
Florentia	34 20	43 0	Suecia	45 0	65 0	Richaiavbi athene et thebe et p st as ⁹		
Bononia vii. 34	0	43 0	Bottia isul. 55	0	62 0	mos et caicidōia. 52	0	37 30
Sena ciui. 35	0	43 0	Yliada iul. 12	0	70 0	Deioponeus vbi couthus et lace-		
Venetie ciui. 35	0	45 0	Recia	31 30	46 30	uemon	50 0	36 0
Arminū	35 30	43 30	Undelicia	33 0	46 30	Creta isula 53	30	35 0
Ancon ciui. 36	30	43 30	Horcum	35 30	46 0	Euocea isul. 53	30	38 0

Reuerēdissimi dñi Petri de allaco cardinalis et episcopi Cameracensis doctorisq; celebratissimi. Quæstio Tertia.

Queritur tertio vtrum per elevationē poli supra orizontē possit inuestigari latitudo regionis. Arguit primo qd nō: qd i possibile est elevationē poli sup orizontē esse notā: ergo p eā nō pōt notificari latitudo regionis p̄na t̄z qd p̄ ignotū nō pōt aliqd notificari. p̄bat añs qd elevationē illi⁹ stelle q̄ vocat̄ polus nō pōt nobis esse nota. quod patet p̄ t̄ato qd cū talis stella nō sit i zenit̄ caput nōt p̄t videri nisi per radios fractos p̄pter diuersitatez mediōz in raritate et densitate icōm p̄spectiuos/ ergo nō pōt percipi in illo loco i quo ē: p̄na patz p̄ eoidē: qd dicūt qd illud qd videtur per radios fractos nō videt̄ i loco i quo est. Scdo sic qd p̄ elevationē poli nō pōt inuestigari lōgitudō regionis igitur. p̄na t̄z a sili. añs p̄bat qd p̄pter altā et aliam elevationē poli in alia regione nō oportet eā altā et altā longitudinez earū regionū/ ergo p̄ elevationē poli nō pōt inuestigari lōgitudō probatur. añs. qd fiat esse duas ciuitates vna magis septentrionalis et alia magis australis seu meridiona-

lis hñtes eūdē meridianū: modo tales habent eandē lōgitudinē. ergo añs verū. Tertio sic qd si p̄cto eēt vera sequerēt qd esset in voluntate et potestate hominis mouere poliū qd nō est dicendū. t̄z p̄ p̄na qd i p̄tate hominis est suam regionem esse maiorē vel minorē in latitudinē ergo ita de elevationē poli per aduersariū igitur in potestate hominis ē habere poliū magis eleuatū vel minus qd nō pōt sine motu celi. In oppositū arguit per auctore in textu vbi iniert quoddam correlarium ex quo correlario iniert principale q̄sitū. In questione erunt duo articuli. in primo ponentur notabilia in scdo cōclusiones. Quantū ad primū supponen⁹ p̄bat qd est primo quid sit orizon: quid sit circuli meridian⁹/ qd que equinoctialis/ qd polus/ qd zenith. caput. Ista supponūtur ex dictis in primo articulo q̄nis p̄cedētis scdo vel tertio. Scdo notandū est qd per elevationem poli in aliqua regione nihil aliud debem⁹ intelligere q̄ arcū circuli meridiani: q̄ itercipit̄ inter periferiā orizontis et poli⁹ Tertio notandū est qd p̄ latitudinem regionis debem⁹ intelligere arcū circuli meridiani qui in⁹ titudore tercipitur inter zenith caput et equinoctialem. gionis. Sequit̄ correlarie qd q̄tere vtrum per elevationē

poli potest inuestigari latitudo regionis: nō est aliud q̄ querere vtrū per q̄titatē arcus circuli meridiani intercepti inter orizontē et polū potest inuestigari latitudo arcus eiusdē circuli siue q̄titas a zenith capitis ad equinoctialem.

longitudo regionis

¶ Quarto notandum est q̄ per longitudinē alii cuius regionis debemus intelligere distantia a zenith capitis vsq̄ ad punctū oriētale. ¶ Quinto notandū est q̄ sicut dictū est de longitudine & latitudine regionū i ipso celo/ ita potest dici de longitudine & latitudine eorūdem in terra / hoc est sicut per eleuationē poli possum⁹ inuestigare longitudinē & latitudinē regionū i ipso celo/ ita etiā scdm̄ correspondētiā in terra. vnde iuxta p̄dicta cōcedendū est q̄ due ciuitates hñtes eādem eleuationē poli hñt diuersam longitudinē nō tñ diuersam latitudinē/ ecōtra etiā hñtes diuersas eleuationes poli hñt eādē longitudines & diuersam latitudinē. verbi gratia sint due ciuitates quarū vna sit magis orientalis q̄ altera equaliter tamē appropinquātes ad equinoctialem tūc tales habent eandem eleuationem poli. Similiter econtra si sint due ciuitates vna magis septētrionalis q̄ alia tūc tales haberēt diuersas eleuationes poli haberent tamen eandē longitudinē. ¶ Sexto notandum est q̄ eleuatio poli dicitur esse nota quando arcus per talē eleuationem intellectus est notus quantū ad gradus et minuta. et hoc potest scri per instrumenta astrologorum scz per astrolabium et per quadrantem. ¶ Ultimo notandum est q̄ in proposito loquendū est ac si terra esset perfecte spherica / et ac si videremus medietatem celi. Et hec de primo articulo. ¶ Quantum ad secundum ponuntur conclusiones. prima est q̄ quanta est eleuatio poli super horizonem in aliqua regione tanta est latitudo illius regionis / conclusio patet qz q̄ta est eleuatio poli super horizonē i aliqua regione tāta est distātia zenit capitis ab equinoctiali ergo tanta est etiā latitudo illi⁹ regionis. p̄na t̄z ex tertio notabili. añs per demonstrationē quā facit auctor i textu p̄s. nā capiantur duo arcus circuli meridiani quorū vnus est a zenit capitis ad horizonem et alter ab equinoctiali ad polū. tūc illi duo arcus sunt equaliter iter se cum sint duo arcus quorum quilibet est quarta pars eiusdem circuli: ergo per cōmunem animi p̄ceptionē si ab illis equalia demantur que remanebunt erunt equalia. modo. distātia que est a polo ad zenith est distātia vel arc⁹ cois ambobus: ergo remota illa que remanebūt erunt equalia modo remanebit distātia ab orizonte ad polū et a zenit capitis ad equinoctialem: ergo sunt equaliter. Scdo patet cōclusio: qz si zenit capitis cēt in eqnoctiali: tūc nulla etiā eleuatio poli: ergo fm̄ q̄ polus eleuatur propotionaliter fit distātia a zenit capitis ad eqnoctialem. ¶ Scda conclusio & rñsals ad quesitū q̄ per eleuationē poli super orizontē potest notificari latitudo regionis. patet cōclusio: qz p̄ quantitatē vni⁹ equaliū si sit nota pōt notificari quantitas alterius. modo p̄ precedentē cōclusionē q̄ta est eleuatio poli tanta est latitudo regionis. q̄ cōclusio r̄a. ¶ Tertia cōclusio est q̄ q̄ta est distātia poli ad zenit capitis tāta ē distātia eqnoctialis ab orizonte vsus austrū. h̄ec cōclusio demon

Secs articulus. Prima cōclusio

Secunda conclusio

Tertia conclusio.

strat sicut p̄maz capiatur duo arc⁹ circuli meridiani quorū vnus ē ab equinoctiali ad polū nostrū altera. zenit capitis ad orizontes versus austrum tunc illi duo sunt equaliter q̄ amoto eodem cōmuni scz arcu qui ē inter zenit capitis & equinoctialem q̄ remanebūt erūt equalia & remanebūt ille distātie due q̄ sunt equaliter. ¶ Quarta conclusio est q̄ p̄ eleuationē poli sup orizontes potest fieri nota distātia equinoctialis ad zenit capitis nostri. ¶ Cōclusio p̄s supposito q̄ quarta pars circuli meridiani sit c. graduū quod est manifestum. Quo supposito capiatur illa quarta pars q̄ est a zenit capitis ad orizontem & ab illa quarta scz a nonaginta gradibus subtrahat eleuatio poli & residuū erit distātia a polo ad zenit capitis verbi gratia eleuatio poli super orizontem p̄si⁹ ē quasi quadraginta octo graduū: subtrahantur q̄ a nonaginta & remanebūt. xlii. & illa est distātia poli ad zenit capitis: etiā distātia zenit capitis ab equinoctiali est quadraginta octo graduū. ¶ Ultima cōclusio ē q̄ per eleuationē poli potest inuestigari lōgitudō regionis vera cū noticia horarū quib⁹ stelle citius oriuntur vni q̄ alteri vel etiā vna eclipsis citi⁹ fit vni q̄ alteri p̄ conclusio qz p̄ eleuationē poli potest haberi situs meridianorū mō habitis duarū ciuitatū meridianis & habito p̄ quot horas citius oriuntur stelle vni q̄ alteri stati hñ arc⁹ eqnoctialis inter meridianū vni⁹ & meridianū alieri⁹ & ē longitudo regionis. verbi gratia sint due ciuitate a/a/b/a versus orientē. & b. versus occidentem vltra ponatur q̄ stelle p̄ vnā horā citius oriatur ciuitati. a. q̄ ciuitati. b. Ex hoc sequitur q̄ arc⁹ equinoctialis inter meridianos illarū ciuitatū est. xlii. pars equinoctialis videat vltra quot sunt gradus in vicesima quarta pte equinoctialis et cuilibet gradui dentur septingenta stadia in terra & tūc tāta erit distātia inter illas ciuitates & hec de articulo scdo. ¶ Ad primā p̄cedit q̄ nō pōt scri p̄ctualiter: sed p̄t scri satis ppe Ad secūdā dicitur q̄ añs est falsum vt patet per vltimā conclusionem ad p̄bationē dicitur q̄ illa non p̄bat sed cuz hoc requiritur noticia horarū quibus stelle citius oriuntur vni q̄ alteri. Ad tertiam dicitur q̄ consequentia non v̄z qz l̄z polus magis eleuetur aliquādo eidē homini et aliquādo min⁹ hoc nō est p̄pter variationē poli sed p̄ variationē hominis & motū ipsius. Et auctoritas post oppositum est pro dictis.

Quarta cōclusio

Quinta conclusio.

Ad r̄tiones q̄ est stionis

¶ De quattuor circulis minoribus. Dicto de sex circulis maiorib⁹ dicendū est de quattuor minorib⁹. Notandū igitur q̄ sol ex̄ns in primo puncto cancri siue in puncto solstitij estiuālis raptu p̄mi mobilis describit quēdā circulū qui vltio descriptus est ab eo ex pte poli arctici. vñ appellatur circulus solstitij estiuālis ratione supius dicta vel tropicus estiuālis a tropos quod est cōuerſio. qz tūc sol incipit se cōuertere et recedere a nobis. Sol iterū ex̄ns in primo puncto capricorni siue solstitij hyemālis raptu

Tropicus estiuālis

Tropicus hyemālis.

Sphere mundi

Primi mobilis describit quēdā circulūq̄
ultimo describitur ab eo ex pte poli an-
tarticū. vñ appellatur circulus solsticiū
hyemalis siue tropic⁹ hyemalis: qz tūc
sol conuertitur ad nos. Et autē zodia-
cus declinet ab equinoctiali: et polus zo-
diaci declinabit a polo mūdi. cuꝫ igitur
moueatur octaua sphaera raptu primi mo-
bilis: et zodiacus q̄ est pars octauae sphe-
re mouebitur circa axē mundi et polus
zodiaci mouebitur circa polū mūdi. Iste
igitur circulus quē describit polus zodia-
ci circa polū mūdi arcticum dicitur cir-
culus arcticus. ille vero circulus quē des-
cribit alter polus zodiaci circa polū mū-
di antarcticū dicitur circulus antarcticus

Circulus
arcticus

Circulus
antarcticus

¶ Hec est secunda pars principalis huius capi-
tuli de quattuor circulis minorib⁹ sphaerae. et ha-
bet duas particulas. prima est de duobus tro-
picis. secūda de duobus circulis polaribus ibi
cū autē zodiacus. prima particula adhuc diuidi-
tur: qz primo dicit de tropico estiuāli. secūdo de
tropico hyemali ibi sol iterū. Sed sciendū qz de
hīs quattuor circulis minoribus in hac secūda
parte solū agitur quo ad eorū descriptiones et si-
tuationes in sphaera de iporū autē officijs et utili-
tatibus in tertia parte huius capituli videbitur
¶ Tropicus igitur estiuālis hoc modo descri-
bitur: qz cū sol quolibet die naturali raptu pri-
mi mobilis vnā reuolutionē pficiat motu illo cen-
trū eius circulum vnū ymaginabiliter describit
vt infra capitulo tertio dicit sol igitur existens
in primo gradu cancri ubi zodiacus maxime de-
clinat ab equinoctiali raptu primi mobilis de-
scribit illa die vnū circulum qui est vltim⁹ eorū
quos describit ab equinoctiali versus polū ar-
cticū talis autē circulus dicitur tum circulus
solsticiū estiuālis: quia describitur a sole quū ē in
solsticio estiuāli scz in primo gradu cancri. tum
tropicus estiuālis id est circulus conuersionis vel
conuersionis estiuālis: qz tūc sol incipit se conuer-
tere et recedere a nobis cum prius accederet.
¶ Text⁹. Sol iterū ponit descriptionē tropici
hyemalis: est enī ille circulus quē sol existēs in
primo pūcto capricorni in die naturali describit
qui vltimus est eorū qui ab equinoctiali versus
polū antarcticū describunt. hic etiam circulus
dupliciter noīatur primo circulus solsticiū hye-
malis quia describitur a sole existente in solsti-
cio hyemali: quod est principiū capricorni vt su-
pra dictū est. Secūdo dicit tropicus hyemalis
id est circulus conuersionis hyemalis solis: quia
sol tūc incipit se conuertere et accedere ad nos
cū prius recederet. ¶ Text⁹. Cū autē zodiacus
secūda particula ponit descriptionē duorū circu-
lorū polarium et supponit duo. primū est qz sicut
zodiacus declinat ab equinoctiali ita polus zo-
diaci declinat necessario a polo equinoctialis
et distātia huius poli ab illo est tanta quanta est
maxima zodiaci declinatio: vt postea patebit.

secūdu suppositū est qz octaua sphaera similis et
zodiacus qui est vna pars superficiei vt dictum
est supra mouentur motu primi mobilis circa
axē equinoctialis: et per cōsequēs polus zodia-
ci mouebitur etiam circa polum equinoctialis.
Sic igitur vterqz polus zodiaci ymaginarie cir-
culū describit circa polū equinoctialis sibi pri-
mū: vnde ille circulus paruus quē describit po-
lus zodiaci circa polū arcticū equinoctialis dicitur
circulus arcticus: qz denoīatur a polo quem cir-
cuit. Alter vero circulus paruus oppositus quē
describit alter polus zodiaci circa polum anta-
rticū equinoctialis dicitur circulus antarcticus: qz
denoīatur etiam a suo polo. sic igitur patēt qua-
tuor circulorum minorum descriptiones.

¶ Tertia pars pbat duas conclu-
siones et ponit duo notabilia.

Prima
conclusio

Quanta est autē maxima zodiaci decli-
natio scz ab equinoctiali: tāta ē distātia
poli mūdi ad polū zodiaci. Quod sic p̄
sumatur colurus distinguens solstitia: q̄
transit p̄ polos mūdi et per polos zodia-
ci. cū igitur omnes quarte vnus et eius-
dem circuli inter se sint equales: quarta
huius coluri q̄ est ab equinoctiali vsqz
ad polū mundi erit equalis quarte eius-
dem coluri quē est a primo pūcto cancri
vsqz ad polū zodiaci. igitur ab illis equa-
libus dempto cōmuni arcu qui est a pri-
mo puncto cancri vsqz ad polum mundi
residua erunt equalia. scz maxima zodiaci
declinatio / et distātia poli mūdi ad po-
lum zodiaci. Cū autē circulus arcticus
secūdu quālibet sui partē equidistet a
polo mundi: p̄ qz illa pars coluri q̄ est i-
ter primū punctū cancri et circulū arcti-
cū fere dupla est ad maximā zodiaci de-
clinationē / siue ad arcum eiusdē coluri
qui intercipitur inter circulū arcticū et
polum mundi arcticū: qui etiam arcus
equalis est maxie solis declinationi. Cū
enim colurus iste sicut alij circuli i sphe-
ra sit. ccc. graduū: quarta eius erit. xc.
graduū. cum igitur maxima zodiaci de-
clinatio scdm Ptholemeū sit. xxiii. gra-
duū et. li. minorū: et totidem graduū
sit arcus qui est inter circulū arcticū et
polum mundi arcticū: si ista duo simul
iuncta que fere faciūt. clviii. grad⁹ sub-
trahantur a. xc. residuū erit. xlii. grad⁹
q̄tus est arcus coluri qui est i ter primū
punctū cancri et circulum arcticum. et
sic p̄ qz ille arcus fere duplex est ad ma-
ximam zodiaci declinationē. Notandū

Secunda
conclusio.

Primum notabile.

Equinoctialis cum quattuor circulis minoribus dicitur quinque paralleli quasi eque distantes non quia optimum primus distat a secundo tantum secundus a tertio: quod hoc falsum est sicut iam patuit. sed quia quilibet duo circuli simul iuncti secundum quolibet sui partem equidistant ab invicem et dicuntur paralleli equinoctialis parallelus solstitij estivalis. parallelus solstitij hyemalis. parallelus arcticus. parallelus antarcticus. Notandum etiam quod quattuor paralleli minores qui sunt duo tropici et parallelus arcticus et parallelus antarcticus distinguunt in celo quinque zonas siue regiones. unde Virgilius in Georgicis Quinque tenent celum zone. quarum una corrusco semper sole rubens et torrida sepe ab igni est. Distingunt etiam totidem plagas in terra directe predictis zonis supposite unde Ovidius in primo metamorphoseos Totidemque plagas tellure premuntur. Quarum que media est non est habitabilis estu. Nix tegit alta duas: totidem inter utrasque locavit / Temperata dedit mixta cum frigore flamma. Illa igitur zona que est inter duos tropicos dicitur inhabitabilis propter calorem solis discurreret semper inter tropicos et super illam. Ille vero due zone que circumscribuntur a circulo arctico et a circulo antarctico circa polos mundi inhabitabiles sunt propter nimiam frigiditatem. quia sol ab eis maxime remouetur. Ille autem due zone quarum una est inter tropicum estivalem et circulum arcticum / et reliqua inter tropicum hyemalem et circulum antarcticum habitabiles sunt et temperate caliditate torride zone existens inter tropicos / et frigiditate zonarum extremarum que sunt circa polos mundi Idem intellige de plagis terre illis directe suppositis.

Hec est tertia pars principalis huius capituli in qua ad maiorem supradictorum declarationem adiungit auctor quasdam conclusiones et quedam notabilia. duas igitur habet particulas. in prima probantur due conclusiones: in secunda ponuntur duo notabilia. ibi notandum quod: sed scire oportet quod iste due conclusiones valent ad perfectam notitiam compositis sphaere materialis habendam duo autem notabilia ad declarandum officia et utilitates quattuor circulorum minorum. Prima igitur conclusio est quod in sphaera celesti: et similiter in sphaera materiali bene facta ista est distantia que dicitur maxima zodiaci declinatio scilicet inter principium cancri et equinoctiale: tanta esse debet precise distantia inter

polum equinoctialis et polum zodiaci. hec conclusio demonstratur. sic sumpto enim coluro solstitiali quarta eius ab equinoctiali usque ad polum suum est equalis alteri quarte eiusdem que est a principio cancri usque ad polum zodiaci. utrobique enim quarta circuli interceptitur per definitionem poli. iste autem due quarte habent unam partem communem arcum scilicet coluri qui est inter principium cancri et polum equinoctialis. ab illis que quartis equalibus dempta illa communi portio: residue partem utriusque quarte erunt equalis ad invicem per illam maximam geometricam superius positam ex prima autem quarta coluri remanet distantia que dicitur maxima zodiaci declinatio. ex alia vero quarta remanet distantia poli zodiaci ad polum equinoctialis: igitur ille due distantie sunt eae equalis. **¶** Textus. Cum autem ponitur secunda conclusio talis quod illa pars coluri que est inter tropicum et polum zodiaci vel circulum primum: fere dupla est ad maximam zodiaci declinationem: vel ad distantiam inter polum zodiaci et polum equinoctialis: vel fere equalis utriusque illi distantie simul sumpte in sphaera bene facta hec conclusio demonstratur probatur suppositis duobus primum est quod circulus arcticus vel antarcticus secundum quolibet sui partem distat tantum a polo equinoctialis sicut polus zodiaci ab eodem. secundum est quod quilibet circulus sphaere siue magnus siue parvus habet. 360. gradus sicut zodiacus. **¶** His suppositis arguitur sic ad conclusionem cum inter equinoctiale et polum eius sit una quarta coluri solstitialis: illa erit. 90. graduum: sed cum maxima zodiaci declinatio sit secundum Ptolemaum fere. 42. et totidem sit ut ostensum est distantia poli zodiaci aut circuli parvi a polo equinoctialis: si iste due distantie (que fere faciunt. 48. gradus) demantur a tota quarta que est. 90. graduum: residuum erit. 42. gradus. et tantus est arcus coluri inter tropicum et polum zodiaci vel circulum primum ergo conclusio vera. **¶** Notandum quod ut supra dictum est quilibet illorum parvorum circulorum causatur ex motu poli zodiaci circa polum mundi oportet igitur (cum polus zodiaci semper equaliter distet a polo equinoctialis) quod quilibet pars circumferentie talis circuli equaliter distet a polo equinoctialis: similiter tropicus est circulus parallelus equinoctialis et propter eandem causam. in quacumque igitur quarta duorum colurorum hec conclusio auctoris vera est et eodem modo potest probari. **¶** Textus. Notandum sunt. Hec est secunda particula huius tertie partis in qua ponuntur duo notabilia quibus duo officia quattuor circulorum minorum declarantur. primum notabile est quod circulus equinoctialis et quattuor circuli minores dicuntur quinque paralleli id est equidistantes: non quidem ad hunc sensum quod optimum primus distet a secundo tantum distet secundus a tertio / et tertius a quarto / et cetera: quod hoc falsum est ut patet ex precedente conclusione sed adhuc sensum quod quilibet duo illorum ad se invicem comparati sunt omnibus partibus equidistantes. et nominantur isti circuli sic parallelus equinoctialis: parallelus solstitij estivalis. parallelus solstitij hyemalis. parallelus arcticus parallelus antarcticus. **¶** Notandum quod parallelorum circulorum descriptiones in sphaera magna partem cosmographie declarant. unde et Ptolemaeus non modo quinque predictos parallelos sed multos alios ab equinoctiali versus polum

Secundum notabile.

Virgilius

Ovidius

Due zone sunt bene et que male habitabiles.

Ad quid valet parallelorum ymaginatio.

Sphere mundi

describit: fere per singulos quattuor gradus: et per singulas notabiles regiones et ciuitates circulos parallelos protrahens. Cum enim scimus quod hec 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 huius vnusquisque gradus terre in tali regione: quia vt supra diximus non semper quilibet gradus terre habet. ccccc. stadia vt auctor visus est dicere: aut. cccc. vt Ptholemeus tradit. ad multa etiam alia isti paralleli cosmographis deseruiunt sic igitur per primu[m] circulo[r]u[m] minoru[m] officium. ¶ **Tex.** Notandum etiam ponit secundum notabile. scilicet quod horum quinque paralleloru[m] quattuor circuli minores diuisio equinoctiali diuidunt totam spheram in quinque zonas plagas/aut regiones: de quibus meminit Virgilius primo georgicor[um] cum ait. Quinque tenet celum zone etc. vbi solum loquitur de diuisione sphere celestis in quinque zonas: sed quia vt iam diximus terra diuiditur conformiter ad celum: ideo Ouidius in primo metamorphoseos: ponit diuisionem terre predictae celi diuisioni proportionabilem dicens. Totidemque plage id est alie quinque zone promuntur id est subduntur huius zone celi tellure id est in terra. quarum que media est illa scilicet que est inter duos tropicos (quam Virgilius dixerat sole corusco rubentem et torridam zonam ab igni) non est habitabilis estu id est nimio calore: quia sol semper super istam zonam aut plagam discurret: et ideo dicitur sole rubens et torrida ab igni. nix alta id est magna frigiditas tegit duas. scilicet extremas zonas que sunt intra circulos paruos vbi est mare glaciale id est congelatum. totidem id est alias duas zonas inter vtrasque. scilicet medias calidissimas et extremas frigidissimas locauit supple cura dei vt postea sequitur in textu Ouidij. in huius autem duabus zone temperate dedit deus mixta cum frigore flama id est ex mixtione caloris medie zone et frigiditatis duarum extremarum: et tota littera sequens non est nisi declaratio sententie versus Ouidij. sic igitur per secundum horum circulo[r]u[m] officium distinguere. scilicet regiones temperatas et habitabiles a regionibus intemperate habitationis. ¶ **¶** Notandum quod licet auctor videatur hic sentire quod torrida zona que est inter duos tropicos sit inhabitabilis propter calorem solis: tamen hoc referendum est ad intentionem dictorum poetarum quorum verba (que ipse exponit) videtur sonare quod illa zona est inhabitabilis: sed quia vt supra dictum est hoc est manifeste contra Ptholemeu[m] et omnes geographos qui in hac zona multas regiones describunt: ideo dicendum est quod non est intentio huius auctoris aut horum poetarum dicere quod ibi nulla sit habitatio: sed quod non est bona et multum conueniens hominibus. similiter intelligendum est de zone extremis cum dicitur quod sunt inhabitabiles propter nimium frigus: quia etiam secundum Ptholemeu[m] intra circulum arcticu[m] multe insule et hominum habitationes sunt. licet praeue vt iste auctor infra capitulo tertio dicet: quod ex hominum in talibus regionibus vitam degentium figuris et complexionibus facile deprehenditur qui enim sunt in torrida zona: nigerrimi/crispi et parui corpore propter caloris excessum consummentem humidum radicale efficiuntur. quod autem in

extrema zona circa polu[m] vel prope habitant: nimis albi: atque flauis capillis: et grandi corpore plusque homines temperatos decet apparere propter frigiditatis excessum et humiditatis abundantiam. ¶ **¶** Sed circa hoc et circa quedam supra dicta dubitatur vtrum sub equinoctiali circulo ad minus sit bona et temperata habitatio atque hominibus conueniens. Et in hac questione vt diximus poetae et phisici contra medicos decertant. Virgilius enim et Ouidius in locis preallegatis: et Aristoteles eiusque commentator: et Albertus in secundo metho[rum] in tractatu de ventis tenere videntur quod sub equinoctiali est excessiua caliditas quae habitationem reddit intemperatissimam. Et confirmatur ista opinio quod procedentibus a quarto climate versus equinoctiale semper occurrit regio magis calida et magis intemperata et homines nigriores res apparent: ergo sub equinoctiali erit intemperatissima habitatio et homines nigerrimi. Sed Auicenna et omnes medici moderni cum eo tenent quod ibi est non modo temperata: sed temperatissima et amenissima habitatio. Et hoc confirmatur tum auctoritate Isidori in primo ethimologiarum qui dicit quod paradysus terrestris est locus versus orientem situatus multum appropinquans globo lune sub equinoctiali temperatissimus et amenissimus immo de hoc paradiso dicit scriptura quod posuit deus hominem in paradiso voluptatis. Tum ratione quia sub equinoctiali semper est equinoctium ergo quantum in die calor intenditur tantum in nocte a frigiditate remittitur. Et propterea tamen ibi influunt plane calidi quantum frigidi et eque directe irradiant ergo complexio aeris redditur temperatissima. Et item quia hoc videtur sentire Ptholemeus in tertia parte quadripartiti vbi dicit quod omnis temperies complexionis ab equinoctiali procedit. ¶ **¶** Sed breuiter dicendum videtur quod si illa habitatio intemperata sit hoc maxime erit propter caloris excessum. quare est aduertendum quod triplici de causa calor alicubi est excessiuus. prima est calefacientis propinquitas et propter hoc regiones sub tropico hyemali (si que sunt) calidiores sunt regionibus existantibus sub tropico estiuo: quia quoniam sol est iuxta tropicu[m] estiuale est in auge sui orbis eccentrici: sed quoniam est prope tropicu[m] hyemale est in opposito augis terre propinquior. Secunda causa est radior[um] calefacientium directo et propter hoc regiones sub torrida zona que terminatur ad duos tropicos calidiores sunt regionibus extra torridam zonam existentibus in qualibet aliarum quattuor zonarum. Tertia causa est mora calefacientis corporis: et propter hoc in torrida zona regiones circa tropicos et sub eis calidiores sunt regionibus circa equinoctiale et sub eo existantibus eo quod sol cum describit equinoctiale velocius mouetur quam dum describit tropicos et sic radius minus figuratur in obiecta terra. Et item quod sol maiori tempore circa zenith: eorum qui tropicis appropinquat quam circa equinoctiale moratur: cum enim ad principia arietis et libere peruenerit maiores et notabiliores declinationes ab equinoctiali facit quam circa principia canceri et capricorni. cuius rei ex diebus et noctibus artificialium cremetorum et decremetorum euidētissimum sumitur argumentum quod sensibilius circa equinoctia quam circa solsticia crescunt et decrescunt dies et noctes. hac etiam de causa in mense

Virgilius

Ouidius.

Quod intel-
ligitur il-
las zonas
esse in ha-
bitabiles.

Optima
questio.

Triplex
causa calo-
ris.

Probatio
tertie cau-
se per mul-
ta experi-
menta.

ius et augustini intensior est calor in regionibus septentrionalibus quoniam in mense maii aut marci: quoniam in mense iunii sol sit eis propinquior eo quod sol diuturnius in signis septentrionalibus et versus polum arcticum in mense iunii aut augusti quoniam in mense iunii moratus est. Et confirmatur hoc testimonio Aristotelis in secundo meteororum dicentis quod post estiuales conuersiones et hies eventi flare incipiunt ab arcto et septentrione eo quod tunc ex caloris abundantia niues ab altis montibus cadunt: quibus terra irrigata et humectata vapores et exhalationes ministrare sufficit propter hanc etiam causam in diebus estiuis maiorem calorem post meridiem quoniam in meridie vel ante sentimus. quoniam sol in meridie sit zenith nostro propinquior eo quod post meridiem diuturnior est iouis mora super horizontem/et calor continue calori super additur/et facit ipsum superexcrescere et intendi. Sed sciendum quod inter has tres causas caloris tertia principalior et maxima est propter rationem nunc dictam: magis enim quandoque calefit vnus homo remotus ab igne quoniam alius prope ignem: quia scilicet ille diutius caleractus est. Secunda autem causa post ipsam fortior est radiorum directio minima vero caloris causa est calefacientis propinquitas. unde in estate quoniam sol a nobis remotior sit: quia est in auge eccentrici magis tamen regionem nostram calefacit quoniam in hyeme: cum circa oppositum augis est: eo quod in estate sol zenith capitulum nostrorum appropinquans directius super nos irradiat. Sic igitur ad questionem dicendum est saluo meliori iudicio per duas conclusiones. prima est quod sub equinoctiali habitatio est magis intemperata per excessum caloris: quoniam habitatio nes quarti et quinti climatium que ceterarum amenissime videntur. Patet hec conclusio per omnes tres causas caloris inductiue. Secunda conclusio quod sub equinoctiali multo temperatior est habitatio quoniam sub tropicis et circa tropicos. quia minor ibi est caloris excessus. probatur hoc ex tertia principalis causa. quia maior est solis mora circa tropicos/ vt diximus quibus in equinoctiali sit maior solis propinquitas et aliquando directior irradiatio. Confirmatur hoc ex hominum naturis et complectionibus. quia habitantes circa tropicum estiuum ethiopes nigerrimi/ siccissimi/ atque breuis stature et periodi sunt. sed sub equinoctiali sub pallidi homines atque bone complectionis et longioris vite reperuntur. cum enim anno christi domini 1491. illustrissimus hispaniarum rex fernandus expertissimos nautas versus occidentem equinoctialem ad insulas querendas miserit: tandem post quattuor fere menses idem naute reuersi insulas multas sub equinoctiali vel prope dicunt se reperisse: in cuius rei testimonium multa genera auium exquisitissima multasque species aromaticas preciosissimas/ aurumque et homines illius regionis secum aduexerunt: homines quidem illi non magne stature/ sed perlocundi/ sepius ridentes et bone indolis/ facile omnibus credentes et acquiescentes/ satis ingentis/ ceruleo colore/ et capite quadrangulati hispanis mirabiles apparuerunt. Et per hec ad argumenta vtriusque opinionis facilis est responsio non enim sequitur vt dicit prima opinio si procedentibus a quarto climate versus tropicum estiuum semper apparent

calidiores et intemperatiores regiones. quod etiam procedentibus a tropico versus equi noctiales eodem modo appareant propter causas dictas. quod autem secunda opinio adducit ex Isidoro et ex textu sacre pagine concedimus. sed dicimus quod amenitas paradisi terrestris non est ex qualitate vel natura regionis illius. sed ex paradisi situ eo enim quod in loco altissimo est. Et Isidorus dixit transcendit magnam partem medie regionis aëris. Unde ibi neque venti neque turbines/ neque pluuie generantur/ neque etiam propter radiorum reflectionem ibi caliditas intenditur. Sepe enim propter diuersum alicuius ciuitatis situm/ aut in alto/ aut in ymo/ aut contra orientem vel occidentem/ aut boream et austrum in regionibus intemperatissimis ipsa temperata apparet et e contra. vnde licet iudea patria calida sit. quia sitio climate: tamen in sancta ciuitate hierusalem aliquando est frigus ingens. vt euangeliste dicunt/ quia Petrus calefaciebat se propter frigus: eo quod ciuitas illa est supra montem. Hæc vero rationes solum arguunt pro secunda conclusione.

¶ para) di) terre stris licet sit in torrida zona tñ est locus amenissim.

¶ Domini Petri de Bliaco
Questio quarta.

¶ Meritur quarto vtrum distantie polorum zodiaci a polis mundi sint equales maximis declinationibus solis vide licet sic distantia poli zodiaci a polo arctico sit equalis maxime solis declinationi septentrionali. et distantia alterius poli zodiaci a polo antarctico sit equalis maxime solis declinationi meridionali. Arguit primo quod non quia propter motum accessus et recessus octaue sphere que ponit Thebit in quodam tractatu de motu octaue sphere poli zodiaci quandoque sunt propinquiores polis mundi quandoque remotiores ergo distantie illorum polorum a polis mundi quandoque sunt maiores et quandoque minores modo maxime solis declinationes sunt equales scilicet in omni tempore et in omnibus regionibus. ergo distantie polorum zodiaci a polis mundi non sunt equales illis declinationibus maximis. ¶ Secundo sic. quia distantie polorum zodiaci a polis mundi sunt semper equales sed maxime solis declinationes non semper sunt equales. ergo questio falsa. consequentia est nota. prima pars antecedentis nota est. probatur secunda. quia in opposito augis ipsius solis quod est in principio capricorni sol est propinquior terre quoniam in auge eius ergo sequitur quod illo tunc describit tropicum hyemalem inequaliter distantem ab equinoctiali. ad distantiam qua describit tropicum estiualem. ¶ Tertio sic quia nullus est polus zodiaci. ergo questio supponit vnum falsum. antecedens patet. quia polus debet esse immobilis/ cum sit terminus axis modo in zodiaco nihil est immobile. ergo nullus est polus zodiaci. Et consimili ratione arguitur quod nullus est polus mundi. ¶ In oppositum arguitur per auctorem in textu ponentem quod eleuatio poli zodiaci a polo mundi equalis est maxime solis declinationi. et ideo quum vna maxime solis declinatio sit alteri equalis: et etiam vna



¶ Non se habent ille tres cause caloris.

¶ Prima conclusio.

¶ Secunda conclusio.

¶ Expertimentum.

Sphere mundi

stantia poli zodiaci a polo mundi sit eque distantie al-
 teri poli zodiaci a polo mundi habet oppositum. In
 questione erunt duo articuli. in primo erunt notabilia
 in secundo conclusiones. ¶ Quantum ad primum
 notandum est qd per maximas solis declinationes
 intelliguntur distantie tropicorum ab equinoctia
 li ita qd per maximam solis declinationem septen-
 trionalem intelligitur distantia equinoctialis a
 tropico cancri seu estivali. et per maximam solis
 declinationem meridionalem intelligitur distan-
 tia equinoctialis a tropico capricorni seu hyema-
 li: iste due maxime solis declinationes sunt equa-
 les et omnibus temporibus et omnibus regionibus.
 Tñ aduertendum est qd cum dicitur declina-
 tionem solis esse maiorem in vna regione qm in alia
 vel e contra aliter capiuntur maxima solis decli-
 natio et eleuatio qm ibi. Tñ maxima solis eleuatio
 aliqui capitur pro distantia a contactu orizontis
 vsqz ad solem ipso exite in tropico estivali in meri-
 die. Et maxima solis declinatio dñ distantia a ze-
 nith capitis ad solem ipso exite in tropico hye-
 mali et in meridie. ¶ Secdo notandum est qd p di-
 stantiam polorum zodiaci a poli mundi debemus
 intelligere duos arcus meridiani circuli qui sunt
 a polis mundi ad polos zodiaci. ¶ Tertio notan-
 dum est qd in proposito intelligendum est de zodi-
 aco none sphere et non octaue pro quo aduertan-
 dum est qd duplex ymaginatur zodiacus videlicet
 vnus in nona sphere et alter in octaua. Nam zo-
 diac⁹ ymaginatus in nona sphere solum mouetur
 vno motu scz diurno scdm qd nona sphere mouet.
 Sed zodiacus in octaua sphere triplici motu mo-
 uet sicut astrólogos. pmo eni motu none sphere mo-
 tu diurno sicut alii et hoc super polos mundi. scdo
 modo mouetur super polos zodiaci motu proprio
 illius octaue sphere in qua ymaginatur esse. ter-
 tio modo mouetur motu accessus et recessus quē
 ponit iste Thebit in vno tractatu quem composuit
 de motu octaue sphere. et ymaginatur sic fieri qd a-
 ries zodiaci octaue sphere ymaginatur describe-
 re quendam paruum circulum circa lineam eclip-
 pticam zodiaci none sphere quem circulum inter-
 secat linea egyptica in duobus locis. etiam ex op-
 posito libra zodiaci octaue sphere ymaginatur de-
 scribere consimilem circulum circa lineam eclip-
 pticam none sphere. Ultra ponit thebit qd quando a-
 ries zodiaci octaue est in superiori parte illius cir-
 culi libra est in parte inferiori sui circuli et econ-
 tra. Sed de causa cogente ad ponendum huius-
 modi motum accessus et recessus dicitur qd consi-
 deratores et veritatum inquisitores reperierunt
 qd stelle circa signum arietis quibz sunt propinquis
 res polis mundi: quandoqz remotiores et ita etiā
 de stellis circa signum libe sed non reperierunt ta-
 lem differentiam secundum propinquitatem vel
 distantiam in stellis circa signum cancri et signū
 capricorni. et ideo cum angulis non percipientes
 alium modum per quem possent ista saluare apo-
 suerunt motum accessus et recessus quem voca-
 uerunt motum circulationis scilicet i octaua spe-
 ra et hec de primo. ¶ Quantum ad secundum po-
 nuntur conclusiones. prima est qd polus zodiaci
 octaue sphere non in omnibus temporibus equa-
 liter distat a polo mundi. patet quia cum octaua
 sphere moueat motu accessus et recessus: vt di-
 ctus est in primo articulo tunc poli zodiaci eiusdē

sphere quandoqz plus accedunt ad polos mun-
 di: et quandoqz plus recedunt ab eisdem. Sequi-
 tur correlarie qd intelligendo de polis zodiaci oc-
 taue sphere non oportet semper distantias polorum
 esse equales maximis solis declinationibus. ¶ Se-
 cunda conclusio poli zodiaci none sphere semper
 equaliter distat a polis mundi. patet conclusio qd
 poli zodiaci none sphere et poli mundi sunt in ec-
 dem orbe ergo cum talis orbis non sit frangibilis
 nec diuisibilis sequitur qd semper equaliter distat
 ab inuicem. ¶ Tertia conclusio est qd distantia po-
 li zodiaci a polo mundi arctico est equalis maxi-
 me solis declinationi septentrionali. hec conclusio
 patet et capiuntur duo arcus quorum vnus ē ab
 equinoctiali ad polum mundi et alter a tropico
 estivali ad polum zodiaci tunc isti duo arc⁹ sūt ad
 inuicem equales quia quelibet est quarta pars
 circuli eiusdem et illis ambobus arcibus est idē
 arcus communis: scilicet arcus qui est a polo mū-
 di a tropico estiualem. dempto ergo illo communis
 sequitur per animi conceptionem qd illa que reman-
 ebunt erunt equalia. modo remanebunt distan-
 tia poli zodiaci ad polum mundi et maxima solis
 declinatio septentrionalis. ¶ Quarta conclusio e-
 st qd distantia poli zodiaci a polo antarctico est equa-
 lis maxime solis declinationi meridionalis. Ista
 conclusio probatur sicut precedens. ¶ Sed aliqua
 contra istas duas conclusiones obiceret quia in
 probationibus istarum conclusionum supponeba-
 tur qd distantia zodiaci a polo zodiaci est quarta pars
 circuli modo hoc est falsum quia cum zodiacus ha-
 beat latitudinem. xii. graduum oportet subtrahe-
 re. vi. gradus et ideo non remanet quarta pars.
 Ad istam rationem respondetur qd bene verum est
 qd distantia poli zodiaci a zodiaco exclusiue qd nō
 est quarta pars circuli imo deficiunt sex grad⁹
 vt arguit ratio nec illud supponebatur in proba-
 tionibus conclusionum sed bene supponebatur
 ad illam intelligentiam qd distantia poli zodiaci a
 linea egyptica que imaginatur indiuisibilis quā-
 tum ad hoc est quarta pars circuli. ¶ Quinta
 conclusio est qd distantia circuli arctici a tropico
 fere duplex ad maximam solis declinationem. et
 etiam ex consequenti ad distantiam poli zodiaci
 a polo mundi. patet quia arcus qui est ab equi-
 noctiali ad polum mundi continet nonaginta gra-
 dus: modo maxima solis declinatio de illis con-
 tinet vigintitres gradus et quinquaginta et v-
 num minuta et tantum continet distantia circuli
 arctici a polo per tertiam conclusionem sequitur
 qd ambe distantie continent quadraginta septem
 gradus et quadraginta duo minuta. et per conse-
 quens distantia a circulo arctico ad tropicū con-
 tinet residuum scilicet quadraginta duos gradus
 et octodecim minuta. et per consequens est fere di-
 plex ad maximam solis declinationem. ¶ Ad ra-
 tiones ad primam dicitur qd illa ratio arguit pro
 prima conclusione cum suo correlario. Ad secun-
 dam eodem modo et per idem soluitur. Ad tertiam
 negatur antecedens ad probationem dicitur qd
 non oportet sed sufficit qd sit terminus axis circa
 quem fit motus. Ad quartam dicitur qd polus mū-
 di non dicitur ex eo immobilis qd sit immobilis sim-
 pliciter: sed quia eius motus est imperceptibilis:
 Auctoritas post oppositum est pro dictis.

Primus articulus

Duplex accipit maxima solis declinatio.

Duplex zodiacus.

Thebit de motu octaue sphere.

Secundus articulus. Prima conclusio

Correlarium

Secunda conclusio

Tertia conclusio

Quarta conclusio

Quinta conclusio

Ad rationes

Capitulum tertium de ortu et occasu signorum. De diuersitate dierum et noctium de his que accidunt habitantibus in diuersis regionibus. et de diuisione climatum. Habet quattuor partes. Prima pars est de ortu et occasu signorum et primoscedz poetas.

Post considerationem motus celi et circuloꝝ in eo ymaginabilium pertractandum est de comparatione motus celi ad dictos circulos. Et primo de motu primi mobilis in ordine ad orizontem unde ortus et occasus signorum et stellarum contingunt.

Signorum igitur ortus et occasus dupliciter accipitur: quoniam quantum ad poetas / et quantum ad astronomos. Est autem ortus et occasus signorum quoad poetas triplex scilicet cosmicus / chronicus / et heliacus. Cosmicus enim ortus siue mundanus est quando signum vel stella supra orizontem ex parte orientis de die ascendit. Et licet in qualibet die artificiali sex signa sic orientantur: tamen antonomastice signum illud dicitur cosmice oriri cum quo et in quo sol mane oritur et hic ortus proprius et principalis et quotidianus dicitur. de hoc ortu exemplum in georgicis habetur ubi docetur satio fabarum et milij in vere. sole existente in tauro sic. Candidus auratis aperit cum cornibus annum Taurus. et aduerso cedens canis occidit astro. Occasus vero cosmicus est respectu oppositionis. scilicet quando sol oritur cum aliquo signo cuius signi oppositum occidit cosmice. De hoc occasu dicitur in georgicis: ubi docetur satio frumenti in fine autumpni sole existente scorpione qui cum oriatur cum sole. taurus signum eius oppositum / ubi sunt pleiades / occidit sic. Ante tibi eoe athlantes abscondantur. Debita que sulcis committas semina. chronicus ortus siue temporalis est quando signum vel stella post solis occasum supra orizontem ex parte orientis emergit chronice scilicet de nocte. Et dicitur temporalis quia tempus mathematicorum nascitur cum solis occasu. De hoc ortu habemus in Ouidio de protho ubi conueritur moram exilij sui dicens Quattuor autumpnos pleias orta facit. significas per quattuor autumpnos quattuor an-

nos transisse postquam missuserat in exilium. Sed Virgilius voluit in autumpno pleiades occidere ergo contrarij videntur. Ratio tamen huius est quia secundum Virgilium occidunt cosmice. secundum Ouidium autem oriuntur chronice quod bene potest contingere eodem die differenter tamen quia cosmicus occasus est tempore matutino. chronicus vero ortus tempore vespertino. chronicus occasus est respectu oppositionis. Cuius Lucanus sic inquit. Nox cum thesalicas urgebat pua sagittas. Heliacus ortus siue solaris est quando signum vel stella videri potest per elongationem solis ab illo quod prius videri non poterat solis propinquitate exemplum huius ponit. Ouidius in libro de fastis. Ita leuis obliqua sub sedit aquarij vna. et Virgilius in georgicis. Hnosiaque ardetis discedat stella corone. que iuxta scorpione existens non videbatur dum sol erat in scorpione. Occasus heliacus est quando sol ad signum accedit: et illud sua presentia et luminositate videri non permittit. huius exemplum est in versu. Virgilij premissio scilicet Taurus et aduerso cedens canis occidit astro.

Estud est capitulum tertium in quo principaliter auctor agit de his que accidunt ex comparatione motus celi ad circulos in sphaera descriptos. huius quattuor partes. prima est de ortu et occasu signorum que accidunt ex habitudine motus primi mobilis ad zodiacum et ad orizontem. In secunda que incipit ibi et per hec. agitur de diuersitate dierum et noctium penes incrementum et decrementum que ex accessu et recessu solis in zodiaco: et ex ascensionibus signorum contingit. In tertia parte que incipit ibi. In otandū quod illis. erit sermo de his que accidunt habitantibus in diuersis locis et regionibus que etiam ex motu solis in zodiaco et ex ortu et occasu signorum pueniunt. In quarta et vltima ibi. ad maiorem autem determinabit de diuisione climatum et regionum terre habitabilis. Prima pars huius duas particulas. prima est de ortu et occasu signorum et stellarum secundum poetas secunda ibi. sequitur de ortu. est de ortu et occasu signorum secundum astronomos. Et hoc manifeste significat textus in diuisione premissa cum ait signorum igitur ortus. Circa hoc autem notandum est quod aliter poete aliterque astrologi de ortu et occasu signorum intendant. poete enim quibus mensibus aut diebus anni quibus etiam horis hec stella vel hoc signum aut illud super orizontem nostrum videri poterit tradunt. unde certa tempore anni signare volentes ortu et occasu signorum et stellarum videntur. Sed astrologi equationes domorum celi et diuersitates temporum inuestigare volentes durationem et moram cuiuslibet signi aut partis zodiaci in oriendo et occidendo per orizontem suis tabulis et instrumentis inquirunt. Deinde subdiuisionem primi membri auctoris ad

Distinctio ortus et occasus. Sub distinctio.

Cosmicus ortus

Virgilius

Cosmicus occasus

Virgilius Chronicus ortus.

Ouidius.

Dubitas 10.

Solutio

Chronicus occasus. Lucanus Heliacus ortus

Ouidius

Virgilius.

Heliacus occasus

Virgilius

quod dicitur poete et astrologi de ortu et occasu signorum agunt

Sphere mundi

iungit ibi. Est autē ortus. que talis est q̄ sc̄dm poetas ortus ⁊ occasus signorū est triplex: sc̄z cosmicus: chronicus: ⁊ eliacus. hīs em̄ tribus modis signa ⁊ stelle oriri ⁊ occidere: id est apparere ⁊ occultari nobis dicuntur vt in sequētib⁹ videbitur. ¶ Cōsequēter membra diuisionis p̄sequitur primū ibi. cosmicus em̄. sc̄dm ibi. chronicus ortus. tertū ibi. eliacus ortus. Et in quolibet harū partū sunt due particule. prima est de illo ortu. secūda de occasu sibi opposito. Cosmicus igitur id est mūdanus ortus (cosmos em̄ grece mundus est latine) sc̄dm poetas est signū vel stella q̄ supra horizontē de die ascendit (diē hic dicimus apparitionē solis in nostro hemisphērio) sic igit̄ oīa signa ⁊ stelle que in toto die super horizontē nostrū ex parte oriētis ascēdūt dicūt̄ a poetis cosmicē oriri. Est tñ cōsiderā dū q̄ licet in qualibet die sex signa zodiaci sup̄ nostrū horizontē cosmicē oriāt̄: tñ inter oīa illa signū quod primū oritur (illud sc̄z in quo est sol) dicitur cosmicē oriri anthonomasice id est principaliter. ⁊ huius ratio est quia ortus solis pp̄rie ⁊ p̄cipaliter inter oēs ortus dicit̄: ⁊ hic est nobis quotidianus: ⁊ maxime notabilis atq̄ sensibilis. vnde ⁊ pp̄ter hoc ortus diurnus stellarū ⁊ signorū cosmicus id est mūdanus est appellatus in die etiā cū oēs vigilemus ⁊ operemur tēpus ⁊ mundū sentimus: sed in nocte dormientes (velut hī qui i sardo insula dormierūt vt dī in quarto phisicorū) tempus non sentimus. Et de hoc signo principaliter oriente intelligūt sepius poete cū de ortu cosmicō loquūt̄. vnde Virgilius i primo georgicorū (vbi agriculturā ⁊ aruorū cult⁹ edocet) cum tempus seminandi fabas ⁊ milii in ytalīa vellet ostendere sic inquit Lādīdus auratis ⁊ cetera. cuius littere hec est ordinatio. cum id est qñ taurus candidus id est splendidus pp̄ter stellarū suarū fulgorem cornibus suis auratis id est stellis ornatis aperit annū id est incipit annū vel diē supple tūc est tēpus predicta seminandi. vult ergo dicere Virgili⁹ q̄ qñ primū signū de die oriens fuerit taurus tūc est tēpus seminandi fabas ⁊ milii. ⁊ hic est mēsis aprilis cū sol ē in tauro. Dī aut̄ taur⁹ aperire annum: q̄ tempore illo quo sol est in signo tauri: ⁊ taurus est primū signū qd̄ de die oritur: incipiūt̄ virefcere oīa terre nascētia ⁊ terravidetur aperiri pp̄ter qd̄ mēsis ille dictus est aprilis ab aperiēdo terrā vt etiā supra cū rōem nois tauri redderemus tactū est. ¶ Tex. Sed occasus. Dicit de occasu cosmicō opposito est em̄ quodlibz signū vel stella q̄ sub horizontē de die mergitur ⁊ occidit ex parte occidentis: ⁊ hoc si gnificat cum dicit̄ respectu oppositionis id est partis opposite in celo que est occidens: ⁊ licet sex signa quotidie cosmicē occidant: principaliter tamē illud quod de mane sole oriēte occidit cosmicē occidere dī. ⁊ hoc intelligit cum dicit sc̄z qñ sol rē. ⁊ de hoc signo primo occidēte cōter poete faciūt̄ mentionē. vñ Virgilius in p̄mo georgicorū demonstrās tēpus seminandi frumēta in mēse sc̄z octobris cū sol est in scorpione sic inquit. ante tibi abscondāt̄ sc̄z cosmicē in p̄cipio diei athlantides eoe id est oriētales q̄ sūt septem stelle congregatē in signo tauri. ⁊ secundū fictionē poetarū fuerunt septē sorores dicte

Quare ortus diurnus dicitur cosmicus.

athlantides a patre athlāte pleiades vero a matre Dicunt tñ eoe id est oriētales: vel quia ex partibus oriētis iste sorores oriūde fuerūt: vel vt Seruius exponit: quia in mense octobris de quo Virgilius loquitur pp̄ter earū remotionē a sole in ortu eliacō posite sunt de quo infra. hec inq̄ athlantides abscondantur tibi occasu cosmicō anq̄ comitas semina tua sulcis terre. Regula ergo Virgiliij in hoc loco est q̄ non est tempus seminandi frumenta anq̄ primū signū qd̄ de die occidat sit taurus ⁊ hoc nō erit nisi sole existente i scorpione i mēse octobris vt diximus. ¶ Text⁹. Chronic⁹ ortus. Determinat de secūdo membro p̄dicte subdiuisionis: ⁊ primo dicit qd̄ est ortus chronicus. secundo remouet quandā apparētē cōtrouersā inter virgiliū ⁊ Quidium ibi: sed Virgilius. tertio dicit de occasu chronicō ibi. chronicus occasus. Ortus igitur chronicus id est tēporalis est signū vel stella q̄ supra horizontē ex parte orientis de nocte (que est totū tēpus quo sol est sub nostro horizontē ⁊ vmbra terre est in nostro hemisphērio) ascendit. ⁊ principaliter illud signū quod in principio noctis oritur. Et dicitur iste ortus nocturnus tēporalis: quia nox est tēpus mathematicis operibus aptissimū. ⁊ de hoc ortu loquitur Quidius in libro de pōtho vbi morā exilij sui sic cōqueritur. quattuor autūpnos id est quattuor annos pleias cōstellatio illa septem stellarum que est in tauro de qua nuper diximus orta sc̄z chronicē in principio noctis quod nō sit nisi in autūpno sole existente in scorpione mense octobris. tunc em̄ sole obcidente taur⁹ vbi sunt pleiades oritur chronicē ideo notāter dicit quattuor autūpnos vt simul morā exilij sui quattuor annos ⁊ tēpus quo pleiades oriuntur chronicē sc̄z autūpni si gnificaret. ¶ Notādū q̄ dictio mathesis a qua mathematicus dicitur dupliciter potest p̄ferri ⁊ sic dupliciter interpretatur sc̄z Isidor⁹. p̄mo profertur media syllaba producta et sic idē est mathesis quod diuinitio ⁊ mathematicus hoc modo est diuinator: ⁊ sic sunt quedam artes mathematice prohibite ab acelesia que sunt diuinatione sc̄z geomātia/ ydromātia/ aer: mantia/ pyromantia/ cyromātia/ spatulamantia/ nigromantia ⁊ auguriū. ⁊ multe alie diuinatorie sc̄z malefice artes quas dybolici homines frequētius noctu operib⁹ adaptant: ⁊ ideo nox dicitur esse tēpus mathematicorū id est diuinatorū. Alio modo p̄fertur mathesis penultima breui ⁊ sic idē est qd̄ abstractatio ⁊ mathematica est scientia abstractiua: doctrinalis: vel demonstratiua: ⁊ mathematicus est abstractor vel demonstratiuus et sic sunt quinq̄ scientie mathematice: due principales pure mathematice ⁊ subalternantes: sc̄z arithmetica et geometria: ⁊ tres subalternate medie inter phisicā ⁊ mathematicā: sc̄z musica perspectiua: ⁊ astrologia: ⁊ quia astrologi prope semp̄ stellas de nocte cōspiciūt̄: ideo tēpus mathematicorū. i. astrologorū dī esse nox. Cū vsus. Scire facit mathesis: dat diuinare mathesis. ¶ Textus. Sed Virgilius. Abouet con trouer siam que apparet inter dicta Virgiliij ⁊ Quidij circa ortum ⁊ occasum pleiadū: ⁊ primo ponit illā cōtrouersā: q̄ cū vterq̄ eorū de autūpno est de mense octobris loq̄retur. tñ Virgilius dicit

Chronic⁹ ortus.

Ad duplices sūt mathematici.

Septem artes diuinatorices.

Quinq̄ mathematice.

athlantides abscondant. Quidius aut dixit pleias orta. vñ eodem tpe easdē stellas vnus dixit oriri: alius occidere et sic p̄trarij vident. ¶ Secūdo ibi. ratio tamē. tollit dictā p̄trouersā propter equocationē et diuersitatē ort⁹ et occasus de quo loq̄bant Virgilius enim intelligebat de occasu cosmico / sed Quidius de ortu chronico vt visum est. et vtrūq; horū pōt p̄tingere eodem die in eisdē stellis scz cosmicus occasus de mane et chronicus ortus vesperi et in principio noctis. et sic nulla est inter dicta horū poetarū contrarietas. ¶ Textus. Chronicus occasus. Declarat chronicū occasum p̄ oppositū ad suū ortū. ē ei signum vel stella q̄ de nocte sub horizonte mergitur et descendit ex pte occidentis. et de hoc occasu intelligit Lucan⁹ libro quarto pharsalie cū ait. cū nox parua vigeat id est cogebat ire ad occasum sub horizonte thesalicas sagittas id est signū sagittarij qd̄ fingitur fuisse chiron thesalicus app̄ime in arte sagittadi eruditus. Et loquitur Lucan⁹ de quodā bello nauali inter gentes cesaris et pōpei. et vult significare tēpus: qz scz i mēse maꝝ (qñ noctes sunt breuiores dieb⁹) quadā die aēte diluculū cū signū sagittarij iā declinare ad occasum p̄pterea qz sol i signo opposito existens scz in geminis p̄perabat ad ortus ¶ Textus. Eliacus ort⁹ p̄sequit̄ tertij mēbrū p̄dicte subdiuisionis et p̄io de ortu eliaci. ē em̄ ortus eliacus id est solaris qñ signū vel stella recedit a sole: vel sol ab eo. et p̄pter talē elongationē pōt videri cū prius nō videret solis p̄p̄itate sicut p̄ de luna qñ noua apparet q̄tūc exit de subrad̄is solis: et tunc incipit videri cū prius nō videret. vñ hic ort⁹ nō d̄r p̄ respectū ad orientē sed ad solē. dato em̄ q̄ aliq̄s planeta eēt supra nostrū orientē et p̄pe solē nō diceret ort⁹ eo q̄ nō posset a nobis videri: sed tñ qñ a sole recederet vel sol ab eo. et si aliq̄s planeta esset sub nostro orientē recederet a sole diceret iā oriri eliaci. Et de hoc ortu dat duo testimonia poetarū. p̄mū est Quidij in libro de fastis iā leuis et c. et vult dicere q̄ aquarius q̄ fuerat sub rad̄is solis in mēse ianuarij iā incipiebat apparere de mane ante solis ortū in mēse februarj per ortū eius eliacū: aquarius igif leuis qz breues habet ascēssiones iā subsedit id est iā stitit sub rad̄is solis et tñ nūc apparet obliqua vna qz fingitur esse homo vna aque evertēs vt supra dictū est. Secūdū testimoniū est Virgilij in p̄mo georgico: vbi tps sationis frumētōz determinat: dixerat em̄ ante tibi eoe athlantides abscondantur. deinde subiūgit Enosiaq; ardentis discēdat stella corone: debita quā fulcis comitas semina: et secundus versus sic ordinat. stella gnoſta id est crethensis q̄ fingitur fuisse ariadne minoyis regis crethēsis filia. stella inq; corone ardentis id est lucide et splendide est em̄ quidā circulus stellarū iuxta signū scorpionis q̄ d̄r corona septētrionalis vna scz de. 48. ymaginib⁹ octaue sphere: et hac corona dicūt fuisse ornata ariadnem in celo. decedat id ē recedat a radijs solis anteq̄ fulcis comitas semina debitadum em̄ sol est in scorpione corona ista nō pōt videri quia est p̄pe solē. vñ Virgilius dicit q̄ oportet spectare tēpus qñ corona ista de mane possit videri ortu eliaci per elongationem solis ab illa

priusq; frumēta seminent et hoc erit in mēse nouēbris. ¶ Textus. Occasus heliacus. dicit de occasu opposito. est em̄ signū vel stella qd̄ p̄us videri nō pōt et nobis occultat: et hoc accidit lune in fine mensis cū p̄perat ad cōiunctionem solis prius em̄ p̄ aliquot dies circa crepusculū matutinū videbat sed postea soli p̄iūcta nō videt. et de hoc occasu loq̄tur Virgilius in p̄mo georgico i versu quodā superius iā adducto scz taurus et aduerso cedēs canis occidit astro. cuius versus p̄ma dictio ad aliā sententiā p̄met: sed residuū sic exponitur. canis q̄ est quedā stella i tauro et d̄r canis minor vel canicula. canis aut maior est alia stella iuxta cancrū et leonē. canis inq; cedens id est dans locū aduerso astro id ē soli appropinquati qui p̄pterea d̄r ei aduersus qz ip̄m occultat ne videri possit dū sol est in tauro. et ideo occidit id est occultatur sub rad̄is solis et est in occasu heliaci. tota ergo sententia Virgilij in illis duob⁹ versibus est q̄ qñ sol est in tauro in mēse aprilis vbi taurus est p̄mū signū q̄ oritur cosmice de die: et canis stella tauri est sub rad̄is solis in occasu heliaci tunc est tēpus seminādī fabas et miliū. ¶ Notādum q̄ ortus et occasus qui a poetis d̄r heliacus id est solaris: ab astrologis ortus et occasus planetarū matutinus et vespertinus d̄r. quomō aut hoc planetis p̄tingat et q̄bus pueniat ortus quibus ve occasus capitulo quarto habet latius videri ¶ Notādū etiā q̄ ortus et occasus signorū et stellarū em̄ poetis multū est in vsu apud vulgares qui fere in locis desertis stellis p̄ horologio vtūtur vidimus enim pastores et plerosq; agricolas quolibet mense anni per diuersas cōstellationes eis experientia cognitas et certis noib⁹ ab ipsis nominatas de horis nocturnis certissimi iudicātes. habent enim ipsi experientiam in autūpno q̄ pleyades quas ipsi capillas vocant in principio noctis oriunt: et in principio diei occidunt: ideo per totā noctē locum pleyadum incipientes sciūt dicere talis hora ē vel post. tot horis erit dies: et ita in alijs mensibus habent alias cōstellationes sibi notas quibus eadem decernūt. Et autem quolibet mense anni signa in principio diei et in principio noctis orientia et occidentia per orientem facile cognoscamus presens subditur tabula.

Tabula ortus et occasus cosmici chronici duodecim signorum.

Marchius	Aries	September
Aprilis	Taurus	October
Maius	Gemini	November
Iunius	Lancer	December
Julius	Leo	Januarius
Augustus	Virgo	Februarius
September	Libra	Marchius
October	Scorpius	Aprilis
November	Sagittari⁹	Maius
December	capricorn⁹	Iunius
Januarius	Aquarius	Julius
Februarius	Pisces	Augustus

Ortus vero et occasus heliacus signorū per introitum solis in 12. signa citi poterit.

In principio noctis i hys mēsb⁹ dec signa oriūt et opposita occidunt

Ad qd̄ valētois supradicta.

Sphere mundi

De ortu et occasu signorum secundum astronomos.

Sequitur de ortu et occasu signorum putantur astronomi et prius in communi. Et est sciendum quod tam in sphaera recta quam in obliqua ascendit equinoctialis circulus semper uniformiter. quia scilicet in temporibus equalibus equales eius arcus ascendunt. Notus enim celi primi uniformis est cuius ille est cingulus ut dictum est. et angulus quem facit equinoctialis cum horizonte aliquo non diversificatur in aliquibus horis. Sed zodiacus non omnium suarum partium habet uniformes ascensiones in utraque sphaera nec in temporibus equalibus equales eius arcus ascendunt. Et huius signum est quod sex signa zodiaci oriuntur in longa vel brevi die artificiali similiter et in nocte. anguli etiam quos facit zodiacus cum horizonte in omnibus horis diversificatur. Verum quanto aliqua zodiaci pars rectius oritur tanto plus temporis ponitur in suo ortu. Notandum etiam quod ortus vel occasus alicuius signi nihil aliud est quam illam partem equinoctialis oriri quam oritur cum illo signo oriente vel ascendente super horizontem. aut illam partem equinoctialis occidere quam occidit cum illo signo occidente id est tendente ad occasum sub horizonte.

Prima suppositio

Secunda suppositio

Tertia suppositio

De sphaera recta Prima regula.

¶ Vel sic. ortus vel occasus alicuius signi est spacium temporis quod (dum illud signum ascendit aut descendit in horizonte) pertransit. et hoc per gradus circuli equinoctialis qui cum illo signo ascendunt aut descendunt cognoscitur. Item sciendum quod triplex est ortus aut occasus signorum. scilicet rectus obliquus et medius seu equalis.

Signum quidem recte oriri dicitur cum quo maior pars equinoctialis oritur. oblique vero cum quo minor. scilicet equaliter cum quo equalis. similiter est intelligendum est de occasu. Nunc autem specialiter de ortu et occasu signorum dicendum est. et prius in sphaera recta de qua tres regule ponuntur. Prima regula est quod in sphaera recta quattuor quartae zodiaci inchoate a quatuor punctis cardinalibus: duobus. scilicet solstitialibus et duobus equinoctialibus adequantur inuicem et

cum quartis equinoctialis sibi coterminatis in suis ascensionibus. quia quantum temporis consumit una quarta zodiaci in suo ortu: in tanto tempore alia quarta zodiaci et similiter quarta equinoctialis illi coterminalis peroritur. Sed tamen partes illarum quartarum variantur. quia nec inuicem nec cum partibus equinoctialis sibi correspondentibus habent equales ascensiones ut postea patebit. Secunda regula est quod quilibet duo arcus zodiaci equales et equaliter distantes ab aliquo quatuor punctorum iam dictorum equales habent ascensiones. Et ex hoc sequitur quod signa opposita equales habent ascensiones in sphaera recta. Et hoc est quod 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 letos descendere pisces. Par geminis Chiron. et idem quod Charinus ardens humidus egloceros. nec plus leo tollit vna. Hic dicit Lucanus quod existentibus equinoctiali signa opposita equales habent ascensiones et occasus. Oppositio autem signorum habetur per hunc versum. Est u. ari. scor. tau. sa. gemi. ca. pri. can. a. le. pis. y ir.

Secunda regula.

Correlatum Lucanus

Oppositio signorum.

Tertia regula est quod signa continuata et equidistantia duobus equinoctiis oriuntur oblique. signa vero continuata et equidistantia duobus solstitialibus oriuntur recte. signa autem inter media oriuntur equaliter in sphaera recta. Et notandum quod in sphaera recta unum quodcumque signum quantum habet ascensionem tantam parte habet descensionem vel occasum. ¶ Hec est secunda particula prime partis de ortu et occasu signorum secundum astrologos. et primo in generali quasdam suppositiones premittendo. secundo in speciali ad singulas habitaciones applicando ibi. Nunc autem. quantum ad primum ponuntur tres suppositiones. secunda ibi. Notandum etiam. tertia ibi. Item sciendum. Prima: ergo supposito est de comparatione ortus et occasus partium zodiaci. et est differentia: quia omnes partes circuli equinoctialis semper oriuntur et occidunt uniformiter in quocumque mundi horizonte aut hominum habitatione. quia in temporibus equalibus partes eius equales oriuntur et occidunt. sed partes zodiaci non omnes uniformiter oriuntur etiam in eodem horizonte: quia in temporibus equalibus inaequales zodiaci partes oriuntur et occidunt et reuertuntur. Prima pars probatur duabus rationibus. una est philosophica talis quia equinoctialis circulus ut supra dictum est in capitulo secundo est cingulus

Tertia regula.

notabile

primi mobilis et mensura motus eius: sed motus primi mobilis est semper uniformis et regularis ut probatur in octavo philosophico: et motus circuli equinoctialis et ortus et occasus eius est uniformis in quocumque horizonte. omnes enim horizontes in eodem puncto interfecant circulum equinoctialem. Secunda ratio est geometrica. quia signato aliquo horizonte siue recto siue obliquo omnes partes circuli equinoctialis cum eodem circulo precise equalis angulos faciunt: et omnes similiter ascendunt aut descendunt. Quia probatur: quia non potest aliqua pars equinoctialis ascendere aut descendere qui horizontem interfecet/et cum eo angulos faciat ergo ubi similes sunt anguli partium: similiter et eodem modo partes ille ascendunt. Secunda pars etiam duabus rationibus probatur. prima sumitur a quodam signo: quia in qualibet die artificiali similiter et in nocte siue longa siue brevis sit oriuntur et occidunt precise sex signa zodiaci. Sed dies longa est inaequale tempus diei vel nocti brevis. ergo in temporibus inaequalibus partes equalis zodiaci oriuntur et occidunt. Et econverso in temporibus equalibus partes inaequales ut patet si de die vel nocte prolixiore capiatur pars ad equalitatem diei vel noctis brevioris sed de partibus equinoctialis in tempore maiori plures oriuntur quam in tempore minori quia equinoctialis circulus tempore semper proportionatur: non autem zodiacus. Secunda probatio est geometrica quia anguli diversarum partium zodiaci cum eodem horizonte continue diversificantur et alii maiores alii vero minores sunt: ergo partes zodiaci inaequaliter oriuntur et occidunt. tenet consequentiam ut prius a contrario sensu. Sed sciendum circa hoc quod illa pars zodiaci in maiori tempore oriuntur que cum horizonte rectiores angulos fecerit illa vero in minori que obliquiores. Sic igitur 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 unius partis eius sciuntur ascensiones omnium aliarum partium equalium in qualibet enim hora. 5. gradus equinoctialis et in quolibet minuto hore. 15. minuta eiusdem fere oriuntur: sed tota difficultas huius materie est circa signa et partes zodiaci que ut diximus inaequales habent ascensiones et occasus. **¶** Notandum quod licet zodiacus moveatur etiam ad motum primi mobilis sicut equinoctialis: non tamen propter hoc partes eius uniformiter oriuntur aut occidunt sicut partes equinoctialis. quia iste circulus obliquus est. et propter suam obliquitatem contingit quod non omnes eius partes similiter se habent ad horizontem. unde notanter dicitur in textu cuius ille est cingulus quod non convenit zodiaco. sed una eius pars recta oriuntur. alia vero obliqua/et una magis recta vel obliqua quam alia. Et item non omnes partes zodiaci per eandem partem orientis ascendunt aut descendunt. sed quedam propinquius polo arctico. Alie vero propinquius antarctico: et item alie mediocriter distantes ab utroque polo sed partes equinoctialis omnes eque directe vel oblique oriuntur in eodem horizonte et omnes in eodem puncto tangunt horizontem. **¶** Notandum quod equalitas vel inaequalitas angulorum partium circuli orientis cum ori-

zonte: vel etiam equalis aut inaequalis directio vel obliquitas earundem in ascendendo aut descendendo necessario concludit diversitatem temporum quibus tales partes oriuntur aut occidunt. quia cum pars aliqua circuli recta oriuntur: nunquam duo gradus aut minuta eius simul possunt ascendere. cum vero aliqua pars obliqua ascendit hoc bene contingit ideo citius peroriuntur arcus ille quam si recte ascenderet. et hoc patere potest experientia si quis duos circulos sibi inuicem modo ad angulos rectos modo ad obliquos applicuerit. **¶** Notandum quod sicut iam diximus supra capitulo primo ubique existat homo medietatem celi videt et medietas ei occultatur et sex signa oriuntur ei/alia vero sex occidunt. eo quod orienti noster est circulus maior in sphaera transiens per centrum et dividens eam in duo equalia. omnis autem circulus maior secatur alium maiorem in eadem sphaera per equalia ut dicitur geometrie et sic cum zodiacus sit circulus maior in sphaera ut supra dictum est sequitur quod semper ab horizonte nostro per equalia secedit/et medietas eius que sunt sex signa semper sit supra horizontem alia vero medietas semper sub horizonte. unde cum sol transit ab oriente per meridiem in occidentem vel ab occidente per angulum noctis in orientem oportet quod sex signa zodiaci post solem tangant orientem et alia sex ante solem. regula igitur que in textu ponitur verissima est: scilicet quod in qualibet die artificiali similiter et in nocte siue magna siue parva si sex signa zodiaci oriuntur et alia sex occidunt per horizontem. et licet equinoctialis sit circulus maior sphaere et dividatur ab horizonte per equalia: non tamen sequitur quod qualibet die vel nocte magna aut parva medietas eius oriatur et alia medietas occidat sicut sequitur de zodiaco: quia sol movetur per equinoctialem sicut per zodiacum unde non potest sol prius attingere occidentem quam post ortum eius medietas zodiaci que est supra horizontem occiderit et alia medietas orta fuerit quod non oportet de equinoctiali. Sunt etiam alie due dissimilitudines paulo ante dicte. **¶** Tex. Notandum est Secunda suppositio est terminorum ortus et occasus expositiva. talis quod per ortum vel occasum alii cuius signi debet intelligi pars circuli equinoctialis que cum tali signo oriuntur aut occidunt: id est que oriuntur aut occidunt dum tale signum zodiaci oriuntur aut occidunt. non autem debet intelligi ipsum signum oriens aut occidens. sed quia partes circuli equinoctialis ut supra diximus tempore proportionantur et econtra ideo statim dicta suppositio per tempus declaratur et planius sic. ortus vel occasus alicuius signi est spacium temporis in quo tale signum oriuntur aut occidunt in horizonte. **¶** Notandum quod cum omnia signa zodiaci sint equalia: ascensiones autem et descensiones eorum sint inaequales: oportuit per aliquid aliud a zodiaco ortum et occasum signorum declarari: quia omnis inaequalitas et diversitas per equalitatem et uniformitatem cognosci debet: ideo per circulum equinoctialem vel per tempus sibi correspondens que in suis partibus uniformiter et equaliter procedunt: optime declarantur. unde in tabulis de ascensionibus signorum gradus per lineas que semper sunt triginta significant gradus zodiaci sed gradus aliarum linearum sequentium sunt gradus circuli equinoctialis qui in una linea plures

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

Quare ortus zodiaci definit per equinoctialem

Sex angulis concludunt ascensiones.

Sphere mundi

¶ In alia reperitur: scilicet quod maior vel minor pars equinoctialis cum vno signo vel cum alio ascendit. ¶ **Textus.** Item sciendum Tertia suppositio est quedam distinctio scilicet quod triplex est ortus vel occasus signorum scilicet ortus vel occasus rectus/obliquus: et medius. Ortus vel occasus rectus est quando cum aliquo signo zodiaci oritur aut occidit maior pars circuli equinoctialis quam sit ipsum signum. hoc est quando dum illud signum oritur aut occidit plures quam triginta gradus equinoctialis oriuntur aut occidunt. Ortus vel occasus obliquus est signum cum quod minor pars equinoctialis id est pauciores quam 30 gradus equinoctialis oriuntur aut occidunt. Ortus vel occasus medius aut equalis est signum cum quo equalis sibi pars equinoctialis oritur aut occidit scilicet 30 gradus fere.

¶ **Notandum** quod sicut supradictum est quidem gradus equinoctialis valeat vnam horam et quilibet gradus quatuor minuta hore ideo iste triplex ortus vel occasus signorum per tempus sic potest diffiniri. Ortus vel occasus rectus est signum quod ultra duas horas exponit in ascendendo et descendendo. Obliquus vero citra duas horas. Equalis autem quod in duabus horis ascendit aut descendit. ¶ **Textus.** Nunc autem determinat de ortu et occasu signorum in speciali ad singulas habitaciones applicando et primo quantum ad orientem rectum. secundo quantum ad obliquum ibi in sphaera aut obliqua. prima pars diuiditur in duas: quia primo ponit regulas de ortu signorum in sphaera recta. secundo ponit vnicam regulam de occasu ibi. et notandum circa sphaeram vel orientem rectum ponuntur tres regule faciles. prima est de ortu et occasu quartarum zodiaci et habet hec regula duas partes. prima est quod in oriente recto quantum ad quartam zodiaci que diuiduntur per duos coluros in quatuor punctis cardinalibus zodiaci que sunt duo equinoctia et duo solstitia. hinc adinuicem equales ascensiones: quia tunc oritur de equinoctiali cum vna illarum quartarum sicut cum alia. scilicet 90 gradus precise que correspondet sex horis. Et non solum predictae quartae zodiaci equantur adinuicem in suis ascensionibus sed etiam quartae zodiaci cum quartis equinoctialis ab eisdem coluris interceptis habent equales ascensiones. quia quia quarta zodiaci incipit oriri et quarta equinoctialis incipit. et quando illa per orta est et hec similiter. Secunda pars huius regule est quod licet predictae quartae zodiaci quo ad se totas sibi inuicem et quartis equinoctialis adequantur in suis ascensionibus: tamen partes earum variantur id est non quilibet pars vnius quartae zodiaci siue magna siue parua fuerit adequat in sua ascensione cum qualibet alia parte eiusdem vel alterius quartae zodiaci vel equinoctialis sibi equali. verbigratia primum signum prime quartae zodiaci scilicet aries non habet equales ascensiones cum secundo signo vel tertio eiusdem quartae sibi equalibus: neque cum primo aut secundo signo secunde quartae zodiaci. Item quando per ortum est vnum signum de prima quarta zodiaci non est adhuc ortum vnum de quarta equinoctialis sibi coterminali sed minus. et quando duo signa zodiaci non sunt adhuc duo de equinoctiali. et tamen quarta zodiaci quarta equinoctialis simul incipiunt oriri et simul per oriuntur. ideo enim se totas adequantur: quia propter diuersitatem angulorum partium zodiaci cum oriente

ut diximus aliquando ascensiones earum sunt recte/aliquando oblique et aliquando equales. et sic partes quartae zodiaci aliquando excedunt partes quartae equinoctialis in suo ortu aliquando exceduntur ab illis. et ideo pars quod possibilis est adequatio totius quartae ad totam quartam. ¶ **Textus.** Secunda regula. ponit secunda regula ex qua inferitur vnum correlarium ibi ex quo sequitur. Quia nulla iequalitas ut dictum est potest cognosci nisi per equalitatem: ideo auctor quantum potest reducit ascensiones partium zodiaci ad equalitatem. Secunda igitur regula talis est quod quilibet due partes zodiaci equales et equaliter distantes ab alterutro dictorum quattuor punctorum zodiaci equales habent ascensiones. verbigratia pisces et aries sunt partes equales zodiaci et equaliter distantes ab equinoctio: ideo quanta est ascensio arietis tanta est et piscium. Similiter est intelligendum de geminis et cancro de virgine et libra et de sagittario et capricorno. ¶ **Notandum** quod hec secunda regula sic est intelligenda quod quilibet due partes equales zodiaci et equaliter distantes ab vno eodem istorum quattuor punctorum vel taliter se habentes quod quantum vna illarum distat ab vno istorum quattuor punctorum tantum etiam distat alia a puncto opposito: ille inquam tales partes habent equales ascensiones: et hoc modo se habent pisces et aries ad equinoctium vernale. et aries et libra ad diuersa equinoctia: quia quantum distat aries ab vno equinoctio: tantum distat libra ab alio. Similiter se habent alia signa respectu aliorum punctorum. non autem sit intelligenda est regula quod quilibet due partes zodiaci equales et equaliter distantes a quibuscumque istorum quattuor punctorum equales habeant ascensiones: quia hoc falsum est ut apparebit ex tertia regula. Quod autem dicitur in hac regula equales habent ascensiones. intelligendum est fere non precise. est enim aliquantula differentia sed non sensibilis. ¶ **Textus.** Et ex hoc ponitur correlarium. deinde ad eius declarationem subiungitur quoddam notabile ibi. opposito autem correlarium. ergo est quod in oriente recto quilibet duo signa opposita zodiaci equales habent ascensiones. et huius ratio est: quia talia omnia sunt equaliter distantia a duobus punctis cardinalibus oppositis. hoc etiam confirmatur auctoritate Lucani: dicentis. Non obliqua meant et cetera. quorum versum talis est ordinatio: non obliqua id est non disparia meant id est oriuntur aut occidunt signa opposita. nec tauro rectior erit id est oritur scorpius quod est signum ei oppositum. aut aries id est nec aries donat sua tempora libere. ita quod diminuat aliquid de ascensionibus arietis et apponatur ascensionibus libere sicut fit in oriente obliquo: sed omnia non habent equaliter ascensiones: aut astrea id est nec virgo que fingitur fuisse filia regis astrei. iubet pisces signum oppositum descendere lentos id est tardos: ita quod habeant plerumque occasum: sed habent ipsum breuem 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 quod signum ipsum sit calidum aut siccum) est idem in ortu et occasu quod egloceros id est capricornus humidus: quia

in eo est principium hyemis non q̄ ipsum signū aqueū sit. nec leo tollitur id est eleuatur & dirigitur in suo ortu plus vna id ē a quarto sed eque directe ascendunt. ¶ **Textus.** Opposito autē ponitur notabile declarans que signa sūt opposita & dat vnum versum cōstantem ex p̄mis sillabis nominum signorum. vt per li. intelligat̄ libra per ari. intelligatur aries. & per a. intelligatur aquarius. per le. intelligatur leo. & c. quolibz enim due sillabe proxima significant duo signa opposita. Possēt aliter dici & breuius quodlibz signum septimum ab alto inclusiue est ei oppositū. vt libra arietis: & scorpi⁹ tauro: & c. ¶ **Textus.** Tertia regula. Ponitur tertia regula que est specificatiua secunde talis. p̄ licet partes zodiaci predictae equales habeant ascensionēs: tamen signa equidistantia duobus equinoctiis & in eis continuata oriuntur oblique in sphaera recta quia quia cum quolibet eorum ascēdūt pauciores q̄ triginta gradusequinocctialis. eiusmodi sunt hec quattuor pisces & aries/virgo et libra. sed signa equidistantia duobus solstitiis atq̄ in eis continuata vt sunt gemini & cancer/sagittarius & capricornus: oriuntur recte in sphaera recta et cum quolibet eorum plures q̄ 30. gradus equinoctialis oriuntur. alia vero quattuor signa inter media scz taurus/leo/scorpius/ & aq̄rius oriuntur equaliter in sphaera recta & cū quolibet eorum fere. 30. gradus equinoctialis ascēdūt. ¶ **Notandū** q̄ circa istā tertiam regulam que diffinit que signa oriant̄ recte & que oblique in sphaera recta auctor iste aliter sensit & a veritate astrologica deuiavit. dixit enī q̄ oīa signa prime & tertie quartarum zodiaci scilicet aries taurus gemini libra scorpius & sagittari⁹ oriūtur oblique in sphaera recta: qz cū quolibet eorum semper minor pars equinoctialis oriū. oīa vero signa scde & quartae quartae scz cancer/leo/virgo/capricornus/aquarius/pisces oriuntur recte in sphaera recta: qz in eis semper maior pars equinoctialis oritur. Nec argumentationem quam in contrarium format: soluit. illa enī (supposito dicto auctoris) demonstratiue cōcludit per illā cōem animi conceptionem si ab equalib⁹ i equalia demas vel idem cōe remanent inequalia. Et item auctor contradicit sibi p̄p̄ in secunda & tertia regulis. nam ex secūda regula pisces & aries habent equales ascensionēs. sed ex tertia regula pisces oriūtur recti aries vero obliquus: & p̄ consequēs non habent equales ascensionēs vt patet p̄ diffinitiones ortus recti & obliqui. ideo oportuit textū auctoris mutari & conformiter loqui ad oēs tabulas ascensionū & ad oīa instrumenta astrologica i quibus omnib⁹ eo mō quo tradidim⁹ ortus & occasus signorū demonstrant̄. ¶ **Sunt** tamē nōnulli qui auctore in hoc loco volunt a falsitate excusare. dicentes q̄ illud verbum eius semp̄ maior pars oritur debz intelligi id est orta ē. quoz expositio lz paucis & obscuris verbis perstricta sit: pōt tamen sic declarari qz illa locutio vt dicūt p̄ verbū p̄ntis t̄pis & i r̄igoze logice & h̄m astrologiam falsa est. Prīmū patet: quia nulla ps zodiaci aut equinoctialis primo oritur. Secūdū etiā p̄bat̄ quia nō in quolibet pte illius tēporis v̄z est dicere q̄ cū quacūqz pte determinata prime quartae zodiaci m̄-

no: ps quartae equinoctialis oriū. similiter nec cū qualibet pte determinata scde quartae zodiaci maior pars equinoctialis oriū vt p̄z ex tabulis ascensionū signorū idē intelligēdū est de oppositis quartis. Sz p̄dicta locutio p̄ verbū p̄teriti t̄pis vt aiūt vera est vtroqz mō. quātacūqz enī pars prime quartae zodiaci orta signet̄: minorē p̄tem quartae equinoctialis ortā videbim⁹ vsqz ad finē eiusdē quartae. s̄l̄r dicēdū est de tertia quarta. sz in alijs duab⁹ quartis semp̄ maior pars quartae equinoctialis orta est quā quartae zodiaci quia cum iste due quartae scz zodiaci & equinoctialis simul incipiāt oriū: semp̄ vna earū excedit aliam i ortu suo/sz i p̄ia medietate quartae p̄tinue excessus sit maior vsqz quo p̄ia medietas quartae zodiaci orta sit. dehinc vero in alia medietate eiusdē quartae excessus ille p̄tinue minorat̄ vsqz ad finē totius quartae vbi iā null⁹ excessus erit: & quartae ille scz zodiaci & equinoctialis simul p̄ oriū sicut etiā contingit in equationibus planetarum in tabulis celestium motuū que crescūt & decrescūt semp̄ vero motu planete medium motum superante aut econuerso. Et est simile sicut si ego & tu luderemus per horam. & in prima medietate hore facerem⁹ tres ludos in quoz quolibz ego lucratus eē duos denarios p̄z q̄ lucrum meū in prima medietate hore semp̄ fieret maius: & t̄ā dem in fine illius medietatis lucratus essez sex denarios. In alia etiā medietate hore faceremus alios tres ludos in quoz quolibet ego perderē duos denarios de lucro prioris. p̄z q̄ in tota illa scda medietate lucroz meū p̄tinue fieret minus quousqz finiret hore vbi iā nichil lucraret sed essem⁹ equalēs sicut ante horā. In hoc ergo casu hec de p̄senti esset falsa h̄m istos ego semp̄ lucroz i hac hore/qz nō lucroz de scda medietate sed perdo de lucro. hec tamē de p̄terito esset vera ego semp̄ lucratus sum in hoc hore. qz in qualibet pte hore v̄z est dicere q̄ ego lucratus sum. licet enim perdā in secūda medietate hore non t̄n̄ perdo de meo sed de eo q̄ lucratus sum tibi. vnde quantūcūqz pdā in hoc casu semper tamen ante finem hore habeo aliquid de tuo et ita lucratus sum. Sic ergo isti glosatores p̄ verba de p̄terito exponētes dicta auctoris nitūt ipsum saluare hic & infra circa tertiā r̄iaz sphaere obliq̄. Sed p̄ma facie glosa ista valde extorta & aliena videt̄ a textu & ab intentione auctoris cū ei auctor circa materiā & difficultatē ort⁹ et occasus signorū aperiedā laboraret: vt scz q̄ signa recte q̄ ve obliq̄ oriant̄/aut occidāt/ & quāta est cuiuslibz signi ascensio/ similiter & descensio declarat: p̄miseritqz p̄pterea quid sit recte q̄ q̄ obliq̄ oriū aut occidere: et q̄ partes zodiaci in suis ascensionib⁹ adequant̄ & que nō: hec eius verba (que quasi concludens dixit) ad hoc referenda sunt vt p̄ ea significetur nobis que signa oriuntur recte: & que oblique in sphaera recta: et sic cū dicit semp̄ maior pars oriū de quarta zodiaci & c. intendit dicere q̄ oīa tria signa p̄me quartae scz aries/taurus/gemini & sua opposita i tertia quarta q̄ sunt libra scorpi⁹ & sagittari⁹ oriū obliq̄ qd̄ t̄n̄ falsum est h̄m oēs tabulas. p̄na t̄z per diffinitionem ortus obliqui. si militer cum dicit q̄ semp̄ maior pars oriū de quarta parte equinoctialis intendit dicere q̄ oīa tria signa secūde

28 au:
etor sphae
re defes
eis i hoc

Bonū d
mille

reprobatio istoz

excusaf
q̄busdā

Sphere mundi

quarte scz cacer leo virgo z sua opposita in vltima quarta que sunt capricornus aquarius et pisces oriuntur recte in sphaera recta quod etiam falsum est. tenet pna per diffinitione ortus recti esset em bene fatu qui aliquid se pmitteret facturu: z postea nichil facere vellet/ u bene posset credimus aut huc auctore promissum illud. s. sequitur de ortu z occasu signoz prout sumunt astronomi: implere voluisse que scz signa recte z que oblique oriuntur declarado. Et item qz modus loquedi illius glose eundem defectu videtur habere que z modus loquedi textus si glosa illa est ad ppositu: sicut ei in pposito p hoc qd dicitur semper maior pars quarte zodiaci oriuntur intelligim qz tota illa quarta oblique oriuntur vt ostensum est ita per hoc qd dicitur semp maior pars quarte zodiaci orta est: intelligimus qz tota illa quarta oblique orta e qd tr falsus est. similiter dicitur de alia quarta sequente qtu ad ortus rectum. Insuper si textus sic intelligitur vt glosa illa declarat sequit qz ta auctor qz glosatores pdicti ex electione z certo pposito veritate occultare voluerunt (qz in omni docente turpissimu viciu z in graditudo est contra de scientiaz largitore) no em oportet pmetationes a deo esse auctoribus obsequiosas vt potius velimus veritate occultare qz auctoribus contradicere. z vt ppnem vnus doctoris non irrefragabilis saluemus: a veritate declinemus qz aperire pulchru esse. vti z prestatissimus ille humanaz scienciaru monarcha Aristoteles viciu hoc in lumine naturali de testandu censuit: cu in primo ethicorum potius

Secunda

tertia rō

Tabula ortus z occasus signorum in sphaera recta per gradus z 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	57	Libra

In sphaera aut obliqua siue declinui septentrionali sunt etiam tres regule ascensionum signorum. Prima est qz in sphaera ista due medietates zodiaci inchoate a duobus punctis equinoctialibus: ad equatur adinuicē z cu medietatibus equinoctialis sibi coterminatis i suis ascensionibus. qz quantum teporis consumit vna illarum medietatum in suo ortu: in tanto tepore alia medietas zodiaci z etiam medietas equinoctialis sibi coterminalis porit. Partes aut illarum medietatum variantur. qz nec ad inuicem nec cu partibus equinoctialis eis correspondētibz habet equales ascensiones vt ia patebit. Secunda regula qz quilibet

Prima regula

Secunda regula.

charissimo pceptori qz veritati contra veniedu dictavit. s. pna pbatur: quia ppterea dicitur isti loquendu esse per verbu pteriti temporis: qz in quaiibet parte illius teporis intermedij z illius quarte veru est dicere qz maior pars zodiaci orta est cōputatione a principio quarte facta. hoc autē est palam veritate occultare. nā cu doceri deberet ortus seu ascensio cuiuslibet partis illius quarte seorsum diuisim z determinate isti ortu vnus partis cu ortu alterius implicant semp a principio quarte computatione faciēdo. z sic non poterit determinate videri ascensio huius si qui vel illius quod tamē maxime debet iquiri in hac materia qua auctor apertenda pollicitus est. z hoc semper omnes astrologi scire conati sunt. vnde z nos hoc viciu fugere curantes: in hoc nostro cōmentario potius aliquale prolixitatem qz breuitate obscurā acceptare volumus quatinus textu auctoris pro intelligentie nostre modulo in omnibus partibus enuclearemus: nihilqz pertinēs si nobis tamē occurrerit dimitterem. Idem etiā dicere oportebit circa tertia regulam ortus z occasus signoz in sphaera obliqua vbi idem modus erroris planius reperitur vt ibi apparebit. **Textus.** Et notandu dicit de occasu signoz in sphaera recta: z est vnica regula facilis qz vnū quodqz signorum zodiaci i sphaera recta quō oriuntur eo modo occidit. z qzta habet ascensionem tantam habet precise deicensionem vel occasum. Quot aut gradus in sphaera recta cu quolibet signo orientur aut occidat ex sequenti tabula deprehenditur.

Tabula ortus z occasus signorum in sphaera recta per horas z minuta equinoctialis.

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

duo arcus zodiaci eales z equaliter distantes ab alterutropunctorum equinoctialium equales habet ascensiones.

Tertia regula est qz signa equidistantia puncto equinoctij vernalis inter principia capricorni et cancri oriuntur oblique sed signa equidistantia puncto equinoctij autumnalis inter eadem principia cancri z capricorni oriuntur recte in sphaera obliquo.

Tertia regula.

Notadu etiā qz signum quod recte oriuntur obliq occidit: z quod oblique oriuntur recte occidit i sphaera obliqua. Itē sciendū qz quāto polus mudi arcticus magis eleuatur supra orizontem et regio aliqua septentrionalior ē: tanto magis oblique oriuntur signa oblique oriētia tanto qz

notabile

Comparatio sphaere recte et oblique.

magis recte signa recte orientia in sphaera obliqua. Et ascensiones sex signorum que sunt a principio capricorni per arietem vsq; in finem geminorum in sphaera obliqua minores sunt ascensionibus eorundem in sphaera recta. Sed ascensiones sex signorum que sunt a principio cancri per libram vsq; in finem sagittarum in sphaera obliqua maiores sunt qm in recta et qm ista crescunt: tantum ille decrescunt et contra.

Correl.

Et ex hoc patet qd duo arcus zodiaci equales et oppositi in sphaera declinui habent ascensiones suas iunctas equales ascensionibus eorundem in sphaera recta simul sumptis. cum enim arcus inter se sint equales: quanta est diminutio ex vna parte tanta est additio ex altera. et sic patet adequatio. Ortus autem et occasus signorum in sphaera obliqua australi penitus opposito modo eisdem in sphaera obliqua septentrionali contingunt.

De sphaera obliqua australi.

In hac parte auctor dicit de ortu et occasu signorum in horizonte 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. sed qz horizontes obliqui varij sunt et pene infiniti: ideo primo dicit de ortu et occasu signorum in sphaera obliqua septentrionali coter et quo ad se tota. scdo descendit in speciali ad diuersas eius habitaciones ibi. ut sciendum. Quatuor ad primum sic pcedit qz primo ponit regulas ascensionum vel ortuum signorum in sphaera obliqua scdo addit vnicam regulam de occasu eorum in eadem sphaera ibi. notandum etiam. Quatuor ad primum ponuntur tres regule ascensionum signorum in sphaera obliqua. prima regula habet duas partes. Prima est qd in horizonte obliquo due medietates zodiaci diuise per colurum equinoctialem in duobus equinoctijs habent adinuicem equales ascensiones et cum qualibet illarum. 180. gradus equinoctialis ascendunt qui duodecim horis equivalent. et non modo dicte medietates zodiaci adequantur in suis ascensionibus: verum etiam quelibet dictarum medietatum zodiaci cum medietate equinoctialis sibi conterminata habet equales ascensiones: qz simul incipiunt oriri et simul peroruntur. Secunda pars huius regule est qd quis dicte medietates zodiaci secundum se totas inuicem et cum medietatibus equinoctialis equent in suis ascensionibus: partes tamen illarum medietatum variantur neq; habent equales ascensiones. qz non quelibet pars vni dictarum medietatum zodiaci magna vel parua habet equalē ascensionē cum qualibet alia parte sibi equali in eadē vel in alia medietate zodiaci aut equinoctialis. verbigratia aries quod est primum signum parte medietatis non habet equalē ortum cum tauro geminis vel cancro aut alijs que sunt partes sibi equales in ea-

dem medietate: nec cum libra scorpiōe aut alijs que sunt etiam sibi equalia in alia medietate. Et itē simul incipiunt oriri medietas zodiaci et medietas equinoctialis. et tamē quando ortum est vnum signum zodiaci non precise ortum est vnum de equinoctiali. sed quicquid plus/quādoq; minus. similiter nec quā duo signa zodiaci orta sunt etiā duo signa precise de medietate equinoctialis sibi conterminali. et tamen tota medietas zodiaci simul incipit et simul desinit oriri cum tota medietate equinoctialis. Cuius etiam diuersitatis ascensionum causa est diuersitas angulorum partium zodiaci cum horizonte obliquo. vñ in quibusdam partibus alicuius medietatis zodiaci anguli sunt maiores et rectiores et ibi maior pars equinoctialis ascendit. In alijs autem partibus eiusdem medietatis sunt anguli minores et obliquiores et tunc maior pars zodiaci qm equinoctialis oritur. vnde quandoq; medietas zodiaci excedit medietatē equinoctialis in suo ortu. quicquid vero excedit ab ea: et sic apparet qd possibilis est adequatio totius medietatis zodiaci ad totam medietatē equinoctialis: licet partes multipliciter varientur: quia quod acquiritur in principio perditur in fine. **¶ Tex.** Secunda regula. ponit secunda regula que ascensiones diuersarum partium zodiaci quomodo potest ad equalitatem reducit et est talis qd quilibet duo arcus zodiaci equales et equaliter distantes ab aliquo puncto equinoctialium equales habent ascensiones. que quidem regula de partibus equidistantibus eidem puncto equinoctiali solum intelligenda est sicut se habent pisces et aries/aquarius et taurus/capricornus et gemini/respectu equinoctij vernalis. similiter virgo et libra/leo et scorpius/cancer et sagittarius/respectu equinoctij autumnalis. et adhuc in dictis partibus zodiaci non est intelligenda regula cum precisione sed addita particula fere/in aliquibus enim reperitur differentia sicut in tabulas toletanas. licet iohannes de monte regio in suis tabulis directionum hanc regulam precise accipiat. **¶ Tex.** Tertia regula. hec tertia regula est determinatiua secunde. licet enim signa equidistantia duobus equinoctijs modo dicto habeant equales ascensiones: tamen est differentia: qz signa equidistantia equinoctio vernali que sunt inter principia capricorni et cancri sicut in successione signorum procedendo. scz pisces et aries/aquarius et taurus/capricornus et gemini oriuntur oblique in horizonte obliquo et cum quolibet eorum pauciores qm 30. gradus equinoctialis ascendunt. Alia vero sex signa equidistantia equinoctio autumnali que sunt inter principia cancri et capricorni sicut in successione signorum: scilicet virgo et libra/leo et scorpius/cancer et sagittarius oriuntur recte in horizonte obliquo et cum quolibet eorum plures qm 30. gradus equinoctialis ascendunt. **¶ Notandum** qd non est sic intelligenda ista regula qd in qualis parte sphaere oblique septentrionali cum quolibet illorum sex signorum primorum ascendant pauciores qm 30. gradus equinoctialis. et cum quolibet illorum 6. signorum oppositorum plures qm 30. qd hoc ante medium primi climatis fallit in hijs quattuor: capricornus: gemini: virgo: et libra: vt apparebit in tabula. cum enim prima duo signa sub equinoctiali habitantibus ascendant recte (quia

Sphere mundi

cū quol3 eoz oriūtur. 32. gradus equinoctialis) nō est possibile q̄ parua mutatione zenithi z ori-
 zontis facta s̄m̄ diminuātur sue ascensionē v̄
 oblique oriātur sc̄z habitātib⁹ p̄pe equinoctia-
 lem p̄ tres aut quattuor gradus. similiter intel-
 ligēdū q̄ nō potuerunt s̄m̄ crescere ascensionē
 alioz duoz vt que prius oriēbantur obliqua sta-
 tim oriēnt̄ recta: sed p̄ t̄to dicunt̄ prima duo
 oblique oriī in sphaera obliqua septētrionali to-
 ta qz cōtinue eoz ascensionē diminuūt. alioz
 vero duoz ascensionē continue crescunt: et
 ideo dicunt̄ recte oriī in tota sphaera obliqua.
¶ Notandū q̄ etiam circa istā tertiā regulam
 autoz multū extranee a sententia z f̄itate astro-
 logica locutus est. dicit em̄ q̄ oīa illa sex signa
 que sunt a principio arietis per cancrū vsq; ad
 finē virginis in sphaera obliqua oblique oriūtur
 quia in illis semp̄ maior pars zodiaci q̄ equino-
 ctialis ascendit. Alia vero sex signa opposita a
 principio libe per capricornū vsq; in finē pisciū
 oriūtur recte in eadē sphaera: quia in oībus illis
 semper maior pars equinoctialis q̄ zodiaci as-
 cendit que t̄m̄ s̄m̄ tabulas ascensionum et astro-
 labiū falsa sūt. Et in hoc etiā manifeste p̄tradi-
 cit s̄b̄p̄s̄ q̄ t̄m̄ ad sc̄dam et tertiā regulas: quia
 per sc̄dam regulā pisces et aries habēt equales
 ascensionē. similiter aquarius z taurus / et ca-
 pricornus / et gemini. sed per tertiā regulā suā
 capricornus / aquarius et pisces oriuntur recta:
 aries aut̄ taurus z gemini obliqua: et sic nō ade-
 quantur in suis ascensionibus. Item contradic-
 cit s̄b̄p̄s̄ h̄c z infra in secunda parte huius ca-
 pituli. nā s̄m̄ eum h̄c cancer leo et virgo obliq̄
 oriūtur: sed infra in secunda parte huius capitu-
 li dicit q̄ illa sex signa que sunt a principio can-
 cri per librā vsq; ad finē sagittarij dicunt̄ recte
 oriī in sphaera obliqua: nec argumētationē quā
 format recte soluit. nec instantia quā affert ve-
 ra est. nec glosa quorundā in hoc loco sicut etiā
 in superiori cōueniens est: sed multum p̄ter pro-
 positū et magis occultat q̄ declarat veritatem
 oportuit igitur textum eius mutari et regulam
 aliā apponi p̄for̄m̄iter ad tabulas ascensionū et
 ad instrumēta astrologica q̄lis dicta ē. **¶** **Text.**
¶ Notandū etiā. Ponit vnicā regulā de occasu si-
 gnor̄ in sphaera obliqua q̄ facilis est. sc̄z q̄ oē si-
 gnū in orizonte obliquo recte oriēs oblique oc-
 cidit: z ecōtra q̄ oblique oriuntur recte occidit: cu-
 ius causa in p̄optu est quia i sphaera obliqua vt
 diximus signa opposita oppositas habent ascen-
 siones penes rectum z obliquū. cum igit̄ ascen-
 sio vel ort⁹ vnus signi sit p̄cise occasus sui op-
 positi (qz simul incipiunt z desinunt oriī aut oc-
 cidere s̄m̄ regulam p̄tholemei primo capitulo
 supra positā) sequitur necessario q̄ oē signū op-
 positum h̄z occasum suo ortui. **¶** **Text⁹.** Item
 sciendū. dicit de ortu z occasu signor̄ in diuer-
 sis partibus spere oblique septētrionalis. dictū
 est em̄ q̄ signa oriunt̄ recte z que oblique i sphae-
 ra obliqua septētrionali quecūq; sit illa. nūc di-
 cit q̄ iste ascensionē siue oblique siue recte i di-
 uersis partibus spere oblique diuerse sunt z in
 aliquibus maiores: in aliquibus vero minores
 sed regula est q̄ quanto aliqua regio magis di-
 stat ab eq̄noctiali: magisq; accedit ad polum ar-
 cticum: z super eius orizontem polum mūdi ma-

gis eleuatur: tanto magis oblique oriuntur sex
 signa oblique orientia in sphaera obliqua: et tan-
 to magis recte oriūtur sex signa recte orientia
 in eadem sphaera. verbigratia ascensionē signi
 arietis in primo climate ad mediū eius sunt fe-
 re. 25. gradus equinoctialis: sed in medio secun-
 di climatis iam nō sunt nisi. 23. grad⁹ fere i me-
 dio autem septimi climatis vix sunt. 15. gradus
 Item ascensionē signi libe in p̄mo climate sūt
 fere. 31. gradus. sed in secundo climate iam sunt
 fere. 33. grad⁹ in medio aut̄ septimi climatis sūt
 fere. 41. gradus equinoctialis. quos autem gra-
 dus equinoctialis cum quol3 signo in quol3 cli-
 mate oriuntur ex sequenti tabula deprehendetur.
¶ **Text.** Et ascensionē. cōparat ortū et occasū
 signor̄ in sphaera obliqua ad ortū z occasum eo-
 rūdem in sphaera recta: z infert vnum correlariū
 ad maiorem declarationē ibi. Et ex hoc p̄z cō-
 paratio talis est q̄ sex signa oblique orientia in
 sphaera obliqua minores habent ascensionē in
 orizonte obliquo q̄ habent in orizonte recto: et
 ecōtra sex signa directe orientia h̄nt maiores ascen-
 siones in sphaera obliqua q̄ hebebāt in recta. v. g.
 ascensionē arietis in sphaera recta erāt fere. 28.
 gradus equinoctialis: sed in quocūq; climate
 spere oblique sunt pauciores. similiter ascen-
 siones libe in sphaera recta erēt. 28. gradus. sed in
 quol3 climate spere obliq̄ sunt plures. Et hac
 comparatione infertur q̄ aliqua signa oriēban-
 tur recte aut equaliter i sphaera recta q̄ p̄pter di-
 ctam diminutionem oriūtur oblique in sphaera
 obliqua sicut sūt taurus z gemini: capricornus
 z aquarius. Et itē aliqua signa oriēbantur obli-
 que aut equaliter in sphaera recta que propter di-
 ctam ascensionum cōmētum oriuntur recte in
 sphaera obliqua sicut sunt leo / virgo / libra / z sco-
 pius. augmētatio t̄m̄ z diminutio harū ascen-
 sionū spere oblique super sphaerā rectam fiunt oī-
 no equaliter qz q̄ t̄m̄ minuitur ex ascensione vni⁹
 signi tantum augetur in ascensione sui oppositi.
 Idic t̄m̄ autor iste multū errauit cū dixit q̄ arc⁹
 succedētes arieti vsq; in finem virginis minuūt
 ascensionē suas in sphaera obliqua sup̄ ascen-
 siones eorundē in sphaera recta z ecōtra. arcus suc-
 cedētes libe vsq; in finē pisciū augent eas. nec
 aliquo modo potest h̄c error colorari quicquid
 dicant oēs eius cōmentatores: sed hoc est ma-
 nifeste falsum: et ecōtra oēs astrologos ideo h̄c
 etiā textū autoris dimissimus. **¶** Notādum q̄
 preter hanc est alia d̄fa inter ortū z occasum si-
 gnor̄ i sphaera recta z obliqua: qz signa oblique
 orientia in sphaera recta nō oīa simul et cōtinua
 sunt: sed in oppositis partibus zodiaci sc̄z duo
 circa equinoctium vernale: z duo circa equino-
 ctium autūpnale. similiter se h̄z de signis recte
 oriētibus: sed in sphaera obliqua oīa signa recte
 oriētia sibi continua sunt: sc̄z a principio cancri
 per librā vsq; in finem sagittarij. similiter signa
 oblique oriētia oīa simul sūt in sphaera obliqua
 sc̄z a principio capricorni p̄arterē vsq; in finē ge-
 minor̄. z hoc p̄ materia de diuersitate dieruz z
 noctiū vtile erit. **¶** **Text.** Et ex hoc p̄z. Infert
 correlariū ad p̄dictor̄ maiore declarationē tale
 q̄ si accipiuntur due partes zodiaci equales et
 opposite in sphaera obliqua sc̄z duo signa oppo-
 sita: ascensionē illoz simul sumpte sunt precise

equales ascensionibus eorundem in sphaera recta simul sumptis. verbigra. aries et libra sunt signa opposita in zodiaco: et ascensionibus eorum in primo climate. s. 24. gradus. 33. minuta et .3. gradus 15. minuta simul sumpte sunt. 55 gradus et .48. minuta equinoctialis et totidem gradus sunt ascensiones eorundem simul iuncte in sphaera recta ut patet ex sua tabula. s. 27. gradus et .54. minuta pro quolibet illorum. Similiter ascensiones istorum signorum in quolibet alto climate simul sumpte sunt precise tot gradus equinoctialis sicut in sphaera recta. et huius causa est quod ut supra diximus quantum diminuitur ex ascensione unius signi tantum additur in ascen-

sione sui oppositi et sic per adequatio. ¶ Tertio. Ortus autem. Determinat breuiter de ortu et occasu signorum in sphaera obliqua australi scilicet ultra equinoctialem: dicens quod opposito modo oriuntur et occidunt signa in illa regione quam in nostra septentrionali de qua huc usque sermonem fecimus. quia scilicet sex signa que in nostra habitatione oriuntur recta in illa oriuntur obliqua. et e contra que nobis oblique illis recta oriuntur. Igitur de singulis regulis supradictis pro sphaera obliqua septentrionali et etiam dicendis in secunda parte non eodem modo est sentiendum pro sphaera obliqua australi.

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

Nota	Aries	Taurus	Gemini	Cancer	Leo	Virgo	Libra	scorpius	sagitta	Capri.	Aquari	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	9 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 19	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	18
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	10 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

Ad media climatum

Tabula eadem per horas et minuta equinoctialis

Nota	Aries	Taurus	Gemini	Cancer	Leo	Virgo	Libra	scorpius	sagitta	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	15 2	4 1	49 1	38
2. cli.	1	31 1	42 2	2 2	16 2	17 2	13 1	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	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	21 1	52 2	26 2	40 2	39 2	39 2	40 2	26 1	52 1	21 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

Ad media climatum

Ad cognoscendum qualibet hora diei signum et gradum ascendentem scias primo in quo signo et gradu sit sol hoc modo. vide in quo mense es: et quota die mensis introuit sol signum illud hinc ea que dicta sunt supra in capitulo secundo et per quolibet die sequente proputa unum gradum et sic habebis in die presenti in quo gradu illius signi sit sol. Deinde scias quota hora post meridiem aut post mediam noctem sol ortus aut occidit per docebunt infra in fine secunde partis sequentis. Scias tertio signa sex que illa die vel nocte oriuntur: et scias ascensionem cuiuslibet eorum per gradum equinoctialis aut per horas et minuta in tuo climate hinc tabulam supradictam. Deinde videas quot hore et minuta horarum preterierunt post ortum vel occasum solis usque ad tempus tuum et quot ascensiones signorum requiruntur pro illis horis et minutis computando. s. 15. gradus equinoctialis pro vna hora et quolibet gradum pro .4. minutis hore et sic habebis signum et gradum ascendentem ad tempus tuum. Verbi gratia. anno dñi. 1496. quintadecima die augusti hora decima ante meridiana volo scire gradum zodiaci ascendentem in medio quinti clima-

tis ubi maior pars hispanie et italie sita est: et inuenio solem in fine primi gradus virginis quia die precedente sol intrauerat signum illud. Sex autem signa que tali die oriuntur post solem sunt hec. virgo/libra/scorpius/sagittarius/capricornus/aquarius et primus gradus piscium. sol autem ortus est illa die hora quinta completa cum vna tertia parte alterius hore. restat ergo usque ad horam decimam oppositam. 4. hore cum duabus tertijs ita ergo tabulam ortus et occasus signorum ad medium quinti climatis et incipe computationem ascensionum a principio secundi gradus virginis et accipe tot ascensiones quousque pleantur. 4. hore cum duabus tertijs. et per ibi quod usque ad finem virginis erunt due hore cum .28. minutis. quibus succedunt ascensiones totius libre que sunt .2. hore et .33. minuta de quibus dimittenda sunt .21. minuta quod excedunt tempus oppositum: et illa sunt ascensiones fere .4. graduum vltimorum libre. sic igitur tempore opposito erat ascendens .26. gradus libre. ¶ Reuerendissimi domini Petri de aliaco cardinalis et episcopi Casertensis doctorisque celebratissimi questio prima.

Sphere mundi



Querit primo circa tertium capitulum utrum ista propositio seu argumentatio auctoris valeat. isti duo arcus sunt equales et simul incipiunt oriri: et si maior pars oritur de uno quam de alio. ergo ille arcus citius porietur: cuius pars maior oriebatur. Et arguitur primo quod sit bona. quia ante illius propositio non stat in veritate sine propositio igitur propositio bona. probatur ante et ponatur quod arcus a sit equalis arcui b. cuius arcus a sit maior pars oritur quam arcus b. ponatur ultra quod eque cito sicut aliqua pars quod tunc quod modus: ca arcus a oritur super orizontem annihilatur. et ita etiam de arcu b. tunc ex quo arcus a et b sunt equalis et semper maior pars arcus a oritur quam arcus b. sequitur quod semper maior pars de a annihilatur quam de arcu b. et per propositio arcus a citius annihilabitur quam arcus b. Et ultra sequitur cum idem sit de ortu et annihilatione quod arcus a prius erit completus quam arcus b. Sed alius dicitur quod ibi supponitur unum impossibile. scilicet quod arcus celi annihilaretur. Dicitur quod hoc non videtur non implicat contradictionem nec repugnat ymaginandi: et patet ex alio quod ponere loco annihilatiis quod tales partes haberent aliquid quod obstaculo. Secundo sic quod oppositum talis propositio repugnat anti. igitur ante probatur. et ponatur quod alicuius mensure et famose commensurabilis utriusque arcuum puta mensure pedalis in medietate temporis quo oriuntur illi duo arcus plures sumantur tales de illo arcu a quam de arcu b. puta. 4. de arcu a. et de arcu b. solum tres et totidem sumantur in secunda medietate ex quo semper maior pars oritur de arcu a. et sequitur quod in fine temporis erunt. viij. tales mensure de arcu a. et solus. 6. de arcu b. et per propositio sunt inaequales quod est oppositum anti. Tertio sic quod sicut est in alijs equalibus ita videtur esse in arcubus equalibus. modo sic est in alijs equalibus. puta in lineis rectis et spacijs. quod si ab eis demantur inaequalia que remanent sunt inaequalia per animi conceptionem ergo ita erit in arcubus equalibus quod si ab illis demantur partes inaequales que remanebunt erunt inaequales et per propositio citius sumetur arcus cuius maiores partes oriuntur et per propositio oppositum. Quarto sic ponendo sicut prius quod a sit arcus cuius maior pars semper oritur. et b. cuius minor pars per oritur ultra capiatur instans in tempore per quod oriuntur in quo verum est dicere quod medietas. arcus a octa est et sit instans illud scilicet tunc sequitur quod in illo instanti scilicet medietas ipsius b non adhuc orta est: et sic plus remanet ad oriendum de arcu b. quam de arcu a. si ergo in residuo temporis post scilicet abo arcus sint simul porti siue equaliter sequitur quod citius orietur residuum ipsius b quam de arcu a. ¶ In oppositum arguitur per auctorem in textu ubi ex inequali ascensione signorum cum equali ascensione quartarum zodiaci et equinoctialis concludit illam propositio non valere. ¶ In questione erunt duo articuli. in primo erunt notabilia et suppositiones. in secundo respondebitur ad questionem. et erunt dubia. ¶ Quantum ad primum advertendum est quod signum oriri vel arcum ascendere: seu elevatio signi vel arcus per eodem reputantur. et conformiter de occasu in quo depressio signi vel arcus aut occasus idem sunt. ¶ Secundo notandum est quod signum oriri describitur sic ab auctore in textu: signum oriri est illa pars equinoctialis oriri que oritur signo oriente et ascendente super

orizontem. Et illa descriptio est valde impropria quod describitur diffinitum per aliquod extrinsecum: aliud quod per tale diffinitum importet: nam dato quod non esset circulus equinoctialis in celo non minus signa oriuntur. Sed quare talem descriptionem auctor dedit dupliciter solet assignari causa: prima ut possint haberi regule certe de ascensionibus signorum in quibuscumque orizontibus. unde omnis inaequalitas ab equalitate procedit: et ad eam reducitur. similiter omnis difformitas ab uniformitate mensuratur: ergo cum ascensiones signorum in zodiaco sint difformes et ascensiones equalium partium equinoctialis sunt uniformes: ideo oportuit reducere ascensiones signorum ad ascensiones partium equinoctialis. Alia causa est: quia cum simul orientantur signa: auctor abas ascensiones sub una descriptione comprehendit. ¶ Tertio notandum est et supponendum quod signa zodiaci difformiter oriuntur et in sphaera recta et obliqua: equinoctialis aut uniformiter oritur. Cuius primi potest triplex assignari. prima ex obliquitate zodiaci. secunda assignatur in sphaera obliqua ex obliquitate orizontis. tertia assignatur ex difformitate motus signorum in zodiaco octavae sphaere propter motum accessus et recessus. ¶ Quarto notandum est quod hic loquendum est de equinoctiali prout est quedam circumferentia circuli eque distantis a polo mundi et melius de equinoctiali in nona sphaera quam in octava quod in nona equinoctialis est invariabilis. sed in octava est variabilis propter motum accessus et recessus. Quinto notandum est quod auctor illud correlative de quo querit questionem principaliter ponit propter duos arcus qui sunt due quartae equinoctialis et zodiaci. pro quo est advertendum quod plus oriuntur de quarta zodiaci quam de quarta equinoctialis dupliciter potest intelligi. primo modo questionem adesse ortum ita quod semper maior pars sit orta de arcu zodiaci quam de arcu equinoctialis. Alio modo questionem ad oriendum. unde primo modo verum est illud quod dicit auctor. secundo modo falsum est et illud manifeste patet in ultima ratione ante oppositum. ¶ Tunc ponuntur due suppositiones. prima est quod si circulus maior in sphaera supra alium circulum maiorem fuerit inclinatus: fuerintque ex qualibet quarta circuli inclinati (cuius principium est alterutra sectionum) duo arcus equalis partium separati: tunc arcus circuloz maiorum a polo alterius per extremitates duorum arcuum in ipsius circumferentia descendentes: ex ipsa circumferentia arcus inaequales abscondunt quorum qui remotior est a sectione maior est: et qui propinquior est a sectione minor est. ista suppositio est quarta conclusio Theodosij in libro de sphaeris et istam demonstrat Campanus et dicit quod ex illa suppositione sequitur quod de equatore. scilicet de equinoctiali plus oritur cum geminis quam cum tauro. et plus cum tauro quam cum ariete. ¶ Secunda suppositio est quod si super maiorem circulum in sphaera contingente aliquos duos equidistantes fuerit alter circulus maior equidistans ab illis duobus inclinatus: fuerintque ex illo primo circulo maiori duo arcus equalis partium post locum contactus: tunc alij duo circuli maiores per extremitates illoz arcuum duorum transeuntes ex secundo circulo maiori inaequales arcus abscondunt: quorum qui propinquior est primo maior est. Ista suppositio est sexta conclusio Theodosij in libro de sphaeris non tamen in forma tamen satis proprie. Et hec de primo articulo. ¶ Quantum ad secundum

Primo articulo. Descriptio ortus et occasus signorum quod intelligenda sit

Aliter assignatur ascensionibus zodiaci et aliter equinoctialis

Dupliciter sensus questionis.

Prima suppositio

Secunda suppositio

Secundus articulus prima conclusio. sit hec prima conclusio. ois punctus equinoctialis in quolibet orizonte in quo equinoctialis oritur post partem uniformioris: ita quod equales partes equinoctialis in temporibus equalibus super orizontem oriuntur. Patet conclusio. quod quilibet punctus celi equaliter distans a polis mundi movetur uniformiter in equali tempore equalia spacia vera vel ymaginaria describendo sic est quod equinoctialis seu quilibet punctus eius equaliter distat a polis mundi. quare sequitur quod quilibet punctus equinoctialis uniformiter movetur. et cum talis motus super orizontem sit ortus partium equinoctialis sequitur quod quilibet punctus equinoctialis uniformiter oritur. Et sicut ponitur conclusio de ortu partium equinoctialis consimilis ponetur de occasu.

Secunda conclusio. Secunda conclusio est quod in sphaera recta signum arietis in breviori tempore oritur quam taurus: et taurus quam gemini / ita quod de quarta zodiaci que est a principio arietis usque ad finem geminorum signum propinquius primo puncto arietis in breviori tempore oritur: et quod ab eo est remotius in longiori tempore oritur: conclusio probatur sic. quod cum aries oritur minor pars equinoctialis oritur cum eo quam cum tauro. et iterum minor cum tauro quam cum geminis: et cum equales partes equinoctialis in equalibus temporibus oriuntur per precedentem conclusionem: sequitur quod in minori tempore oritur pars zodiaci propinquior principio arietis: et per consequens habetur conclusio vera. ante per prima suppositione in primo articulo. scilicet sic quod equinoctialis est unus magnus circulus in sphaera super quem est alter magnus inclinatus. scilicet zodiacus. Sumantur ergo de zodiaco duo arcus equales qui sunt signum arietis et signum tauri et sequitur quod duo magni circuli precedenti a polis equinoctialis et transeuntes per extremitates illos arcuum obsecundant de equinoctiali duos arcus inaequales: quorum ille erit maior qui erit remotior a consuetudine equinoctialis et zodiaci. Et sic sequitur quod minor pars de equinoctiali oritur cum arietis quam cum tauro: et iterum cum tauro quam cum geminis. Ex ista conclusione inferitur quod in sphaera recta in breviori tempore oritur libra quam scorpius: et in breviori tempore scorpius quam sagittarius probaretur omnino sicut precedentis conclusio. Tertia conclusio est quod cancer in longiori tempore oritur quam leo: et leo quam virgo. ita quod de quarta zodiaci que est a principio cancri usque ad finem geminorum illud signum longiori tempore oritur quod est propinquius primo puncto cancri: et in breviori tempore quod est remotius. probatur conclusio. quod maior pars oritur de equinoctiali cum cancro quam cum leone: et cum leone quam cum virgine. ergo conclusio vera. Nota est nota ex prima conclusione. probatur ante ex secunda suppositione primi articuli: quod zodiacus est circulus maior in sphaera contingens duos circulos minores equidistantes. scilicet duos tropicos. et est alter maior circulus quod distans a duobus tropicis scilicet equinoctialis inclinatur super zodiacum: sumantur duo arcus equales post loca contactuum zodiaci cum tropicis scilicet signum leonis et cancri. Et sequitur quod circuli interfecantes tropicos et transeuntes per extremitates illos arcuum absecundant de equinoctiali arcus inaequales: quorum ille est maior qui propinquior est loco contactus: et sic sequitur quam arcus equinoctialis qui oritur cum cancro est maior quam cum leone: et

cum leone quam cum virgine. Ex conclusione sequitur quod capricornus longiori tempore oritur quam aquarius: et aquarius quam pisces: probatur sicut precedens conclusio. Quarta conclusio est quod in sphaera obliqua aries breviori tempore oritur quam taurus: et taurus quam gemini probatur sicut secunda conclusio. Quinta conclusio est quod in sphaera recta quarta zodiaci que est a principio arietis usque ad finem geminorum et quarta equinoctialis cum terminabilis in equali tempore et simul incipiunt oriri et parte sunt: per conclusio. quia orizon est circulus dividens sphaeram in duas medietates equales sic quod una medietas sphaere est super orizontem: ergo cum illa quarta zodiaci complete perorta est sic quod principium arietis est in zenith capitis: et finis geminorum est in contactu orizontis: sequitur quod quarta equinoctialis secum terminabilis erit in eodem statu. consequentia tenet: quia alias medietas equinoctialis non esset supra orizontem quod est contra descriptionem orizontis. Et ita probatur de aliis quartis zodiaci et equinoctialis secum terminabilis. Sexta conclusio est quod semper citra finem temporis quo peroritur prima quarta zodiaci et quarta equinoctialis secum conterminabilis maior pars oritur de zodiaco quam de equinoctiali. hec conclusio sequitur expresse ex probatione secunde conclusionis. Septima conclusio est quod de eisdem quartis sphaere circa finem temporis quo peroritur maior pars perorunda est de equinoctiali quam de zodiaco. hec conclusio sequitur ex precedenti. quia maior pars orta est de zodiaco: et sunt equales et probatio vera. Et ex omnibus istis sequuntur correlaria responsiva ad dubium. Primum est quod illa consequentia seu argumentatio de qua queritur questio non videtur patet ex conclusionibus sic: quia duo arcus qui sunt prima quarta zodiaci et quarta equinoctialis secum conterminabilis sunt equales: et simul et in equali tempore incipiunt oriri per quintam conclusionem: et per sextam semper maior pars oritur de uno quam de alio. scilicet de zodiaco quam de equinoctiali. et tamen non citius peroritur unus arcus quam alter: immo simul tempore peroruntur per quintam conclusionem. Et istud potest esse plariter declarari ut alibi sunt due virge erecte sursum et incipiunt duo luminosa simul et uniformiter ascendere super illas virgas quousque perueniant ad zenith illarum virgarum et incurvetur siue implicetur una de illis virgis uniformiter tunc in illo casu umbra illarum virgarum erunt equales et continue plus diminuitur umbra unius quam umbra alterius quia habet duplicem causam diminutionis: scilicet ascensum luminosi supra et curvationem siue plectionem illius virge: et tamen simul in eodem instante ille due umbrae erunt consumpte. scilicet quando luminosa perueniunt ad zenith illarum virgarum. Secundum correlarium illa consequentia non videtur. scilicet isti duo arcus sunt equales et simul incipiunt oriri et maior pars de uno orienda est quam de alio: ergo ille tardius oritur erit cuius maior pars orienda est per sicut precedentis. Ad primam negatur antecedens immo oppositum demonstratur / ad probationem admittitur casus. et quando dicitur ex quo maior pars oritur de a / b et c. conceditur: quod per erit et c. negatur consequentia. Ad secundam et c. negatur.

Correlarium.

Quarta conclusio. Quinta conclusio.

Sexta conclusio.

Septima conclusio.

Primum correl.

Bonum exemplum.

Secundum correl.

Ad rationes rationis.

Sphere mundi

ad probationem ꝛc. admittitur casus. scilicet qd in prima medietate tēporis quattuor tales mēsure de a/ et solum tres de b/ sed qd ita fiat in secunda medietate non admitto. Ad tertiā ꝛc. cōceditur mō sic est in equalibꝫ ꝛc. ꝑceditur. Et ꝑcedit. totum antecedēs. s. maior ꝛ minor. Et cum inferitur ꝛc. cōceditur totum nec arguit cōsequentia dicta. Ad quartam ꝛc. admittitur casus ꝛc. et dicitur qd illa ratio bene probat qd debet intelligi qd maior pars perorif. i. peror. ta est. Auctoritas post oppositum est pro dictis.

Secunda ps de diuersitate dierum ꝛ noctium.

Prima
ꝑclo.

Quid
dies na-
turalis.

Et per hec ad diuersitates dierum ꝛ noctium facilior est transitus. Unde ex predictis patet qd dies naturales sūt inaequales. Est enim dies naturalis reuolutio equinoctialis circa terram semel: cū tanta zodiaci parte quantā interim sol pertrāsīt motu proprio contra primum mobile. sed cum ascensiones illorum arcuum sint inaequales: vt ꝑꝫ per predicta tam in sphaera recta q̄ in obliqua: ꝛ ꝑ ꝑnes additamenta illarum ascensionum considerentur dies naturales: illi de necessitate erunt inaequales. in sphaera recta propter vnicam causam scilicet propter obliquitatem zodiaci in sphaera vero obliqua propter duas causas: scilicet propter obliquitatem zodiaci et obliquitatem orizontis obliqui. tertia solet assignari cā. s. eccētricitas circuli solis: ex qua irregularitas veri motꝫ solis in zodiaco contingit vt postea patebit.

Notabile.

Unde notandum qd duplex est motus solis. vnus quo rapitur a primo mobili quotidie circa terram semel. alius est motus ei proprius ab occidente in orientem per zodiacum. ex quo prouenit qd cum primum mobile est conuolutum tunc in principio sequentis diei non est sol in eodem puncto zodiaci: sed processit fere vno gradu.

Secunda
ꝑclo.

Ex dictis etiam sequitur dies artificiales similiter ꝛ noctes in anno diuersificari. Est autē dies artificialis presentia solis super nostrū orizontem: nox vero vmbra terre solisqꝫ absentia.

Notādū

Unde notandum qd vt dictū est quattuor signa continua duobus equinoctiis oriuntur obliqua quattuor vero continua duobus solstitiis oriuntur recta. quattuor autem intermedia oriuntur

equalia in sphaera recta. Sex signa que sūt a principio cancri per libram vsqꝫ in finem sagittarij dicuntur recte oriri in sphaera obliqua. opposita vero signa que scilicet sunt a principio capricorni per arietem vsqꝫ in finem geminorum oblique oriuntur in eadem sphaera. vnde Virgilius. Recta meant obliqua cadunt a sꝫdere cancri. Dors nec finitur chiron. sed cetera signa nascuntur ꝑno: descendunt tramite recto. Et sic existentibꝫ sub equinoctiali cum totidez signa quolibet die anni recte quot oblique de die oriātur: similiter ꝛ de nocte semper est eis equinoctium. Et quando ē nobis maxima dies i estate/ ꝛ minima nox scilicet sole existēte in principio cancri: tunc oriūtur de die sex signa recte oriētia de nocte autem sex oblique. E conuerso quando nobis est minimus dies ꝛ maxima nox scilicet sole existēte in principio capricorni. tunc de die oriuntur sex signa oblique oriētia de nocte ꝫo sex directe. Quā autē nobis est equinoctium scilicet sole existēte in principiis arietis ꝛ librae: tunc de die oriuntur tria signa recte orientia: ꝛ tria oblique et de nocte similiter. In omnibus autem alijs diebꝫ anni quando sol est in latere equinoctialis: vel ex parte septētrionali/ vel ex parte australi: maiorantur vel minorantur dies vel noctes sꝫ qꝫ plura vel pauciora signa directe vel oblique oriētia de die vel de nocte oriuntur. Est enim regula iam dicta quantūcūqꝫ breuis vel proluxa sit dies vel nox: sex signa zodiaci oriūt de die et sex de nocte: nec ꝑꝫꝫ proluxitatē vel breuitatem diei vel noctis plura vel pauciora signa oriuntur. Et ex hīs colligitur qd cum hora naturalis sit fere spacium temporis in quo medietas signi peroritur: in quolibet die artificiali similiter et in nocte sunt duodecim hore naturales.

De hijs
q̄ habent
sphaeram
rectam

De die
maxima

De die
minima.

De die-
bus equi-
noctiali-
bus.

De alijs
diebꝫ an-
ni.

Regula
optima

Corol.
Quid
hora na-
turalis.

¶ Hec est secunda pars principalis huius capituli de diuersitate dierum ꝛ noctium scilicet de causa clementi ꝛ decrementi ipsorum. habet duas particulas. prima est de diuersitate dierum naturalium: secunda de diuersitate dierum et noctium artificialium ibi. ex dictis etiā. prima ꝫꝫ cula adhuc diuiditur. quia primo ponit ꝛ ꝫbat quandam conclusionem. secundo adiūgit quoddam notabile ad illius declarationem ibi. ꝛ notandum. Conclusio ergo quam probat est qd licet omnes dies naturales habeant. 24. horas nō tamen omnes sunt equales sed aliqui proluxiores alijs. Probatur hec conclusio sic. dies naturalis est vna reuolutio primi mobilis vel eq̄no noctialis circuli cum certa zodiaci parte (quam scilicet sol motu proprio contra primum mobile interim pertrāsīt) id est dies naturalis est spacium temporis quo circulus equinoctialis vnā facit reuolutionem circa terrā et vltra hoc ascendit illa pars zodiaci quam sol interim scilicet dū sit illa reuolutio motu proprio pertransiuit. sed illa portio a sole pertransita nō quotidie habet equales ascensiones/ nec semper equali tempore reoritur. additio autē illiꝫ ascensionis super reuolutionem primi mobilis requiritur ad complementum diei naturalis: ergo nō omnes dies naturales sunt equales sꝫ aliqꝫ sunt maiores alijs.

Maior supponitur vera et quo ad eius scdaz p-
tem pbabit i textu sequente. sed minor p3 ex pce
dētib9 qz ascēssiones ptiū zodiaci valde differē
tes sūt tā in sphaera recta q̄ in obliqua. in sphae-
ra qdē recta ppter obliq̄tatē zodiaci q̄ nō pōt i
oibus pti9 equales angulos facere cū orizon-
te recto. sed in sphaera declivi ppter obliq̄tatē zo-
diaci et obliq̄tatē orizontis. ex qua duplici obli-
quitate maior diuersitas angulorū et ascēssionum
p̄tingit. vñ licet dies naturales vbiq̄ terrarum
sint inequales magis tñ iequales sunt i sphaera
obliqua q̄ in recta. Tertia solet assignari cā di-
uersitatis diez naturalū q̄ cois ē sphaere recte
et obliq̄ scz eccētricitas circuli solis/id ē qz cir-
culus vel orbis i quo sol mouet mūdo eccētri-
cus ē id ē nō hñs centrū suū in cētro mundi sed
extra. et ideo ille orbis in vna sui pte magis di-
stat a cētro mūdi q̄ i alia vt ifra capitulo quar-
to dicef. et ex hac eccētricitate puenit q̄ sol sup
cētro mūdi i tēporib9 equalib9 inequales angu-
los faciat et de zodiaco ineq̄les ptes p̄trāscat.
Df aut sol describere angulos sup cētrū mūdi
ymaginarie ducēdo lineas a cētro mūdi vsq̄ ad
centrū solis quotidie que in cētro mūdi p̄currē-
tes versus zodiacū expādunt et quasdā portio-
nes zodiaci a sole pertransitas intercipiūt. vñ lz
nulle essent diuersitates ascēssionū in sphaera re-
cta vel obliqua: adhuc ppter hāc cām dies na-
turales eēt inequales qz scz sol in vna reuolu-
tiōe p̄mi mobil' maiorē ptē zodiaci p̄trāsit q̄
in alia et sic vna dies naturalis erit maior alia
qz maior additio p̄tis zodiaci fieret sup reuolu-
tionē p̄mi mobilis vna die q̄ alia. ¶ **N**otan-
dum q̄ p̄dicta p̄clusio infallibiliter vera est. tñ
em̄ excedit vna dies naturalis aliam quātus est
excessus ascēssionis vni9 gradus zodiaci supra
ascēssionē alteri9 vel quantus est excessus p̄p̄riū
mot9 solis vna die sup motū p̄p̄riū solis i alia
die. ¶ **N**ñ astrologi qui p̄putationes suas ad tē-
pora equalia reducūt tabulā de equatiōib9 die-
rū naturalū cōposuerūt. est tñ iter eos hec d̄ra
qz quidā ipsoz minimā diē naturalē totius ant
p̄ mensura p̄putationū suarū accipiunt/ et oēs
dies alios totius anni illi minime diei eq̄parāt
et sic tabulas mediōz motuū planetaz p̄ponūt
excessus aut̄ alioz diez super nimium diem in
quadā tabula ponūt que dicef tabula equatiōis die-
rū vñ cū verū motū alicuius planete vltimo
verificatū habere volūt ex tabula equatiōis die-
rū numeros reptos accipiūt et cuilibet diei an-
ni addūt. Alū vero astrologi maximā diē toti9
anni regulā sibi faciūt excessum aut̄ huius diei
ad oēs alios in tabula equationis diez repo-
nūt et sic numeros illius tabule a cōputatiōib9
suis semp̄ subtrahūt. Sed alū diē mediocrē ac-
cipiētes aliqñ equationē diez naturalium ad-
dūt aliqñ subtrahūt. ¶ **T**ext9 Et notādū p̄po-
nit qdā notabile ad declarationem diffinitōis
diei naturalis q̄ fuit maior p̄pō in sua p̄batiōe
et precipue quātū ad scdā eius ptē scz q̄ vltra
vnā reuolutionē p̄mi mobilis requiraf ad p̄ple-
mentū diei naturalis additio t̄pis in quo ps zo-
diaci a sole motu p̄p̄rio p̄trāsit ascēdit. Cū ei
duplex sit motus solis vn9 quo rapitur a p̄mo
mobili ab oriente in occidentē sup polis eq̄no-
ctialis: ali9 sibi p̄p̄rius quo mouet ab occidēte

in oriētē p̄ zodiacū quotidie fere vno gradu: in-
de puenit q̄ si sol hodie cū oriebat̄ erat in p̄rio
gradu cancri cras cū oriebat̄ iā nō erit in p̄mo sed
in secūdo gradu cācri. t̄ps igif illud inter p̄mū
ortū solis et scd̄m (q̄d diē naturalē dicim9) non
solū mēsurat vnā reuolutionē p̄mi mobilis sed
etiā ascēssionē p̄mi gradus cācri et ita intelliga-
tur i oibus alijs dieb9 totius anni. ¶ **U**nde dies
naturalis clarius sic pōt diffiniri. quod ē spaciū
temporis iter ortū solis p̄cedētē et ortū eiusdē
immediate sequentē. tale aut̄ t̄ps ppter cām di-
ctā nō semp̄ est equale. Ex hoc etiā infertur ali-
ud q̄ in qualibet hora artificiali plusq̄ quinde-
cim gradus equinoctialis ascendunt: licet con-
muniter p̄ qualibet hora nō p̄putentur nisi quī
decim gradus qz excessus fere est insensibilis.
¶ **T**extus. Ex dictis etiam Secunda particu-
la huius partis de diuersitate dierū et noctium
artificialium. et primo premitit diffinitiones di-
ei et noctis artificialis. secundo assignat causas
diuersitatis eorum/ ibi. vnde notandum. primo
igitur premititur p̄clusio talis q̄ necesse est eē
dies et noctes artificiales in anno diuersificari
id est crescere et decrescere. pro quo supponatur
primo quid sit dies et nox artificialis. est enim
dies artificialis totū illud tempus quo sol lu-
cet super nostrum orizontem. sed nox artificio-
lis est totum tempus quo sol est sub orizonte.
vel secundum Aristotelem in primo metherozo-
rum nox est vmbra terre. et forte dicuntur dies et
noctes artificiales ppter variabilitatē eorū si-
cut supra de orizōte obliquo dixim9. ¶ **T**ext9
¶ **U**nde notādū. Incipit assignare causas diuer-
sitate dierum et noctium artificialium. et p̄mo
quātum ad sphaeram rectā et totā obliquam se-
ptētrionalem. secundo q̄stum ad diuersas habi-
tationes sphaere oblique ibi. quātō quidem po-
lus. ¶ **Q**uantum ad primū assignat duas causas
diuersitatis dierū et noctiū quarum prima sumi-
tur ex diuersitate ascensionū signorum. scdā q̄
ponitur ibi. notādū etiā. accipitur ex circulis a
sole descriptis. ¶ **Q**uantum ad primā cām sic p̄-
cedit qz primo ponit vnū notabile reiteratiū si-
gnorum que recte vel oblique oriūtur in sphaera
recta et obliqua. scdō ex illo infert diuersitatem
diez et noctiū artificialiū q̄ quolibet anno expe-
rimur ibi. et sic. ¶ **N**otabile clarū est ex p̄cedētib9
que. s. signa sint recte et que oblique orientia in
sphaera recta et que i sphaera obliqua. et de signis
sphaere oblique adducit auctoritatem Virgilij
dicentis. Recta meant id est oriūtur et obliqua
cadunt id est occidunt in sphaera obliqua signa
incipiētia a sydere cancri per virginem donec fi-
nitur chiron id est vsq̄ ad finē sagittarij. sed ce-
tera signa. s. que sunt a principio capricorni per
arietem vsq̄ i finem geminorum nascuntur p̄-
no. i. obliquo tramite et descendunt recto occa-
su. ¶ **T**ext. Et sic. Ex supradicto notabili infert
diuersitates diez et noctium. et primo facit hoc
secundo infert vnum correlarium ibi. et ex hñs.
¶ **Q**stum ad p̄mū q̄nq̄ facit p̄rio assignat cām per-
petui equinoctij apud exñtes sub equinoctiali.
et cā est qz in quocūq̄ signo zodiaci sit sol quolz
die anni p̄cise tot signa ascendunt eis de die re-
cta sicut obliqua similiter et i nocte ideo semper
tempus diei ē ibi equale tēpori noctis. añs p̄-

Alia dif-
finitio di-
ei natura-
lis.
Correla-
rium.

Nota de
tabula
equationis
dierum.



Sphere mundi

batur: qz signa recte oriētia in sphaera recta non oīa sunt sibi p̄tinua sicut in sphaera obliqua: sed in oppositis p̄tib⁹ zodiaci posita sunt. sicut se h̄z de signis oblique ibidē oriētib⁹. signa est recta obliquis p̄miscēt. vñ a quocūq; p̄cto zodiaci p̄putatio incipiat vsq; ad sex signa tot signa iue nient recta quot obliqua. ¶ **S**cdo ibi. z qñ est nobis. dat cām maxie diei toti⁹ āni dicēs qz cā quare cū sol est i p̄ncipio cācri i mēse iunij p̄pe festū barnabe est maxima dies toti⁹ āni z mini ma nox ē: qz tūc de die oīa sex signa recte oriūt de nocte aut oīa sex obliq. p̄stat aut qz signū re cte oriēs maiorē morā t̄pis p̄sumit i suo ortu qz signū obliq oriēs. igif qñ oīa sex signa q oriūt i aliqua die sunt recte oriētia: z oīa signa noctis obliqua: tot⁹ excessus oīm ascēsiōnū est i die z tot⁹ defect⁹ in nocte: z sic illa dies est maxima nox p̄o mīma: p̄bat p̄na: qz sol h̄z regulā supra dictā z ifra adhuc ponēdā nō pōt aliqua die oc cidere qñ post ortū ei⁹ sex signa zodiaci ascēde rint. sicut i nocte post occasum solis vsq; ad ortū ei⁹ oīa sex signa ascēdere. z clarū est qz cū sol est i p̄ncipio cācri sex signa q ascēdūt illa die post solē sūt illa sex q sunt a p̄ncipio cācri p̄ librā vs qz in finē sagittarij q oīa recte oriūt. Alia p̄o sex signa opposita de nocte ascēdūt z oīa oblique i sphaera obliqua. ¶ **T**ertio ibi. E conuerso. dat cām mīme diei z maxime noctis toti⁹ āni qz. s. qñ sol ē i p̄ncipio capricorni circa festū sc̄tē lu cie in decēbrī tūc ē mīma dies z maxia nox to ti⁹ āni eo qz tūc de die oriūt sex signa oblique de nocte aut sex recte. vñ tot⁹ excessus ascēsiōnū ē de nocte: z tot⁹ defectus de die. ¶ **Q**uarto ibi. qñ aut. dat cāz duoz diez eq̄noctialiū qz qñ sol ē i p̄ncipijs arietis z libe circa festū sancti gre gorij i marcio. z circa festū sc̄tē crucis i septēbrī tūc dies sunt equales noctib⁹ eo qz tot signa re cte quot obli q tūc de die ascēdūt sicut z de nocte z ideo tātus est excessus ascēsiōnū i die sicut in nocte. vñ t̄pa resultāt equalia. an̄s p̄bat īspiciē do ascēsiōnē signoz. qñ ei sol ē i p̄ncipio arie tis: tūc de die ascēdūt ista sex signa aries taur⁹ gemini/cācer/leo/virgo: quoz tria obli q z tria recte oriūt. sed de nocte oriūt illa sex: libra scor pius/sagittari⁹/capricorn⁹/aquarius/pisces/ quoz etiā tria sunt recta et tria obliqua. sed qñ sol est i p̄ncipio libe ista sex oriūt de die illa p̄o de nocte. ¶ **Q**uinto ibi. In oīb⁹ aut. dat cām diuersitatis alioz diez z noctiū āni i ter medio rū in sphaera obliqua. dicēs. qz alij dies interme dū qñq; sunt maiores: qñq; minores suis nocti bus s̄m qz plura vel pauciora signa in die recte vel obliq oriūt. vt puta illa dies ē maior sua nocte i qua plura signa oriūtur recta q obliqua z tāto maior quāto plura signa fuerit recte oriē tia. illa p̄o dies ē minor sua nocte in qua plura signa obliq qz recte oriūt. z tāto minor qz to plu ra fuerint signa obliq oriētia. Sicut itelligēdū ē de noctib⁹. p̄bigta qñ sol ē i p̄ncipio tauri dies ē maior nocte: qz tūc de die oriūt duo signa obli qua z quattuor recta. sed qñ sol est i p̄ncipio geminoz tā dies est paulo maior: qz tunc de die vnicū signū obliq z qñq; recte oriūt. sicut est qñ sol ē i p̄ncipio leonis aut virginis. sed qñ sol fuerit i p̄ncipio scorpionis dies erit minor no cte qz tūc i die oriūt duo signa recta z quattuor

obliqua. qñ aut sol fuerit i p̄ncipio sagittarij dies erit tā paulo minor: qz tūc vnicū signū recte z qñq; obliq de die oriūt. z ita ē intelligēdū qñ sol fuerit i p̄ncipio aquarij aut pisciū scitis ei sex signis q de die oriūt statim sciem⁹ sex signa de nocte oriētia z q illoz sunt recta z q obliqua qz vt text⁹ dicit hec est regula generalis qz qua l3 die artificiali mūdi sicut z qualz nocte siue bre uis siue plura fuerit. sex signa zodiaci p̄cise ori unt: z sex occidūt: nec p̄p̄ plixitatē aut breui tatē diei vel noctis plura vel pauciora signa zo diaci oriūt aut occidūt. Cui⁹ r̄le: veritatē supra ex diuisione orizōtis z ex obliq̄tate zodiaci mō strauim⁹. s3 p̄t adhuc ad exp̄ientiā p̄bari sic qz cognoscētib⁹ stellas z p̄stellatiōes celi hoc ifal libiliter apparet qz qñ stelle alicui⁹ signi ascēdūt p̄ oriētē: stelle signi oppositi occidūt ex p̄te occi dētis. nūc aut iter duo signa opposita semp me dietas zodiaci itercipit. vñ necesse est qz qñ stel le q prius. videbāt oriū occidūt. qz etiā stelle si gni oppositi q occidere vise sunt iterū oriant. z sic medietas zodiaci in illo t̄pe orta ē medietas qz occidit. z sicut est in oīb⁹ alijs signis ex quo etiā seq̄tur qz ab ortu solis vsq; ad occasum i die sex signa oriant z sex occidāt. sicut ab occasu so lis vsq; ad ortū in nocte. ¶ **T**ext⁹. Et ex h̄is. Infert vnum correlariū scz in qualz die artifi ciali sicut z i nocte siue breuis siue longa fuerit sunt duodecim hore naturales. qd sic p̄bat. hore naturalis est spaciū t̄pis i quo fere medietas si gni ponit: s3 p̄ p̄cedentem regulā i qualibet die vel nocte artificiali sex signa oriunt in qb⁹ sunt duodecim medietates: ergo in qualibet die vel nocte artificiali sunt duodecim hore t̄m. ¶ **M**o tādū qz duplices sunt hore qdā artificiales: alie naturales. hore artificiales sunt hore horolo gior. z hec dicūt tū artificiales. qz artificio ho rologior eas cognoscim⁹ nichilominus t̄m sūt naturales sicut z alie. Tū eq̄noctiales. qz quelz earū est spaciū t̄pis in quo fere q̄ndecim grad⁹ equinoctialis ascēdunt. tum etiā equales: quia vna earū nō est maior alia sensibilibiter i toto an no. hore vero naturales sunt ille in quibus pla nete dominari dicuntur secundū astrologos. z hec dicuntur tum naturales ad differentiā arti ficialiuz. tum temporales. qz secundum varia tes temporum scz diez z noctiū variātur: tum inaequales quia hore vnius diei maiores aut mi nores sunt qz hore alterius. z hore vni⁹ noctis sicut qz hore alterius: z item hore diei artificialis nō semp sunt equales hore sue noctis. sed licet hore vni⁹ diei vel noctis nō sint equales hore alterius diei aut noctis: hore t̄m eiusdē diei vel noctis iter se oēs sunt equales s̄m astrologicā veritatē. ex quo p̄z qz diffinitio hore naturalis quā auctor posuit nō est p̄cise vera. ideo ei inter seruimus particulā fere: certū ei est qz nō oīa si gna q eadē die vel nocte oriūt h̄nt equales ascē siones. z p̄ p̄ns nec medietates eoz. ideo nō oēs hore naturales eiusdem diei vel noctis essent inter se equales. qd ē p̄tra oēs astrologos. ¶ **H**ōt ergo hore naturalis s̄m varietatem sic diffinitū. hore naturalis ē duodecima ps arc⁹ diurni vel nocturni. vel sic hore naturalis est duodecima pars temporis diei vel noctis artificialis. z dī arcus diurn⁹ portio circuli eq̄noctialis q i toto

Bonum
exp̄imē.
sū dicte
regule.

Dupli
ces sunt
hore
Questi
hore arti
ficiales.

Que sūt
hore na
turales.

duo mo
iueniēdi
horas na
turales.

die orif sifr dicēdū ē de arcu nocturno. Qui: g
aut p astrolabiū aut p tabulas ascensionū p̄di-
ctū arcū cognosceret z ḡdus ei⁹ p duodecim di
uideret: haberet ḡdus cui⁹ hore naturali illius
diei vel noctis correspōdētes z habitis ḡdib⁹
eqnoctialis habetur ēt z tps vt sepi⁹ dictum ē
Possumus tñ horas naturales aliter z facili⁹
sic iuenire. sciam⁹ tps alicui⁹ diei vel noctis p
horas horologū nri vt docebit infra. z ex oib⁹ il
lis horis simul sumptis fiāt duodeci ptes equa
les qlz ps erit vna hora naturalis. *ubi gra* dies
facti barnabe parisi⁹ ē fere. 16. horarū horolo
gū. si ex eis fiāt. 12. ptes equales qlz pars erit
vna hora artificialis cū tertia pte hore. si at idē
velim⁹ scire in die sancte lucie. q̄ parisi⁹ est fere
octo horarū: qlz hora naturalis nō haberet nisi
duas tertias hore artificialis. sifr fiat p̄putatio
i alijs dieb⁹ z noctib⁹. sed artificiosum modū re
ducēdi horas artificiales ad horas naturales
tradidit magister iohānes de mōte regio i suo
kalendario. *hōis* horis naturalib⁹ antiqui phi
vtebantur. z dominio planetarū eas distribue
bant. vnde singulos dies septimane ab ipsis pla
netis denoiauerūt. ita vt a planeta qui in prima
hora alicui⁹ diei dominat. dies illa denominare
tur. dñ aut prima hora diei q̄ incipit oriēte sole:
q̄uis in alijs computationibus astrologi a me
ridie incipiāt. sic igitur dies sabbati dies satur
ni dicebatur antiquitus: dies vero dominica di
es solis. postea sequit⁹ dies lune. z dies martis
mercurij/iouis z veneris. Sed ecclesia rit⁹ gen
tilium fugere curans. dies septimane ferias vo
cat. adiectis tamē terminis nūeralib⁹. nā prim⁹
dies septimane dies dñica vel prima feria dicit⁹.
dies lune sc̄da feriaz sic de alijs. s̄z dies sabbati
nūq̄ septia feria reperit⁹ dicta. s̄z hoc nomē sab
batū ex ebreis traditū ē. Qui ergo cognoscere
vellet quomodo hore naturales planetis distri
buantur: hoc modo pcedat p iuncturas z arti
culos quattuor digitorū man⁹ sinistre duodecim
horas naturales diei p̄putet. q̄bus etiā duode
cim horas naturales noctis adiūgat z fiet. 24.
hore naturales in tota die naturali. deinde vi
deat a quo planeta denominat⁹ dies illa. Et pri
mā horam eidē planete attribuet vt. *h. g.* prima
hora diei sabbati est saturni. sc̄da planete sequē
tis descēdēdo sc̄z iouis. tertia hora planete suc
cedentis sc̄z martis sic de alijs vsq̄ ad lunā. aq̄
iterum ad saturnū fiat recursus. ita vt saturn⁹
octauā/ q̄nta mdecimā/ z vicesimā secundam ho
ras habeat z sic p̄ma hora sequētis diei quarto
planete a saturno sc̄z soli debetur z rursus fi
at computatio vt in die p̄cedēti z ita in alijs die
bus. Et ex hoc apparet rō quare licet dies se
ptimane a planetis denominēf: nō tñ seruat ta
lis ordo in denominationib⁹ diez qualis ordo ē
planetarū in celo. s̄z a die saturni ad diez solis a
qua ad diē lune z ita deinceps duoz planetarū
denoiationib⁹ dimissis semp saltus fiat. quia vi
giti quattuor hore septē planetis distribute illū
ordinē exigūt *hōis* etiā horis opinioe mea vte
batur antiquitus nō solū gentiles z phi sed et
iudei. qm̄ sepi⁹ in sacra scriptura de istis horis
fit mētio. dñ ei iohānis. II. nōne duodecim sunt
hore diei qd̄ nō videret vtz in qualz die nisi per
has horas naturales p̄putādo. cū em̄ iudea sit

in tertio climate. dies eius artificialis nō semp
est. 12. horaz equalitū aut artificialium. sed qñq̄
10. qñq̄ vero. 14. horaz. *Itē mathei.* 20. ponit
parabola de patrefamilias q̄ exiit primo mane
pducere oparios i vineā suā z q̄sdā misit hora
prima/ alios hora sc̄da/ alios hora sexta / alios
hora nona/ z alios circa vndecimā horā. vbi per
horā p̄mā itelligit ort⁹ solis z hora tertia ē per
tres horas naturales post ortū solis. hora sexta p
sex horas. z tūc ē p̄cise meridies sc̄z in fine ho
re sexte. similiter hora nona distat p nouē horas
naturales ab ortu solis z ē tertia hora post me
ridiē. sed hora vndecia post ortū solis dñ p vnā
horā naturalē ante occasum solis qd̄ p̄ ex hīs
que dicūtur in fine parabole: qz de hīs q̄ in. II.
hora venerant dñ hī vnā sola hora fecerunt. de
hīs etiā horis loquūtur euāgeliste in passione
dñi: qz iohannes dicit erat quasi hora sexta qñ
crucifixus est iesus. z matheus ait facte sunt te
nebre sup vniuersam terrā ab hora sexta vsq̄ ad
horā nonā. *hōis* etiā horis vtiē romana ecclia
in officijs z horis ecclesiasticis dicendis q̄ sunt
p̄ma/ tertia/ sexta/ z nona z cetera. z itē decreta
concilioz in diebus ieiunioz hora nona dicit⁹
cibum esse xpianis sumendū. harū igit⁹ horarū
notitia viro ecclesiastico est necessaria.

C Notādū etiā q̄ sol tendēs a p̄rio pū
cto capricorni p arietē vsq̄ ad primum
pūctū cācri raptu primi mobilis descri
bit. clxxxii. paralellos. q̄ qdē palelli et si
nō oīo sūt circuli s̄z spire: cū tñ nō sit in
hoc error sensibilis: null⁹ ē vis si circuli
appellēf de nūero quozū circulozū sunt
duo tropici et eqnoctialis. Eisdē et di
ctos circulos describit sol raptu primi
mobilis descēdēs a p̄rio puncto cācri p
librā vsq̄ i p̄mū pūctū capricorni. et isti
circuli dierū naturalū circuli applicanēf
Arc⁹ aut eozū q̄ sūt supra orizontē sūt ar
cus dierū artificialiū arc⁹ vero sub ori
zōte sūt arcus noctiū In sphaera igit⁹ re
ctaciō orizonte rect⁹ trāseat p polos mūdi
diuidit oēs istos circulos i ptes eqles.
vñ tāti sūt arctus diez q̄ti sūt arcus no
ctiū apud existētes sub eqnoctiali z sici
quocūq̄ signo sit sol sp̄ ē eiseqnoctiū In
sphaera at obliq̄ siue decliui orizon obli
quus diuidit solū eqnoctialē i duas p
tes eqles. vñ qñ sol ē i alterutro pūcto
rū eqnoctialiū tūc arcus diei eqtur ar
cui noctis z ē eqnoctiū i vniuersa terra.
Oēs vero alios circulos diuidit orizon
obliquus i ptes ieqles. s̄z different qz i
oibus circulus q̄ sūt ab eqnoctiali vsq̄
ad tropicū cācri z i ip̄o tropico cancri:
maior ē arcus supra orizontē q̄ sub ori
zōte

Quod
ecclia ro
mana ho
ris natu
ralib⁹ et
vitur

In qua
hora na
turali re
gnat q̄s
plane
ta.

Solo
dubij.

Quod sa
cra scri
ptura ho
ris natu
ralibus
vitur.

Quod
ecclia ro
mana ho
ris natu
ralib⁹ et
vitur

De hīs
qui hnt
spheram
rectam.

De spher
a obliq̄

de dieb⁹
equinoz
ctialib⁹.

Sphære mundi

De die-
b^o maio-
rib^o anni
De die-
bus mi-
noribus.

Correla-
rium

Correla-
rium

notabile

zonte. z tãto maior q̄sto circulo tropico cancri fuerit p̄p̄inquo: z sic in toto tẽpore quosol mouetur a p̄ncipio arietis p̄ cãcrũ vsq̄ in finẽ virginis maiorantur dies supra noctes. z tanto plus q̄sto magis accedit sol ad cãcrũ. Econuerso aut̄ le h̄z de diebus z noctibus quando sol ẽ in signis australibus in omnibus ei alijs circulis quos sol describit inter equinoctialẽ z tropicum capricorni et i ipso tropico capricorni maior est arcus sub orizonte/ z minor supra et secundum proportionẽ arcuum minorantur dies supra noctes qz quanto circuli sunt p̄p̄inquo: tropico hyemali: tãto minor portio relinq̄tur supra orizontem z ideo tanto magis minorant̄ dies q̄sto sol fuerit p̄p̄inquo: p̄ncipio capricorni Unde infertur q̄ si sumant̄ duo circuli equaliter distãtes ab equinoctiali ex diuersis partib^o: q̄tus ẽ arcus diei in vno tãtus est arcus noctis i reliquo. Et ex hoc seq̄ videt̄ q̄ si sumãtur duo dies naturales in anno eq̄liter remoti ab alterutro die rũ equinoctialium in diuersis anni temporibus q̄ta ẽ dies artificialis vnus tãta ẽ nox alteri^o z econuerso. Sed hoc est verum q̄stũ ad iudicium sensus ex orizontis fixatione. ratio tamen propter motũ solis i circulo obliquo contra primũ mobile veri^o diiudicat. Quãto q̄cũq̄ polus mũdi magis eleuat̄ supra orizontẽ z regiões sũt magis septẽtrionales: tãto maiores sũt dies estatis q̄n sol ẽ in signis septẽtrionalib^o. s; econuerso fit q̄n est in signis australibus tanto ei magis minorantur dies supra noctes.

Assignat aliã scđam cãm diuersitatis dieꝝ z noctiũ artificialiũ q̄ sumit̄ penes circulos q̄lz die a sole descriptos. z p̄mo p̄mittit̄ quoddam notabile de istoz circuloꝝ descriptione. scđo ex hoc infert diuersitates dierum z noctium ibi. in sphaera igit̄. notabile est cũ sol q̄lz die naturali motu primi mobilis circuli vnus describat: vt supra capitulo scđo dictũ est: sequitur q̄ i toto illo tẽpore quo sol mouet̄ a p̄ncipio capricorni per arietẽ vsq̄ in finem geminoꝝ describat. 182 tales circulos q̄ dicunt̄ paralleli: qz quilz eoz ẽ fere eq̄ distãs scđo oēs partes equinoctiali. sol ei quolz die nõ p̄ficit vnũ gradũ zodiaci. vnde licet zodiacus habeat. 360. gradus sol tamẽ dist̄ currit eos in. 365. diebus z fere sex horis. vnde illã medietatẽ zodiaci iam dictã in. 182. diebus cũ medio pertrãssit. z sic facit in ea totidem cir-

culos parallelos. h̄z aut̄ paralleli nõ oĩno sunt circuli nec paralleli: qz finis cuiusq̄ eoz nõ coniungitur suo p̄ncipio eo q̄ sol in sequẽti die nõ oritur per idẽ pũctũ orizontis p̄ quod indie p̄cedẽte ideo p̄p̄ie debet dici nõ circuli sed spire id est circũgirationes. verũtamẽ qz nõ nimis distat finis circuli a p̄ncipio: nec est deuiatio sensibilis: ideo nulla est vis si circuli appellentur. postea vero cũ sol reuertitur per aliã medietatẽ zodiaci a p̄ncipio cancri per libram vsq̄ in finem sagittarij eosdẽ. clxxxij. circulos iterũ describit qz p̄ tot fere dies in eadẽ medietate mouet̄. z dico eosdẽ qz quilz horũ circuloꝝ intersecat zodiacũ in duobus pũctis equi distantibus a p̄ncipio cancri et capricorni. quãdo ergo sol est in illis duob^o pũctis zodiaci describit eũdẽ circulũ. Isti autem circuli cõter dicunt̄ circuli dierũ naturaliũ: eo q̄ sol quẽlibet ipsoꝝ in vna die naturali describat. H̄z etiã circuli ab orizonte in partes secant̄: z arcus eoz qui remanet supra orizontem significant dies artificiales z dicunt̄ arc^o dieꝝ artificialiũ. arcus vero qui sunt sub orizonte significant noctes z dicunt̄ arcus noctiũ. ¶ Tex. In sphaera igitur. hic ex dictis circulis infert diuersitates dieꝝ z noctiũ artificialiũ. z primo in sphaera recta: deinde in sphaera obliqua ibi. in sphaera autem. dicit ergo q̄ orizonte sphaere recte omnes dictos circulos per equalia diuidit eo q̄ transiens per polos mũdi facit angulos rectos cũ equinoctiali. z sic apud exites sub equinoctiali quolz die mũdi tant^o est arcus diei q̄tus est arcus noctis. z ideo in quacunq̄ pte zodiaci sit sol semp̄ ẽ eis eq̄noctiũ. ¶ Tex. In sphaera aut. Infert diuersitatẽ dieꝝ z noctiũ in sphaera obliq̄: z primo facit hoc. scđo elicit vnũ correlariũ ibi. vnde infert. q̄stũ ad p̄mũ sic procedit p̄io dat cãm dieꝝ eq̄noctialiũ i sphaera obliqua dicẽs q̄ orizon obliquus solum circulũ equinoctialẽ in duo equalia diuidit: eo q̄ta gis ipm in pũctis vbi tagit etiã ab orizonte recto: iõ q̄n sol est i p̄ncipijs arietis z libe vbi eq̄noctialẽ describit: tunc arcus diei est equalis arcui noctis in orizonte obliquo z est equinoctiũ in vniuersa terra. ¶ Scđo ibi. oēs p̄o dat cãm p̄lixitatis dieꝝ veris z estatis z excessus eozũ supra noctes suas dicẽs q̄ orizon obliquus oēs alios parallelos ab eq̄noctiali diuidit in ptes inaeuales maiorẽ. s. z minorẽ. eo q̄ nõ transeat per polos mũdi: z diuidit eq̄noctialẽ ad angulos impares z obliquos: z sic ex vna parte eq̄noctialis iste orizon ascẽdit z ex alia descendit. differẽter tñ diuidit p̄dictos parallelos in ptes inaeuales qz i oĩb^o illis q̄ sunt inter eq̄noctialẽ z tropicũ cancri z in ipso tropico cancri maior ẽ arcus diei supra orizontẽ q̄ arc^o noctis sub orizonte: non tñ in oĩb^o equaliter: sed tanto maior in aliq̄b^o q̄sto magis accedũt ad tropicũ cancri vñ in toto tpe quo sol mouetur. in signis septẽtrionalibus zodiaci scz a p̄ncipio arietis vsq̄ in finẽ virginis (q̄n p̄dictos parallelos describit quod fit in vere z estate) dies sunt maiores noctibus: z tanto maiores q̄sto sol fuerit. p̄p̄inquo: p̄ncipio cancri. ¶ Tertio ibi. Econuerso aut̄ dat cãm breuitatis dierũ autũpni z hyemis dicẽs q̄ oēs alios parallelos q̄ sunt inter eq̄noctialẽ z tropicũ capricorni z etiã ipsum tropicũ

capricorni diuidit orizon obliquus in ptes ine-
 quales taliter q̄ minores sunt arc⁹ dierū supra
 orizontē q̄ noctiū sub orizonte .non tñ in oib⁹
 equaliter s̄z tanto minores sunt arcus dierū i a
 liquibus circulus q̄to fuerint tropico capricor-
 ni ppinquiores: z sic in toto illo tpe quo sol mo-
 uetur in signis australibus sc̄z a principio libe-
 vsq̄ in finē piscium (qñ sol illos parallellos de-
 scribit quod sit i antūpno z h̄yeme) minores sūt
 dies artificiales noctib⁹ z tanto minores q̄to
 sol fuerit ppinquior principio capricorni ¶ **Tex.**
 Unde infertur. Ex supra dictis infert vnū cor-
 relariū de p̄patione dierū ad noctes in diuersis
 anni t̄pibus. s. q̄ si accipiant̄ duo predictorum
 circuloꝝ ex diuersis ptib⁹ equinoctialis eq̄liter
 tñ ab eq̄noctiali distātes. q̄tus est arc⁹ diei in
 vno tāt⁹ est arcus noctis in reliquo q̄ q̄to de-
 scēdit orizon ex vna pte eq̄noctialis tñ ascēdit
 ex altera. z ex isto correlario infert aliud. s. q̄ si
 in diuersis āni t̄pib⁹ accipiāt̄ duo dies natu-
 rales equaliter distātes ab alterutro dieꝝ eq̄no-
 ctialiū vt. s. si accipiat̄ quadragesim⁹ dies post
 eq̄noctiū vernale z etiā quadragesim⁹ post an-
 tūpnale eq̄noctiū q̄ta est dies artificialis vni⁹
 istorū tāta ē nox alteri⁹ z ecōuerso. nō q̄dē sim-
 pliciter z precise s̄z q̄ nō est sensibilis d̄ra. cū ei
 dictū sit dies illos naturales nō eē equales seq̄-
 tur etiā die artificialē vnus z noctē artificialē
 alterius (q̄ sūt ptes eorū eq̄ multiplicēs) nō eē
 precise equales. vñ h̄z sensus inspecta orizontis
 flexione in hoc equalitatē iudicet: rō tñ z verius
 cōsiderata ascētionū varietate illoꝝ graduū zo-
 diaci quos sol i illis duob⁹ dieb⁹ p̄trāsīt iequa-
 litatē iudicat q̄ tñ iequalitas ipeceptibilis ē sen-
 sui. ¶ **Tex.** Quāto q̄dē. Determinat de diuersi-
 tate dieꝝ z noctiū in diuersis ptib⁹ sphere obli-
 que septētrionalis dicēs q̄ i sphaera obliq̄ q̄to a
 liqua regia ē magis septētrionalis / z polus mū-
 di magis eleuatur sup ei⁹ orizontē tāto magis
 crescūt dies veris z estatis supra noctes suas /
 tātoq̄ magis decrescūt dies antūpni z h̄yemis
 q̄ in regionib⁹ ppinq̄orib⁹ eq̄noctiali. s. g. l̄z di-
 es sācti barnabe sit maria dies toti⁹ āni i qua-
 libet regiōe septētrionali. hec tñ maiorē i galia
 aut germania q̄ i ytaliam vel h̄yspaniam s̄l̄r dies
 sc̄rē lucie m̄ina. s. toti⁹ āni i qualz regiōe: minor
 tñ ē in illis regionib⁹ q̄ in istis. eodē mō intelli-
 gendū ē de noctib⁹. ¶ **Notādū** q̄ huius rei cā-
 ex duob⁹ supradictis pōt assignari. cū em̄ dictū
 sit q̄ signa directe oriētia in sphaera obliqua tā-
 to rectora oriunt̄ q̄to regio est septētrionalior
 signa vero obliq̄ oriētia tāto magis obliqua se-
 quitur q̄ dies in q̄b⁹ signa recte oriētia ascēdūt
 sint pl̄xiores in regionib⁹ magis septētrionali-
 bus: dies vero in q̄bus signa obliqua oriuntur
 breuiores sint. Si vero ad portiones circuloꝝ
 parallelloꝝ inspiciam⁹ etiā idē apparebit si entz
 p̄pter obliquitatē orizon obliquus circuloꝝ die-
 rū naturalium in ptes inequales diuidit / z diuer-
 sitates dierū z noctiū causat: ad maiorē orizon-
 tis obliq̄tatē seq̄tur maior illoꝝ arcuū ineq̄li-
 tas / z maior dierū z noctiū diuersitas q̄to aut
 regio est magis septētrionalis tāto orizon est
 magis obliq̄: q̄ p̄positū verū. Et p̄firmat q̄
 sub eq̄noctiali existentibus oēs dies sunt equa-
 les noctibus: et p̄pter recessum ab equinoctiali

dies z noctes diuersificā et sūt iequales / ergo
 propter maiorē recessum sūt magis inequales.

¶ **Ad q̄titatē** cuiuscūq̄ diei vel noctis vbi vis
 gentiū cognoscēdā scias primū signū et gradū
 solis sc̄z regulā superi⁹ positā. dein aspice illa
 sex signa q̄ post solē tali die oriūtur vel post gra-
 dū oppositū soli ascēdūt i nocte. tūc ex tabula
 ortus z occasus signozū supra posita accipe ascē-
 siones illoꝝ sex signozū sc̄z illā regionē. i. gra-
 d⁹ eq̄noctialis q̄ cū p̄dictis sex signis ascēdūt /
 et illi grad⁹ vocantur arc⁹ diurn⁹ vel nocturn⁹.
 tūc arcū illū p̄ q̄ndeci ptire z nūc⁹ quotiēs est
 hore. si aut̄ aliq̄ q̄dus pauciores q̄ndeci remā-
 ferit multiplica illos p̄ q̄ttuor z nūc⁹ p̄duct⁹
 sūt minuta hōzarum. z sic h̄ebis quot horas z
 minuta p̄tinet illa dies vl̄ nox. hoc facili⁹ fiet p̄
 tabulā ascētionū ad horas reductā quē nūcūm
 hōzarū z minutoꝝ si p̄ mediū diuiseris h̄ebis q̄-
 ta hora post meridiē sol occidit si fuerāt ille ho-
 re diei vel q̄ta hora post mediā noctē sol orit̄ si
 fuerūt: hore noctis. s. g. anno dñi. 14. 69. die. 15
 augusti sol est in fine primi grad⁹ virginis z de
 diei ascēdūt hec sex signa q̄ sunt a principio sc̄di
 grad⁹ virginis vsq̄ ad finē primi grad⁹ pisciū
 quoz ascēsiones sūt ad mediū quinti climatis
 199. gradus z. 55. minuta q̄ valēt fere. 13. hōzas
 z. 20. minuta. de nocte aut̄ ascendunt alia sex si-
 gna q̄ sunt a principio sc̄di grad⁹ pisciū vsq̄ ad
 finē p̄mi grad⁹ virgis q̄z ascēsiones sunt. 160.
 grad⁹ z. 5. minuta q̄ valēt. 10. hōzas z. 40. minu-
 ta. vñ illa die orit⁹ est sol hora. 5. cū minutis. 20.
 post mediam noctem z occidit hora sexta cum
 minutis. 40. post meridiem.

Quo p̄t
 sciri q̄ti-
 tas diei
 vel noctis

¶ **Reuerendissimi domini Petri de alia**
 co **Questio secunda**



¶ **Q**uerit sc̄dovtrū dies naturales sint
 ad inuicē inequales: Et arguitur p̄-
 mo q̄ non quia naturalis est tēpus
 24. hōzarū modo omnes. 24. hore
 sūt oib⁹ alijs. 24. hōris eq̄les: q̄ ma-
 ior p̄z p̄ auctore i textu in p̄mo capl̄o. sed p̄ba-
 minor q̄ q̄libz hora cuius hore est eq̄lis: q̄ oēs
 24. hore sūt oib⁹ alijs. 24. hōris equales con-
 sequētia ē notaz añs p̄z q̄ hora ē t̄ps. 60. minu-
 toꝝ vt dicūt astrologi mō oia. 60. minuta oib⁹
 alijs sexaginta sunt equalia: q̄ sequit̄ q̄ ois ho-
 ra oī hore est equalis / añs iterū duceretur con-
 simili mō semp̄ eūdo ad equalitatē. Secundo
 sic q̄ si sic sequerē q̄ vna medietas anni esset
 alteri ineq̄lis puta maior vel mi⁹. p̄ns ip̄licat
 contradictionē q̄ quodl̄z integrū est ad qualz
 suarū medietatū p̄cise duplū. sed p̄z p̄na. z capi-
 antur due medietates āni vna a / z alia b / z po-
 nat̄ p̄ aduersariū q̄ dies naturales i medietate
 a sunt lōgiores q̄ i medietate b. sequit̄ q̄ medie-
 tas a / est maior q̄ medietas b / p̄na t̄z q̄ medie-
 tas a p̄ponit̄ ex tot ptib⁹ sicut medietas b / z cū
 hoc ex maiorib⁹. Tertio sic q̄ si sic sequeretur
 q̄ mēses essēt iequales imo hore z minuta p̄ns
 est falsū z p̄batur p̄na eodē mō sicut in rōne
 precedēt. Quarto sic: q̄ si sic maxime esset sic
 q̄ in h̄yeme essent longiores q̄ in estate: p̄ns est
 falsū q̄ tūc medietas āni q̄ est a principio libe-
 vsq̄ ad principium arietis per capricornū esset
 maior q̄ alia medietas a principio arietis p̄ cā-
 crum vsq̄ ad p̄ncipiū libe mō illud nō videtur

Sphære mundi

Imo potius oppositum cū ppter augem : que ē iuxta principiū cancri sol diutius videat manere sub illa medietate zodiaci q̄ sub alia: s; p̄na p̄cipalis p̄batur primo per auctore in textu z ex alio quia dies naturalis vt habet i textu est reuolutio eq̄noctialis cū tāta parte eiusdē zc. quia sol equaliter mouet circa centrū sui eccentrici in equali tēpore equales angulos describēdo vt habetur in theorica. et etiā cū sol in h̄yeme sit p̄p̄inquoꝝ cētro terre q̄ i estate sequitur q̄ sol necessario maiorē portionē describit de zodiaco i h̄yeme q̄ in estate: addita ergo cū reuolutione equinoctialis tāta parte quantā describit sol de zodiaco seq̄tur q̄ in h̄yeme dies naturalis erit lōgior q̄ in estate: p̄na tenet ex descripiōe diei naturalis. ¶ In oppositū est auctor in littera expresse. In questione erūt duo articuli. in primo erūt aliqua notabilia z sup̄p̄ones. in secūdo conclusiones z obiectiones contra eas.

¶ Quantū ad primū notādū est primo q̄ dies naturalis sic describitur in almagesto dies naturalis ē tātū tēpus per quātum sol mouet ab oriente per meridiē per occidentē z p̄ septētrionē quousq̄ redeat ad p̄ctū a quo exiit vel ad aliud simile: aut est equalē tempus illi tempori. Et additur illud notanter ex eo q̄ astrologi nō semp̄ capiūt diē naturalē ab vno mane vsq̄ ad aliud: sed vt in pluribus icipiūt i media nocte vsq̄ ad aliā mediā noctē: aut ēt a meridiē vsq̄ ad aliā. Ex illa descriptione sequitur q̄ ad habendū certā mensurā diei naturalis oportet ad reuolutionē equinoctialis addere partē eiusdē tantā quantā sol describit de zodiaco motu suo p̄prio cōtra firmamentū: z tunc aggregatū ex vna reuolutione equinoctialis z tanta parte addita vocat̄ apud plures dies naturalis. Et ob hoc describit auctor in littera sic diē naturalem.

Dies naturalis est reuolutio equinoctialis cū tanta parte eiusdē quātā describit sol motu p̄prio suo de zodiaco cōtra firmamenti motū et illa descriptio est impropria sed eā ponit auctor ex eo q̄ nō possumus h̄re certas regulas de diebus naturalibus nisi sumātur ex reuolutōe eq̄noctialis. Ex istis sequitur q̄ cū oēs reuolutiones equinoctialis sint equales : si sit inequalitas in diebus naturalibus illa puenit ex additamento arcus descripti a sole in zodiaco. ¶ Secūdo notādū est q̄ triplici de cā sit minus additamentū ad reuolutionē eq̄noctialis de arcu descripto a sole in vna die q̄ altera. prima causa ē ex diuersa ascensione signoz̄ zodiaci q̄ vt dictū est in q̄stione p̄cedēti vnū signū in breuiori tēpore ascendit q̄ aliud: et ideo arcus descriptus a sole cū est in tali signo: et hoc in zodiaco motu p̄prio maior est z p̄ p̄ns cū additur reuolutioni eq̄noctialis talis arcus sit additamentū mai⁹.

Alia cā est eccentricitas ipsius solis : pro quo aduertēdū est q̄ sol mouetur in sphaera eccentrica cuius pars remotior a centro mūdi q̄ vocat̄ aux est circa finē geminoꝝ et alia p̄p̄inquoꝝ q̄ d̄f̄ oppositū augis est circa finē sagittarij. Supponit̄ vltra q̄ sol equaliter z vniformit̄ mouet̄ circa centrū sui eccentrici. s. in equalibus tēporibus equales āgulos describēdo circa talē centrū. verbiḡra sit centrū solis a z centrū sui eccentrici sit b. z in 30. diebus describat sol circa cē-

trū b. angulū qui sit tertia pars angulū recti: ita q̄ in fine triginta dieꝝ sol sit in p̄cto c. z deducatur lineæ a b. z b c. cōtinētes āgulū descriptū tūc dicēdū q̄ in alijs. 30. diebus describit equalē angulū: z sic p̄ns quousq̄ redeat ad suū locū. Et ex istis sequit̄ q̄ necessario sol circa centrū mūdi describit āgulos inequales. s. maiores dū est in opposito augis: z minores dū est in auge hoc pōt deduci ex vicesima p̄ma p̄mi Euclidis z vltra cū maiori angulo circa aliquod cētrū alius cuius circuli subtendatur maior circūferētia vt habet̄ i vltima p̄p̄oe. 6. Euclidis: sequit̄ q̄ sol maiorē portionem describit de zodiaco dū est i opposito augis. s. in h̄yeme q̄ dū est in auge. s. in estate: z p̄ consequens maius additamentum additur reuolutioni eq̄noctialis in h̄yeme q̄ in estate z illa est sc̄da: cāz iste cause solū h̄nt locū in sphaera recta: sed tertia cā q̄ h̄z locū in sphaera obliqua est obliq̄tas orizontis: q̄ ppter obliq̄tatē orizontis sit maior diuersitas in ascensione signoz̄. ¶ Quātū ad sc̄dm sit hec p̄ma p̄clusio q̄ i quolibet orizōte in quo sunt plures dies naturales diuersi aliq̄ sunt inequales. p̄bat̄ p̄clo: quia oīa tēpora simpliciu reuolutionū equinoctial̄ sunt adinuicē equalia z tēpora reuolutionū seu ascensionū zodiaci addita reuolutionib⁹ simplicibus equinoctialis sunt inequalia: ergo sequitur q̄ cū ex illis additamentis cū reuolutionib⁹ simplicibus equinoctialis fiāt dies naturales: sequitur q̄ dies naturales sunt adinuicē inequales p̄na tenet p̄ illā animi conceptionē. s. si equalibus inequalia addas que resultāt sunt inequalia maior p̄z ex dictis in q̄stione p̄cedēti: z minor p̄z ex dictis in primo articulo istius questionis. vñ ibidē assignabatur triplex causa inequalitatis additamentoz̄ ascensionū zodiaci cū reuolutionibus equinoctialis. s. p̄ma ex obliquitate zodiaci: quia ppter hoc signa difformiter oriuntur ita p̄per hoc maiorē arcū describit de zodiaco in vna die q̄ in alia z hoc motu proprio z sic additamentū est inaequale ex parte ipsius. secūda causa est z p̄ncipaliter ex eccentricitate solis quia dictū est i primo articulo q̄ sol in h̄yeme maiorē portionē describit de zodiaco q̄ in estate ergo additamentū quod additur reuolutionibus equinoctialis in h̄yeme mai⁹ est q̄ quod addit̄ in estate. tertia causa est ex obliquitate orizontis. ¶ Secūda p̄clusio est q̄ in quolibet orizonte in quo sunt diuersi dies naturales tunc quicunq̄ duo dies naturales proximi sunt adinuicem inequales: p̄z cōclusio quia eccentricitas solis magis facit ad diuersitatē dierum naturalū q̄ quicunq̄ alia causa modo in q̄buscunq̄ duobus dieb⁹ proximis sol aut magis appropinquat ad centrum mundi in primo aut in secūdo aut econtra: ergo omnes duo dies proximi sūt adinuicem inequales. ¶ Tertia p̄clusio q̄ aliqui dies naturales in diuersis temporibus anni sunt adinuicem equalēs. p̄z cōclusio quia dies naturales a p̄ncipio vnus medietatis anni vsq̄ ad finem eiusdem continue vadūt crescendo: ei in alia medietate eiusdem anni a principio vsq̄ ad finem continue vadunt decrescendo ergo cum in vtroq̄ processu fiat transitus de extremo in extremū: tunc bis erit transitus per medium: z sic ambo dies naturales sci-

Prim⁹
articul⁹
Quid di
es natu-
ralis

Triplex
cā iequa
litas die
rū natu-
ralium

Sc̄da ar
ticulus.
Prima
p̄clo.

Secūda
p̄clusio

Tertia
p̄clusio

Sonum
dubium

licet vnus qui erit in medio vnus medietatis: et alter qui erit in medio alteri medietatis erunt adinuicem equales. ¶ Sed aliquis quereret quod dies naturales sunt equales et qui inequales et in quo tempore pro quo est aduertendum quod alii qui sunt dies naturales sensibilibus inequales et tales apud astrologos vocantur dies differentes. Sed alii sunt dies differentes inequales tamen insensibilibus ut duo dies proximi et tales vocantur dies medijs seu mediocres et ex pluribus mediocribus simul collectis fiunt dies naturales differentes seu sensibilibus inequales. Sed cum queritur ultra in quo tempore fiunt equales dicendum 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 sensibilibus inequales et minor est ille qui est in principio cancri. sed in equinoctijs ut in principio arietis et libere sunt dies naturales equales. Et hoc potest declarari quod diuersitas ortus signorum non causat illo tunc inequalitatem quia aries et libra equaliter oriuntur nec eccentricitas solis causat diuersitatem quod 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 oppositum augmentationis et diminutionis dierum artificialium ut patet intuenti. ¶ Ad primam rationem transeat illud. et cum dicitur omnes. 24. hore. 7c. negatur hoc inuicem dicitur quod hora hore est inequalis. quod patet quod hora est ortus medietatis vni signi super orientem: modo medietates signorum differenter seu inequaliter oriuntur. Ad secundam quam dicitur 7c. aduertendum est quod dupliciter potest capi medietas anni. vno modo per medietatem numeri dierum totius anni et illo modo ita est quod vna medietas est alteri inequalis quod tamen ad tempus. alio modo potest capi medietas anni per tempore ab introitu solis in aliquo signo usque ad tempus introitus eiusdem in signo opposito et illo modo consequentia non valet. Ad tertiam conceditur totum et ita est realiter. Ad quartam conceditur et bene deducitur et negatur quod consequens sit falsum. Et cum probatur quod videtur esse verum propter hoc sol. 7c. dicitur quod quod est in auge tunc magis distat a centro mundi et ex hoc arcus zodiaci descriptus a sole in hyeme maior est. Auctoritas post oppositum est pro dictis. scilicet pro prima conclusione secundum articulum.

Ad rōes
q̄tionis

¶ Tertia pars de hijs que accidunt habitantibus in diuersis regionibus. et primo de hijs qui habitant sub equinoctiali.

Triastro
rū accidē
tia.
Primus
accidēs

Notandum quod illis quorum zenith est in equinoctiali circulo: sol bis in anno transit per zenith capitis eorum: scilicet quando est in principio arietis vel libere. et tunc sunt illis duo alta solstitia: quoniam sol tunc maxime accedit ad zenith capitis eorum. sunt iterum illis duo ima solstitia quando scilicet sol est in primis punctis canceri et capricorni. et dicuntur ima quod tunc sol maxime remouetur a zenith capitis eorum. ¶ An

de ex predictis patet quod licet semper habeant equinoctium: quattuor in anno habebunt solstitia duo alta et duo ima. Patet etiam quod duas habent estates sole scilicet existente in alterutro punctorum equinoctialium vel prope et duas habent hyemes scilicet sole existente in primis punctis canceri et capricorni vel prope. hoc est quod dicit Alphraganus quod estas et hyems scilicet nostre sunt illis vnus et eiusdem complexio. quoniam duo tempora que sunt nobis estas et hyemes sunt illis due hyemes. ¶ An ex hijs quorundam versum Lucani patet expositio Depresum est hunc esse locum: quo circuli alti solstitij medium signorum percutit orbem. ibi enim appellat Lucanus circulum alti solstitij equinoctiale in quo contingunt duo alta solstitia sub equinoctiali existantibus. orbem signorum appellat zodiacum quem medium id est mediatum hoc est diuisum in duo media equinoctialis percutit id est diuidit. Illis etiam in anno contingit habere quattuor umbras. cum enim sol sit alterutro punctorum equinoctialium tunc in mane iacitur umbra eorum versus occidentem in vespere econuerso. in meridie vero est illis umbra perpendicularis cum sol sit supra caput eorum. cum autem sol est in signis septentrionalibus: tunc iacitur umbra eorum versus austrum. et quando est in australibus tunc iacitur versus septentrionem. Illis autem oriuntur et occidunt stelle que sunt iuxta polos sicut et quibusdam alijs habitantibus circa equinoctialem. vnde Lucanus sic inquit Tunc furor extremos mouit romanus orestas. Carmentisque duces. quorum iam flexus in austrum ether non tota mergi tamen aspicit arctum. Lucet zexiguavelox ibi nocte bootes. Ergo mergitur et parum lucet. Item Ouidius de eadem stella. Tingitur oceano custos erimathidos vix Equoreasque suo sydere turbat aquas. In situ autem nostro nunquam occidunt ille stelle. vnde Virgilius. Hic vertex nobis semper sublimis at illum. Sub pedibus stix attrahit det manesque profundi. et Lucanus. Aris inocciduum gemina clarissimus arcto. Item Virgilius in georgicis sic inquit. Arctos oceani metuentes equore mergi.

Primus
correla-
rium.
Secundus

Alphas
ganus.

Tertius.

Lucanus.

Secundus
accidēs.

Tertius
accidēs.
Lucanus.

Ouidius.

Virgilius.

Lucanus.

Virgilius.

Sphere mundi

Hec est tertia pars principalis huius capituli que determinat de hijs que accidunt habitantibus in diuersis locis et regionibus terre: vt magis appareat diuersitas dierum et noctium supra dicta habet septem particulas secundum quod per septem diuersas regiones discurret particule iste patebunt in processu. Prima est de hijs que accidunt habitantibus sub circulo equinoctiali: et ponit tria eorum notabilia accidentia. scilicet ibi. illis etiam. tertium ibi. illis autem. Circa primum accidens sic procedit quia primo ponit ipsum accidens. deinde infert tria correlaria ibi. vnde ex predictis. Primum igitur accidens istorum (quod sumitur ex parte accessus et recessus solis in zodiaco) est quod illis qui habitant sub circulo equinoctiali sol bis in anno pertingit ad zenit capitis eorum. scilicet quoniam est in duobus punctis equinoctialibus que sunt principia arietis et libere tunc enim sol describit equinoctialem vt dictum est: et tunc habent duo alta solsticia: eo quod solsticiu altu dicimus quoniam sol maxime accedit ad zenit capitis nostri et inde incipit recedere: et hoc istis accidit quoniam sol est principis arietis et libere: tunc enim sol in meridie tangit zenit capitis ipsorum habent etiam duo ima solsticia scilicet quoniam sol est in capitibus cancri et capricorni quod solsticiu imu dicimus quoniam sol maxime recedit a zenit capitis nostri et inde incipit accedere. et hoc accidit istis quoniam sol est in predictis punctis. tunc ei sol maxime remouetur a zenit capitis ipsorum. **¶** Vnde ex predictis. Infert tria correlaria. primum est quod licet habitantes sub equinoctiali semper habeant equinoctiu: nichilominus habent in anno quattuor solsticia vt dictum est quod tamen videtur mirabile cum solsticia apud nos sint maxime inequalitates dierum et noctium que nobis due tamen accidunt quolibet anno. **¶** Textus. Patet etiam secundum correlariu est quod in tali regione sunt due estates et due hyemes nunquam tamen ver aut autumnus. Primum patet quod estate dicimus quoniam sol maxime accedit ad zenit capitis nostri. istis autem sol bis maxime accedit vt dictum est scilicet sole exiite in alterutro equinoctiorum. Secundum patet quod hyems dicitur quoniam sol maxime recedit a zenit capitis nostri et istis bis in anno accidit scilicet exiite sole in prius punctis cancri et capricorni. Et confirmat hoc auctoritate Alphragani qui dicit quod estas et hyems que nobis ita differentes sunt in complexione suis: illis sunt vni et eiusdem complexione: que sunt eis due hyemes. non quod tunc eis frigus vigeat: sed quod tunc est eis minima caliditas totius anni. **¶** Textus. Vnde ex hijs. Tertium correlariu est quod ex predictis potest haberi expositio quorundam versus Lucani libro nono falsie cum dicit. depresso est id est cognitum est hunc esse locum in quo circulus alti solstici id est equinoctialis mediu id est per mediu orbem signorum id est zodiacu percutit. id est diuidit. Nisi enim hoc verum esset quod circulus equinoctialis aliquibus esset circulus solstici nunquam posset saluari dictum Lucani in veritate: quis enim intellexisset quod per circulu solstici designatur nobis equinoctialis nisi hoc precognito. **¶** Textus. Illis etiam. Ponitur secundum accidens istorum quod sumitur ex parte umbrarum tale: quod eis pertingit in anno habere quattuor umbras quolibet die cum sol oritur habent umbram versus occidentem: cum autem occidit sol habent illam versus orientem. et cum sol est in alterutro punctorum equinoctialium in meridie habent umbram perpendicularem id est umbram solam sub pe-

dibus. quod cum sol sit in zenit capitis illorum illuminat eos ad omnem partem positionis preterquam deorsum. hec tamen umbra perpendicularis nulla reputatur ab auctore ideo notanter dicit quattuor umbras et non quinque. quoniam autem sol est in signis septentrionalibus versus cancrum in meridie habent umbram australem contra polu meridianu directam. et quoniam est sol in signis australibus prope capricornu tunc in meridie habent umbram septentrionalem contra polu arcticu. sic igitur patet quod habent quattuor umbras preter umbram perpendicularem que porriguntur ad quattuor mundi angulos vt enim perspectui dicuntur umbra corporis opaci semper habet oppositu situ corpori luminoso. **¶** Textus. Illis autem. Ponit tertium accidens de ortu et occasu quarundam stellarum: quia scilicet illis non solum stelle que sunt in medio celi sed etiam ille que sunt iuxta polos quotidie oriuntur et occidunt per orientem quod nobis non accidit. et non solum hijs que sunt sub equinoctiali: sed etiam quibusdam alijs sibi vicinis stelle que sunt iuxta polos oriuntur et occidunt. et hoc probatur auctoritate Lucani libro tertio qui sic inquit. tunc. id est illo tempore de quo narrat hystoria furor romanus. id est romanorum que bella agebant monuit vt veniret in eorum auxilium. Estas gentes meridionales a regione sic dictas extremos: quod eorum habitatio vltima est versus austrum. Carmentisq; duces a carmina regione indorum dictos que etiam prima est equinoctiali: quorum ether. id est celum vel zenit aut hemispheriu iam flexus. id est inclinat in austrum. id est circa equinoctialem aspicit arcton id est vrsam mergi. id est occidere in aliqua hora. non tamen tota quod non sunt directe sub equinoctiali. et boetes que est vna stella vrsae maioris. velox quod statim oritur et occidit lucet ibi exigua nocte id est paruo tempore noctis. et ideo subiungit autor ergo mergitur et parum lucet. Et item dicit Suidius de eadem stella boete in eadem patria: custos scilicet boetes secundum fictionem poeticam. vrsae ermanthidos. id est vrsae maioris ab erimantho silua dicte in qua cum facta est vrsa errabat. tingitur oceano. id est occidit. et turbat aquas equoreas suo sydere. id est sua luce quod aque videtur rubicunde aliquo sydere occidere. Quod autem in regione nostra non occidat ille stelle que sunt iuxta polu: patet ex Virgilio in primo georgicorum. Hic vertex nobis etc. et exponit vt supra in capitulo secundo. Patet etiam ex Lucano dicente: aris. id est polus inocciduus quod septentrionalibus nunquam occidit clarissimus gemma arcto. id est duplex vrsa. et item Virgilius in georgicis ait arctos. id est vrsas duas metuentes mergi equore oceani. id est occidere quod secundum fictionem poeticam timet thetym deam maris vt supra diximus.

De hijs quorum zenit est inter equinoctialem et tropicum cancri.

Illis autem quorum zenit est inter equinoctialem et tropicum cancri 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 equidistantibus a principio cancri sol igitur existens in illis duobus punctis transit bis per zenit capitis eorum. **¶** Vnde

Boeste

Carmin

Primum accidens.

Secundum accidens

Arabia
felix
Lucan⁹.

duas hñt estates: z duas hyemes: quat-
tuor solstitia: z q̄ttuor vmbas sicut exi-
stētes sub eq̄noctiali. Et i tali situ dicūt
quidā arabia esse. vñ Lucanus loquēs
de arabibus veniētib⁹ romā in auxiliū
pōpeio dicit. Ignotū vobis arabes ve-
nistis in orbē vmbas mirati nemorum
nō ire sinistras. qm̄ in ptibus suis q̄sq̄
erāt illis vmbre dextre: q̄sq̄ sinistre: q̄sq̄
q̄ perpendicularares: quādoq̄ orientales:
quādoq̄ occidentales. sed quando vene-
rant romā citra tropicū cancri sempha-
bebant vmbas septentrionales.

C Secūda particula determinat de hīs que ac-
cidunt habitantib⁹ inter eq̄noctialē z tropicū
cācri z p̄mo ex pte mot⁹ solis in zodiaco. sc̄do
ex pte diuersitatis tēporū z vmbarū ibi. Quā
duas. sol igit̄ in hac regione bis in āno transit p̄
zenith capitis: q̄ si describat̄ circulus paralell⁹
eq̄noctiali q̄ transeat p̄ zenith illoꝝ: ipse tangit
zodiacū in duobus locis equaliter distantib⁹ a
principio cancri. ideo qm̄ sol est in alterutro illoꝝ
rum p̄ctoz̄ describēs circulū p̄dictūz vt supra
dictum est: transibit per zenith capitis illoꝝ.
Ter. vñ duos hñt. Infert alia accidētia isto
rū q̄ sumūt̄ ex pte diuersitatis tēporū z vmba-
rū. q̄ sc̄z isti hñt duo solstitia alta z duo ima du-
as estates z duas hyemes: z quattuor vmbas
z etiā vmbā p̄pendicularē sicut existētes sub eq̄-
noctiali lz nō ita p̄plete. Et in hoc situ fertur ef-
se arabia felix: quod p̄z auctoritate lucani libro
tertio sic dicentis. arabes vos venistis in orbē
id ē regionē vobis ignotā et cā ē q̄ mirati estis
vmbas nemoz̄ nūq̄ ire vel extēdi sinistras id
est s̄sus polum ātarticū. q̄ ibi est lat⁹ mundi si-
nistrū vt supra capitulo secūdo diximus. q̄ ara-
bes cū venisset̄ romā q̄ est extra tropicū cancri
nūq̄ videbāt in meridie vmbas corpoꝝ extē-
di s̄sus polū austrālē sicut in ptib⁹ suis vbi q̄sq̄
q̄ vmbre in meridie sunt septētrionales quādo
q̄ australes.

De hīs quozū zenith est in tro-
pico cancri.

Accidēs Illis siquidē quozū zenith est in tro-
pico cācri cōtingit q̄ semel in anno trāsīt
sol p̄ zenith capitis eozū sc̄z qm̄ est in pri-
mo p̄cto cācri. z tunc in vna hora diei
vnius totius āni est illis vmbra perpē-
dicularis. in tali situ dicūt syene ciuitas
vnde Lucanus vmbas nūq̄ flectente
syene hoc intellige in meridie vni⁹ diei
et per residuum totius anni iacitur illis
vmbra septentrionalis.

Tertia pticula de hīs que accidūt habitātis-
bus sub tropico cācri. illis em̄ semel in anno sol

attingit ad zenith capitis sc̄z qm̄ est in principio
cācri. z tūc in meridie sol illuminat eos ad oēm
differentiā positionis p̄terq̄ dzorsū z sic habēt
vmbā p̄pendicularē. p̄ residuū aut̄ totū āni qm̄
sol est in alijs signis z gradib⁹ in meridie habēt
vmbā septētrionalē. ceteras aut̄ vmbas sc̄li-
cet orientālē z occidentālē quolibet die anni ha-
bent. z in hoc situ est fere tota egypt⁹ p̄cipue il-
la notabilis eius ciuitas q̄ d̄r syene a qua deno-
minatur sc̄dm clima vt infra videbitur z de hac
dicit Lucanus vmbas nūq̄ flectēte syene qm̄
sc̄z sol est in principio cācri horas meridiei. Et
in qualz istarū habitationū si orizontes quis
optime disposuerit sc̄dm regulā superius posi-
tam in capitulo secūdo sc̄z q̄ q̄tū distat zenith
regionis ab eq̄noctiali tū distet polus mūdi
ab orizonte facile oīa q̄ dicuntur cognoscere po-
terit. Et in tribus predictis regionibus solū ha-
bet verum q̄d apud hyspanos peruulgatum est.
videlicet q̄ in die facti barnabe sol directe irra-
diat super fundū hydrie vel āphoze cui⁹ orifici-
um augustū est. q̄ aut̄ regiones sint in quolibet
horum locorum postea dicetur.

De hīs quozū zenith est inter tropi-
cum cācri z circulum arcticum.

Illis vero quozū zenith est inē tropi-
cū cācri z circulū arcticū cōtingit q̄ sol
in sempiternū nō trāsīt p̄ zenith capitis
eozū. z illis semp iacitur vmbra versus
septentrionē in meridie. z talis est situs
noster. Notandū aut̄ q̄ ethiopia vel ali-
qua pars ei⁹ secūdū quosdā est citra tro-
picum cācri. vnde Lucanus. Ethyopū
q̄ solum q̄ non premeretur ab vlla. Si
gniferi regiōe polini poplite lapsō. Ul-
tima curuati p̄cederet vngula tauri. di-
cunt enim quidā q̄ ibi sumitur signum
equoꝝ p̄ duodecima parte zodiaci z p̄
forma aialis q̄ secundū maiorē partem
sui est in signo quod denominat. vñ tau-
rus cū sit in zodiaco secundū maiorem
sui partē. tamen extendit pedem suum
vltra tropicū cancri. z ita premit ethio-
pam licet nulla pars zodiaci p̄mat eā.
Si enim pes tauri de quo loquitur Lu-
canus extenderetur versus equinoctia-
lem z esset i directo arietis vel alteri⁹ si-
gni. tūc premeretur ab ariete vel virgi-
ne vel alijs signis quod p̄z p̄ circulū eq̄-
noctiali paralellum circumductū per ze-
nith capitis ipsorum ethyopū et arietē
aut virgine vel alia signa. Sed cum ra-
tio phisica huic opinioni cōtrariet̄ (non
enim ita essent denigrati si i temperata

Accidēs

Opinio
de situ
ethiopiae
Lucan⁹.

Confir-
matio

Sphere mundi

Repro-
batio.

Solutio
ad confir-
mationē

nascere habitabili) dicendū q̄ illa pars ethyopie de qua loquit̄ Lucan⁹ ē sub eq̄noctiali circulo. Et q̄ pes tauri de quo loquit̄ extēditur versus equinoctiale. S; distinguū tūc in signa cardinalia z regiones. nā signa cardinalia dicuntur illa duo in quib⁹ cōtingūt solsticia: z duo in quib⁹ cōtingūt equinoctia regiones aut̄ appellātur signa inter media z secundū hoc patet q̄ cū ethyopia sit sub equinoctiali: nō p̄mī ab aliqua regiōe zodiaci: sed a duobus tm̄ signis cardinalibus scilicet ariete z libra.

¶ Quarta particula de hīs q̄ accidūt habitātib⁹ in zona tēperata q̄ est inter tropicū cācri z circulū arcticū. z primo ponit eorū vnicū accidens. sc̄do tāgit quādā opinionē de situ ethyopie ibi. Notandū etiā. habitātib⁹ igit̄ in hac zona sol nūq̄ puenit ad zenith capitis. vñ vmbra eorū q̄ sit in meridie semper est versus septētrionez: z etiā neq̄ habent vmbra perpendicularē neq̄ australē in toto anno. et in hoc situ est tota nostra europa magna pars africe atq̄ asie.

¶ Tex. Notādū etiā. tangit quādā falsam opinionem de situ ethyopie. z primo recitat ipsam deinde eā impugnat ibi. Sed cū ratio q̄tum ad primū duo facit. primo narrat opinionē. sc̄do ponit eius corroborationem ibi. Si em̄ pes. opinio ergo quorundā fuit q̄ Ethyopia vel aliqua pars eius est in nostra zona tēperata citra tropicū cancri. Et hec opinio fundatur in quodam dicto Lucani libro tertio qui ait: ethiopūq̄ solū. i. regio quod nō p̄meret. i. subsc̄retur ab vlla regiōe. i. parte signiferi poli. i. zodiaci. n. si vngula tauri qui depingitur curuatus procederet extra zodiacū poplite lapso. i. extēso. et ita pes tauri premit ethiopiā licet nulla pars zodiaci p̄mat eam: q̄ vt isti dicunt Lucanus accipit ibi signū equiuoce et diuersimode. nācū primo dixit vlla regione accipit signū p̄ duodecima parte superficie zodiaci: sed cū postea facit exceptionem de tauro accepit signū tauri p̄ ymagine vñ forma aiālis ex stellis descripta q̄ p̄ maiori parte sui est in illo signo: vel parte zodiaci q̄ ab illo aiāli denotatur et sic cū pes ymaginis tauri extēsus appareat exit extra zonā torridā z trāsit super ethiopiā. **¶** Tex. Si em̄ pes. Confirmat istā opinionē p̄bando q̄ oporteat itelligere Lucanū illo modo. q̄ si pes tauri de quo loquitur Lucanus extenderetur versus equinoctiale vt trāsiret sup ethiopiā tunc p̄trahibilis esset vn⁹ circulus parallelus equinoctiali per ipsum pedē tauri. hic aut̄ circulus interfecaret zodiacum in duobus punctis equidistantibus a principio cācri. vt verbigratia in fine arietis et in principio virginis. z sic ille due partes p̄meret ethiopiā sicut z pes tauri quod est contra textum Lucani exp̄sse. vñ patet q̄ lucan⁹ intelligit ethiopiā eē extra tropicū cācri i zona tēperata. **¶** Tex. Sed cū rō. Rep̄obabat dictā opinionē. z p̄mo facit hoc. sc̄do r̄idet ad ei⁹ cōfirmationē ibi. Et q̄

pes tauri. **¶** S; igit̄ opinio ista sit falsa ratio naturalis dicit q̄ ex cōplexione figura et colore hoīm p̄plexionē regiōis arguim⁹. ethyopes autē q̄ ad nos veniunt videm⁹ cōplexiōis intēpatisime p̄pter excessū caliditatis. sūt em̄ nigerrimi hoīes breuisq̄ stature z capilis crispis q̄ seq̄tur q̄ regio eorū est intēpata et excessiue calida: et nō est silis n̄re regiōi vbi est tēperies z mixta cū frigore flāma vt Quidi⁹ ait. Ideo dicendū ē aliter q̄ ethyopia est sub torrida zona et illa pars eius de qua loquitur Lucan⁹ est sub equinoctiali: cui etiā Ptholemeus in geographiā sua concordat q̄ ethyopiā q̄ est sub egypto (de qua Lucan⁹ loquit̄) fere sub eq̄noctiali sitam describit.

¶ Tex. Et q̄ pes. Solut vel respōdet ad confirmationem dicte opinionis q̄ pes tauri sc̄dm mentē Lucani extēdit̄ p̄sus eq̄noctialem z tangit ip̄m. cū aut̄ arguebat̄ de illo parallelo interfecate zodiacū in duobus locis cōceditur. diximus ei q̄ ille circul⁹ ē ip̄e eq̄noctialis vel aliq̄s alius sibi valde p̄xim⁹. et cū vlteri⁹ infertur q̄ ethyopia p̄meret̄ ab ariete vel virgīe cōcedim⁹. imo de facto ita est q̄ p̄cipia arietis z libe premit̄ illā partē ethyopie. cum aut̄ sub sumit̄ hoc esse cōtra Lucanū negat. dicim⁹ em̄ q̄ Lucan⁹ nō intelligit q̄ nullū signū zodiaci p̄mat ethyopiā s; solū q̄ nullū signū q̄ d̄ regio p̄mit ethyopiā. P̄ro quo sciēdū est q̄ duplicia sunt signa zodiaci: q̄dam sunt signa cardinalia: z hec sunt duo eq̄noctialia z duo solsticia. alia vero signa dicuntur regiones oīa sc; alia octo signa iter media. sic igit̄ cū solū duo signa cardinalia sc; aries z libra trāsiant super ethyopiā: patet q̄ solus ethyopum a nulla regione signiferi premitur. Possēt tamē aliter z facilius responderi ad dictā rōnē sc; negando dictū Lucani si ip̄e intellexit q̄ ethyopia est extra tropicū cācri in zona temperata quia Ptholemeus Strabo z cōmunit̄ omnes geographi sunt in contrariū quib⁹ tamen in hoc magis credere oportet.

De hīs quorum zenith est in circulo arctico.

Illis aut̄ quorū zenith ē i circulo arctico cōtingit i quolibz die z tpe anni q̄ zenith capitis eorū ē idē cū polo zodiaci. z tūc hnt̄ zodiacū siue eclipticā p̄ orizōte. et hoc est q̄ dicit Alphragan⁹ q̄ ibi circulus zodiaci flectit̄ supra circulū hemispherij. Sed cū firmamētū continue moueatur cū primo mobili: circul⁹ orizōtis interfecabit zodiacum in instāri. z cū sint maximi circuli in sphaera itersecabūt se in ptes equales. vñ statū vna medietas zodiaci emergit supra orizōtē et reliqua deprimitur sub orizōte subito iō Alphraganus dicit q̄ ibi occidūt rep̄ete sex signa z reliqua sex oriūt̄ cū toto eq̄noctiali. Cū autē ecliptica sit orizōn

Primo
accidēs.

Secūdo
accidēs.

Alphra-
ganus.
Tertio
accidēs.

rizonta et totus tropicus capricorni sub orizonte. et sic sole existente in primo puncto cancri erit illis vna dies viginti quatuor horarum et quasi instans pro nocte quia in instanti sol transit orizonta et statim emergit supra. et ille contactus est illis pro nocte. **E**cōuerso contingit illis sole existente in primo puncto capricorni: est enim tunc illis vna nox viginti quattuor horarum: et quasi instans pro die.

Cum autem sol in alijs signis et gradibus fuerit: creiscunt et decreiscunt eis dies et noctes secundum quod plus vel minus accedit vel recedit sol ad principia cancri vel capricorni. vnde aliquando erit eis dies vel nox viginti trium horarum: aliquando vigintiduarum: et sic consequenter donec habeant equinoctium sicut et nos sole scilicet existente in principijs arietis et libe. **Q**uia particula de hijs que accidunt habitantibus sub circulo arctico: et ponit tria horum accidentia: scilicet ibi. Sed cum tertium ibi. Cum autem ecliptica. primum ergo accidens est quod in quolibet die totius anni polus zodiaci septentrionalis semel est in zenith capitis eorum ex quo semper in circulo arctico reuoluitur. et tunc quod idem punctum celi est zenith et polus zodiaci sequitur quod idem circulus sit orizon et zodiacus quod vt dictum est supra capitulo secundo zenith spiritus est polus orizontis. vnde in illo instanti zodiacus vel ecliptica est horizon illorum: et hoc idem expresse dixit alfraganus: quod scilicet ibi flectitur. id est inclinatur zodiacus supra circulum hemispherij. id est supra orizontem. In hoc autem situ non reperiunt nisi insule et quedam inhabitate regiones que secundum modernos dicuntur ferens bokelant ventelant gocia orientalis et liuonia. **T**ertio. Sed cum. ponit scilicet accidens de ortu et occasu signorum scilicet quod in vno instanti eis oriuntur sex signa et alia sex occidunt. quod probatur sic. quia licet in aliquo tempore polus zodiaci sit zenith et zodiacus sit orizon illorum: tamen quia primum mobile similiter et firmamentum (in quo est zodiacus) continue mouentur recedit statim polus zodiaci a zenith capitis et zodiacus ab orizonte. vnde cum sint circuli maiores in sphaera interfecabunt se in partes equales secundum geometricam rationem. et sic cum prius viderentur duodecim signa in orizonte repente occidunt eis sex signa sub orizonte. alia vero sex repente oriuntur supra orizontem. et hoc idem dicit alfraganus. quod autem dicitur cum toto equinoctiali forte sic intelligitur quod ab eo tempore quo zodiacus erat inclinatus supra orizontem usque ad aliam proximam eius inclinationem (in quo tempore equinoctialis totus reuoluitur) semper sunt sex signa supra orizontem et alia sex sub orizonte. nam licet primo sex signa repente oriententur atque sex repente occidant: non tamen semper eadem sex remanent supra orizontem: et alia sex semper sub orizonte: sed quedam ex eis postea occidunt et alia oriuntur semper tamen sex signa apparent super orizontem usque ad aliam zodiaci inclinationem vbi omnia sex signa priora iam descenderunt ad orizontem. alia vero sex ascende-

runt et iterum omnia duodecim apparent in orizonte vt prius. **T**ertio. Cum autem ecliptica. ponitur tertium accidens de diuersitate dierum et noctium scilicet quod in tali habitatioe quam sol est in principio cancri est vna dies. 24. horarum et nox est quasi vnum instans: sed quam sol est in primo puncto capricorni est oppositum quod nox est. 24. horarum et dies quasi instans. quam autem sol est in alijs punctis zodiaci inter medijs crescunt et decrescunt dies vel noctes secundum quod plus vel minus accedit vel recedit sol ad principia cancri vel capricorni. ita vt aliqua dies vel nox artificialis sit eis. 23. horarum alia 22. et item alia. 21. et sic consequenter quousque sol peruenerit ad principia arietis et libe vbi tunc habebunt equinoctium sicut et nos. **S**umum probatur. quia cum orizon illo tangat quolibet tropicum precesse in puncto sicut et linea ecliptica: totus tropicus cancri remanet eis supra orizontem et totus tropicus capricorni sub orizonte. secundum etiam patet. quia alios paralellos intermedios diuidit eorum orizon in portiones quarum vna remanet supra orizontem. alia vero sub orizonte: sed est differentia. quia in circulo equinoctiali tanta est portio superior quam inferior. in alijs autem paralellis portiones sunt inequales licet differant. quia in circulis intermedijs equinoctiali et tropico cancri maior est portio superior quam inferior et tanto maior quanto circuli fuerint propinquiores tropico cancri. sed in circulis qui sunt inter equinoctialem et tropicum capricorni maior est portio inferior quam superior tantoque maior quanto circuli fuerint propinquiores tropico capricorni.

De hijs quorum zenith est inter circulum arcticum et polum mundi.

Illis autem quorum zenith est inter circulum arcticum et polum mundi arcticum contingit quod orizon illorum interfecat zodiacum in duobus punctis equidistantibus a principio cancri et in alijs duobus equidistantibus a principio capricorni. et in reuolutione firmamenti contingit quod illa portio zodiaci intercepta a duobus primis punctis semper reliquitur supra orizontem. vnde patet quod quam diu 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. et ita deinceps. **I**tem contingit eisdem quod portio zodiaci intercepta ab alijs duobus punctis equidistantibus a principio capricorni semper reliquitur sub orizonte: vnde cum sol est in illa portione intercepta erit vna nox continua sine die breuis vel longa secundum quantitatem intercepte portionis.

Primum accidens.

Sphere mundi

C Sed signa alia inter media eis oriuntur et occidunt. Unde cum sol fuerit in alijs signis inter medijs: crescunt et decrescunt dies et noctes secundum quod plus vel minus accedit vel recedit sol ad predictas portiones interceptas. vnde aliqua dies aut nox erit eis. 23. horarum aliqua. 22. et sic deinceps usquequo sol fuerit in principijs arietis et libere vbi erit eis equinoctium sicut et nobis

Scd3 ac
cidēs.

C Signa autem reliqua que eis oriuntur et occidunt: oriuntur quidem prepostere signa iuxta equinoctium 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. et tamen signa hys opposita oriuntur recto ordine et occidunt prepostere: vt scorpi⁹ occidit ante libram: libra ante virginem: et virgo ante leonem.

C Sexta particula de hys que accidunt habitantibus inter circulum arcticum et polum mundi arcticum et ponit duo istorum precipua accidentia secundum ibi. Signa autem reliqua. Primus ergo accidens est de diuersitate dierum et noctium. et dicit quod horizon istorum intersecat zodiacum bis. primo in duobus punctis equaliter distantibus a principio canceri. scdo in alijs duobus equaliter distantibus a principio capricorni. vñ qñ firmamentum (in quo est zodiacus) reuoluitur cum primo mobili contingit quod illa portio intercepta a duobus punctis equaliter distantibus a principio canceri se relinquat supra horizontem et nunquam occidit: opposita vero portio semper est sub horizonte et nunquam oritur: sed alia signa intermedia illarum duarum portionum oriuntur et occidunt eis. et sic quod diu sol fuerit in prima portione erit vna dies continua sine nocte magna vel parua secundum quantitatem dicte portionis: quod si portio illa sit vnius signi dies erit continuus vnus mensis. si autem duorum signorum dies erit duorum mensium. et similiter erit nox magna vel parua quod si sol fuerit in opposita portione secundum quantitatem illius portionis. Cum autem sol fuerit in alijs signis intermedia duarum dictarum portionum oritur et occidit sol et crescunt et decrescunt dies et noctes secundum quod plus vel minus accedit vel recedit sol ad predictas duas portiones: et sic aliqua dies vel nox erit eis 23. horarum aliqua. 22. et item alia. 21. et c. Et tandem fiet eis equinoctium quod scilicet sol puenerit ad principia arietis et libere sicut accidit nobis. et huic zone subiacet mare glaciale in quo dicuntur a modernis esse insule quedam scilicet sitlanda aut islanda extrema et pilapelatb. **C** Tex. Signa autem. Ponit secundum accidentia istorum scilicet quod illa signa intermedia eis oriuntur et occidunt. sed differenter quod signa prima equinoctio vernali oriuntur prepostere. licet occidant recto ordine sicut taurus oritur ante arietem. aries ante pisces: pisces vero ante aquarium: signa autem prima equinoctio autumnali opposito modo se habent quod oriuntur recto ordine: sed accidunt prepostere vt scorpius occidit ante libram: libra autem

virginem: virgo ante leonem. Et huius causa est quod taurus et leo/aries et virgo cum sint propinqua tropico canceri sunt magis eleuata supra horizontem illorum. et ideo citius oriuntur et tardius occidunt scorpius autem et aquarius/libra et pisces sunt magis depressa quare citius occidunt et tardius oriuntur.

De hys quorum zenith est in polo arctico.

Illis autem quorum zenith est in polo arctico contingit quod illorum horizon est semper idem quod equinoctialis. vñ cum equinoctialis intersecet zodiacum in duas partes equales: sic et illorum horizon relinquit medietatem zodiaci supra et reliquam infra. Cum autem sol decurrat per illam medietatem que est a principio arietis usque in fine virginis vñ erit dies continuus sine nocte. et cum sol decurrat in alia medietate que est a principio libere usque in fine piscium/erit vna nox continua sine die. quare et vna medietas totius anni est vna dies artificialis et alia medietas est vna nox. vñ totus annus est ibi vnus dies naturalis. Sed cum ibi nunquam magis viginti quattuor gradibus sol sub horizonte deprimatur. videtur quod illis sit dies continuus sine nocte. nam et nobis dies dicitur ante solis ortum supra horizontem per decem et octo gradus vt dicit Ptholemeus. alij vero magistri dicunt triginta scilicet per quantitatem vnius signi. hoc autem est quantum ad vulgarem sensibilitatem non est dies artificialis quantum ad philosophicam rationem nisi ab ortu solis usque ad occasum eius sub horizonte. Immo neque lux potest ibi esse perpetua quod aer est ibi nubilosus et spissus. radius enim solaris ibi existens debilis virtutis magis de vaporibus eleuat quam possit consumere. vñ aerem non serenat et non est lux nisi quod diu sol est supra horizontem vel prope.

C Septima et vltima particula de hys que accidunt sub polo mundi arctico. et primo dicit de ortu et occasu signorum. et de diuersitate dierum et noctium in illa regione. secundo obicit in contrarium ibi. Sed cum ibi. In hac igitur regione semper equinoctialis et horizon sunt idem circulus eo quod zenith et polus equinoctialis sunt idem punctus. zenith enim est polus horizonis vt dictum est. vnde semper medietas zodiaci septentrionalis ab equinoctiali 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 quem ab equinoctiali. signa igitur que deuiant ab equinoctiali deuiabunt etiam ab horizonte ita vt vel sint supra horizontem vel sub horizonte. et ex hoc se-

Anticus
occidēs.

Obiecto

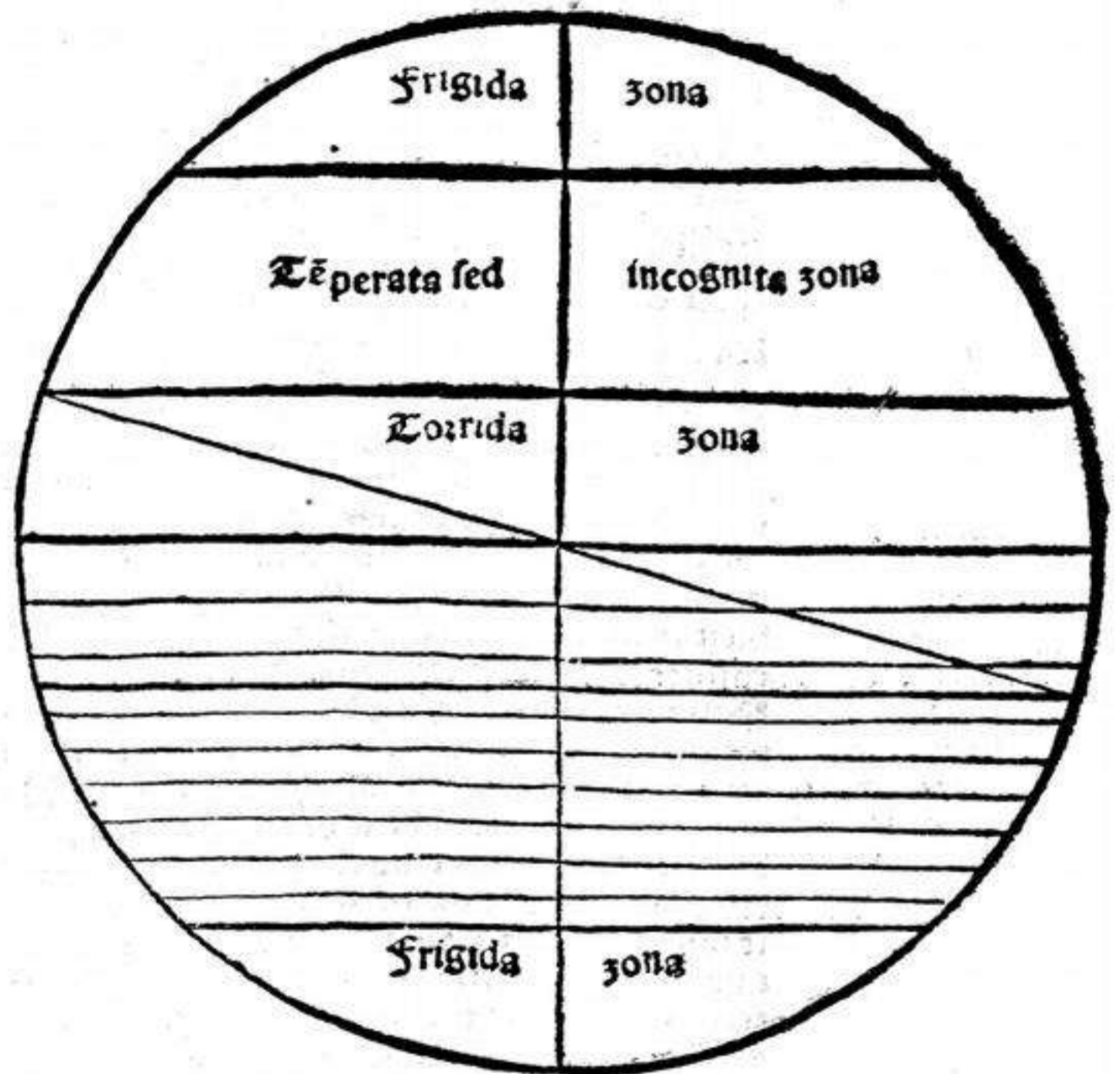
Solutio
prima.

Solutio
secunda.

quitur q̄ totum illud tēpus quo sol discurrit p̄ medietatem zodiaci septentrionalem (que est a principio arietis p̄ cancr̄ vsq̄ in finē virginis) erit vnus dies continuus sine nocte. z totum illud tempus quo sol discurrit per medietatē zodiaci australem sc̄z a principio libe p̄ capricornum vsq̄ in finē piscū erit vna nox continua sine die. quare totus annus ibi erit vna dies naturalis cuius vna medietas est dies artificialis alta vero medietas est nox. ¶ **Tex.** Sed cum ibi. Arguit contra predicta p̄bādo q̄ totus annus est ibi dies z non sola vna medietas vt dictum est. z primo ponit obiectionē. secundo solutionem ibi. hoc aut̄ est. Obiectio talis est. sol in regione illa q̄tūcūq̄ descendat sub orizonte nunq̄ tamen magis. 24. gradib⁹ distat ab orizonte: ergo in toto anno apparet eis lux z tot⁹ annus est ibi dies. antecedens supponitur quia ex quo equinoctialis z orizon sunt idem circulus non poterit sol magis distare ab orizonte q̄ ab equinoctiali. dictū est autē supra in capitulo secundo q̄ maxima solis declinatio ab equinoctiali est minor. 24. gradibus: sed consequētia p̄batur quia nobis dies z lux refulget quādo sol est ita propinquus nostro orizonti vt nō plus. 24. gradibus ab eo distet. dicit ei p̄tholemeus q̄ crepusculum matutinum z vespertinum finiuntur quando sol distat per. 18. gradus ab orizonte quia anteq̄ sol oriatur per tot gradus incipit crepusculum matutinū vel auroa. z postq̄ sol occidit per. 18. gradus sub orizonte est finis crepusculi vespertini aut lucis serotine sed alij astrologi dicunt q̄ non solū per. 18. gradus sed etiam per. 30. cū sol distat ab orizonte sub nostro hemisperio finiuntur predicta crepuscula. Sic igitur z nos mediū sumentes dicere possumus q̄ initium crepusculi matutini z finis vespertini est q̄n sol sub orizonte distat per. 24. gradus. ¶ **Notādū** q̄ p̄dicta diuersitas inter p̄tholemeū z alios astrologos circa terminos crepusculorū forte ex diuersitate ascensionum signorū puenit. quando em̄ signum in quo est sol oblique oritur aut occidit: breuius crepusculus fit q̄ cū recte. z nos etiam experimur q̄ i dieb⁹ estatis maiora sūt crepuscula q̄ in diebus hyemis. vnde isti astrologi p̄siderantes quedā crepuscula magna putauerunt q̄ p̄pter maiorē solis ab orizonte distantia contingerent. sed certe dictum p̄tholemei verius est z ip̄m insequuntur ferē omnes astrologi qui i astrolabio lineas crepusculorū per. 18. gradus sub orizonte describunt. non enim sequitur crepusculū est maius ergo per plures gradus zodiaci distat sol ab orizonte in fine vel principio eius q̄ in crepusculo paruo: quia equales portiones zodiaci vt diximus inequales habent ascensiones z descensiones. ¶ **Textus.** Hoc autē est. Solut dictam obiectionem dupliciter. p̄mo faciēdo vim in illo termino dies. concesso enim antecedente negatur consequentia et p̄batio eius non accipit diem p̄prie et secundū philosophos quo modo solum nos intellexeramus quando diximus q̄ sola medietas anni est eis dies. Dies em̄ secundum philosophos non est nisi ab ortu solis vsq̄ ad occasum. s. q̄diu sol apparet sup̄ terrā. s. p̄batio illa accipit diē ip̄prie z sc̄z modū vul-

garium qui etiā crepuscula ptes diei appellant ¶ **Secūdo** ibi. Immo neq̄. p̄ponit sc̄z solutionē negās p̄sequētiā etiā accipiēdo diē improprie z h̄m vulgares. neq̄ probatio est sufficiens quia nō est simile apud nos z apud illos radi⁹ em̄ solaris eis valde obliquus est z iō licet sufficiat aliquando vapores eleuare i aerē non tñ sufficit eos disgerere aut p̄sumere. vñ sequit̄ q̄ semp̄ est aer nubilosus z spissus z nō potest apparere lux nisi quādiu sol est sup̄ orizontē. vñ etiā apud nos videmus q̄ in diebus nebulosis vix apparet lux ante ortum solis.

Quarta ps de diuisione climatū tre Meridies



Septērio.

¶ **Ad** maiorem aut̄ dictorum euidentia iam de diuisione climatū aut regionū terre habitabilis dicēdū est. ymaginē ergo quidā circulus i superficie terre directe supposit⁹ equinoctiali. Intel ligat̄ et̄ alius circulus in superficie terre trāsiens p̄ orientem z occidentē et p̄ polos mūdi sicut orizō rectus. Isti duo circuli interfecāt sese in duob⁹ punctis orientis sc̄z z occidentis ad angulos rectos sphaerales et diuidūt totā terram in quattuor quartas quarū vna est n̄ra habitabilis. illa sc̄z q̄ intercipitur iter semicirculū ductū ab oriēte in occidentē sub eq̄noctiali et semicirculum ductū ab oriente in occidentem p̄ polū arcticū

de diuersitate crepusculorum.

Sphere mundi

Nec tamē illa quarta tota est habitabilis quoniā ptes illius propinque equinoctiali inhabitabiles sūt propter nimium calorem. Similiter ptes eius propinquē polo arctico inhabitabiles sūt propter nimiam frigiditatem. Intelligatur ergo vna linea equidistans ab equinoctiali diuidēs partes huius quarte inhabitabiles propter calorem quae sūt versus equinoctialem a partibus habitabilibus quae sūt versus septentrionem. Intelligatur etiā alia linea equidistans a polo arctico diuidēs partes huius quarte inhabitabiles propter frigus quae sūt versus septentrionem a partibus habitabilibus quae sūt versus equinoctialem. Inter istas etiā duas lineas extremas intelligantur sex lineae parallele equinoctiali quae cum duabus prioribus diuidant partem totalem huius quarte habitabilem in septem portiones quae dicuntur septem climata.

Quarta pars principalis de diuisione climatum et regionum terre habitabilis habet duas particulas. prima est de climatibus in generali distigendo partem terre habitabilem per quasdam lineas ymaginatas. secunda particula que incipit ibi dicitur autem clima. est de climatibus in speciali considerando situm et quantitatem cuiuslibet eorum. Prima particula adhuc diuiditur in tres. quia primo dicit de diuisione partis terre habitabilis ab alijs partibus terre inhabitabilibus. secundo de distinctione partium bene habitabilium a partibus male habitabilibus ibi. nec tamen. tertio dicit de distinctione partium bene habitabilium inter se ibi. inter istas. Quia igitur dictum est de his que accidunt habitantibus in diuersis regionibus terre: nunc autem ut predicta fiant clariores dicendum est de diuisione terre habitabilis in suas regiones. et primo oportet aduertere quod de tota sphaera terre vna sola quarta est habitabilis et discooperata aquis. Et ad huius rei cognitionem ymaginemur duos circulos maiores sese interfecantes ad angulos rectos in superficie terre. quorum vnus sit directe sub equinoctiali procedens ab oriente in occidentem rediens iterum in orientem. alter vero sit velut orizon rectus transiens per orientem et occidentem et per vtrumque 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 que est inter semicirculum ductum ab oriente in occidentem sub equinoctiali et semicirculum ductum ab oriente in occidentem per polum arcticum est quarta habitabilis. Et huius diuisionis manifestum exemplar est sphaera materialis in qua equinoctialis circulus et orizon rectus diuidunt quatuor quartas quarum due sūt septentrionales ab equinoctiali due vero australes. et inter duas septentrionales illa que est superior dicitur nostra quarta habitabilis

Notandum quod licet auctor dicat vnam quartam terre esse discooperatam aquis et habitabilem: tamen secundum Ptholemeum in prima dictione almagesti: et in primo libro sue geographie illa quarta habitabilis non pertingit vsque ad polum arcticum. quia fere tota illa zona que est intra circulum arcticum est cooperata aquis vbi ut dictum est mare est glaciale et congelatum. Verumtamen quod deficit in hac quarta ex parte poli recuperatur ex parte equinoctialis quoniā ultra equinoctialem apparet terra discooperata per viginti quinque gradus fere: et ibi sūt montes a quibus primus est nili ortus. Cur autem potius ex parte septentrionali quam ex parte australi terra sit discooperata aquis supra capitulo primo ab eodem dictum est. **T**ertus. Nec tamen. Distiguit quartam habitabilem in partes male habitabiles vel intemperatas et partes temperate habitabiles dicens quod tota quarta predicta non est bene habitabilis. quoniā partes eius propinque equinoctiali vel sub eo posite intemperate sūt propter calorem nimium. similiter partes eius propinque polo arctico intemperate sūt propter excessum frigiditatis. ymaginemur ergo duas lineas in superficie terre: quarum vna procedat ab occidente in orientem equidistans circulo equinoctiali in terra descripto: sic quod inter ipsam lineam et equinoctialem intercipiatur duodecim gradus terre tota illa portio est pars huius quarte intemperate habitabilis propter calorem. alia vero linea similiter procedat ab occidentem in orientem equidistans a polo arctico in terra signato sic quod inter ipsam lineam et polum accipiuntur 40. fere gradus qui sūt pars huius quarte intemperata propter nimiam frigiditatem. Sic igitur inter predictas duas lineas intercipiuntur 38. gradus qui sūt partes huius quarte temperate et habitabiles. patet ergo quod non tota quarta predicta est bene et temperate habitatio et hoc idem sentit Aristoteles in secundo meteororum cum dicit quod habitatio nostra calore et frigiditate determinata est et ideo angusta et figure timpanillae effecta est. Quod autem dicitur partes terre circa equinoctialem esse intemperatas: sic intelligendum est quod non est ita conueniens habitatio hominibus sicut in zona nostra temperata non tamē quod simpliciter illa sit intemperata habitatio propter calorem omnibus alijs partibus huius quarte. quia ut supra dictum est partes supposite tropico cancri magis intemperate sūt. Si autem queratur quare magis iste reputatur sub climate quam ille sola voluntas eorum qui primo climata distinxerunt causa assignari potest. **T**ertus. Inter istas. Distiguit partem temperate habitabilem in alias minores portiones dicens quod inter predictas duas lineas partem temperatam includentes ymaginemur alie sex lineae parallele equinoctiali et predictis duabus ab occidente in orientem tractis et a seipsis aliis qualiter distantes ille sex lineae cum duabus predictis diuidunt totam partem huius quarte temperatam in septem portiones oblongas ab orientem in occidentem extensas que dicuntur septem climata. **N**otandum quod predictae sex lineae non omnes ad se invicem equaliter distant: sed maior est distantia inter primam lineam versus equinoctialem et secundam sequentem versus polum quam inter secundam et tertiam et maior inter has quam inter tertiam et quartam. et sic de alijs semper minorando quia omnia climata non sūt equalis latitudinis ut statim patebit.

Quo
cipit
habita
bilis.

Notandum etiam q̄ cum pars nostre quarte temperate habitabilis sit vnū totū et cōtinuū: in quolibet puncto eius potest signari principiū z finis climatis dū modo inter ipsum z aliquod aliud punctum esset tantū spaciū terre quātū requiritur ad clima vt statū dicitur. astrologi tñ vt certā terre habitabilis descriptionē haberēt determinata puncta huius partis principia et fines climatum notauerunt vt videbitur.

Dicitur autē clima certum spaciū terre habitabilis z tēperate: inter cui⁹ principiū versus equinoctialē z finē versus poliū plixioris diei vel noctis quātitas p̄ mediā horam variatur. Idem nanq̄ dies estiuus aliquāt⁹ qui est in vna regione. sensibiliter ē minor in regiōe propinq̄ori austro. spaciū igitur tantū quātū incipit dies maxima sensibiliter variari dicitur clima. neq̄ ē idē horologium aut heedē hore talis diei in p̄ncipio z fine hui⁹ spaciū. Āmediū igit̄ primi climatis ē vbi maxima diei plixitas ē. xiiij. horarū: z eleuatio poli mūdi supra orizontē graduū. xvi. et dicit̄ clima diames. Initiū eius est vbi diei maioris prolixitas ē. xii. horarū z triū quartarū vnius hore. et eleuat̄ polus supra orizontē gradibus. xii. et minutis. xlv. Et extēditur eius latitudo vsq̄ ad locū vbi lōgitudō prolixioris diei est. xii. horarū et quarte vnius. z eleuatur polus supra orizontē gradibus. xx. et minutis. xxx. quod spaciū terre ē. cccxl. miliaria. Āmediū autē secūdi climatis ē vbi maior dies est. xiiii. horarū et dimidie. z eleuatio poli supra orizontē. xiiii. graduū z. xv. minorū z dicitur clima diasenes. Latitudo vero eius ē ex termino p̄mi climatis vsq̄ ad locū vbi fit dies plixior. xiiii. horarū et triū quartarū hore. et eleuat̄ polus. xxvii. gradib⁹ et xxx. minutis. et hoc spaciū terre ē. cccc. miliariorū. Āmediū tertii climatis ē vbi fit lōgitudō plixioris diei. xiiii. horarū et eleuatio poli supra orizontē. xxx. graduū et. xlv. minorū et d̄ clima dialexadrios. Latitudo ei⁹ ē ex termino secūdi climatis vsq̄ vbi plixior dies ē. xiiii. horarū et q̄rte ptis vnius hore z altitudo poli ē. xxxiii. graduū et. xl. minorū qd̄ spaciū terre ē. cccl. miliariorū. Āmediū quarti climatis ē vbi maioris diei. plixitas est xiiii. horarū et dimidie et axis altitudo. xxxvi. graduū et. xiiii.

minorū et d̄ clima diarhodos Latitudo vero eius ē ex termino tertii climatis vsq̄ vbi plixitas maioris diei ē. xiiii. horarū et triū quartarū vnius hore eleuatio aut̄ poli. xxxix. graduū quod spaciū terre ē. ccc. miliariorū. Āmediū quinti climatis ē vbi maior dies est. xv. horarū. et eleuatio poli. xli. gradus. et xx. minorū: et dicit̄ clima diaromes. Latitudo ei⁹ ē ex termino q̄rti climatis vsq̄ vbi prolixitas maioris diei fit. xv. horarū z quarte vnius et eleuatio axis xliii. graduū et. xxx. minorū qd̄ spaciū terre est. cclv. miliariorū. Āmediū sexti climatis ē vbi prolixior dies ē. xv. horarū z dimidie et eleuat̄ pol⁹ supra orizontē. xlv. gradibus et. xxiiii. minutis z dicitur clima diaboristenes. Latitudo vero eius ex termino q̄nti climatis vsq̄ vbi lōgitudō diei prolixior ē. xv. horarū et triū q̄rtarū vnius hore et axis eleuatio. xlvii. graduū. xxv. minorū q̄ distātia terre ē. ccxii. miliariorū. Āmediū autē septimi climatis ē vbi maior plixitas diei est. xvi. horarū et eleuatio poli supra orizontē. xlviii. graduū. xl. minorū et dicitur clima diaripheos Latitudo vero eius ē ex termino sexti climatis vsq̄ vbi maxima dies ē. xvi. horarū et q̄rte vni⁹. et eleuat̄ pol⁹ mūdi supra orizontē. l. gradib⁹ et. xxx. minutis qd̄ spaciū terre ē. clxxxv. miliariorū. Ultra at̄ huius septimi climatis terminū et añ primi iūti⁹ plures sint insule et hoīz habitatiōes q̄cqd̄ tñ sit qm̄ prae sunt habitatiōes sub climate nō p̄putant̄. Dis itaq̄ iter terminū iūti⁹ climaturū z finalē eorundē diuersitas est triū horarū z dimidie. et ex eleuatiōe poli supra orizontē fere. xxxviii. graduum. Sic igitur p̄t̄ vnius cuiusq̄ climatis latitudo a p̄ncipio ipsius versus equinoctiales vsq̄ i finez eiusdez versus poliū arcticum: z quod p̄mi climatis latitudo est maior latitudie secundi. et sic deinceps. Lōgitudō autē climatis pōt appellari linea ducta ab oriente i occidentem eq̄distās ab equinoctiali. vñ lōgitudō primi climatis maior est lōgitudine secundi: et sic deinceps. quod contingit propter angustiam sphere.

Diffinitio climatis.

Primum clima.

Secundum clima.

Tertium clima.

Quartum clima.

Quintum clima.

Sextum clima.

Septimum clima.

Notabile.

Epilogus.

Quid latitudo climatis.

Quid lōgitudō climatis.

Sphere mundi

C Secūda particula huius partis determinat de climatibus in speciali. et primo dicit de vno quoque climate notando sitū et quāritatem eius deinde ponit quedā notabilia ibi. vltra aut quā tū ad primū duo facit. primo ponit diffinitionē climatis et ipam declarat. secūdo dicit de quolibet climate ī speciali ibi: mediū igitur. Diffinitio climatis secundū astrologos hec est. *Clima est certū spaciū terre habitabilis et temperate a duabus lineis equinoctiali parallelis interceptū iter cuius principiū quod est versus equinoctiale et finē versus polū arcticū diei vel noctis maioris totius anni quantitas p mediā horam variatur.* Et declarat hanc diffinitionē sic videmus esse quando dies sunt maiores noctib⁹ in vere et estate q eadē dies numero non est equalis in oibus regionibus: sed est maior in regionibus septentrionalibus q̄ in australibus id est p̄pinquis equinoctiali: cuius diuersitatis ratio supra in parte secunda habita est. si ergo capiamus diē solsticij estiuatis qualibz due ciuitates distabūt adinuicē per vnū clima s̄m latitudinē in quarum vna hec dies fuerit prolixior aut breuior media hora q̄ in alia. similiter intelligatur de nocte prolixiore. **C** Tertus. *Mediū igitur.* Determinat de quolibet climate in speciali: et dicitur hec pars in septē partes que patebūt in processu. Sed aduertendū q̄ in quolibet climate notat sitū et quāritatē eius. similiter et durationē prolixioris diei in eo: atq̄ nomē climatis apponit quod a principaliori eius aut vrbe aut fluuio aut montē deriuatū est. *Primo tamē media climatū q̄ principia aut fines declarat: eo q̄ astrologi tabulas suas cōmuniter ad media climatū dirigūt. quia habita computatiōe promedietatibus climatū habetur etiā et pro extremis p̄siderando scz differentiam inter tabulas vnus climatis et tabulas alterius sibi p̄ximi.* *Mediū igitur primi climatis est in illa regione vbi maxima dies anni est. 13. horarū et eleuatur polus super orizontem gradibus. 16. et dicitur clima diameroes a *Meroe* ciuitate africe. que est principalior atq̄ famosior ī medio primi climatis. Principiū huius climatis est vbi maxima dies anni ē. 12. horarū et triū quartarū vni⁹ hore: et eleuatur polus supra orizontem gradibus. 12. et minut. 45. Finis autem huius ē vbi maxima dies sit. 13. horarū et vnus quarte hore. et eleuatur polus supra orizontem gradibus 20. et minutis. 30. et hoc spaciū terre est. 440 miliariorum in sua latitudine. vnde patet clare q̄ hic non sequitur auctoz regulam mensurationis terre supra in fine primi capituli positam: scilicet dando cuiuslibet gradui. 700. stadia: sed hic sequitur *Alphaganū*. In hoc autem climate sunt iste puincie: *libia interior/ pars ethyopie sub egypto/ mare rubrum/ pars arabie felicis/ pars vtriusq̄ indie intra et extra gangen fluuiū/ sinarū regio.* **C** Tert⁹ *Mediū aut sc̄di* Dicit de situ secūdi climatis: et littera clara est ad instar precedētis dū mō sit correctā. Dicitur aut hoc clima diasiene a *Siene* ciuitate egypti que puincie thebaydos principiū est. In hoc climate sunt iste puincie: *pars vtriusq̄ mauritanie/ et tinganice/ et cesariēsis/ getulia/ et deserta libia/ pars africe minoris/ pars numydie**

ciene/ et marmarice/ fere tota egyptus/ pars libie interioris/ arabie felicis/ et carmanie/ gedrosia/ et maior pars vtriusq̄ indie/ et regionis sinarum. **C** Tertus. *Mediū tertū.* Littera clara est sed dicitur hoc clima dialexandrios ab *Alexandria* insigni vrbe africe que est metropolis egypti ab *Alexandro* condita. In hoc climate sunt iste regiones: *maior pars vtriusq̄ mauritanie/ pars etiam africe/ minoris/ et numydie/ et ciene et marmarice/ aliqua etiam pars egypti/ et libie interioris/ pars cipri insule/ et sirie/ tota fere udea/ arabia petrea/ arabia deserta/ pars babilonie/ sūsiane/ persidis carmanie/ et arie/ paropanis/ tota drangiana/ aracosia/ et pars vtriusq̄ indie et regionis sinarū.* **C** Tertus. *Mediū aut quartū.* Littera clara est. dicitur autē hoc clima diarhodos a *Rhodo* asse minicis isula vbi etiā preclara ciuitas eiusdē nominis sita est. In hoc climate ē fere totū mare mediterraneū cū suis insulis et regionibus et collateralibus. scz parte hyspanie que dicitur *betica* et alia que dicitur *tarraconensis/ et parte vtriusq̄ mauritanie/ numydie/ africe minoris: marmarice parte etiā illiridis: et italie: cū fere tota sardinia: sicilia: epyro: achasia: macedonia: euboya: cum parte peloponēsi: et creta insula: pars asie minoris: licie: galacie: capadocie: vtriusq̄ armenie scz maioris et minoris: tota pamphilia: et cilicia: rhodus et cyprus insule: pars sirie: mesopotanie: arabie deserte: babilonie: tota assiria: pars medie: sūsiane: pars persidis: tota parthia: aria et paropanisus: pars hircanie: margiane: bactriane. et scythie que est extra himaum montem: pars serice regionis: atq̄ vtriusq̄ indie.* **C** Tert⁹. *Mediū quiti climatis.* Littera clara est. dicitur autem hoc clima diaromes a *Roma* notissima vrbe eu rope que olim dñā gentiū nūc autē sedes summi sacerdotis est. In hoc climate sunt puincie sequentes: *fere tota hyspania: pars gallie narbonensis: panonie: illiridis: dalmacia: magna pars italie: dacie: misie inferioris: tota misia superior: tracica: chersonesus: pars macedonie: peloponēsi: certe: pontus: et bithinia: pars asie minoris: gallacie: capadocie: armenie vtriusq̄: medie: gircantie: tota fere margiana: bactriana: pars godiane: et vtriusq̄ scythie: sacharum regio atq̄ pars regionis serice.* **C** Tertus. *Mediū sexti climatis.* Littera clara est dicitur autem hoc clima diaboristenes a *Boristene* magno sarmacie et scitarum fluuio qui est quartus ab istro. In hoc climate sunt iste puincie: *pars hyspanie tarraconēsis que dicitur puincia sancti Jacobi asturie: nauarra: et gasconia: tota fere gallia narbonensis: et pars aquitanie: et gallie lugdunensis: pars germanie: et italie: rethia: vindelicia: noricum. panonia superior: et pars inferioris panonie: illiridis: vtrags sarmacia: taurica: iastiges: dacia: misia inferior: pars asie minoris: galathie: tota colchis: iberia: albania: pars armenie maioris: mesopotanie: bactriane: godiane vtriusq̄ scythie: et serice.* **C** Tertus. *Mediū aut septimi.* Littera clara est vt in p̄cedētibus dicitur aut hoc clima diaripheos a montibus riphicis in sarmacia eu rope insignibus atq̄ perpetua nīue cādentibus. *Regiones huius climatis sunt tota fere gallia: quadriparrita magna germa-*

nia/pars capadocie/sarmacie/ asie minoris /et
vtriusq; scythie atq; sercie regionis. ¶ **Text^o**
Ultra aut. ¶ **¶** ponit tria notabilia p̄mū est respō
suum ad tacitā dubitationē. dixisset ei aliquis
q̄ preter regiones z climata noiata sunt multe
alie habitationes hoīm scz z ante p̄mū clima z
post septimū: ideo videt q̄ insufficiēter climata
sunt diuisa. Ad hoc respōdet q̄ licet extra septē
climata plures sunt insule z hoīs habitationes
quia tñ imperate sunt aut p̄pter nimū calo
rem/ aut excessiuam frigiditatē: sub climate nō
merentur cōputari. quapropter particulam illā
habitabilis z tēperate diffinitioni climatis ab
auctore posite addidimus. ¶ **¶** Teruntñ moderni
astrologi ex germania z anglia octauum clima
addiderūt ne regiones ille extra climata rema
nerent. Et regiones ante primū clima sunt iste
pars ethyopie que est sub egypto z arabie feli
cis. z libie interiores: et tota ethiopia interior.
pars vtriusq; indie. aurea chersonesus. pars re
gionis sinarum. z taprobana insula. ¶ **¶** Regiones
aut vltra septimū clima sunt iste. hibernia insu
la. albion insula vbi z anglia z scocia et plures
alie prouincie sive sunt. magna pars sarmacie
europe. z sarmacie asiaticae. hyperbozei montes
z pars ymai montis z serice regionis. dacia. sue
cia. lubeca. dantiscum. gallandia. holandia. tile
insula. orchades. et islantia. gothia. ¶ **¶** **Textus**
¶ **¶** Omnis itaq; ¶ **¶** ponitur scdm notabile recolligens
totam diuersitatem horaz z eleuationis
poli inter principiū p̄mi climatis z finē septimū
qz tota diuersitas horaz i q̄titate maxime diei
anni sunt tres hore cum media. z in eleuatione
poli tota diuersitas sunt fere. 38. gradus celi.

¶ **Text^o**. Sic igit. Tertiū notabile de longitu
dine z latitudine climatur est q̄ latitudo clima
tis d̄r distantia eius p̄cedendo ab equinoctiali
versus polū. vñ p̄z em̄ p̄dicta q̄ latitudo p̄mi
climatis ē maior latitudine sc̄di/ z sc̄di q̄ tertij
z sic deinceps. Longitudo aut climatis est di
stantia eius ab oriente in occidētē. z longitudo
primi climatis est maior lōgitudine sc̄di z sc̄di
q̄ tertij z sic deinceps qd̄ p̄tingit p̄pterea qz cō
tinue acceditur ad polum p̄ minores circulos.
semicirculus enim quartam habitabilem. inclu
dens facit angustiam spherē versus polum quā
to enim magis receditur a centro circuli tanto
breuiores sunt corde nunc autem climata sunt
velut corde in dicto semicirculo.

¶ **¶** Reuerendissimi domini Petri de alia
co Questio tertia.



Queritur tertio vtrū solum vna
quartarū septētrionaliū sit habita
bilis z arguit q̄ nō p̄mo qz alique
partes terre meridionales sunt ha
bitabiles q̄ nō solū vna quartarū
z c. p̄na tenet añs p̄bat p̄ auctore i fine sc̄di ca
vbi postq̄ diuisit celū i. 5. zonas z proportiona
biliter terrā in. 5. plagas illis q̄nq; zonis corū
dentes: dicit q̄ de illis. 5. plagis due sunt habi
tabiles scz vna supposita zone celi inter tropicū
estiualem z circulum arcticum/ alta est que est
supposita zone celi inter tropicum hyemalem z
circulum antarcticum. secundo patet idem añs
per Quidiū secūdo methamorphoseos hoc ex
presse ponētē z etiā illud videtur dicere Aristo

teles primo metheoroz. ¶ **¶** Secundo sic p̄nci
paliter qz sola alij planete p̄silit̄ aspiciūt par
tes t̄re meridiales z ēt septētriales lz t̄pib⁹
conuersis seu euersis: q̄ sicut sunt alique p̄tes
septentrionales habitabiles ita erūt alique me
ridionales. p̄na t̄z qz pars terre reddi⁹ habita
bilis vel inhabitabilis scdm q̄ sol z alij planes
te agūt p̄ suos aspect⁹ in illā p̄tem. p̄bat añs
quia sicut se habet sol i estate ad p̄tes septētrio
nales ita se h̄z ad partes meridionales i hyeme
z econtra z hoc loquendo de estate z hyeme re
spectiue ad septētrionales. ¶ **¶** Tercio sic qz sūt
alique p̄tes terre habitabiles quarū zenit est in
ter tropicum cancri z eq̄noctialem: q̄ nō solum
vna quartarū z c. añs p̄z auctoritate ¶ **¶** Bal abē
ragelim suo libro de iudicijs octo partiū capi
tulo tertio vbi dicit q̄ due sunt ciuitates diuer
sarum lōgitudinū quarum vtriusq; zenit distat
ab equinoctiali per. 23. gradus. q̄ cum distantia
tropici ab equinoctiali sit. 23. graduum z. 51. mi
nutorū sequitur q̄ tales ciuitates sunt vltra tro
picum. ¶ **¶** Quarto sic qz nulla quartarū terre ē
habitabilis: q̄ questio falsa. p̄na ē nota z p̄bat
añs auctoritate Albathegni in tractatu de mo
tu syderū capitulo sexto ponētis q̄ solū tricesi
ma pars terre est habitabilis. ¶ **¶** Quinto sit qz
sub equinoctiali est terra habitabilis q̄ nō solū
vna z c. p̄na est nota p̄batur añs: qz sub equino
ctiali est optimū temperamentū quattuor q̄lita
tum primaz q̄ ibi est terra habitabilis: p̄na est
nota qz si nō hoc esset propter distēperie añs p̄
batur qz p̄tinue ibidē est equinoctiū q̄ videtur
q̄ ibi sit tale tēperamentū semp quale habem⁹
in vere z autūpno. ¶ **¶** Sexto sic qz vtraq; quar
tarū septētrionaliū est habitabilis q̄ non solum
vna quartarum z c. p̄na est nota añs p̄z: qz vna
quarta ē habitabilis vt p̄z p̄ oēs astrologos q̄
cōsile est de alia qz sol z planete p̄silit̄ vident̄ in
fluere in aliā z tunc videtur etiā q̄ alia sit habi
tabilis q̄ z c. ¶ **¶** In oppositū arguit p̄ auctores
in textu vbi ponit q̄ de quartis septētrionalib⁹
solū habitabilis est vna z etiā hoc p̄z p̄ ¶ **¶** Tho
lemeū ponētē q̄ de totali terra solū vna quarta
est habitabilis. In questione erūt tres articuli.
In primo videbitur de plaga terre supposita zo
ne celi que ē inter tropicū capricorni z circulum
antarcticum. s. vtrū sit habitabilis vel non. Et
in sc̄do videbitur de plaga terre supposita zone
que est inter duos tropicos. i. sub equinoctiali.
Et i tertio respondebitur ad questū. ¶ **¶** Quā
tum ad primū notandum est q̄ celum ymagna
tur diuidi in quinq; zonas vna est a polo antar
ctico vsq; ad circulum antarcticum. secunda ē
a circulo antarctico vsq; ad tropicum capricor
ni. tertia est inter duos tropicos quam scindit
eq̄noctialis per medium. quarta ē a tropico cā
cri vsq; ad circulum arcticum. quinta est a circu
lo arctico vsq; ad polum arcticum. Et propor
tionabiliter ymaginatur terra diuidi in quinq;
plagas illis quinq; zonis suppositas. Et hic vi
dendum est de plaga supposita secunde zone.
¶ **¶** Pro quo notandum est secundo q̄ de hoc sunt
due opiniones. ¶ **¶** Prima opinio videtur eē Ari
stoteles Quidñ secundo methamorphoseos z
auctoris i textu vbi pri⁹ allegabat z mouebat
ad hoc p̄ primā z secundā rōnes āte oppositū.

¶ **¶** prim⁹
articul⁹.

¶ **¶** prima
opinio.

Sphere mundi

Secūda opinio prima suppo. Sed illa opinio videt esse cōtra Ptholemeū & astrologos q̄b⁹ i tali materia est credēdū q̄ tēnēt oppositū scz q̄ talis plaga nō ē habitabilis. Et ad hoc pbādū supponēda sunt aliqua. p̄rio supponit q̄ sol mouet in suo eccētrico scz p̄ medietatē anni versus auge mouēdo ita q̄ in fine geminorū est in auge sui eccētrici. & p̄ aliā medietatem mouet ad oppositū augis sic q̄ in fine sagittarū est in opposito augis. ista suppo p̄z per demōstrationē quā ponit Ptholemeus i tertia dictiōe almagesti. Sc̄do supponit q̄ cēt̄z eccētrici solis distat a cēt̄ro mūdi p̄ duas partes cū dimidia illarū partū quarū semidiameter eccētrici h̄z sexaginta. suppo p̄z p̄ Ptholemeū i almagesto dictiōe tertia vbi prius. Ex qua suppoe seq̄t̄ tertia. s. q̄n sol est in opposito augis sui eccētrici p̄pinq̄or ē cēt̄ro terre q̄ dū est in auge p̄ quinq̄ partū p̄dictaz scz quaz semidiameter eccētrici h̄z sexaginta. p̄z suppo q̄z sol i opposito augis est p̄pinq̄or centro mūdi & sic p̄z q̄ sol p̄pinq̄or est multo terre in hyeme q̄ i estate & i auge. Quarto supponit q̄ quāto aliqd̄ luminoso p̄pinq̄us est alicui obiecto tāto ip̄m forti⁹ illuminat & calefacit. p̄z suppo p̄ perspectiuos. Ultimo supponit q̄ si sint aliq̄ habitates i illa plaga terre de qua vidēdū ē hic tūc dū illis est estas nobis est hyems & ecōtra. suppo est nota. Tūc istis suppositis p̄bat q̄ talis plaga nō sit habitabilis: q̄z i ista plaga nō est tēperamentū cōueniēs p̄ habitatione humana: ergo conclusio vera. p̄na est nota: āns p̄bat quia in estate illi⁹ plage viget nimis excessiua caliditas & ibidē in hyeme viget nimis excessiua frigiditas. q̄ p̄na est nota: āns p̄bat p̄ p̄ma parte q̄z i estate illi⁹ plage sol est in opposito augis sui eccētrici per p̄mā supponem q̄ p̄ sc̄das & tertiā sol est in illo tūc valde p̄pinq̄or terre. mō dū habem⁹ estate cū difficultate possumus durare p̄pter calorem excessiuū: q̄ a fortiori tales nō p̄nt durare q̄z habēt solē p̄pinq̄orē in estate. Similiter p̄batur sc̄da p̄ āntis q̄z in hyeme est sol i eccētrici sui auge ergo multū distat a terra mō dū habem⁹ hyemē cū difficultate duramus p̄pter nimis excessiuū frigus ergo a fortiori neq̄ illi poterunt durare. p̄na tenet quia tales habēt frigus p̄pinqui⁹ & solē remotiorē quā nos habemus & sic cōior opinio est q̄ illa plaga est inhabitabilis.

Secūda articulo. Prima opinio. Quātū ad sc̄dm notādū est q̄ de habitatiōe terre supposita equinoctiali sunt due opiniones. Prima fuit q̄ talis plaga nō est habitabilis p̄ distemperiem aeris in illa plaga quia ibi viget calor nimis excessiuus. Et istā opinionē ponit Quidius sc̄do methamorphoseos: & etiā Aristoteles in sc̄do metheororū: vñ dicūt partē terre equinoctiali suppositā esse torridā & adustam p̄pter p̄p̄dicularitatē radioz solis ibi incidētiū. Et ad hoc arguūt sic rōne quia quāto plus sit appropinquatio a medio quarti climatis eūdō versus equinoctialē tāto reperit̄ terra min⁹ p̄ueniēs habitationi humane in tm̄ q̄ reperit̄ ibi isti ethiopes qui non p̄nt diu in bona dispositione viuere: ergo p̄cedēdo vltra vsq̄ ad equinoctialē reperiret̄ terra inhabitabilis: q̄z sol ibi dē transit bis in anno per zenith capitis eorum

Secūda opinio. Sed est alia opinio tenēs oppositū p̄dicte. s. q̄ sub equinoctiali est terra habitabilis & ad hoc

adducit aliquas auctoritates & postea ratiōes. Prima auctoritas est Ptholemei in p̄mo ethimo logiaz ponētis q̄ in paradiso terrestri est locus versus oriētē situatus multū appropinquas ad globū lune sub equinoctiali delectabilissimus tēperatissimus & amenissimus. Sc̄da auctoritas est illius de quo legit̄. s. de quodā hoīe in anglia qui recitat se vidisse in suo tpe de quodā incātozore qui arte magica recluserat quēdā sp̄m malignū qui q̄dem spiritus vt posset euadere & exire p̄mittēbat sibi dare i qualibet die āni fruct⁹ maturos: & altero petēte ab eo vbi caperet. Respondebat q̄ i quodā loco qui ab hominibus reputabatur inhabitabilis qui tamen est delectabilissimus & amenissimus. s. paradiso terrestri. Sed postea sunt aliq̄e p̄suasiōes quibus aliq̄ nitunt̄ persuadere illā plagā esse habitabile et hoc q̄tū est ex tēperamēto aeris. Prima p̄suasio est q̄z in illa plaga est p̄tinue equinoctiū & frigiditas noctis sufficiētē tēperat caliditatē diei & ecōtra. & ita videtur q̄ ibi frigiditas sufficiētē obtēperet caliditatē quā aliq̄ ponūt nimiam: quia cōtinue dies & noctes inter se sunt equales ibidē. Secūda p̄suasio est ad ostēdēdū ibi nō eē calozē nimis excessiuū. nā lz sol bis in āno trāseat p̄ zenith capitis. tm̄ sol trāsit i duob⁹ p̄ntis. s. in p̄ncipio arietis & i p̄ncipio librae & i oib⁹ alijs t̄pib⁹ declinat ad aliquā partē & nō trāsitus solis p̄ zenith nō arguit in hitationē plage. Tertia p̄suasio est q̄z planete frigefactiui & humefactiui. s. saturn⁹ mercuri⁹ & luna maxie vīgēt i illa plaga ita q̄ sp̄ de directo aspiciūt illā plagā: ergo sufficiētē obtēperāt calozem solis. Quarta p̄suasio: q̄z inter equinoctialē & tropicum est terra habitabilis q̄ a fortiori sub equinoctiali p̄na t̄z. q̄z iter equinoctialē & tropicum sol trāsit per zenith capitis & diu moratur super horizontem q̄ a fortiori ibidē debet esse terra habitabilis q̄ sub equinoctiali cuz sub equinoctiali non diu maneat sol. āns p̄z per Alphraganū ponentem p̄imum clima & medietatem secūda esse vltra tropicum scz inter tropicum & equinoctialem.

¶ Sed tūc ad ratiōnē alterius opinionis respondetur dicendo q̄ bene stat q̄ alicubi inter nos & equinoctialem sit terra inhabitabilis per nimis calozem & tm̄ sub equinoctiali esse habitabilem & tēperatā regionem ratio est q̄z iuxta tropicum sol q̄nq̄z peruenit ad zenith capitis & illo tunc est ibidem dies lōgissima & sic sol valde diu moratur super orizōtem & perpendicularit̄ radiat quare tm̄ calefacit q̄ frigiditas nihil potest eo q̄ talis nox est breuis. sed sub equinoctiali non tantū diu sol moratur super orizōtem sed precise per. 12. horas. ¶ Tamen illarū opinionum nulla est demonstrabilis sed q̄tū ē ex h̄is q̄ p̄nt cōcludi ex dictis antiquorū astrologorū lz ibi sit regio tēperata tm̄ ibi nō habitāt aliqui homines. & hoc ponit expresse Albathe- ni i suo tractatu de motu syderuz. ¶ Quātū ad tertium notādum est q̄ lz multis modis terra possit fieri inhabitabilis. s. vel p̄pter aquas vel p̄pter montes / tamen hic intelligitur de habitatione terre ratiōe tēperamenti in qualitatibus p̄mixtis cōuenientib⁹ complexionī humane. & d̄r tēperamentū regionis alicuius cōueniens p̄plexiōi humane q̄n in illa regiōe homo

Ysidor⁹

Prima rō

Sc̄darō

Tertia ratio.

Quarta ratio.

Terti⁹ articulo.

Prima conclusio. pot viuerē i bona dispositōe ppter tps debitū cōplexioni humane vel satis prope. ¶ Tūc sit hec prima conclusio q̄ solū vna quartarū septentrionalū ē habitabilis itelligēdo de habitatiōe terre que pōt reperiri ab astrologis. p̄bat̄ celo p̄mo auctoritate p̄tholomei prima dictione almagesti capitulo p̄mo. Sc̄do sic rōe q̄ si aliqua ēē habitabilis vel esset illa que est sub eq̄ noctiali z hoc nō: q̄ ibi nulli hoīes habitant vt dicunt astrologi. vel illa que est supposita zone celi inter tropicū capricorni et circulū antarcti cū z hoc nō vt p̄batū est in p̄mo articulo. nec quarte supposita zone q̄ sūt inter polos et circulos polares p̄ q̄ in illis viget nimia frigiditas ppter nimia distantia a sole z sic relinq̄ q̄ solū illa quarta que est supposita zone celi inter tropicū cancri et circulū arcticū est habitabilis. ¶ Sc̄da conclusio nō totalis illa quarta est habitabilis. celo p̄ p̄ Albatheni in tractatu de motu syderū vbi ponit q̄ solū duodecima pars terre est habitabilis: mō illa quarta est plus q̄ duodecimā ps illius. ¶ Ad p̄mā rōez negat̄ hoc ad p̄bationē p̄ Quidiū z alios. dicunt quidā q̄ magis est credendū astrologis q̄ circa hoc magis laborauerūt q̄ Aristoteles z Quidius. Ad secundā negat̄ hoc imo dictū ē in p̄mo articulo q̄ sol in hyeme illi⁹ regionis nimis distat a terra q̄ est i auge sui eccētrici: z in estate est nimis p̄pinquus q̄ est in opposito augis. Ad tertiam sūt aliq̄ ptes zc. hoc potest negari. z cū probat̄ p̄ hali abēragel zc. d̄ q̄ ipse nō ponebat assertiue sed solū loq̄batur ad ymaginationē ac si aliqui tales essent. Ad quartā d̄ q̄ bene probat̄ q̄ nulla quarta totalit̄ est habitabilis z hoc ē p̄ se cunda conclusio. Ad quintā negat̄ hoc: ad p̄bationē q̄ sicut dum habem⁹ equinoctiū zc. dicit̄ q̄ nō est simile. q̄ dum habem⁹ equinoctiū sol nō trāsit ad zenit capitis nostri: sed ibidē trāsit vsq̄ ad zenit capitis eorū. Ad vltimā negat̄ antecedēs ad p̄bationē dicit̄ q̄ nō est simile q̄ sol nimis distat a quarta que est inter polum et circulum arcticum. Et hec de questione.

Sc̄da conclusio
Ad rōes q̄stiois

Capitulum quartum de circulis eccētrici et epiciclis planetarū. de proprijs motibus tam eorū q̄ octauae sphere: ac etiam none. z de causis eclipsiū luminarium z aliorum planetarum. habet tres partes. prima est de circulis eccētrici et epiciclis planetarum.

Motu primi mobilis diffusius pertractato de proprijs motibus inferiorum spherarū iam speculandum est. in quo a circulis planetarū exordiri oportet. Sphera igitur solis in tres orbes sibi cōtiguos tota diuisa est. quorum duo extremi (qui deferentes augem eccētrici dicuntur) orbes difformes sunt: secūdū quid tamen mūdo cōcentrici. verum semper subtilior pars superioris est supra crassi-

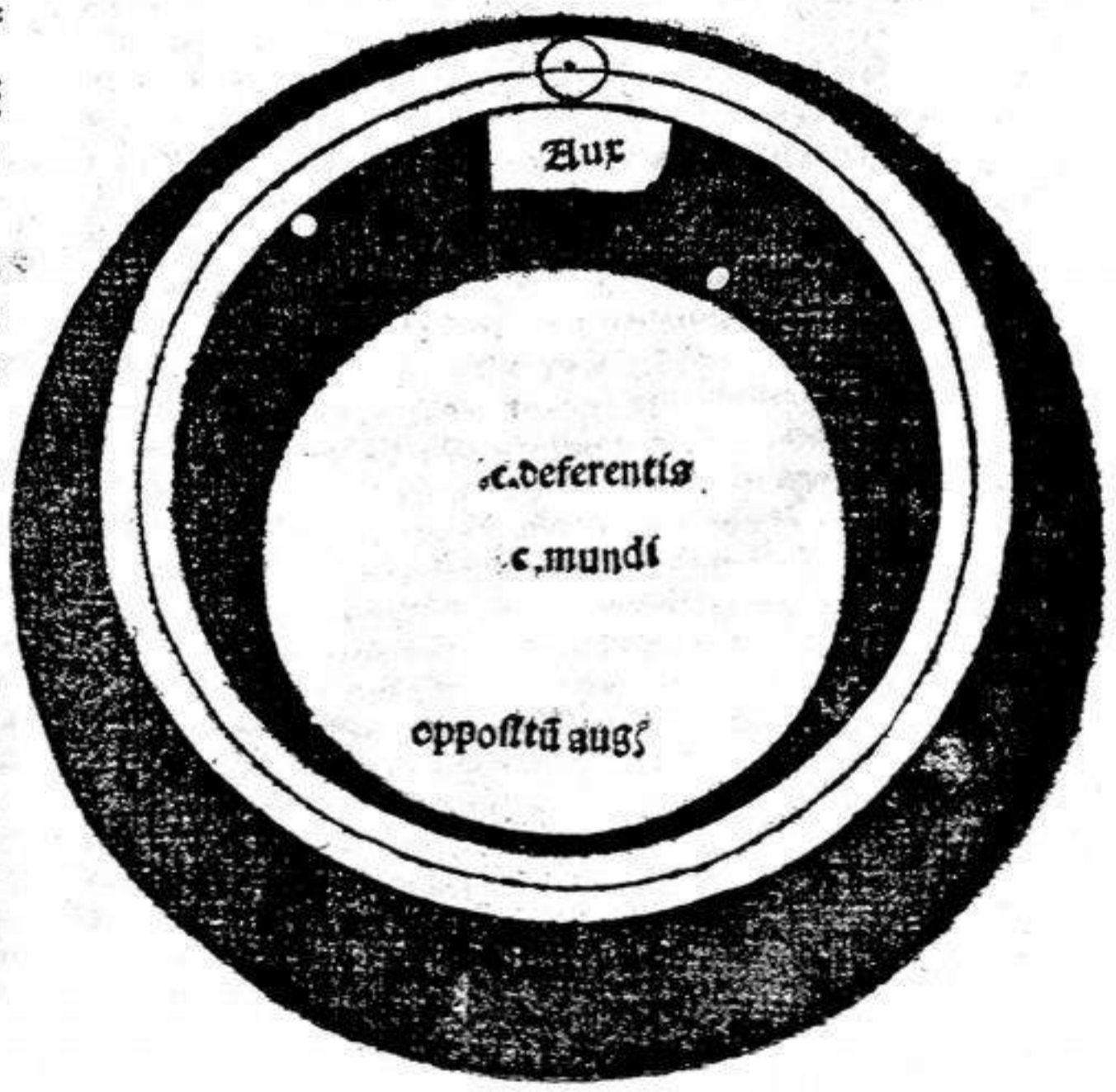
Orbes sphere solis

orem inferioris et econtra. Tertius autem orbis in horum medio locatus orbis yniformis est: mundo tamen simpliciter eccētrici⁹. huic tamen corpus solare infixū est: et deferens solem vel eccētricus solis appellatur. Similiter et trium superiorū planetarum atq̄ veneris sphere singule ex trib⁹ orbibus sicut sphaera solis integratur. In orbe tamen medio (qui eccētricus simpliciter est) quilibet eorū spherulā (que dicitur epiciclus) imersam habet. in cuius epicicli vna extremitate corpus illi⁹ planete fixū est. Sed sphaera lune quattuor orbes habet. tres quidē cum epiciclo sicut alii planete. super hos autē orbem aliū mūdo simpliciter cōcentricum (qui deferēs caput drachonis nūcupatur) et tres predictos ambientem gerit. In mercurio autem quinque orbes cū epiciclo assignantur. duo quidē extremi similes duobus extremis sphere solis. et hūi deferentes augem equantis dicuntur. intra quos etiam sunt alii duo similiter difformis crassitudinis: et corpulētie: et eodē modo adinuicem se habentes qui deferentes augem eccētrici nominantur. horum autem medius ponitur eccētricus orbis cum sun epiciclo.

Orbes triū superiorū planetarū z veneris

Orbes sphere lune.

Orbes sphere mercurij



Sphere mundi

Istud est capitulum quartum vltimū in quo principaliter agitur de motibus inferiorū spherarū et de causis eclipsiū habet tres partes. prima est de orbibus eccentricis et epiciclis septē planetarum. Secūda que incipit ibi. mouentur autē. est de proprijs motibus septē planetarum et octauē spherę ac etiā nonē. Tertia q̄ incipit ibi. ex hīs igitur est de causis eclipsiū. Prima pars habet quattuor particulas. prima est de orbibus spherę solis. Secūda ibi. similiter. est de orbibus aliarū quattuor spherarū scz triū superiorū planetarū et veneris. Tertia ibi. sed spherę. est de orbibus spherę lune. Quarta ibi. in mercurio. est de orbibus spherę mercurij. **S**pherę igitur solis scdm astrologos sic dicitur esse facta: qz tota ei⁹ corpulētia aut crassitudo ex trib⁹ orbibus sibi inuicē suppositis et cōtiguīs integratur. sicut si corpus aliquod rotūdū et cōcauū ex trib⁹ pellibus aut tunicis esset cōfectū velut est cepe si concauū esset. Est tñ dīa ī figura istoz trium orbium spherę solis: qz duo extremi scz suprem⁹ et infim⁹ sunt orbēs difformēs et inegalēs crassitudinis in oibus partibus. nā quilibet ipsorū in parte est spissior: in parte vero subtilior vt ptz ex diffinitōe orbis difformis supra capitulo primo posita. Habent se tamē hī duo orbēs extremi taliter adinuicē qz sepe latior pars vnus est in directo subtilioris partis alterius et ecōtra. hī autē duo orbēs scdz quid id ē q̄tū ad aliquā superficiē mūdo cōcentrici sunt id est centrū eoz est centrū totius mūdi scz quantū ad superficiē cōuexā supremi et cōcauā infimi. Unde cū tota spherę solis ad has duas superficies terminetur scdm se totam est mūdo cōcentrica licet aliquę partes eius sint eccētrice. Sed quātū ad alias duas superficies scz cōcauā supremi orbis et cōuexā infimi hī duo orbēs sunt eccentrici mūdo id est habētes aliud cētrū extra cētrū mūdi: et ideo sunt eccentrici scdm quid. Locātur autē predicti duo orbēs ab astrologis deferētes augem id ē eleuationē eccētrici id est orbis mediū q̄ ppter difformē crassitudinē duoz extremoz nō potest esse mūdo cōcentricus sed eleuatur et fit eccētricus. ideo primi duo orbēs qz causāt eccentricitatē alterius dicūtur deferētes augem eccētrici. Sed orbis mediū qui simpliciter id est quātū ad vtrāqz suā superficiē est mūdo eccentricus orbis vniformis est et equalis crassitudinis in oibus suis partibus: licet ei due ei⁹ superficies scz cōcaua et cōuexa sint mūdo eccētrice: sibi ipsīs tamē cōcentrice sunt et sic orbē vniformē cōtinēt. In hoc autē orbe medio corpus solare qd sphericū est imersum et infixū manet: taliter qz corpus solis adequat corpulētiā et crassitudinē eius ex neutra videlz superficie hui⁹ orbis excedens et versus nullā partē orbis supereminens. habet em̄ se sol in hoc orbe sicut nodus in aliquo ligno quia sicut phīs dicit in primo mechoroz: stella est pars densior sui orbis. Et orbis iste mediū eccētricus solis vel deferēs sole appellat: qz ad motū eius sol sibi infixus mouetur et defertur. **T**ext. Similiter. Secūda particula de orbibus aliarū quattuor spherarū scz triū superiorū planetarū: saturni/ iouis/ et martis: et etiā veneris qui est vnus de inferioribus planetis. et dispositio cuiuslibz spherę hoz

planetarū hec est. hz em̄ tres orbēs eodē modo ordinatos/ figuratos/ et noiatos: sicut spherę solis: sed tñ vltra hoc in orbe medio qui eccentricus vel deferēs planete dicitur qz hz hz spherarū habet epiciclū q̄ est vna parua spherę orbi eccentrico imersa sicut de corpore solis dictū est. in hoc autē epiciclo corp⁹ planete fixū est non qdē in centro epicicli sed versus superficiē eius taliter qz nō exit superficiē. epiciclus autē in sua cōcauitate propriū motū hz et planetā secū defert. sol tñ in sua cōcauitate nō mouetur. **T**ext. Sed spherę lune. Tertia particula de orbibus spherę lune. et hec spherę ppter orbēs in predictis spheris assignatos quos eodem modo dispositos/ figuratos et noiatos hz sicut alie spherę: orbem aliū mūdo simpliciter. i. scdm vtrāqz superficiē cōcentricū hz qui oēs alios tres ambit. et hic orbis vniformis est. et vocatur deferens caput drachonis qz ad motū huius variatur caput et cauda drachonis vt postea videbitur. **T**ext. In mercurio. Quarta particula de orbibus spherę mercurij: qz scdz astrologos spherę mercurij dicitur habere quinqz orbēs cū epiciclo. duo vnde extremi scz supremus et infimus scdm quid mūdo cōcentrici sunt scz quo ad superficiē cōuexā superioris et cōcauā inferioris quo ad alias autē duas superficies sunt mūdo eccentrici sēp tñ ad inuicē taliter se habēt qz spissior pars vnus est in directo subtilioris partis alterius et ecōtra: et vocātur orbēs deferentes augem id est eleuationē equantis. quid autē sit equans paulo post apparebit. Intra hos autē sūt alij duo orbēs similiter difformēs tñ simpliciter eccentrici id est q̄tū ad oēs suas superficies: et latior pars vnus semp est cū subtiliore alterius et ecōtra. hī autē duo orbēs deferentes augem/ id est eleuationem eccētrici vocātur qz orbis eccētricus mercurij intra hos duos locatus ppter diuersā hoz dispositionē eleuatur et centrū ei⁹ a centro mūdi distat. in hoc autē orbe eccentrico est epiciclus: et in hoc epiciclo corpus mercurij vt in superioribus dictū est. **C**irca istā primā partē dubitatur quōd cognite sunt hoz orbium planetarum diuersitates. vt vtrū luce naturali seclusa omni reuelatione hoc potuerit sciri. Dicendū qz ad saluandū diuersitates q̄ in motibus planetarū apparet: rō naturalis coegit orbēs eccentricos et epiciclos ponere. **U**bi notādū est qz quedā sunt diuersitates q̄ cōiter apparēt in oibus planetis sicut motus ab occidēte in orientem. et qz quilibz planeta citius vnū signū zodiaci q̄ aliud ptran sit cū tñ oia signa sint equalia et motus planetarū sint regulares. in hoc em̄ dñt motus grauiū et leuiū a motibus celoz vt Aristoteles dicit ī duodecimo metaphisice: et in scdo celi: quia illi quinqz velociōres quinqz tardiores sunt hāvero sp vniformes. Alie autē diuersitates apparēt specialiter in quibusdā planetis et nō in alijs sicut deuersiones ab ecliptica linea apparēt ī sex planetis nō autē in sole. Item directiōes et retrogradationes nō apparēt in sole et luna: s3 solū in alijs quinqz. Et intersectiones eccentricoz cū ecliptica in oibus planetis pterquā in sole apparēt. sed in quinqz planetis ille intersectiones fixe vidētur in luna autē sensibiliter apparēt vt ex eclipsibus ē manifestū. Item auges eccētri-

Optima
questio.

Solutio

Quot
diuersitates
apparēt
ī motibus
planetarum

corum planetarum et omnibus semper eodem modo distant a centro terre preterquam in mercurio cuius eccentricus quibus magis quibus minus eleuatur supra centrum terre.

Quo saluat astrologi diuersitates.

De prima

Instrumētū bonū ad hoc

De secunda Pictagoras

Calippus et Odorus

Ptolemaeus

Ad saluandum igitur primam diuersitatem omnes philosophi concordant quod oportet ponere alios polos preter polos motus primi mobilis et alium circulum preter equinoctiale per quem fiat motus spherarum inferiorum ab occidente in orientem. nam super eosdem polos et per eundem circulum inconpossibiles fuissent eidem corpori motus ab oriente et motus ad orientem. posita autem diuersitate polorum et circulo illi motus sunt sibi impossibiles. et hoc in sphaera materiali quam iohannes de monte regio docet conficere clare videri potest. quoniam in eodem instrumēto ponitur octaua vel nona sphaera intra primum mobile. sed axis equinoctialis non ponitur in illa sphaera sicut coeter solet fieri in alijs sed ponitur axis zodiaci et in eo figuratur sphaerula terre cuius axis zodiaci due extremitates adherent poli zodiaci primi mobilis: et circa illos polos et axem reuoluitur sphaera interior. De axe autem equinoctiali solum ponitur due extremitates que sunt duo circuli parui in polis equinoctialis primi mobilis super quos primum mobile reuoluitur. in clauicula autem australi ponitur manubrium ligneum instrumenti. In tali igitur sphaera materiali apparet quod sphaera interior si 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 omnibus sphaeris planetarum in quibus enim earum ponimus polos equinoctialis et polos zodiaci et omnes circulos sphaere materialis ut supra diximus in capitulo secundo. Ad saluandum autem secundam diuersitatem cur scilicet idem planeta citius unum signum quam aliud pertransit: fuerunt multe opinioniones hominum. pictagoras enim et multi antiquorum eccentricos orbis et epiciclos licet forte non tales quales diximus ponebant in sphaeris planetarum. Astrologi vero qui fuerunt tempore aristotelis scilicet calippus et odorus et multi alij post ipsos putantur positionem eccentricorum et epiciclorum esse impossibilem secundum naturam (quod scilicet vel oportet dari rarum. et densum/ aut rupturam/ aut penetrationem dimensionum in celestibus: que omnia secundum philosophiam sunt impossibilia. astrologia autem cum philosophia subalternetur si vera est nichil repugnans principijs naturalibus debet asserere) ideo aliter sentierunt circa hoc dicentes scilicet quod eadem sphaera alicuius planete ex pluribus orbibus componitur: omnes tamen illi sunt uniformis spissitudinis secundum omnes suas partes et concentrici mundo. unde aristoteles refert quod calippus in septem sphaeris planetarum. 55. orbis posuit. odorus vero. 49. Post hos autem omnes superuenit Ptolemaeus egyptius qui videns horum positionem non plene saluare apparentias in motibus planetarum per orbis illos concentricos. videns etiam quod positio pictagore si recte inspiciatur nullus predictorum impossibilem implicat/ et cum paucioribus orbibus omnia saluat/ et diuersitates motuum planetarum melius et probabilius per eccentricos orbis et epiciclos quam per orbis omnino concentricos saluat: ideo predictam pictagore positionem iterum approbavit/ declarauit et parauit. per hoc enim quod ille orbis medius in quo planeta deferretur est eccentricus in parte propinquior: in parte vero a terra re-

motior: sequitur quod stante equalitate signorum et regularitate motuum planetarum idem planeta citius unum signum zodiaci quam aliud debet pertransire. protractis enim quotidie lineis rectis a centro mundi usque ad centrum solis scilicet sol in sua sphaera in temporibus equalibus equalia spacia pertransit: tamen propter inequalitatem a centro mundi distantiam inequales fiunt anguli dictarum linearum super centro mundi eadem enim vel equalis basis ut geometre et perspectiui dicunt maiorem angulum de propere quam de longe facit. unde et propinquiora maiora videntur quod scilicet maior est angulus pyramidis radiose in oculo a breviori spacio quam a longiori. si igitur dicte linee sequeantur angulos super centro mundi facientes usque ad zodiacum circulum (qui mundo concentricus est) extendantur: inequales eius arcus intercipient eodem etiam modo in alijs planetis intelligere oportet si predictae linee a centro mundi usque ad centrum epicicli pertrahantur. Sic igitur patet quod admissa predictorum orbium eccentricorum positione in planetis necessario concluditur illa diuersitas secundum da que apparet in motibus illorum sed hos orbis negantibus difficile est predictam diuersitatem saluare stantibus suppositionibus predictis. Ad hoc autem ut in sphaera cuiuslibet planete aliquis orbis sit eccentricus simpliciter et quod nullum predictorum impossibilem naturaliter sequatur. necesse est quod in predicta sphaera sint alij duo orbis ipsum ambientes difformis crassitudinis et eccentrici secundum quid. orbis vero medius sit uniformis et eccentricus simpliciter. unde patet quod Ptolemaeus promittator voluit iuehere in Ptolemaei meum magis quam veritatem dicere cum ipse negauerit hos circulos et tamen nullum modum saluandi apparentias potuit inuenire. Ad saluandum autem deuiationem sex planetarum a linea ecliptica oportet ponere polos suorum eccentricorum orbium aliquantulum distantes in utraque partem a poli zodiaci et axes eorum axem zodiaci secantes in sole autem quia non deuiat ab ecliptica hoc non oportuit ponere. Ad saluandum autem directiones et retrogradationes quinque planetarum et velocitates et tarditatem lune (que sub eodem signo qualibet vice non equaliter durat: sed citius vna vice ipsum quam alia pertransit) oportuit ponere aliquod corpus paruum rotundum in eccentrico orbe quod dicitur epiciclus in quo planeta sub vno 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 epiciclis negatis difficile est predictas varietates saluare. Epicicli etiam eo modo quo ponuntur orbibus eccentricis immersi nullum impossibile naturaliter implicat. Ad saluandum autem illam notabilem motionem intersectionum vie lune cum



De tertia

De quarta

De quinta



Sphere mundi

de sexta.

ecliptica linea que in alijs planetis fixe videtur manere: oportuit in sphaera lune aliquem alium orbem a predictis tribus ponere ad cuius motum predicta variatio contingat quod in alijs planetis non oportet. **S**ed quod aux eccentrici mercurij non semper equa liter distat a centro mundi sed aliquando propinquior: aliquid remotior ab eo inuenta est: ideo ad hoc saluandum propter duos extremos orbis sphaere mercurij oportuit alios duos sibi difformes et orbem eccentricum ambiens intra duos primos collocare. propter quorum motum centrum eccentrici orbis nunc magis nunc minus distet a centro mundi: et orbis ipse eccentricus magis et minus eleuatur in sua sphaera prout nunc partes latiores duorum orbium secundorum iunguntur partibus latioribus duorum primorum nunc vero subtilioribus ut satis plane demonstrat Burbachius in suis theoricis. Multe alie diuersitates propter has in planetis appent: ad quas saluandas astrologi quidam alia ymaginantur quae nunc causa breuitatis omittimus et ad theoricis purbachij quas in additionibus huius quarti capituli insequimur nos remittimus. Sic igitur patet ex predictis quod viri perspicaces ingenio quales fuerunt Ptolemeus / Thebit / Alphaganus / Alphosus / Burbachius / Johannes de monte regio: et plerique alij nulla facta reuelatione: sed solo lumine naturali predicta omnia cognouerunt.

Reuerendissimi domini Petri de Aliaco
Quaestio prima.



Queritur primo circa quartum capitulum utrum ad saluandum appetitas in motibus planetarum opteat ponere eccentricos circulos et epiciclos. Et arguitur primo quod non: quia si sic sequeretur quod celi et mundi essent diuersa centra prima tenet. quia tales eccentrici haberent alia centra a centro mundi: sed prima est falsum: et probatur falsitas. quia si celi et mundi essent plura centra sequeretur quod graua naturalia non possent naturaliter moueri: prima est falsum et per prima: quia ens naturale non dicitur moueri naturaliter / nisi moueatur ad suum locum naturale tanquam ad terminum ad quem modo naturalia graua haberent duo loca naturalia eo quod quodlibet centrum esset locus naturalis grauium: et mouerentur ad duo loca quod est impossibile vel ad neutrum et sic haberetur intentum. Secundo sic quia si essent ponendi eccentrici sequeretur quod non esset terra in medio mundi. prima est contra auctorem: probatur prima: quia terra non esset in medio sphaere celi igitur. Tertio sic. si essent ponendi eccentrici sequeretur quod vel in celo fieret rarefactio: vel condensatio / aut vacuum / aut penetratio dimensionum: omnia sunt falsa. primo ostenditur de rarefactione et condensatione per Aristotelem secundo celi et de alijs per eundem quarto philosophorum. sed per prima supponendo quod eccentricorum alique partes sunt spissiores: alique strictiores. ultra supponitur quod tales eccentrici diuersis motibus mouentur. Tunc arguitur sic: quia signata parte spissa alicuius eccentrici tunc talis pars aliquando peruenit ad locum ubi est pars stricta et e contra. et tunc queritur quid replebit locum ubi prius erat illa pars spissa: vel ergo remanebit vacuum et habetur unum de illatis. et etiam queritur ubi recipietur illa pars spissa non in illo loco ubi erat pars stricta: quia tunc ibidem esset penetratio dimensionum vel condensatio: et habetur totum persequens illatum. Quarto sic.

quia si sic sequeretur quod planete aliquando ascenderent et postea descenderent prima est falsum. quia tunc idem deberent plures motus simplices secundum naturam eius propriam. sed probatur consequentia. quia dum planeta mouetur in eccentrico ab auge ad oppositum augis tunc descenderet. quia appropinquaret ad centrum mundi. et dum e contra ascenderet. quia tunc elongaretur a centro mundi. Quinto sic et specialiter de epiciclis quia luna non habet epiciclum: ergo non est necesse et cetera: antecedens probatur. quia si sic sequeretur quod ymago quae apparet in luna aliquando deberet apparere eversa. consequens est falsum et contra experientiam: sed probatur consequentia et ponatur quod illa ymago habeat modo pedes in opposito augis epicicli. scilicet versus terram tunc per motum illius epicicli talis pars ueniet aliquando ad auge epicicli et sic essent eversa quod est propositum. Sexto sic. quia omnia possunt saluari sine positione huiusmodi eccentricorum et epiciclorum ergo frustra ponentur. consequentia est nota. antecedens patet per Eudorium et Calippum qui fuerunt contemporanei Aristotelis quos allegat commentator duodecimo metaphisice pro sua opinione. Et confirmatur auctoritate commentatoris in secundo celi ubi ponit in pluribus commentis quod opinio mathematicorum de eccentricis et epiciclis est impossibilis. **I**n oppositum arguitur per auctorem in principio capituli quarti et per Ptolemeum in almagesto: et per omnes astrologos. In questione erunt duo articuli in primo declarabuntur termini. in secundo narrabuntur quaedam opiniones et soluetur questio secundum communes astrologos. **Q**uantum ad primum notandum est quod astrologi aliquos orbis posuerunt eccentricos. unde orbis concentricus dicitur orbis sub utraque eius superficie continens centrum mundi et habens eius centrum cum centro mundi. isto modo primum mobile est orbis concentricus: et generaliter quilibet orbis totalis est concentricus. et ibi capitur orbis totalis pro aggregato ex omnibus partibus requisitis ad saluandum motum totalem unius planete: eodem modo scilicet quo ponuntur nouae sphaere. Sed orbis eccentricus dicitur orbis sub utraque eius superficie continens centrum mundi habens tamen centrum suum extra centrum mundi. Et duplex est talis eccentricus: nam quidam est eccentricus simpliciter: alter vero secundum quid. unde orbis eccentricus simpliciter dicitur ille orbis cuius centrum quo ad utramque superficiem tam concauam quam conuexam est extra centrum mundi. Sed eccentricus secundum quid dicitur ille orbis qui quantum ad unam superficiem habet suum centrum cum centro mundi: et quantum ad aliam superficiem extra centrum mundi. Et talis est duplex: quia quidam est concentricus quantum ad superficiem concauam et eccentricus quantum ad conuexam alij e conuerso. **S**ecundo notandum est quod eccentrici secundum quod scilicet quantum ad unam superficiem sunt spissiores in una parte et strictiores in alia. et eccentricus simpliciter scilicet quo ad utramque superficiem ut qui inter illos mediat: est regularis spissitudinis dum isti orbis mouentur semper pars stricta unius est cum parte spissa alterius et e contra. Et per hoc soluitur ratio pertractatoris scilicet de vacuo et

Primo articulo
Orbis concentricus

Orbis eccentricus

Tertio notandū est q̄ ad cuiuslibet planete motū saluādū ymaginānt astrologi in totali orbe illius planete tres orbēs eccētricos. quorum duo sunt eccētrici sc̄dm̄ quid: sc̄z quo ad vnā superficiē solū sc̄z vnus superior: et alter inferior: superior est eccētricus quātū ad vnā superficiē solū sc̄z concavā/inferior est eccētricus quātū ad conuexā solum: et inter illos duos mediat eccētricus simpliciter qui apud astrologos vocat̄ orbis deferens: eo q̄ defert corpus planete.

Quarto notandū est q̄ in isto deferēte astrologi ymaginantur quattuor puncta: quorū vnū vocatur aux et est p̄ctū i illo deferēte qd̄ magis distat a cētro m̄di: sc̄z qd̄ ē iuxta ptē strictiorē superioris eccētrici. Et aliud p̄ctū vocat̄ oppositū augis et ē illd̄ p̄ctū qd̄ p̄p̄quū est cētro m̄di sc̄z iuxta partem sp̄ssiorē eccentrici superioris. S̄z sūt alia duo p̄ct̄a equalit̄ distantia ab illis duobus signatis scilicet ab auge et opposito augis et vocantur longitudines medie. Et isto potest inferri q̄ sol aliquādo est p̄p̄quior terre et aliquando remotior: sc̄z prop̄quior dū est in opposito augis et remotior dum est in auge.

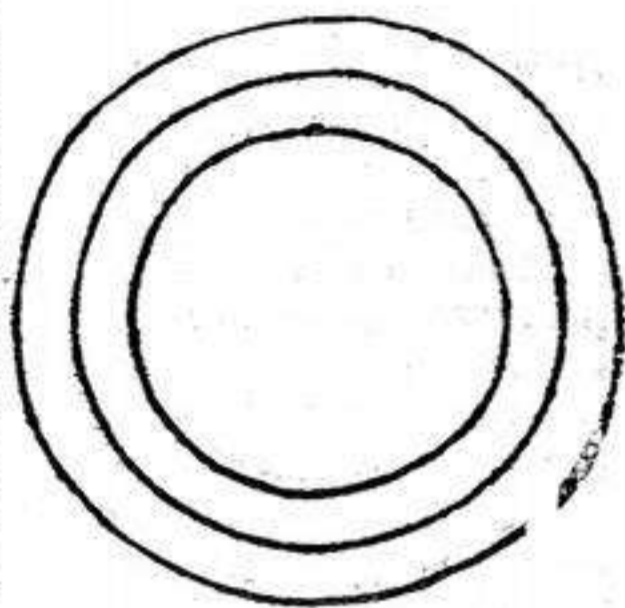
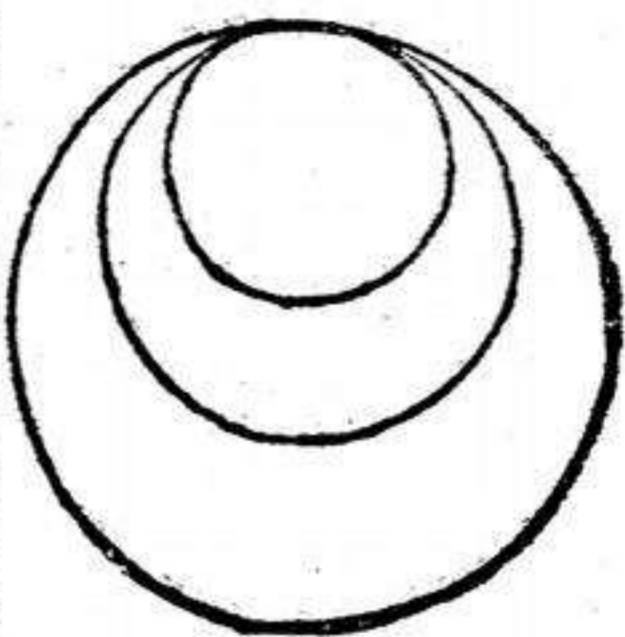
De epicyclo.

Quinto notandum est q̄ epicyclus apud astrologos vocatur quidam paruus circulus in superficie orbis deferentis existens non continens infra se centrum mundi et corpus planete ymaginatur esse in eo. Et iste epicyclus ponitur esse contiguus eccentrico deferenti et non continuus quia mouetur alio motu q̄ ad motum eccentrici deferentis. **S**exto notandum est q̄ in isto epicyclo ymaginantur quattuor puncta sicut in eccentrico vnus vocatur aux epicycli: et est punctum in epicyclo magis remotus seu distans a centro mundi. aliud vocatur oppositum augis epicycli scilicet illud punctum in epicyclo qd̄ minus distat a centro mundi et sunt alia duo puncta equaliter distantia ab illis: et vocantur stationes. **P**ro quo notandus est vlt̄erius q̄ in planetis seu in motibus eorum reperitur retrogradatio/statio/ et directio/ scilicet q̄ planeta aliquando est retrogradarius aliquando directus et aliquando stationarius. vnde planeta dux est in auge sui epicycli dicitur directus: et causa est quia illo tunc velocius mouetur sub orbe signorum scilicet sub zodiaco propter hoc q̄ mouetur ad motum epicycli et eccentrici deferentis simul. Sed dux planeta est in opposito augis sui epicycli est retrogradus ex eo q̄ tunc tardius mouetur sub orbe signorum propterea q̄ mouetur ad motum epicycli contra motum deferentis. Dum autem planeta est in aliqua stationum dicitur stationarius eo q̄ tunc medio modo mouetur sub orbe signorum propter hoc q̄ illo tunc ad motū epicycli non mouetur contra motū deferentis nec cum eo ita q̄ non retardatur nec velocitatur ille motus. Et hec de primo articulo.

Sec̄s articulo.

Hec omnia possunt in superius posita figura evidenter et sufficienter videri siue percipi ab omnibus eam intuentibus. **Q**uantum ad secundum aduertendum est q̄ illud dicitur esse ponendum ad saluandum apparentias in motibus planetarum per quod sine impossibili et absq̄ hoc q̄ sit contra philosophiam naturalem et communes astrologos possunt saluari omnes apparentie in motibus planetarum. hoc patet per p̄tho-

lemeum in tertia dictione almagesti Et ibidem ponit tres modos qb̄ ymaginabile ē tales appetias posse saluari. **P**rimus ē ponendo planetā h̄ere eccētricū sine epicyclo. secundus ē ponendo planetā habere epicyclū sine eccētrico. **T**ertius modus ē ponendo h̄ere vtrūq̄. **S**ec̄do notandum ē q̄ fuerit aliquis h̄mōi appetias voluerit saluare sine eccētrici sine epicyclis. sc̄z p̄ icurtatōez orbium planetarū isto modo q̄ ponebāt orbēs planetarū nō moueri ab occidēte i orientē s̄z solū ab orientē i occidēte



motu diurno icurtādo tñ sic q̄ i die naturali nō p̄plerēt vnā diurnā reuolutionē p̄pletā s̄z modicū retardat̄ et p̄ hoc saluat̄ quō planete sūt cōtinue sub alia et alia pte zodiaci. S̄z breuiter i istis possēt saluare aliquas appetias: nō tñ possēt saluare p̄cipales et difficiles ad saluādū sicut sūt maior app̄p̄quatio sol̄ ad cētrū m̄di in vno tpe q̄ i alio et sicut sūt eclipses. **A**lii aut̄ voluerūt oīa saluare p̄ motū t̄re. vñ ponebāt q̄ fra mouet̄ app̄p̄quādo ad celum ex vna pte t̄re. S̄z istd̄ ē simpl̄r̄ impossibile q̄ de duobus planetis p̄ eādē ptē celi repit̄ q̄ vnus magis distat a t̄ra q̄ al̄ faciebat: et al̄ ē p̄p̄quior ēt i stellis fixis reperiret tal̄ app̄p̄quatio et elōgatio maior in vno tpe q̄ i alio qd̄ tñ nō ponunt astrologi nec aliq̄ phi. **I**tem alii sicut p̄mētatores negauerunt simpl̄r̄ h̄mōi eccētricos et epicyclos dicentes ad hoc seq̄ impossibile. s̄z de modo saluādi apparētias nullū dederūt modū. **Q**uartus modus saluandi appetias ē p̄ eccētricos et epicyclos q̄ ē magis cōis. **P**ro cuius declaratione supponunt aliqua. **P**rimo q̄ celū nō ē p̄dēpsabile nec rarefactibile/ p̄ p̄ ph̄m sc̄do celi. et ex alio q̄ celū nō ē alterabile vt habet̄ p̄rio celi. q̄ aīg notū est in p̄rio celi. **S**ec̄do supponitur q̄ nō est possibilis penetratio demēsionū et̄. nec vacuū esse patet quarto ph̄sicoz. **T**ertio supponit̄ q̄ sol nō mouetur i suo orbe sicut piscis i aqua: nec aliq̄s alter planeta p̄ p̄ ph̄m sc̄do celi. et̄. q̄ tūc sol diuideret celū sicut piscis diuidit aquā qd̄ ē p̄tra ph̄m in sine p̄mi celi. **Q**uarto supponit̄ q̄ sol in vno tpe ē p̄p̄quior t̄re et i alio remotior. p̄z q̄ sol remotior est a terra dū est in sine geminor̄ et prop̄quior dux est in sine sagittarij. hoc etiā patet q̄ stante equali serenitate aeris sol apparet maior in vno tempore q̄ in alio et cuz non ita sit realiter oportet q̄ hoc sit propter hoc quod est aliquādo prop̄quior terre et aliquādo remotior.

P̄tholemeus prima opinio. Reprobatio. Secunda opinio. Reprobatio

Tertia opinio. p̄mentatoris. Quarta opinio.

Sphere mundi

Prima
2clo.

Istis notatis ponuntur conclusiones. Prima est q̄ ad saluandum apparentias in motu solis non est necesse ponere eccentricum sine epicyclo: nec est necesse ponere epicyclum sine eccentrico. conclusio patet: quia per vtrūq; illorum pos sunt apparentie et saluari: ergo conclusio vera: consequentia est nota: antecedens patet expresse per Ptholemeum in dictione tertia almagesti vbi ponit q̄ p vtrūq; possunt saluari. **S**ecunda conclusio ad saluandum apparentias in motu solis oportet ponere eccentricum sine epicyclo: vel epicyclum sine eccentrico. patet conclusio: quia sol propinquior est terre in vno tempore q̄ in alio per vnam suppositionem: et hoc nō potest saluari nisi ponendo eccentricum vel epicyclum in orbe solis: ergo conclusio vera. maior est vera per suppositionem: minor patet: quia illud non posset saluari per rarefactionem vel condensationem orbis solis per vnam suppositionem: nec ponendo totalem orbem solis appropinquare ad terram: quia tunc fieret vacuum & penetratio dimensionum contra vnam suppositionem: nec potest saluari ponendo solem moueri in suo orbe sicut piscis in aqua per aliam suppositionem: ergo necesse est ponere eccentricum vel epicyclum. secundo patet conclusio per inequalitatem motus solis sub zodiaco. vnde ibi reperitur maior inequalitas q̄ esset ex parte obliquitatis zodiaci solum. tertio patet conclusio ex parte eclipsis quia non quocumq; est dyametralis interpositio terre inter solem & lunam est eclipsis lune: & hoc prouenit ex eo q̄ dum sol nimis distat a terra eius umbra non potest peruenire vsq; ad lunam. Sed dubiū est per quid meli⁹ possunt saluari apparentie in motu solis: vel per eccentricum: vel per epicyclum. Ad quod respondetur q̄ conuenientius est ponere solem habere eccentricum sine epicyclo. causa est: quia si sol haberet epicyclum oporteret q̄ sol quandoq; esset retrogradus: quandoq; directus: quandoq; stationarius quod nō ponitur ab astrologis.

Tertia
2clusio

Tertia conclusio est ad saluandum apparentias in motu lune necesse est ponere lunam habere eccentricum et epicyclum. patet conclusio primo de epicyclo. quia luna quandoq; est retrograda et quandoq; directa: quandoq; stationaria: modo ista non possunt saluari per eccentricum. quia ratione eccentrici nulla est retrogradatio. sed patet de eccentrico: quia luna quandoq; est propinquior terre ipsa existente in opposito augis epicycli quandoq; remotior: et ideo per epicyclum solum non posset saluari illa apparentia. vnde dum luna est in opposito augis epicycli: et in opposito augis eccentrici tunc est propinquior terre q̄ possit esse: & dum est in auge epicycli & eccentrici tunc est remotior a terra q̄ possit esse. Item conclusio patet. quia luna quandoq; deuiat ab ecliptica. et hoc est propter eccentricum et epicyclum simul et sicut dictum est de luna ita dicendum est de alijs quinq; planetis erraticis.

Ad rōes
q̄stionis

Et hec de articulo secundo. **A**d rationes. Ad primam dicitur q̄ negatur consequentia. q̄ illud vocatur solum centrum mundi: quod est centrum totalis orbis: et ad ipsum habent inclinationem grauiam naturaliter. Ad secundam negatur consequentia. ad probationem dicitur q̄ est

in medio orbis solis totalis: sed bene conceditur q̄ non est in medio orbis deferentis nec illud requiritur. Ad tertiam negatur consequentia. vnde illa ratio supponit vnum falsum scilicet q̄ tales eccentrici uon mouentur vniiformiter sic q̄ dū pars spissa vnus mouetur versus vnam partem ps alterius eccentrici mouetur e contra. Ad quartā dicit q̄ p̄na nō valet: q̄ non quodlibet ad terrā appropinquare est descendere nisi sit i sphaera generabilium & corruptibilium nec quodlibet elongare sed ecōtra &c. Ad quintā negat antecedens. ad probationem dicitur q̄ p̄na non valet. vñ luna ad hoc ponitur moueri vno motu in suo epicyclo per quem saluatur illa difficultas. Ad sextam negatur antecedens. ad probationem dicitur q̄ non sunt tenendi nec commētorum etiam **E**t hec de questione.

Secunda pars de proprijs motibus tā planetarum q̄ octauæ sphere ac etiam none.

Mouentur autem omnes sphere inferiores (vt sepe dictum est) primo quidem ab oriente per meridiem in occidentem super polis equinoctialis circuli a primo mobili circumducte qui motus diurnus est. Deinde vero ab occidente per meridiem in orientem super polis zodiaci: nona sphaera (que secundum mobile dicitur) secum octauam sphaeram & omnes orbis deferentes auge eccentricorum planetarum preter q̄ lune rapiens in. 49000. annis vna reuolutione completa mouetur. percurritq; in quibuslibet ducentis annis gradum vnum et fere. 28. minuta zodiaci primi mobilis. & hic motus augium & stellarum fixarum in tabulis nominatur. Sed octaua sphaera preter hos duos motus alium habet sibi proprium. & fit super principia arietis et libe zodiaci none sphere in quibusdam paruis circulis per motum et reuolutionem capitum arietis et libe none sphere descriptis. ita vt in quibuslibet. 7000. annis quilibet dierum punctorum octauæ sphere sui circuli peripheriam describat. & in quibuslibet fere. 20. annis gradum vnū eiusdem circuli pertranseat. Hoc etiam motu omnes orbis deferentes auge eccentricorum planetarum preter q̄ lune rapiuntur. & hic motus trepidationis vel accessus & recessus octauæ sphere in tabulis dicitur. Cum igitur totalis motus octauæ sphere triplicem motum partialem completatur: patet q̄ stelle fixe quandoq; directe / quandoq; retrograde / quandoq; stationarie / nunc quidem veloces: nunc autem tarde apparebunt sub zodiaco primi mobilis. Atq; propter deuiationem capitum arietis & libe octauæ sphere a principijs arietis & libe none in suis paruis circulis equinoctia similiter & solsticia variari continget. ita vt nunc in principijs arietis & libe cancri et capricorni primi mobilis / nunc ante / nunc post / sole existente accidant.

Motus primi mobilis.
Motus none sphere

Motus octauæ.

Primum correlarium.

Secundum correlarium

Secunda pars principalis de motibus proprijs nouem inferiorum spherarū habet quatuor particulas. prima est de motib⁹ none & octauae sphere. Secūda de motibus proprijs septē planetarū ibi. sphere vero. Tertia de ymaginatione quorundā circulozum in spheris planetarum. ibi: ymaginatur tamen. Quarta est de diuersis planetarum proprietatibus & passionib⁹ ibi: accidūt autem. Prima particula iterum diuiditur. quia primo dicit de motu cōmuni omnibus spheris inferioribus. secūdo de motu proprio none sphere ibi. Deinde. tertio de motu proprio octauae ibi. Sed octaua. cōis mot⁹ omnium spherarum & orbium inferiorum est motus primi mobilis qui dī motus diurn⁹ qz vt supradictum est primū mobile omnes alias spheras secum impetu suo rapit & fit motus iste super polos equinoctialis circuli ab oriente p meridiem in occidentem a quo iterum p angulū medie noctis fit recursus in orientē et hoc in spacio diei naturalis scilz in .24. horis & hoc sepius dictū est. **¶ Tex.** Deinde vero. dicit de motu proprio none sphere qui fit ab occidente p meridiem in orientem a quo per angulū medie noctis reuertitur in occidentē & fit iste motus sup polos zodiaci p lineam eclipticā regularissime ita vt i q̄buslibet ducentis annis principiū arietis zodiaci none sphere gradū vnum & .28. minuta fere de zodiaco primi mobilis pertranseat atq; hoc modo reuolutio integra in .49000. annis cōpleta esset. Hoc autē motu rapitur simul octaua spherarū & orbis deferentes auges eccentricorū planetarum pter q̄ orbis sphere lune & duo secūdi orbis sphere mercurij qm̄ illi vt infra apparebit alium motū habent. Iste autē mot⁹ proprius none sphere in tabulis Alphonsi motus augiū & stellarū fixarum noiatur quō autē iste mot⁹ et etiam motus proprius octauae sphere cogniti sūt ab astrologis supra in capitulo p̄mo habūde dictum ē. **¶ Tex.** S; octaua. Dicit de proprio motu octauae sphere. & p̄mo ostēdit qualiter fiat. secūdo infert q̄dam correlaria ibi. Cū igitur. motus proprius. Igitur mot⁹ octauae sphere non fit sup polos zodiaci aut equinoctialis nec directe ad orientē vel ad occidentē. s; fit hoc modo quia principia arietis et librae zodiaci octauae sphere circū voluūtur circa principia arietis & librae zodiaci none duos paruos circulos describendo quorū centra sunt principia arietis & librae none sphere quibz tñ dictorū punctoꝝ octauae sphere circumferentiam sui p̄ui circuli in .7000. annis regulariter p̄ficit & in q̄buslibz fere .20. annis vnū gradum talis circūferentie p̄transit. hoc etiam motu rapiūtur oēs orbis deferētes auges eccentricorū planetarū & hic motus in tabulis Alphonsi motus accessus & recessus vel mot⁹ trepidationis octauae sphere noiatur. Cū p̄ hunc motum p̄tingit vt ecliptica zodiaci octauae sphere non semp̄ sit sub ecliptica zodiaci none sicut ecliptica none semp̄ est sub ecliptica primi mobilis. qz qm̄ capita arietis & librae mouentur i suis paruis circulis versus septentrionē vel versus austrum a capitibus arietis et librae none sphere recedentia: tunc ecliptica octauae sphere intersecabit eclipticam none sub capitibus cancri et capricorni none sphere. qm̄ autē capita arietis et

librae octauae sphere fuerint in contactibus paruoꝝ circuloꝝ cū ecliptica none sphere: tunc ecliptica octauae stabit directe sub ecliptica none nusq; ab ea declinans. Ad hunc autē motum plane capiendū opz spherā materialē conficere qualem docuit iohannes de monte regio in qua scz octaua spherā cōtineatur intra nonā taliter qz et adhereat nō p aliquā axem sed in p̄ncipijs arietis & librae vbi sint duo parui circuli in quorū centris capita arietis & librae none sphere fixa sint in circūferētis s; capita arietis & librae octauae que to taliter circūuoluantur vt cū caput arietis fuerit i medietate sui p̄ui circuli septentrionali ab ecliptica none: caput librae sit p̄portionaliter motum immediate sui parui circuli australi & ecōtra s; poli autē zodiaci octauae sphere mobiles relinquēnt ita qz non adhereant per aliquem axem polis zodiaci none. **¶ Tex.** Cū igitur. Infert duo correlaria ad maiore huius motus expressionē. p̄mū qz p̄pter dictā motū pluralitatem in octaua spherā. sequitur qz mot⁹ eius sub zodiaco primi mobilis nō semp̄ ad eādē partē vniuersi appareat. s; stelle fixe modo directe/modo retrograde modo etiam stationarie videantur. nūc quidē tarde versus orientem aut occidentē/nūc autē veloces in motu suo. Sicut ei in planetis totalis motus planete ex motu orbis eccentrici & ex motu epicycli collectus planetā directū retrogradū: & stationarium: velocem: & tardū: i motu suo facit. Quis mot⁹ eccentrici semp̄ ad eandē ptē & eandē velocitatē fiat s; r & mot⁹ epicycli vt videbit (sic etiā motus none sphere cū proprio motu octauae stellas fixas qm̄q; ad orientē qm̄q; ad occidentē qm̄q; aut neutro modo. i. stationarias qm̄q; veloces qm̄q; tardas in motu suo facit apparere: quis qz istorū motū p se & sp̄ ad eandē ptē & simili velocitate fiat. **¶ Tex.** Atq; p̄pter. Ponit scz correlariū qz. s; p̄ dictas circūfessiones capitū arietis & librae octauae sphere in suis paruis circulis cōtingit qz equinoctia & solstitia varientur. ita vt non semp̄ cum sol fuerit in p̄ncipijs arietis & librae primi mobilis sint equinoctia. nec i p̄ncipijs cancri & capricorni primi mobilis sint solstitia. sed quandoq; ante quandoq; post quandoq; vero in eisdem. eo qz propter deuiationes ecliptice octauae sphere ab ecliptica none et primi mobilis: non semp̄ tangit ecliptica octauae sphere equinoctialem. primi mobilis in p̄ncipijs arietis & librae primi mobilis: sed qm̄q; ante qm̄q; post. similiter p̄pter easdem deuatiōes nō semp̄ pars ecliptice octauae sphere que est sub p̄ncipio cancri vel capricorni primi mobilis maxime distat ab equinoctiali eiusdē primi mobilis sed qm̄q; aliqua pars precedens qm̄q; vero aliqua subsequens. vnde cū sol semp̄ moueatur sub ecliptica octauae sphere vt dictū est & adhuc magis videbitur sequitur qz non semp̄ qm̄ sol fuerit sub p̄dictis quattuor p̄ctis zodiaci p̄mi mobilis contingent equinoctia aut solstitia: sed qm̄q; ante qm̄q; post. Ex his igitur duob⁹ correlarijs apparet que fuerit causa tante diuersitatis inter astrologos circa motū octauae sphere cum enim vt dictū est motus totalis octauae sphere in zodiaco primi mobilis sit irregularis (licet vterq; partialiū sit regularis) p̄ qz tēporē

Instru-
mentū bo-
num ad
hoc.

Correlarium

Correlarium.

Sphere mundi

quorundam astrologorum stelle fixe erant directe & veloces cursu. & ideo tales dixerunt qd stelle fixe mouebantur versus orientem semper in 66. annis gradu vno: sed tempore aliorum astrologorum stelle fixe erant directe & tarde in motu suo & sic illi dixerunt qd mouebantur stelle fixe per versus orientem in centum annis gradu vno tempore autem aliorum stelle fixe erant retrograde & illi putauerunt qd proprius motus stellarum fixarum esset contra occidentem. Si autem iste triplex motus octaue sphere negaretur difficile esset harum diuersitatum assignare rationem. sic igitur patet cum hec omnia per naturam sint possibilis qd probabilis est & ad saluandum apparentia aptius ponere triplicem motum octaue sphere & consequenti decem sphaeras mobiles vt moderni subtiliter ymaginati sunt qd ponere solas nouem sphaeras mobiles. & duplicem tantum motum octaue sphere vt antiqui astrologi putabāt. ¶ Sphaere vero septem planetarum q̄tum ad orbis eccentricos aut deferentes planetarum omnes ab occidente i orientem super axes & polos suos proprijs motibus in diuersis spatijs temporum zodiacum p̄mi mobilis percurrunt. saturnus quidem in. 30. annis fere. iupiter in. 12. mars in duobus. sol venus et mercurius in. clxv. diebus et fere sex horis preter rem modicam que nullius est sensibilitatis. luna in. xxvij. diebus & octo horis. S3 axis orbis eccentrici solis axi ecliptice equidistat: et motus eius super proprio centro regularis est. axes vero eccentricorum aliorum sex planetarum axem zodiaci extra centrum mundi interfecant: & poli illorum a polis zodiaci in equaliter distant. motusq; horum orbium super proprio centro irregularis est. Sed epiciclus cuiuslibet planete intra suam concauitatem corpus stelle circulariter deferendo mouetur. verum tamen in luna ab oriente versus occidentem pars superior epicicli: in alijs autem quibus versus orientem reuoluitur. pars autem inferior ad partem oppositam. Orbis autē deferentes auges eccentricorum planetarum motibus nonē & octaue sphere vt dictum est rapiuntur. Orbis tamen augem eccentrici lune deferentes super polis suis a polis zodiaci i vtraq; partem gradibus quinq; se motis ab oriente in occidentem omni die naturali gradibus vndecim & minutis duodecim fere mouentur. Similiter et orbis quartus concentricus sphere ipsius super polis zodiaci ab oriente in occidentem quolibet die naturali tribus minutis fere caput & caudam drachonis lune deferens mouetur. Orbis autem deferentes augem eccentrici mercurij super polos zodiaci ab oriente in occidentem quolibet die naturali quadraginta nouem minutis & octo secundis regulariter mouentur.

Secunda particula de proprijs motibus septem planetarum. & p̄mo q̄tum ad orbis eccentricos secundo q̄tum ad epiciclos ibi. Sed epiciclus tertio q̄tum ad orbis deferentes auges eccentricorum ibi. Orbis autē q̄tum ad orbis eccentricos duo facit primo ostē

dit: in quo conueniunt omnes orbis eccentrici planetarum. secundo id in quodifferunt ibi. S3 axis. conueniunt igitur omnes orbis eccentrici omnium septem planetarum in hoc qd motus proprius cuiuslibet eorum sit super proprio centro axe atq; polis ab occidente per meridiem in orientem a quo per angulum medie noctis reuertitur in occidentem: veruntamen non omnes illi orbis reuolutionem vnam in equali tempore perficiunt: sed in diuersis spatijs temporum (vt etiam supra capitulo primo dictum est) zodiacum p̄mi mobilis metiuntur. quia orbis eccentricus saturni in triginta annis fere. eccentricus iouis in. 12. orbis martis in duobus. sed orbis eccentricus solis aut veneris aut mercurij in vno anno sc3. in. 365. diebus et fere sex horis excepta modica re que nullius est sensibilitatis deficiunt enim fm tabulas Alphonſi fere vndecim minuta hore. sed orbis lune in. 27. diebus & octo horis zodiacum circuit. ¶ Textus Sed axis. ¶ Nonit illud in quo differunt eccentrici orbis septem planetarum & tangitur duplex differentia. Prima est qd non omnes illi orbis mouentur super eosdem polos aut axes neq; per eundem circulū. sed axis orbis eccentrici solis est linea recta ymaginabiliter transiens per centrum proprium illius orbis equaliter distans in omnibus partibus axi ecliptice octaue sphere. vnde & poli illius axis a polis ecliptice equaliter distant. ex quo sequitur qd centrum corporis solis semper mouetur sub linea ecliptica zodiaci. motus enim quorum axes sunt equidistantes per eundem circulum fiunt in celestibus. S3 axes aliorum sex eccentricorum sunt linee per propria centra eorum transeuntes & axem zodiaci extra centrū mundi interfecantes vnde & poli illorum a polis zodiaci vtrinq; inequaliter distant. ex quo sequitur qd centrū cuiuslibet illorum sex eccentricorum nō per eclipticam sed per alium circulum interfecantem eclipticā moueatur cuius circuli vna medietas declinet ab ecliptica versus septentrionem altera versus austrum. non tamen qd egrediatur latitudinem zodiaci. verum in quibusdam planetis huius circuli maxima deusatio ab ecliptica maior est qd in alijs. Interfectiōes autem due in quibus dictus circulus eclipticam interfecat caput et cauda drachonis dicuntur de quibus postea fiet sermo. Secunda differentia est qd orbis eccentricus solis super suo centro regulariter mouetur. protractis enim singulis diebus lineis rectis a centro huius orbis vsq; ad centrum corporis solis omnes ille equales angulos faciunt in eodem centro eccentrici & de circumferentia illius orbis equales arcus intercipiunt. sed nullus aliorum sex orbium eccentricorum super proprio centro regulariter mouetur. quia i quibuscūq; temporibus equalibus linee recte protrahantur a centro illius orbis vsq; ad centrum epicicli non semper equales anguli super centrum eccentrici fiunt aut equales arcus eiusdem circumferentie intercipientur. ¶ Notandum qd in proposito linea ecliptica accipitur non in octaue sphaera: sed in sphaera planete. & est quedam linea ymaginabiliter descripta in superficie conuexa illius sphere directe supposita linee ecliptice octaue sphere

Motus orbium eccentricorum planetarum.

Comparatio orbium eccentricorum

Motus epiciclorum planetarum

Motus orbium auges deferentium.

vt enim supra capitulo secundo dictum est omnes circuli spheræ materialis licet principaliter in primo mobili ymaginentur: tamen in omnibus spheris celestibus possunt ymaginari. Similiter etiam polos zodiaci vel ecliptice in spherâ planete debemus intelligere puncta scilicet duo directe supposita duobus polis zodiaci octauæ spheræ. ¶ Notandum etiam q̄ spacia tēporum (quibus orbis eccentrici planetarum dicuntur zodiacum circuire) in textu posita non sunt precise accipienda: sed adiecta particula fere sunt moderanda: quia secundum tabulas Alphonsi eccentricus saturni in .29. annis et decem mensibus et aliquibus diebus ultra reuertitur et non precise in .30. annis: similiter neq̄ eccentricus iouis pertingit ad complementum duodecimi anni et ita de alijs. ¶ Notandum ulterius q̄ illud quod dicitur de motu eccentrici solis (scilicet q̄ fit in .365. diebus et sex horis preter rem modicam que nullius est sensibilitatis) est intelligendum in paucis annis. in multis tamen res illa valde sensibilis redditur. vt enim dicitur in primo de celo paruus error in principio maximus est in fine et in q̄ntolibet de repu. 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 hore) tamen post quattuor annos iam est error triū quartarum fere vnius hore: et ex consequenti in quibuslibet .120. annis fere est error vnius diei naturalis. quilibet enim annus romanus quo ecclesia vtitur est maior quolibet anno solari in illis .11. minutis hore. et quattuor anni romani sunt maiores quattuor annis solaribus in tribus quartis vnius hore et .120. 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 q̄ introitus solis in duodecim signa continue varietur in kalendario romano. i. q̄ non eisdem diebus mensium sol semper intret duodecim signa zodiaci. vnde etiam patet q̄ nec equinoctia nec solstitia sūt nris tēporib⁹ eisdem diebus mensium quibus erāt tempore natiuitatis christi: quia equinoctium vernale idest introitus solis in arietem tempore christi fiebat .25. die marcij que est dies annunciationis aut incarnationis christi. nunc autem fit idem equinoctium vndecima die marcij. Item solstitium estiuale tunc fiebat .24. die iunij scilicet in die natiuitatis sancti iohannis baptiste nunc autem fit fere vndecima die eiusdem mensis. similiter solstitium hyemale tunc fiebat .25. die decembris que est dies natiuitatis christi nunc autem fit duodecima die eiusdem. Et cum observatio festiuitatis pascalis et aliorum festorum mobilium in ecclesia xpiana (que kalendario romano vtitur) attendatur in ordine ad equinoctium vernale vt computiste tradunt (quia vtrahabetur exodi .12. quinta decima die mensis primi debebat pasca celebrari. et statutum ecclesie in concilio niceno vt beda dicit est q̄ dominica proximo sequente quintadecimam diem predictam fiat festiuitas pascalis. et mensis iste primus de quo textus exodi loquitur est mensis primus lunaris. dicitur autem vnus mensis lunaris in pro-

posito tempore ab vna cōiunctiōe solis et lune ad aliam proximam sequentem. primus aut mensis lunaris incipit a prima coniunctione luminarium totius anni que scilicet fit iuxta diem equinoctij vernalis. vnde quintadecima dies post illam primam coniunctionem erat in antica lege dies pascalis: sed in ecclesia xpiana p̄rio succedens. ideo etiam sequitur ex eodem principio q̄ festiuitas pascalis et alia festa mobilia non eisdem diebus mensium quibus iam pridem in ecclesia die debeant celebrari: sed ad variationem dicti equinoctij debeant variari si statutum primum ecclesie circa hoc non sit abrogatum: quia quintadecima dies mensis primi iam fit prius fiebat antiquitus p̄pter sc̄z anticipationem dicti equinoctij in kalendario ecclesie. Verum q̄ computus dionisijs abbatis (quo ecclesia in obseruatione festorum mobilium vtitur) presupponit equinoctium vernale semper fieri .21. die marcij sicut suo tempore fiebat quando statutum concilij factum est. ideo secundum usum ecclesie festiuitas pascalis et alia festa mobilia eodem modo nunc sicut et tunc celebrantur nec est cura aliqua de predicta equinoctij anticipatione. Ex quo sequitur q̄ in dionisijs computatione sepius lunatio secunda in anno dicatur prima et sic festum pascale quandoq̄ per mensem a vera computatione (que deberet fieri in primariam ecclesie institutionem) retardatur et post ponitur. computus enim dionisijs licet primo esset cōformis statuto ecclesie: tamen p̄pter dictam causam iam est factus difformis. ¶ Quereret tamen aliquis quare usus ecclesie sic discrepat a vera computatione. et quare ecclesia moderna non celebrat festiuitatem pascalem in tenorem statuti concilij generalis scilicet q̄ dominica proximo sequente quintadecimam diem mensis primi fiat pasca. Dicitur fortasse q̄ ecclesia ad confusionem tollendam computationem dionisijs (q̄ notabiliter errat vt ostendimus) tollerare vult et secundum ipsam festa mobilia quolibet anno celebrat. esset enim magna confusio in ecclesia si hec computatio iam diu per omnes christianos dispersa et vsitata toleretur et alia noua introduceretur. quia transirent multi anni anteq̄ noua talis computatio ad omnes ecclesias perueniret. vnde statutum illud concilij per contrarium usum vniuersalis ecclesie videtur esse abrogatum. Et sic p̄ quosdam temere et stulte dixisse q̄ ecclesia in obseruatione festorum mobilium errat: tū q̄ error ignoratia est ecclesia aut non ignorat ita statutum concilij licet p̄pter malum cōfusionis vitandum eo non vtrahetur q̄ preceptum dñi q̄ ponitur exodi duodecimo est vnu cerimoniale antiquis patribus veteris legis datum. precepta autem cerimonialia euacuata sunt et non obligant xpianos statutum etiam concilij generalis ecclesie vnum positum est merere humanum q̄ potuit ab ecclesia abrogari. Si tñ ecclesia p̄meuo statuto nunc vellet conformari hac via facile posset. quia enim a tempore dionisijs vsq̄ ad nos equinoctium vernale decem diebus anticipatum est. si in aliquo mense anni decem dies naturales in kalendario non computarentur sed fieret saltim per omnes illos dies iterum equinoctium fieret: .12. die marcij sicut tempore dionisijs fiebat: et tunc in cō-

De illa parua re p̄ nullis est sensibilitatis.

Correlatum.

Correlatio de variatione equinoctiorum et solstitiorum.

Correlatio de variatione festorum mobilium.

Quare ecclesia non variato cta festa

Ab cōputus dionisijs iam non caret errore.

Questio

Solo

Correlatio est q̄tra quosdam

quō posset corrigi si opus dionisijs abbatis.

Sphere mundi

tum & viginti annis iterum deberet dimitti vna dies in kalendario. & sic posset perpetuari equinoctium in eodem die mensis: & per consequens computatio pascalis a Dionysio tradita sine errore sensibili. quia quando plus non esset error nisi vnius diei. Vel posset aliter sic fieri q̄ decē primi bissexti sequentes non fierent ita q̄ i. 40. annis non computarentur nisi. 365. dies p̄ quolibet anno: & tunc equinoctium reuenteretur ad 21. diem marcij. deinde in quibuslibet. 120. annis dimitteretur vnus bissextus et esset computatio Dionysij in eternum siue errore sensibili & obseruaretur statutum generalis concilij ad vnguem. Nisi etiam impediret error lunationum que singule in quibuslibet. 76. annis per sex horas anticipantur. contra quem errorem multi diuersa cogitarunt remedia. sed alijs oibus melior est modus linconensis que etiam insequitur dñs Petrus de aliaco in suis tractatibus de correctione kalēdarij & de vero ciclo lunari. ¶ **Text.** Sed epicyclus. dicit de motibus epicyclorū planetarū quod quilibet epicyclus h̄z p̄p̄iū motū circularē intra suā cōcauitatē & h̄m illum motū deferatur corpus planete sibi infixum: sed est differentia quia epicyclus lune in parte superiore mouetur ab oriente versus occidentē: in inferiore vero e contra: sed epicycli aliorum quinq̄ planetarum in parte superiori ab occidente versus orientem in inferiori vero e contra mouentur. Tempus s̄n̄ reuolutionis in oibus epicyclis nō idē est: q̄ epicycli triū superiorū planetarū. s. saturni iouis & martis ab vna p̄iunctione solis & planete vsq̄ ad aliā p̄iū sequētē vnā p̄ficiūt reuolutionē sed epicyclus veneris in. 19. mensibus solarib⁹ semel circuit. epicyclus autē mercurij in quatuor mensibus solaribus. epicyclus vero lune quolibet mense semel reuoluitur. corpus em̄ lune quolibet die fere. 13. gradus de circūferētia sui epicycli p̄currit. ¶ **Textus.** Orbis autē. Dicit de motu orbū differentiu augēs eccentricorū in spheris planetarū: & primo dat modū generalē motus orbū istorū. secūdo facit quasdam exceptōes ibi orbis tamen. Modus generalis est q̄ orbis extremi in qualibet sphaera planetarū qui dicuntur deferentes augē eccentrici non habent aliū motū p̄p̄iū p̄ter motū triplicē assignatū in octaua sphaera quorū vnus est p̄p̄ius p̄mo mobili alius none sphaere & ali⁹ p̄p̄i⁹ octauae. Quilibet tamen duo illoꝝ orbū sibi inuicem in motu talit̄ p̄portionant̄ vt semp̄ strictior pars vnus sit cū latiore alteri⁹ & e contra. alias sequeretur penetratio dimēssionū vel vacuū aut rarū & densum in celestibus vt cōmentator & ali⁹ cōtra P̄tholemeū nitunt̄ arguere. & tñ hoc posito nichil tale sequitur. ¶ **Text.** Orbis tamen. Facit duas exceptiones. prima est de orbibus sphaere lune. scda de orbibus sphaere mercurij ibi. orbis autē Circa sphaerā lune duo facit. primo dicit de motu orbū deferentiū augē eccentrici. secūdo de motu orbis deferentis caput draconis ibi. similiter. Orbis ergo deferentes augem eccentrici lune a p̄dicta regula alioꝝ excipiuntur: quia neq̄ motu p̄p̄io none neq̄ octauae sphaere rapiuntur sed p̄p̄ius motus eorū est ab oriente per meridiē in occidentem quolibet die gradibus vnde gradibus & minutis duodecim fere: hic tamen mot⁹

quis sit ab oriente in occidentē non tamē sit p̄ circulū equinoctialem aut super polos motus primi mobilis: sed sit per zodiacum circulū nō tamē p̄cise per lineā eclipticā aut super polos eius: sed poli motus istius distant a polis ecliptice vnus ex vna parte alius ex alia gradibus quinq̄. & axis motus istius axē ecliptice in centro mundi interfecat. vnde & circulus per quem sit iste motus interfecat lineam eclipticā in duobus p̄ctis oppositis. & vna eius medietas declinat ab ea versus septētrionem: altera versus austrū. nō tamē exit iste circulus latitudinē zodiaci sed eius maxima ab ecliptica deuiatio est quinq̄ graduum. ¶ **Text⁹.** Similiter. P̄ponit motū illius quarti orbis supremi i sphaera lune qui simpliciter & quo ad vtranc̄ superficiem mūdo cōcentricus est. mouetur enim ab oriente per meridiē in occidentē quolibet die naturali tribus minutis fere secū alios tres orbis circūducens. neq̄ sit iste motus per equinoctialem. sed per eclipticā lineā p̄cise: quia poli & axis eius sunt poli & axis ecliptice. & hoc motu contingit variatio capitis & caudae draconis lune. vt enim supra diximus ad hoc ponitur iste orbis vt per ipsum astrologi saluent motū duarū intersectio nū circuli eccentrici lune cum superficie ecliptice que dicuntur caput et cauda draconis: quia ex eo q̄ iste orbis rapit motu suo orbem eccentricū lune prouenit. q̄ superficies ymaginaria eccentrici lune nō interfecat superficiē ymaginariam ecliptice semper in eisdē punctis eius sed continue in diuersis. & sit ista variatio versus occidentem. quomodo autem ymaginari oporteat huiusmodi superficies & quomodo fiant dicte intersectiones in tertia particula sequente videbitur Motus tamen earū sic intelligitur quia si verbi gratia hodie caput draconis ē sub decimo gradu arietis. post viginti dies iam erit sub nono gradu: & post alios viginti sub octauo & sic deinceps. viderunt nāq̄ astrologi q̄ quando luna trāsit ab vno latere zodiaci ad aliud sub ecliptica nō est semper in eodē gradu zodiaci: sed isto mense in vno gradu illo vero in alio. quādo autē luna sic trāsit sub ecliptica est in dictis intersectionibus. eadem experientia clarius habetur ex eclipsibus solis & lune que non semper in eisdem zodiaci partibus fiunt. ¶ **Text⁹.** Orbis autem. P̄ponit exceptionem de orbibus sphaere mercurij. sed aduertendum q̄ cū quatuor sint orbis deferentes augem in mercurio vt supra dictum est: duo quidē extremi qui dicuntur deferentes augē equantis mouentur motib⁹ none et octauae sphaere sicut deferētes augēs eccentricorum alioꝝ planetarū: ideo de illis non est exceptio. s. ali⁹ duo orbis itra istos qui dicuntur deferētes augē eccentrici & ipsum orbē eccentricū immediate p̄tingūt: nō sic mouentur & de his intelligit̄ exceptio mouent̄ enī ab oriente p̄ meridiē in occidentē nō quidē p̄ equinoctialem sed p̄ zodiacū & lineā eclipticā p̄trāseūtq̄ i quolibet die naturali fere gradū vnū zodiaci primi mobilis cōtra successionē & ordinē signorū: & sic in vno āno solari eorū reuolutio integra sit. axis tñ motus istius ē modicū separatus sed equidistans axi ecliptice vnde & poli illius a polis ecliptice paulisper distabūt. Isti orbis vt supra dixim⁹ po-

fiti sūt ad saluandū diuersitatē que apparet in auge eccentrici mercurij. illa em̄ aliqñ p̄pinq̄oz aliqñ remotior est a centro mūdi qđ nō p̄tingit in augebus alioꝝ eccētricoꝝ. vñ p̄ motū horū orbū eccētricus orbis ab eis inclusus eleuatur z deprimitur in diuersis anni tēporib⁹ z modo distatio: mō p̄pinq̄ior est superficie scaue sp̄he re mercurij qñ ei late ptes horū duoz orbium sunt in directo latioꝝ p̄tū alioꝝ duoz: orbis ec centricus ē nimis eleuatus. qñ autē in directo subtilioꝝ p̄tū: orbis eccentricus ē nimis de pressus z qñ mediocriter situatur: eleuat aut de primis eccentricus p̄pter aliū zaliū sitū p̄dicta rū p̄tium. s. hoc in theoris latius habet videri

Additio
Tripli-
ces circuli
ymagia-
rij.
Eccētri-
cus cir-
culus.
Equas
circulus
epicicli
circulus

Imaginamur tamen preter orbem supra-
dictos in planetis circulos eccentricos equan-
tes et epiciclos. Eccentricus quidem circulus
per lineam a centro orbis eccentrici planete vs-
q; ad eiusdem vel sui epicicli centrum protracta
vna reuolutione completa describitur. Equans
autem circulus super cetro regularitatis mot⁹
orbis eccentrici ad quantitatē circuli eccentrici sili
linea describitur. Epiciclus vero est circulus p
lineam a centro corporis epicicli vsq; ad centrū
corporis planete ptractam vna reuolutōe de-
scriptus.

Sol igitur habet vnicum circulū per quem mouetur in superficie linee ecliptice: z est eccentricus Eccentricus qđ ē cir-
culus dicit q̄ diuidēs terrā in duas par-
tes equales non habet centrū suū cū cē-
tro mundi: sed extra. Huius aut circuli
ptes aux: oppositū augis: et longitudi-
nes medie notatur. punctus enim eccē-
trici q̄ maxime recedit a terra acceditq;
ad firmamētum: appellatur aux quod i-
terpretatur eleuatio. p̄ctus vero oppo-
sit⁹ q̄ maxie remotiois est a firmamē-
to: et maxime propinquitatis ad terrā:
dicitur oppositū augis sed lōgitudines
medie sunt duo puncta opposita inter
augem z oppositū mediocriter a firma-
mēto z a terra distantia. Quilibet autē
planeta preter solem tres habet circu-
los scz equantem deferentem et epici-
clū Equans quidē lune est circulus cō-
centricus terre et in superficie ecliptice
Eius vero deferens est circulus eccētri-
cus terre nec ē in superficie ecliptice im-
mo vna eius medietas declinat versus
septētrionē altera versus austrū ab ecli-
ptica. Et intersecat deferēs equantē in
duobus locis z figura intersectiōis ap-
pellatur dracho quoniā lata est i medio

Duo cir-
culi lune

Compa-
tio eozū
Draco

zā gustior versus fines Intersectio au-
tem illa p̄ quā mouetur luna ab austro
in aquilonē appellatur caput draconis
cauda vero reliqua. Et est sciendū q̄ tā
deferēs q̄ equas saturni iouis/martis
veneris z mercurij sūt eccētrici et extra
superficiem ecliptice. illi tamē duo sunt
in eadē superficie. Epiciclus autem est
circulus paruus p̄ cuius circūferentiā
deferē corpus planete. z centrū epicicli
semper defertur in circūferentiā defe-
rentis. Et si due linee ducatur a centro
terre ita q̄ includant epiciclum alicui⁹
planete vna ex pte orientis reliqua ex p-
te occidentis duo p̄cta contactuum di-
cuntur stationes. punctus quidem con-
tactus ex pte orientis dicitur statio pri-
ma p̄ctus vero cōtactus ex pte occi-
dentis dicitur statio secūda. arcus autē
epicicli superior inter duas statioēs di-
citur directio arcus vero inferior inte-
easdem dicitur retrogradatio.

Caput
Cauda
Circuli
alioꝝ
quoz pla-
netarum

notabile



Hec est tertia particula hui⁹ secūde p-
tis de ymaginatione quarūdam sup-
ficierum vel circuloꝝ in spheris pla-
netarū que demonstrationib⁹ astrolo-
gicis multum conferunt. z primo di-
cit de hīs circulis in communi. secūdo descen-
dit specialiter ad singulos planetas ibi Sol igi-
tur. q̄tum ad p̄imum tria facit secundum q̄
triplices circulos docet ymaginari. secūda ibi.
Equas aut tertia ibi. Epiciclus vero. Dicit q̄
q̄ astrologi p̄ter orbem corporeos q̄ vere z rea-
les ptes celoz sunt: adhuc loquūt in suis demō-
stratiōib⁹ de quibsdā alijs circulis q̄ nō sunt ni-
si superficies qđā ymaginarie intersecantes sp̄he-
ras celestes sicut etiā geometre circulos inter-
secates spherā ymaginant vt supra dixim⁹. hīs
aut circuli ab astrologis ymaginati sūt triplices
scz circuli eccētrici vel deferētes. circuli equan-
tes z circuli epicicli. Circulus igit eccētric⁹ vñ
deferēs i quoz planeta sic ymaginat. ducatur
linea recta a cetro orbis eccētrici vsq; ad cētrū
solis vel ad cētrū epicicli in alijs q̄ linea ad mo-
tum orbis eccētrici in circuitū ducta vna reuo-
lutōe p̄pleta fluxu suo superficie quādā circularē
describit q̄ spherā planete ymaginabiliter p̄ me-
diū diuidit trāsiens per cētrū mūdi. z talis cir-
culus dicitur circulus eccentricus vel deferēs
illius planete nominatur ei nominib⁹ orbis ec-
centrici. hec aut hui⁹ circuli ymaginatio mul-
tum confert ad cognoscendum motum planete
centrum enim solis vel epicicli semper intelligi-
tur discurrere in circūferentiā huius circuli ec-

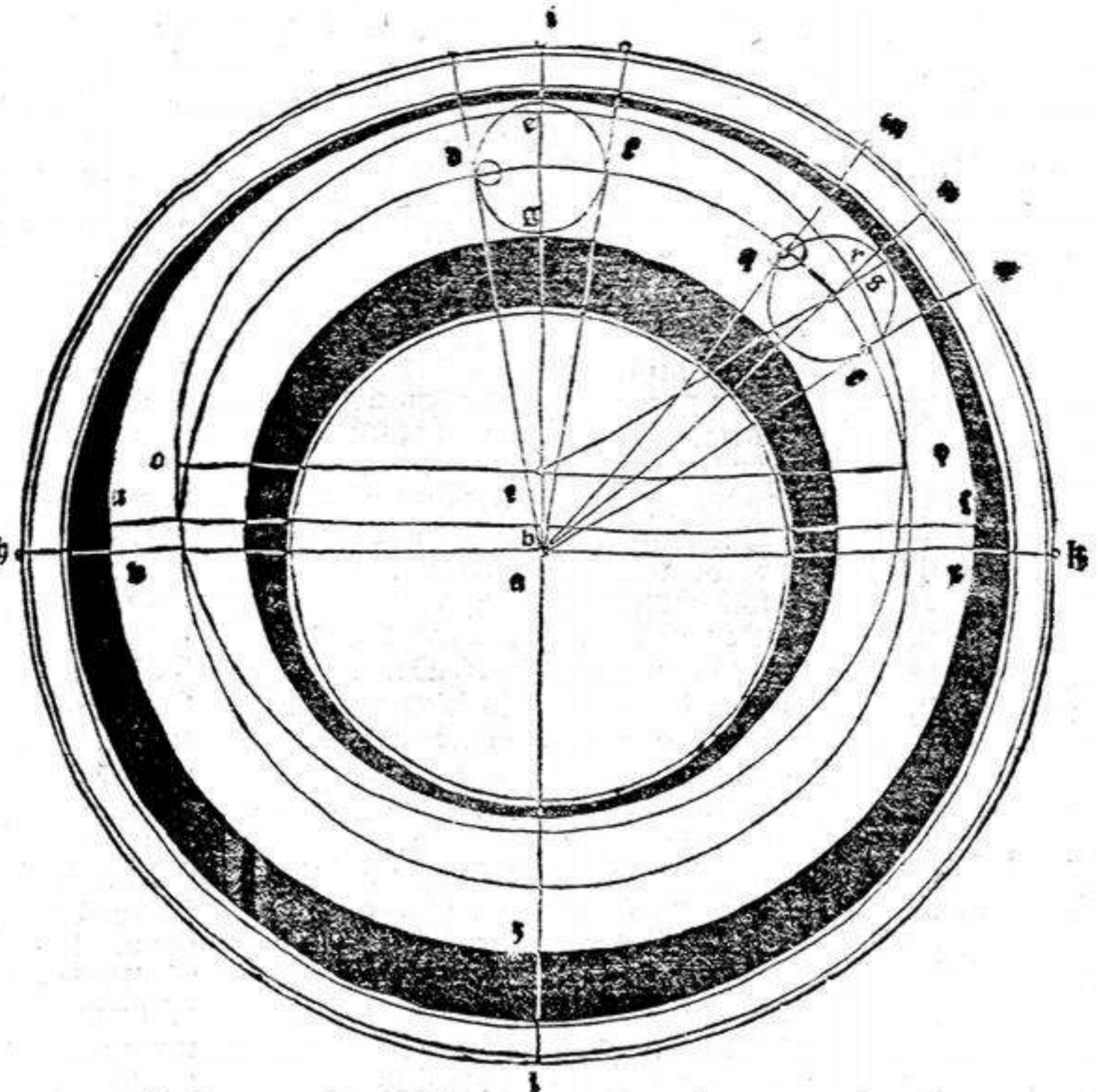
Sphere mundi

centrici et cum in illa circumferentia nulla sit latitudo. ideo sol vel epicyclus ab eadē via in motu suo nusquam deuiant. **¶ Tex.** Equas aut. Docet ymaginari circulum equantē qz em dictū est qz orbis eccētrici alioꝝ sex planetarū a sole sup pprio cētro irregulariter mouent: nec de circūferentia sui circuli in tēporibus equalib⁹ equalis arcus ptraſeūt: ideo oportuit signare aliud centꝝ sup quo orbis eccētricus regulariter mouetur et aliū circulū de cuius circūferētia in tēporibus equalibus equalis arcus abſcindatur talis aut circulus appellat equas eo qz in eo inuenit equalitas et regularitas motus orbis eccētrici et cētrum huius circuli equantis vocatur cētrū regularitatis illius motus. circulus igit equas sic describit: ptrahat linea recta a cētro regularitatis motus eccētrici vsqz ad cētrū epicycli: illa linea vnica reuolutione describit quēdā circulū paise equalē circulo eccētrico qui dē equas Sic igit pꝝ quare ymaginat circuli equantes in planetis: qz scz ad habēdā regularitatem motus eccētrici. **¶ Tex.** Epicyclus vero. Dat ymaginatōem circuli epicycli q talis est. ptrahat linea recta a cētro corporis epicycli vsqz ad cētrū corporis planete illa vna reuolutōe cōpleta supficiē quādā circularē describit q diuidit epicyclū p mediū et hec vocat circulus epicyclus. et est circul⁹ paruus supra circuloꝝ epicyclus vt infra apparebit est in circūferētia circuli eccētrici. vt in figura sequenti claret hic etiam epicyclus ostendit nobis viam motus planete a qua nulla tenus deuiat. **¶ Textus.** Sol igitur Determinat specialiter de circulis ymaginatis in qualis sphaera planetarū. et primo circa solē. scdo circa alios planetas ibi. Quilibet autē qtu ad solē sic pcedit pmo dicit de circulo eccētrico solis. scdo notat qdā pūcta i eo ibi. Hui⁹ autē qtu ad primū duo facit. primo ostēdit stū circuli eccētrici solis. scdo exponit illū terminū eccētricus ibi. Eccētricus. qz ergo supra dictus est q sol nō hz epicyclū et motus orbis eccētrici eius sup pprio cētro regularis est. ideo in sphaera solis nec opꝝ ymaginari epicyclū nec equantē. vnde text⁹ illatiue dicit sol igit vniciū circulus ymaginariū hz q vocat circulus eccētricus solis et hic taliter situs est in sua sphaera qd sp est in supficie linee ecliptice. Vbi notādū q si octauā sphaerā p lineā eclipticā eius vsqz ad cētrū mundi diuideremus. ex vtraqꝝ pte apparet vna superficies plana sicut apparet cū pomū in duo media diuidim⁹. talis igit superficies plana quā astrologi ymaginant in octaua sphaera dē supficie ecliptice qz eius termin⁹ est linea ecliptica hec etiā superficies ymaginabiliter trāsies p sphaerā solis inuoluit i se circulū eccētricū solis ymaginariū. vñ circulus ille dē esse in supficie ecliptice vel pars supficiet/ ecliptice. ideo iste circulus ymaginat in supficie ecliptice vt insinuetur nobis q sol (cui⁹ cētrum semp ē in circūferētia circuli eccētrici) semper discurrit sub ecliptica nūqꝝ ab ea deuias. **¶ Tex.** Eccētricus. Ponit diffinitionē huius termini eccētricus: est em eccētricus circulus qdā ymaginabiliter trāsies p cētrū terre diuidēs eā in duo equalia sed centꝝ eius est aliud a cētro mundi et talis est iste circulus solis et etiā circuli alioꝝ planetarū. **¶ Tex.**

Huius aut. Notat quattuor pūcta pūcipalia i circulo eccētrico solis et ex pñti cutusqꝝ planete q sunt aux oppositū/ et due lōgitudines medie. ille qdē pūctus circuli eccētrici q maxie remotus est a cētro mundi et maxie ppinquus octauae sphaere q dē firmamētū appellat aux. i. eleuatio. pūctus vero dyamētraliter ei opposit⁹ i eccētrico dē oppositū augis q scz maxie cētro mundi ppinqu⁹ ē et affirmamēto remot⁹ duoāt alia pūcta eccētrici mediocrit⁹ a cētro mundi et a firmamēto distātia dicunt lōgitudines medie. et hec sūt duo pūcta opposita inter augē et oppositū eius nō tñ oia inter media sed solū illa q medio mō distāt a cētro mundi medietate pportionali. In sole qdē et luna pportionalitate geometrica: scz in alijs planetis pportionalitate arismetica. vñ in eccētrico solis ista quattuor pūcta sunt termini duarū linearū sup cētrū mundi ortogonaliter se secantiū. sicut in eccētrico lune. sed in alijs eccētriciis pūcte due linee hec quattuor pūcta ostēdēt in cētro eccētrici ortogonaliter pcurrūt. **¶ Tex.** Quilibet aut planeta. Determinat de circulis ymaginatis in sphaeris alioꝝ sex planetarū. et primo de equante et deferente seu eccētrico. scdo epicyclo ibi. Epicyclus autē. prima pars iterū diuidit: qz primo dicit de eccētrico et equante in sphaera lune. scdo de eisdē i alijs qnoꝝ planetis ibi. Et ē sciēdū. Circa pñm tria facit pmo dicit de equante lune. scdo de ei⁹ eccētrico ibi. Eius sō deferēs. tertio pparat vtrūqꝝ ibi. Et interfecat. pmittit ergo qdā alius planeta a sole hz tres circulos ymaginarios. i. eccētricū equantē et epicyclū: cuius rō est qz vt supra dixim⁹ oēs planete pter solē hnt aliū motū manifestū pter motū eccētrici orbis. nullus ēt illoꝝ eccētricoꝝ orbū sup proprio cētro regulariter mouet sed sup alio cētro ymaginato. oportuit ergo in alijs sex planetis duos alios circulos ymaginari plusqꝝ in sole. Sꝝ equans lune ē cōcētric⁹ mūdo et in supficie ecliptice: qz orbis eccētric⁹ lune sup cētro mundi regulariter mouetur in tꝝpibus equalib⁹ equalis angulos faciēs ideo cētrū mundi dē centꝝ equalitatis illius motus et circulus sup hoc cētro equalis deferēti ymaginatus dē equans lune. Id tñ q auctor adiūgit et est in supficie ecliptice nō inuenio ab alio dictus esse q ab isto. ideo credo q sit mere voluntariū et q nō oporteat circulū equantē lune esse in alia supficie a suo eccētrico vel deferēte: si cēl linee recte a cētro mundi ad cētrū epicycli protracte melius regularitatē motus orbis eccētrici monstrabūt in equante q si equans esset in alia supficie. **¶ Tex.** Eius vero. Dicit de situ deferentis vel eccētrici lune. est em circulus eccētricus mundo et non est in superficie ecliptice sed interfecat ipam et vna pars eius declinat ab ea versus septētrionē: altera vers⁹ austrū sub zodiaco. **¶ Tex.** Et interfecat. Cōparat eccētricū circulū adequantē vel poti⁹ ad supficiem ecliptice dicens: q eccētricus lune interfecat supficiem ecliptice et p pñs circulum equantē q i illa ē. ex hijs duob⁹ circulis sic se interfecantib⁹ fit vna figura q ab astrologis appellat draco eo q sicut draco hz vētrē latum. caput vero et caudā angustā: sic figura istoz circuloꝝ fita est i medio vbi scilicet est maxima deuiatio

eccentrici lune ab ecliptica: angu-
sta hō ad fines. q̄ sūt intersec-
tiones ei⁹ cū ecliptica. ⁊ illarū inter-
sectionū illa ad quā epiciclus
cū luna venit transit a pte au-
strali zodiaci ad pte septērio-
nalē dē caput draconis forte p-
pter ea qz tuc luna accedit hō
caput nrm: reliqua hō interse-
ctio p quā luna trāsit a septen-
trione in austrū sub zodiaco dē
cauda draconis p oppositū ad
caput. hęc tñ due intersecctōes
eccentrici lune cū ecliptica nō
sp̄ sub eodē gradu zodiaci ma-
nēt vt dixim⁹: s; mouēt cōtra
successionē signorū q̄ mot⁹ pro-
uenit ab illo quarto orbe p cen-
trico sphere lune q̄ omnes tres
alios orbes quos abit circūdu-
cit. ¶ **Tex.** Et est sciēdū. Dicit
de circulis eccentricis ⁊ equā-
tib⁹ aliorū q̄nq; planetarū siml-
sūt em̄ tā eccentric⁹ q̄ equās cu-
iuslibet illoꝝ mūdo eccentrici ⁊ sup-
ficiē ecliptice interfecāt. illi tñ
duo circuli sunt i eadē superficie
⁊ nō deuiat vn⁹ ab alio hō lati-
tudine. licet vn⁹ sit altior alio.
¶ **Tex.** Epicicli⁹ hō. Dicit de
epiciclis i oib⁹ sex planetis ⁊ p-
mo facit hoc. scdo notat qdā

circa quēlibet epicicliū ibi. Et si due linee. Epi-
cicli⁹ igit̄ cuiuslibet planete ē qdā pu⁹ circuli⁹ vt dicit̄
ctū ē. ⁊ hęcētū suū i circūferētia deferēt; ⁊ cor-
p⁹ planete hęcētū suū i circūferētia epicicli.
¶ **Tex.** Et si due. Notat qdā pūcta in epiciclo
cuiuslibet planete dicēs qz si ptrahan̄ due linee re-
cte a centro mundi vsq; ad epicicliū vna ex par-
te orientis alia ex pte occidentis quarū vtraq; tā-
git ipm̄ in pūcto illa duo puncta dicunt̄ due sta-
tiones. ⁊ punct⁹ p̄tact⁹ ex pte orientis dē statio
p̄tia. ali⁹ hō ex pte occidentis dē statio secūda. ⁊
arcus supior circūferētie epicicli iter duas sta-
tiones dē directio. arc⁹ hō inferior iter easdē dē
retrogradatio. vt intuētū figurā p̄t. harū tñ de-
notationū cāz paulo post mōstrabim⁹. ¶ **Notā**
dū qz arc⁹ directionū ⁊ retrogradationū i epicic-
lis planetarū q̄nq; sunt maiores q̄nq; minores
sūt pūcta cōtactū q̄ dicunt̄ stationes q̄nq; sunt
magis propinqua q̄nq; magis remota ab auge
vel opposito auge epicicli. p̄z primo hoc pparā-
do vnū epicicliū ad aliū: q̄to em̄ epicicli⁹ ē ma-
ior tanto maiorem hęc arcum directionis: ⁊ tan-
to minorem arcū retrogradationis. qz due statio-
nes sunt p̄pinq; opposito auge q̄ auge epi-
cicli. vnde inter oēs planetas mars ⁊ ven⁹ ma-
iores habent epiciclos. contingit em̄ quēlibet istoꝝ
planetarū q̄nq; per annū integrū et eo plus esse
directum. p̄z idem scdo loquendo de eodem epi-
ciclo i diuersis tēpibus idē em̄ epicicli⁹ tāto ma-
iore arcū directionis hęc: tantoq; minore arcū re-
trogradationis q̄to fuerit p̄pinq; opposito au-
gis eccentrici: et pūcta stationū tanto p̄pinq; a
sunt opposito auge epicicli vnde idem planeta
vna vice diutius manet directus q̄ alia.



Accidūt autē planetis proprietates
⁊ passiones diuerse. Quedam in epi-
ciclis scilicet statio. directio ⁊ retrograda-
tio. Planeta dicitur directus quando ē
in superiore parte epicicli. eo qz linea ve-
ri motus eius secūdū successionē signo-
rum progreditur. Retrograd⁹ vero qñ
in inferiore. ⁊ tunc linea veri motus ei⁹
contra successionē procedit. Stationa-
rius autem quando est in alterutro pū-
ctorum contactus ⁊ tunc linea veri mo-
tus eius stare videtur vt precedēs figu-
ratio demonstrat. Lune tamen quanq̄
epicicliū habeat sicut alijs quinq; statio/
directio ⁊ retrogradatio non accidunt.
vnde non dicitur luna stationaria. direc-
ta vel retrograda. p̄pter velocitatem
motus orbis eccentrici eius. verū tamē
dum in superiore medietate epicicli fue-
rit tarda. in inferiore autem velocius
fieri dicitur.

¶ **Alie** sunt passioes planetarum in eccentricis
orbibus. scilicet velocitas ⁊ tarditas / augmen-
tatio ⁊ diminutio cursus. tardi dicunt̄ planete
⁊ minuti cursu quando linea veri motus tardi⁹
q̄ linea mediū motus: vel cōtra successionē si-

Plane-
ta dire-
ctus

Retro-
gradus.

Luna
tarda
velox

Plane-
ta tard⁹.

Sphere mundi

Velox gnotum incedit. veloces vero et aucti cursu qui verum locum linea veri motus quam linea medij: aut secundum successione mouet. Alie passiones attribuuntur planetis in ordine ad equinoctiale et zodiacum scilicet declinatio et latitudo. Declinatio est distantia planete ab equinoctiali. et computatur in circulo coluro per polos mundi et verum locum planete transeunte. Latitudo autem est distantia eius a linea ecliptica. et computatur in circulo magno per polos zodiaci et locum planete eunte. Sol quidem nullam habet latitudinem licet declinationem habeat. alij vero sex et latitudinem et declinationem habent. Alie sunt proprietates planetarum in ordine ad solem. scilicet augmentatio et diminutio luminis orientalitas et occidentalitas ortus et occasus matutinus et vespertinus. Aucti lumine dicuntur planete cum recedunt a sole vel sol ab eis. Minuti lumine qui accedunt ad solem vel sol ad eos. Orientales et matutini dicuntur cum oriuntur ante solem. Occidentales vespertini et vespertini cum occidunt post solem. Orientales ortu matutino sunt qui de sub radijs solis exeuntes propter remotionem eorum: a sole mane ante ortum solis apparere incipiunt. Orientales autem ortu vespertino sunt qui de sub radijs solis exeuntes propter remotionem eorum a sole vespere post solis occasum incipiunt apparere. Occidentales occasu matutino sunt qui cum mane ante ortum solis videntur: radios eius ingrediuntur et occultari incipiunt. Occidentales occasu vespertino sunt qui cum vespere post solis occasum apperent radios eius ingrediuntur et occultari incipiunt. Quibus autem sub radijs solis sunt robusti dicuntur. Alie sunt planetarum passiones in comparatione ad seipsos que dicuntur aspectus. et sunt quinque scilicet coniunctio/ oppositio: sextilis: quartus et trinus aspectus. Coniunctio planetarum est quando sub eodem gradu et minuto zodiaci plures planete reperiuntur. Oppositio vero quando in oppositis. Sextilis aspectus dicitur quando loca planetarum per duo signa distiterint. Quartus vero cum per tria signa. Trinus autem cum per quattuor signa fuerit eorum elongatio. Et quilibet horum aspectuum medius: verus: et visibilis dicitur. Aspectus medius per lineas mediorum motuum. Verus per lineas verorum. Visibilis autem per lineas ab oculo nostro per corpora stellarum usque ad firmamentum protractas determinatur. et aspectus verus quandoque precedit medium aut visibilem: quandoque sequitur: quandoque autem simul sunt. Si enim vera coniunctio luminarium fuerit inter gradum ecliptice ascendentem et gradum medij celi: visibilis eorum coniunctio veram precessit. si autem inter gradum medij celi et gradum ecliptice occidentem fuerit: visibilis veram sequitur. sed in eodem gradu medij celi acciderit: tunc simul visibilis coniunctio cum vera fit. et nullaque diuersitas aspectus in longitudine continget. Diuersitas aspectus est distantia inter verum et apparentem aut visum locum stelle. Hec autem duplex est: altera in longitudine: altera in latitudine. Diuersitas aspectus astri in longitudine est arcus ecliptice inter duos circulos magnos interceptus. quorum vnus per polos ecliptice et locum verum procedit: alter autem per eosdem polos et locum astri visum. Diuersitas aspectus astri in latitudine est arcus circuli magni per polos zodiaci et locum astri verum: aut visum transeuntis interceptus a duobus circulis ecliptice

parallelis: quorum vnus per locum astri verum procedit: alter per locum eius visum. Quanto quidem planeta vicinior centro mundi et orienti fuerit tanto maiorem diuersitatem aspectus habet. vnde hec in luna maxima est: in marte vero facta non bene perceptibilis. Diuersitas aspectus lune ad solem est excessus diuersitatis aspectus lune super diuersitatem aspectus solis.

Quarta particula de diuersis accidentibus et proprietatibus planetarum. habet quinque partes secundum quinque passiones planetarum assignat partes patebunt in processu. quodam ergo proprietates conueniunt planetis in epiciclis: et sunt tres. scilicet stationis: directio: et retrogradatio. primo tamen declarat has proprietates. secundo facit exceptionem de luna ibi: lune tamen. Dicitur ergo planeta directus quando est in arcu superiori epicicli: quia tunc linea veri motus eius secundum successione signorum procedit. successio autem tamen signorum est ab occidente per meridiem in orientem si enim aries esset in occidentem/ taurus esset modicum supra propinquior orienti et gemini propinquiores orienti quam taurus: et sic de alijs versus orientem. Retrogradus dicitur planeta quando est in inferiori arcu epicicli: quia tunc linea veri motus eius contra successione et ordinem signorum: scilicet ab oriente in occidentem procedit sed stationarius dicitur quando est in alterutro dictorum punctorum contactuum: quia tunc linea veri motus eius neutro modo videtur procedere et ideo stare videtur. verum tamen illarum duarum stationum illa que est ex parte orientis dicitur stationis prima: altera vera ex parte occidentis stationis secunda: quia prius intelligimus planetam esse directum quam retrogradum. a directione autem ad retrogradationem per stationem orientalem transit: sed a retrogradatione ad directionem per stationem occidentalem. quid autem intelligamus per lineam veri motus planete paulo post apparebit. **Textus.** Lune tamen. Excipit lineam a predictis passionibus: id est enim ipsa epicicli habeat nunquam tamen dicitur stationaria directa vel retrograda: et hoc propter velocitatem motus orbis eccentrici eius: quia in quolibet die maiorem arcum zodiaci pertransit orbis eccentrici secundum successione signorum/ quam epiciclus possit retrocedere contra successione eorumdem. vnde nunquam luna inuenitur retrograda nec stationaria: et per quibus neque directa verbi gratia: si hodie luna esset in 20. gradu tauri cras aut alia die sequenti nunquam reperteretur in 15. vel 10. gradu eiusdem: sed semper ultra quam prius inuenitur. alij autem quinque planete aliquando retrocedunt verum tamen id est lune non inueniuntur predictae passiones in epiciclo/ inueniuntur tamen ei aliis aliis proportionabilibus: quia dum in superiori parte epicicli fuerit tarda dicitur in inferiori autem velocis. et huius ratio est: quia ut diximus epiciclus lune opposito modo mouetur omnibus alijs et sic in parte superiori dicitur tarda: quia tunc linea veri motus eius contra successione signorum procedit. vnde epiciclus diminit motum eccentrici. sed in inferiori parte epicicli linea veri motus eius secundum successione signorum procedit: et sic epiciclus auget motum eccentrici et dicitur velocis. **Textus.** Alie passiones ponit alias passiones planetarum in eccentricis que sunt tarditas et velocitas: augmentatio et diminutio cursus. tardi dicitur planete minuti cursus quando linea veri motus eorum tardius mouetur quam linea medij motus: aut quando contra successione signorum procedit. scilicet veloces et aucti cursu quando linea veri motus velocius quam linea medij motus: aut secundum su

Quid successio signorum

Diuersitas aspectus duplex.

De linea-
is veri et
medij
motus.

cessionē signorū pcedit. ¶ Motādū q̄ linea ve-
ri motus planete est illa q̄ a centro mūdi p cen-
trū corporis planete vsq; ad zodiacū extēditur
sed linea medijs mot⁹ est q̄ a centro mundi vsq;
ad zodiacum aliquāter distās a linea veri mo-
tus extēdit. z hęc in zodiaco regulariter mouet
motus em̄ veri planetarū ppter eccentricos or-
bes vt diximus nō possūt esse regulares et vni-
formes in zodiaco. z ideo linea veri mot⁹ cuius
libet planete aliquando veloci⁹ / aliqñ tardi⁹ in
zodiaco discurrit. ad habēdū ḡ regulā aliquam
certā de motu ipsi⁹ planete oportuit aliquā line-
am iuenire aut ymaginari q̄ a cētro mūdi p ali-
quā ptē sphere illi⁹ planete vsq; ad zodiacū ex-
tēsa in zodiaco regulariter z vniiformitē moue-
ret z hęc dī linea medijs motus. q; motus illius
linee cū sit certus est mediū ad inueniendū mo-
tū linee veri mot⁹ q̄ irregularis est. Arcus autē
zodiaci a p̄cipio arietis vsq; ad lineam medijs
mot⁹ planete em̄ successionem signorū dī medijs
mot⁹ illi⁹. si militer arcus ab eodē p̄cipio arie-
tis vsq; ad lineam veri motus em̄ successionem
dī veri mot⁹ planete. ps autē zodiaci lineis me-
dijs mot⁹ z veri interiacens dī equatio mot⁹ pla-
nete. hęc autē equatio ad mediū motū addita vt
ab eo subtracta verū motum planete ostendit.
qn̄ autē equatio est addenda aut minuenda a me-
dio motu canones tabularū alphōsi monstrant
¶ Tex. Alie passiones. Ponit alias pprietates
planetarū in cōparatione ad circulū eq̄noctialē
et ad lineā eclipticā que sunt declinatio z latitu-
do. declinatio planete est distātia eius ab eq̄no-
ctiali z cognoscit p̄ circulū colorū transeuntem
ab vno polo mundi p verū locū planete vsq; ad
aliū polū. q; grad⁹ hui⁹ circuli intercepti iter
eq̄noctialē z circulū sibi paralellum transeuntē
p verum locū planete dī declinatio illius. sed la-
tudo planete est distātia eius a lineā ecliptica
z hęc ē portio circuli magni ab vno polo zodia-
ci per verum locum planete vsq; ad aliū polū
transeuntis intercepta inter lineam eclipticam
z circulū sibi paralellū p verū locū planete eun-
tem. Hęc autē due passiones sic distribuūtur pla-
netis sol quidē nūq; habet latitudinē sepius tñ
habet declinationē. alij ḡo sex planete frequen-
ter habēt latitudinē z declinationē cuius rō est.
q; vt supra capitulo sc̄do dictū est: sol semp de-
currit sub ecliptica: oēs ḡo alij planete sepius
deuiant ab ea. z in hoc quarto capitulo dictū est
q; circulus eccentricus solis est in superficie linee
ecliptice: sed intersectat superficiē eq̄noctialis. ec-
centrici ḡo alioz sex planetarū intersectāt super-
ficiē ecliptice z etiā eq̄noctialis. ¶ Tex. Alie
sunt. Ponit alias passiones planetarū in cōpa-
ratione ad solē que sunt augmētatio et diminu-
tio luminis / orientalitas z occidentalitas / ortus
et occasus matutinus aut vespertinus. Quicū
lumine dicunt planete quando sunt remoti a so-
le: minuti ḡo lumie qñ ei appropinquāt. sol enī
vt supra dictū ē capitulo tertio sua p̄sentia z lu-
minositate stellas sibi p̄imas videri nō pmit-
tit: quare cōsuevit dici q; in p̄sentia maioris lux
cessat minoris. z ideo candela ad solē posita mi-
nuta lumie apparet: q; flāma eius non bene vi-
detur. Orientales z matutini dicuntur planete
quando de mane oriuntur supra orientem ante

solis ortū. Occidentales ḡo z vespertini sunt qñ
post solis occasum vespere circa occidentem ap-
parent. Oriētes ortu matutino dicuntur q; prius
erant sub radijs solis z non videbantur: postea
ḡo propter remotionem eorum a sole vel solis.
ab illis mane an̄ ortum solis supra orientē inci-
piunt apparere: z hoc quinq; planetis a lumina-
ribus z multis stellis fixis accidit. Oriētes or-
tu vespertino sunt q; cum prius essent sub radijs
solis z nō viderent iā remoti a sole vespere post
solis occasum circa occidentē apparere incipiūt.
et hñ sūt solū tres planete inferiores. Occiden-
tes occasu matutino sunt planete qui prius vi-
debantur de mane circa orientem ante solis or-
tum: sed iam radios solis ingrediuntur z occul-
tari incipiunt: z hñ etiam sunt soli tres planete
inferiores. Occidētes autē occasu vespertino sunt
q; pri⁹ videbantur circa occidentē post solis occasū
sed iam radios solis ingrediūtur z occultari in-
cipiunt z hñ sunt quinq; planete a luminaribus
z multe stelle fixe. ¶ Textus. Alie sūt. Ponit
alias passiones planetarū i cōparatiōe ad seipos
q; dicunt aspect⁹: z p̄rio facit hoc. sc̄do ostendit
multiplicitatē vel multiplicem acceptionē aspe-
ctū ibi. Et quelibet. Aspect⁹ ergo planetarū sūt
quinq; scz. cōiunctio / oppositio / sextilis / quart⁹
z trin⁹ / largo modo loquendo de aspectu put se
extēdit etiā ad cōiunctiōē que pprie nō est as-
pectus cū nō sit distantia stellarū. Coniunctio
ergo planetarū est quādo plures planete sub eo-
dem gradu vel minuto zodiaci reperiūtur. Op-
positio ḡo quando in oppositis gradibus: vt si
vnus planeta esset in p̄cipio tauri: alius ḡo in
p̄cipio scorpionis. Sextilis aspectus dicitur
quādo loca planetarū p duo signa zodiaci distāt
que est sexta ps circuli. Quartus ḡo aspect⁹ dī-
citur qñ loca planetarū p tria signa distāt que
est quarta pars circuli. Trinus autē aspect⁹ est
quando loca planetarū per quattuor signa dī-
stāt que est tertia pars zodiaci. ¶ Textus. Et
quibz. Ponit multiplicē acceptionem horū aspe-
ctuū. z p̄mo facit hoc sc̄do determinat de diuer-
sitate aspectus ibi. diuersitas. q̄tū ad p̄imum
adhuc duo facit. p̄mo ponit multiplicitatē as-
pectuū. sc̄do signat ordinē inter diuersas ac-
ceptiones aspectuū ibi. et aspectus. Dicit ergo
q; quelibet p̄dictorum quinq; aspectuum potest
tripliciter accipi vt. ḡ. g. aspectus trinus potest
accipi verus medius et visibilis seu apparens.
Aspectus medi⁹ accipitur sc̄dm q; distāt linee
mediorū motuū. z sic dicimus mediā cōiunctiō-
nem aut oppositiōē aut quadraturā mediā so-
lis z lune vel alioz planetarū. Aspectus verus
ex distātia linearū verorū motuū accipit. z sic dī-
cimus verā cōiunctiōē aut oppositiōē. sz as-
pectus visibilis vel apparens attribuitur penes li-
neas visibiles: q; scz ab oculis nostris p corpora
planetarū vsq; ad firmamentū ymaginabili-
ter p̄trahūt. z sic dicim⁹ cōiunctiōē aut trinū as-
pectu visibilē sc̄dm q; dicte linee visuales ad in-
uicem distiterint. ¶ Tex. Et aspectus. Ponit
ordinē inter diuersas acceptiones aspectus: di-
cens q; aspectus verus qñq; sit prius ḡ medi⁹
aut visibilis qñq; posterius / qñq; aut simul cū
aliquo illorū. z ponitur exēplū de cōiunctiōe
solis z lune si em̄ hodie debeat fieri cōiunctiō

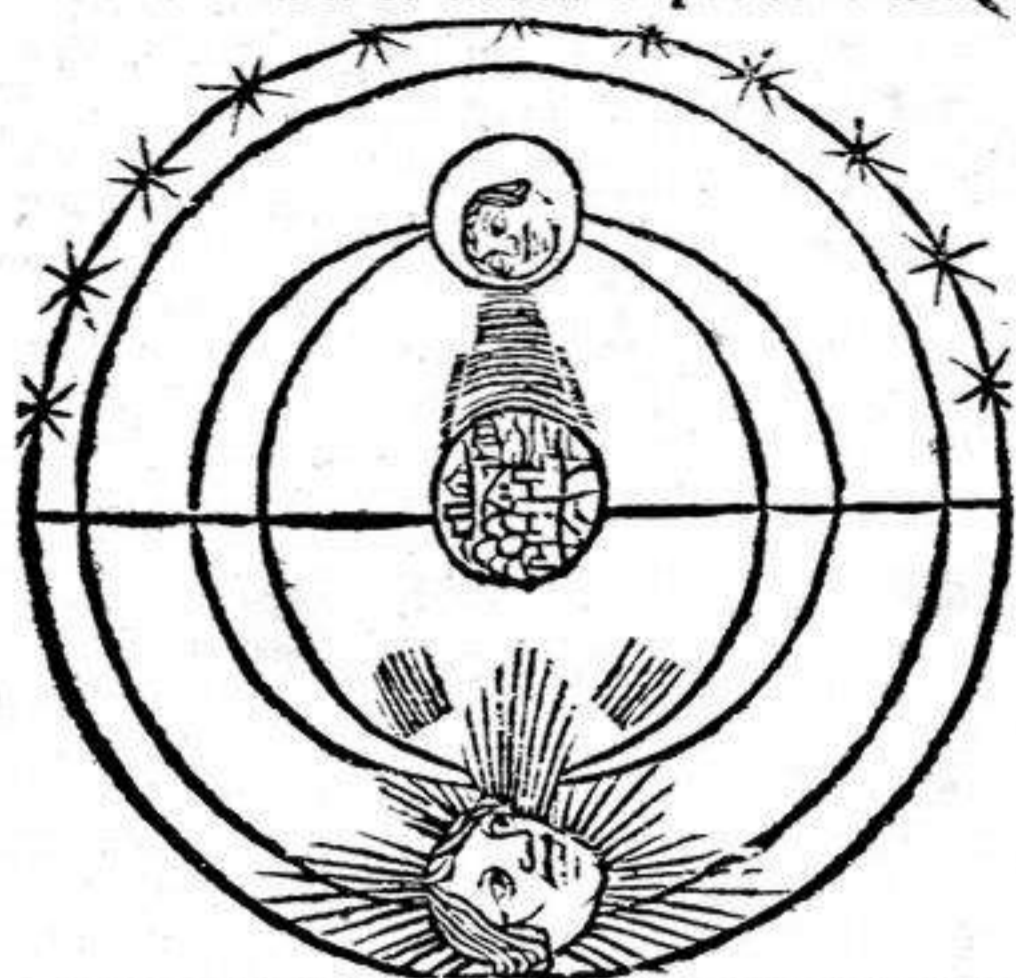
Eq̄tio.

Sphere mundi

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 una parte celi 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 sphere inferiores motu primi mobilis equali tempore reuoluuntur: sed motibus propriis in diuersis spatijs temporum ut iam dictum est: coniunctiones ergo et alij aspectus planetarum ex proprijs motibus causantur. sic igitur in coniunctioe luminarium luna ab occidente secundum proprium motum velocius sole currens solem 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 visualem quam lineam veri motus solis: et fit prius 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 visualem: et fit prius coniunctio vera quam visibilis. quando autem coniunctio est in angulo meridiei tunc predictae due 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 eclipsis solis ut postea videbitur sequitur quod eclipsis solis ante meridianam precedit veram coniunctionem luminarium: sed post meridianam sequitur eam. meridianam autem eclipsis 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 precedit: et quandoque subsequitur visibilem: et tunc est diuersitas inter utrumque. et hec 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 comparatiue ibi. Quarto quidem. prima pars diuiditur in duas. primo ponit definitionem diuersitatis aspectus. secundo diuisionem ibi. hec autem. Diuersitas ergo aspectus est distantia celi inter locum verum planete et locum eius visus seu apparentem. hoc est distantia inter duo puncta celi que sunt extremitates duarum linearum scilicet linee veri motus planete. et linee visualis per centrum planete aut stelle protracte. et tanta est differentia inter aspectus verum et visibilem quanta fuerit predicta distantia. ¶ Textus. Hec autem. Po-

nit diuisionem diuersitatis aspectus / et membra declarat. est enim duplex diuersitas aspectus quod dicitur 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 planeta propinquior orienti aut occidenti quam sit iudicamus. et hec diuersitas computatur in linea ecliptica vel alio circulo sibi parallelo per locum visum stelle transeunte. si enim protrahantur duo circuli magni ab uno polo zodiaci usque ad alterum quorum unus per locum verum: alter per locum stelle visum procedat: arcus linee ecliptice vel circuli sibi paralleli inter eos interceptus dicitur diuersitas aspectus in longitudine. Diuersitas aspectus in latitudine est quando stella remotior aut propinquior ecliptice quam sit iudicamus: vel quando linea visualis propinquius aut remotius ab ecliptica quam linea veri motus terminatur. et hec diuersitas computatur in circulo magno ab uno polo zodiaci usque ad alterum per locum visum stelle transeunte. arcus enim eius inter duos circulos parallelos ecliptice (quorum unus per locum verum: alius per locum visum stelle procedit) interceptus dicitur diuersitas aspectus in latitudine. ¶ Notandum quod diuersitas aspectus in longitudine bene causat quod non in eodem instanti fiat aspectus verus cum visibili: sed diuersitas aspectus in latitudine hoc non facit. ideo notanter 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. Quando quidem. Dicit de diuersitate aspectus in speciali et comparatiue. et primo faciendo comparisonem inter quoslibet planetas. secundo specialiter et particulariter inter solem et lunam ibi. Diuersitas. Dictum enim est quomodo contingant diuersitates aspectuum / tam in longitudine quam in latitudine: nunc autem sciendum quod utraque 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 ita quanto idem planeta fuerit propinquior orienti tanto maiorem diuersitatem aspectus habet quam si circa medium celi esset in eodem die: et sic luna maiorem diuersitatem aspectus habet circa ortum / aut occasum existens: quam circa medium celi: similiter et sol maioris mane et vespere: quam in meridie. ¶ Textus. Diuersitas aspectus. Comparat diuersitatem aspectus lune ad diuersitatem aspectus solis: quia hoc maxime notatur in eclipsibus solis de quibus immediate sumus acturi. Dictum 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.

Tertia pars de eclipsibus luminarium et aliorum planetarum.



Ex his igitur eclipses planetarum facile cognoscuntur. Ubi notandum quod cum sol sit maior tota terra: necesse est quod medietas terre ad minus sp a sole illuminetur. et umbra terre in aere pyramidaliter extensa minuat continue in rotunditate donec deficiat diametrum aut umbrae sp est in superficie ecliptice circuli signorum. et conus umbrae inseparabilis est a nadir solis. qui est punctus celi directe oppositus loco solis. Ubi cum in plenilunio luna fuerit in capite vel in cauda draconis sub nadir solis: tunc terra diametraliter interponetur soli et lune: et conus umbrae terre cadet super corpus lune. et sic cum luna lumem non habeat nisi a sole. in rei veritate eclipsabitur: et deficiet a lumine. Est autem duplex eclipsis lune: altera totalis. scilicet cum luna fuerit in capite vel cauda draconis directe. altera vero partialis cum scilicet luna fuerit prope caput vel caudam infra terminas determinatas eclipsi. Ubi

cum in qualis oppositio seu plenilunio non sit luna in capite vel in cauda draconis aut prope: nec supposita nadir solis: non est necesse in qualis oppositio luna pati eclipsim. Cum autem fuerit luna in capite vel in cauda draconis vel prope scilicet infra metas supradictas: et in coniunctione cum sole: tunc corpus lune interponetur inter aspectum nostrum et corpus solare. unde obrabit nobis claritate solis: et ita sol patietur eclipsim. non quod deficiat lumine: sed deficit nobis propter inpositionem lune aspectui nostro et soli. Est et duplex eclipsis solis: totalis scilicet et partialis ut de eclipsi lune dictum est. Et partialis quae est septentrionalis et apparet maior in regionibus septentrionalibus quam in australibus: tantoque maior quanto regio fuerit septentrionalior. Quae vero est eclipsis meridionalis / et haec apparet maior australibus quam septentrionalibus / tantoque maior quanto regio fuerit australior. Ex his patet quare non in omni coniunctione aut nouilunio est eclipsis solis. Notandum autem quod quando est eclipsis lune est eclipsis generalis in omni terra / sed quando est eclipsis solis nequaquam. immo in una regione est eclipsis in alia non. quod contingit propter diversitatem aspectus in diversis climatibus. Item eclipsis solis incipit a parte occidentali corporis solis. sed eclipsis lune a parte orientali sui corporis. Virgilius autem elegantissime naturas utriusque eclipsi sub copendio tetigit dicens. Defectus lune varios solisque labores.

Correlatum

Quo fit eclipsis solis

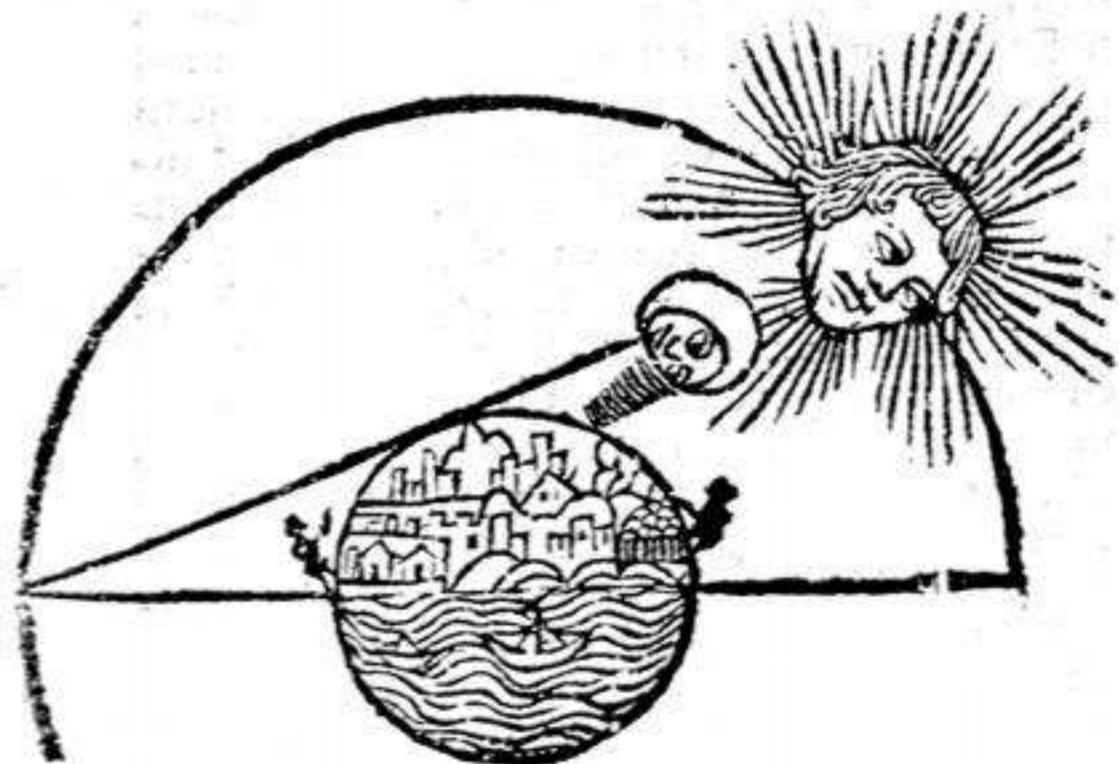
Correlatum

Comparatio utriusque eclipsi

Virgilius

Nadir quid.

Quotuplex est eclipsis



Hec est tertia et ultima pars principalis de causis eclipsium solis / lune / et aliorum planetarum. habet tres particulas. prima est de eclipsibus luminarium. secunda quae incipit ibi. et notandum est de eclipsibus aliorum quoniam planetarum. tertia quae incipit ibi. ex praedictis patet. dirigit totum opus hoc et specialiter hanc tertiam partem huius capituli in honorem et laudem dei. Prima particula dividitur in duas partes. prima est de causis eclipsium solis et lune. secunda quae incipit ibi. dignitas ecliptici. est quorundam terminorum de quantitate et duratione eclipsium expositiva. Prima pars etiam dividitur in tres. quia primo dat causas eclipsi lune. secundo causas eclipsi solis ibi. cum autem fuerit. tertio comparat utramque eclipsim ad invicem penes diametrum ibi. notandum autem quantum ad eclipsim lune duo facit. primo premitit quoddam notabile de umbra terre. secundo dat causas eclipsi lune ibi. unde cum. pro notitia igitur eclipsi lune notandum est. et supponendum ex perspectiva quod omne corpus opacum in parte

Sphere mundi

corporis luminosi vmbra producit. terra ergo i
 presentia solis continue existens pro medietate
 a sole semp illuminatur. ex alia vero parte vmb
 riam facit. vmbra autē terre directe porrigitur
 ad oppositam partem contra nadir solis et est fi
 gure pyramidalis q̄ continuo minuitur ad accu
 tiem et angulum. Extenditur tamen sic vmbra
 terre vt diameter eius que est linea centralis se
 per sit in superficie ymaginaria ecliptice zodia
 ci octaue sphere. ¶ Notandum q̄ scdm perspe
 ctiuos vmbra corporis opaci semper extendit̄
 directe in oppositam partem corpori luminoso.
 vmbra igitur terre que est in centro mundi sem
 per dirigitur seu extenditur ad nadir solis q̄ est
 punctus oppositus soli in celo. et cum centrū so
 lis semper moueatur in superficie linee eclipti
 ce octaue sphere vt dictum est: necesse est q̄ dya
 meter vmbre terre per eandem superficiem ad
 partem oppositam dirigatur et conus vmbre tā
 gat precise nadir solis in celo. vmbra autē terre
 scdm astrologos pertingit fere vsq̄ ad conue
 xum celi mercurij. Sed circa hoc aduertendum
 est q̄ triplex potest esse vmbra alicui⁹ corporis.
 scilicet pyramidalis/colūpnaris/et obtusa. quā
 do enim corpus luminosum est mai⁹ corpe opa
 co illuminat plusq̄ eius medietatem contra se
 positam et fit vmbra pyramidalis continue mi
 norata et tendens ad acutiem. quando autē cor
 pus luminosum est equale corpori opaco illumi
 nat precise eius medietatem et fit vmbra colum
 pnaris eque latitudinis in principio medio et fi
 ne. sed quando corpus luminosum est minus cor
 pore opaco tūc illuminat minus medietate ei⁹
 et fit vmbra obtusa que scilicet continue dilata
 t̄. Dicitur est autem supra q̄ sol est maior terra cē
 ties sexagesies sexies: vmbra igitur terre pyra
 midalis rotunda erit et continue minorabitur
 donec tandē deficiat. ¶ Textus. Unde cū. As
 signat causas eclipsis lune. et primo dat modū
 et diffinitionem eclipsis. secundo eius diuisionē
 ibi. est autem duplex/tertio infert vnum correla
 rium ibi. vnde cum/luna igitur sic eclipsatur: si
 enim tēpore plenilunij quādo scz sol et luna sunt
 in oppositiōe: luna reperiatur in capite v̄ in cau
 da draconis hoc est in superficie ecliptice et i na
 dir solis. tunc terra dyametaliter interponetur
 soli et lune ita q̄ eadem diameter sphere tange
 ret tria centra: solis/terre et lune. et tunc vmbra
 terre cadet super corpus lune: et(cuz luna ex se
 nullum lumen habeat nisi in quantum illumina
 tur a sole: quia vt Aristoteles dicit et experien
 tia patet luna nunq̄ lucet nisi versus solem tūc
 perdet lumen suum et patietur eclipsim. eclipsis
 enim grece defectus est latine. ¶ Notandum q̄
 in omni mense luna est semel in coniunctione et
 semel in oppositiōe cum sole scdm longitudi
 nem zodiaci computando: non tamen quolibet
 mense sunt sol et luna in coniunctione aut oppo
 sitione secundum latitudines. quia licet sol sem
 per sit sub linea ecliptica luna tamen non in om
 ni coniunctione vel oppositiōe est sub ecliptica
 sed sepius deuiat ad latera zodiaci: et tunc vmb
 ra terre non tangit lunam propter eius latitu
 dinem. due igitur cause concurrunt ad eclipsim
 lune que in textu tanguntur. prima est q̄ luna sit
 in aspectu oppositiōis ad solem. secunda est q̄

Eclip
 ses sunt
 vmbre.

Due cau
 se cōcur
 rūt ad e
 clipsem
 lune.

tunc sit luna directe sub ecliptica aut valde pro
 pe quod nō sit nisi ipsa existente in capite vel in
 cauda draconis aut prope. Textus. Et est du
 plex. Ponit diuisionem eclipsis lune. est em̄ du
 plex. vna totalis/alta partialis. totalis eclipsis
 lune est quando totum corpus eius obscuratur
 et luce priuatur: et tunc luna est fere precise in ca
 pite vel in cauda draconis sub ecliptica et dya
 metraliter opposita soli. eclipsis lune partialis
 est quando non totum corpus lune sed pars ei⁹
 eclipsatur: et hoc contingit quando tempore op
 positiōis luna nō est precise in capite v̄ in cauda
 draconis sub ecliptica sed prope tamē infra me
 tas aut terminos eclipsis qui sunt duodeci gra
 dus ante et post caput vel caudam draconis se
 cundum longitudinem. ¶ Notandū q̄ siue ma
 gna siue parua corporis lune pars siue etiam to
 tū corpus eclipsatur est eclipsis generalis in om
 ni terra quia vndecunq̄ luna tunc aspiciatur vi
 debitur sub vmbra terre et carere lumine solis.
 ideo inconueniēter dicebatur in textu auctoris/
 q̄ aliquando est eclipsis lune generalis aliquā
 do particularis. sed potius sicut adieciimus di
 scendum erat totalis et partialis et hoc idem vi
 sus est corrigere auctor infra cum ponit differē
 tiam eclipsis lune ad eclipsim solis. ¶ Textus
 Unde cum infert correlarium cuiusdam tacite
 dubitationis solutiū. dubitaret enim aliquis
 si eclipsis lune sit in oppositiōe luminarium cū
 in quolibet mense sit oppositiō talis quare non
 in quolibet mense est eclipsis lune. Respondet
 q̄ licet in omni mense luna sit soli opposita: nō
 tamen in omni oppositiōe luna est in capite v̄
 in cauda draconis quod requiritur ad eclipsim.
 vnde non in quolibet mense accidit eclipsis lu
 ne: sed solum quando predictae due cause concur
 runt. duabus enim existentibus causis partiali
 bus alicuius effectus: si vna deficiat/ altera se
 sola non producet effectum: vnde dubitatio pre
 dicta est similis isti: quare si duo homines tra
 hunt lapidē vnus eorū sol⁹ cum vult non trahit
 ipsum. ¶ Textus. Cum autē fuerit. Assignat
 causas eclipsis solis: et primo dat modum seu
 descriptionem eclipsis. secundo diuisionem ibi.
 est etiam. tertio infert correlariū ibi. ex hīs pa
 tet. Eclipsis solis hoc modo contingit. quan
 do enim fuerit luna in coniunctione cum sole: si
 tūc reperiatur in capite vel i cauda draconis sub
 ecliptica aut prope scilicet infra terminos ecli
 psis. tunc luna interponetur soli et nobis. et cuz
 luna sit corpus densum aut opacū proiciet vmb
 ram versus nos et obumbrabit nobis claritas
 tem solis: et ita sol eclipsabitur. non quidem q̄
 deficiat lumine sicut nomen eclipsis sonat: sed
 quia nobis deficit eius claritas propter lune in
 terpositionem. Due igitur cause partiales conc
 currunt ad eclipsim solis: sicut ad eclipsim lu
 ne quarum vna deficiente impossibile est secun
 dum naturam solem eclipsari. prima est coniu
 ctio solis et lune in eodem loco zodiaci. secunda
 est situs lune sub ecliptica in capite scilicet. vel
 in cauda draconis aut prope. vnde in eclipsi sol
 et luna taliter se habent q̄ in eadez diametro zo
 diaci continetur cētrum vtriusq̄. ¶ Notandū
 q̄ cum luna sit corpus densum et opacum in pre
 sentia solis vmbra proicit. et quia ipsa est minor

Termini
 ni ecli
 psis.

sole ideo semper ad minus medietas eius illuminatur a sole. vmbra autem lune ex alia parte velut piramis rotunda efficitur cōtinue tendēs ad acutiem sic igitur luna soli & nobis interposita vmbra suam ad nos proijcit et claritatem solis nobis obumbrat. ¶ **Textus.** Est etiam. ¶ **¶** Ponit diuisionem eclipsis solis et primo facit hoc. secundo subdiuidit vnum membrum diuisionis ibi. et partialis. diuisio hec est q̄ duplex est eclipsis solis scilicet totalis & partialis sicut etiam de eclipsi lune dictum est eclipsis solis totalis est quando totum corpus solare nobis obumbratur. & hoc contingit quando luna in coniunctione solis fuerit in capite vel in cauda draconis precise sub ecliptica. Partialis vero eclipsis est quando solum aliqua pars solis nobis obumbratur et hoc contingit quando tempore coniunctionis luna aliquantulum distat a capite vel cauda draconis tamen infra terminos eclipsis supradictos. ¶ **Textus.** Et partialis ¶ **¶** Ponit subdiuisiones secundi membri cuius etiam partes declarat. Eclipsis ergo solis partialis duplex est quedam septentrionalis alia vero meridionalis. Septentrionalis eclipsis est quando pars solis que est versus polum septentrionalem eclipsatur. et hec apparet maior in regionibus septentrionalibus q̄ in australibus & tanto maior apparet quanto regio fuerit septentrionalior tantoq̄ minor q̄to australior. Meridionalis eclipsis est quando pars solis que est versus polum meridianum eclipsatur & hec maior apparet in regionibus australibus q̄ in septentrionalibus & tanto maior q̄to regio fuerit australior tantoq̄ minor q̄to septentrionalior. Similis etiā diuisio dari potuisset de eclipsi partiali lune verūtamen illa non maior in vna q̄ in alia regione apparet siue septentrionalis fuerit siue meridionalis cuius causam supra tetigim⁹. ¶ **¶** Notandum q̄ regio aliqua in proposito non dicitur australis ex eo q̄ sit inter equinoctiales & polum australem. sed ad sensum Ptholemei in prima parte quadripartiti vbi omnes regiones inter equinoctialem et medium quarti climatis vocat australes. ceteras vero ab illo loco vsq̄ ad finem habitationis versus polum arcticum vocat septentrionales. ¶ **Textus.** Ex hīs p3. Infert correlarium etiam dubitationis solutium quare sc3 cum in omni mēse sit luminarium coniunctio non quolibet mēse est eclipsis solis. & respondet vt prius q̄ cum due cause partiales requirantur ad eclipsim solis qualibet earum deficiente non fit eclipsis naturaliter nunc autem in pluribus coniunctionibus luna non est in capite vel in cauda draconis sub ecliptica sed raro et ideo raro accidunt eclipses solis. ¶ **Textus.** Notandū autē. Comparat eclipsim solis ad eclipsim lune penes duas d̄as p̄ma est q̄ eclipsis lune siue totalis siue partialis fuerit est generalis in omni terra q̄ omnibus simul luna apparet eclipsata. si enim aliquod corpus vel in toto vel in parte obscurum aut denigratum fuerit vnde cūq̄ aspiciatur semper tale videbitur. Sed eclipsis solis non sic est generalis nec omnibus simul apparet sed dum hū solem eclipsatum percipiunt: illi luce solis fruuntur. quia sol in eclipsi vt dictum est nō perdit lu-

Que habitaciones sunt australes & q̄ septentrionales

cem suam s3 obumbratur claritas eius ex interpositione lune. potest autem quibusdam obumbrari alijs autem non: quod contingit tum quia cum luna sit minor terra vmbra eius nō potest totam terram cooperire. tum propter diuersitatem aspectuum in diuersis regionibus. Hec autem variatio dupliciter attendi potest primo in regionibus eiusdem climatis quia licet quādo eclipsatur sol in vna parte alicuius climatis in omnib⁹ alijs etiā eclipsetur nō tamen simul sicut si occidentalib⁹ sol hora meridiana eclipsatur apparet: orientalib⁹ vero nō tūc s3 post aliquot horas eclipsabitur. alio modo & forte magis ad intentionē textus quantū ad regiones diuersorum climatum quando em eclipsis solis est partialis potest esse tam parua q̄ in vno climate apparebit et in alio nō. & licet in vtroq̄ illoꝝ climatum appareat/ nō tamē equalis sed maior in vno climate q̄ in alio vt dictum est. Secunda differentia est quia eclipsis solis incipit a parte occidentali corporis eius eo q̄ luna per proprium motum quo solem superat ad coniunctionem eius venit ab occidente. sed eclipsis lune primo incipit a parte orientali corporis eius eo q̄ ipsa proprio motu ab occidente veniens intrat vmbra terre quā p̄mo t̄git in parte sui corporis orientali veruntamen prius partem vmbre occidentalem ingreditur. ¶ **¶** Deinde ibi. Virgili⁹ autē ¶ **¶** Cōfirmat ea que dicta sunt de eclipsibus luminariū auctoritate Virgili⁹ in georgicis qui vnico versu vtranq̄ eclipsim velut breui capitulo comprehendit cū inquit. defectus lune varios solisq̄ labores. vbi eclipsim lune vocat defectū quia luna in re veritate deficit lumine cum eclipsatur. id eī q̄ greci eclipsim dicūt nos defectū nominamus. Sed eclipsim solis vocauit laborem eo q̄ tunc sol laborare aut egrotare videatur quasi em impotens factus radios suos ad nos non mittit. ¶ **¶** Sed circa predicta pueniēs videtur causam cremēti & decrementi lune inq̄rere. vbi aduertendū q̄ cum luna lumen non habeat ex se nisi quod recipit a sole ratio cremēti et decrementi lune ex diuersa eius a sole illuminatione accipitur. nō enim crescit aut decrescit corpus lune sed lux eius cui autē sol sit multo maior luna semper medietatē eius & eo ampli⁹ illuminat excepto tempore eclipsis lune. non tamen semper eadem lune medietas illuminatur sed lumen ab vna medietate in aliam permittitur. quando enim est luna soli coniuncta superior eius medietas que est versus astra illuminata est: inferior vero medietas versus terram obscura est et vmbra proijcit et tunc dicitur lune neomenia. Deinde vero cum luna motu suo velociori a sole incipit recedere: incipit etiam lux a superiore medietate lune ad inferiorem permittari et incipit tunc nobis aliqua lux apparere in nostra medietate quia videtur luna bicornis et dicitur monoides aut luna noua vsq̄ ad septimū diem quando est quartus aspectus lune ad solem et finitur prima quarta mensis lunaris & tunc q̄ luna magis distat a sole maior pars nostre medietatis scilicet medietas circuli eius illuminata est et tunc dicitur dicotomos. Trāseunte vero luna vlteri⁹ post quartā aspectū ante tamen oppositionē maior adhuc pars nostre

Quare luna crescit & decrescit

Sphere mundi

medietatis illuminatur continue & tunc dicitur luna amphitrios. Quando autem luna iam est in oppositione solis tota inferior medietas illuminata est & tota superior obscura et umbra misceat versus astra & tunc dicitur luna panselinos & ibi finita est medietas mensis lunaris. In alia vero medietate lumen continue permutatur a parte inferiore lune ad partem superiorem et eisdem nominibus luna nominatur sicut in prima medietate ordine tamen conuerso.

Reuere[n]dissimi domini Petri de Aliaco Cardinalis & episcopi Cameracensis Doctorisq[ue] celebratissimi **Q**uestio secunda.

Queritur secundo utrum possibile sit solē & lunam eclipsari. Et arguitur primo quod non & primo de luna quia si luna posset eclipsari hoc esset per defectum luminis: sed hoc non igitur. consequentia est nota maior etiam probatur minor dupliciter. Primo quia luna nunquam deficit a lumine ergo non eclipsatur per defectum luminis consequentia tenet. antecedens patet per Ptholemeum in secundo quadrupartiti ubi docet ex coloribus lune tempore eclipsis prenosticare de effectibus consequentibus ex eclipsibus modo color lune non est sine lumine ergo nunquam deficit a lumine. Secundo probatur minor quia si luna eclipsaretur ex defectu luminis sequeretur quod luna semper esset eclipsata consequens est falsum & patet consequentia: quia semper una pars ipsius lune caret lumine scilicet illa pars que non est obiecta soli quare sequitur quod luna semper eclipsaretur quantum ad aliquam eius partem. Secundo sic quia si luna posset eclipsari hoc esset propter interpositionem terre inter solem & lunam sed hoc non ergo. consequentia est nota maior patet per auctorem in textu probatur minor quia si propter interpositionem terre inter solem & lunam luna eclipsaretur tunc propter interpositionem veneris inter solem & lunam luna eclipsaretur consequens est falsum et contra omnes astrologos quia hoc non est visum. et patet consequentia quia venus est maior quam sit terra ergo sequitur quod eius umbra melius potest obumbrare lunam quam umbra terre. Et confirmatur quia si sic sequeretur quod luna existente equali & sole existente in eodem loco omnes eclipses deberent esse equales. consequentia tenet quia umbra terre esset equalis & sic eclipsis equalis sed consequens est falsum: imo illis obseruatis visum est unam eclipsim diutius durasse quam aliam. Tertio sic quia si sic sequeretur quod terra esset maior sole consequens est contra Ptholemeum tertia dictione almagesti: sed patet consequentia quia si terra esset minor quam sol per aduersarium tunc eius umbra vadit continue diminuendo ut patet per perspectivum modo luna est maior quam sit terra ergo umbra terre non potest eclipsare lunam vel oportet quod sol sit minor terra. sed quod luna sit maior quam terra patet quia luna maior est quam aliqua stella fixa ut patet ad sensum modo quelibet stella fixa maior est quam sit terra ut patet per Alphaganum quare sequitur quod luna est maior quam terra. Quarto sic: quia si sic sequeretur quod etiam umbra terre potest eclipsare mercurium consequens est falsum quia non est repertum apud astrologos quod mercurius eclipsetur. et patet consequentia quia umbra terre protenditur versus ad

spheram mercurii ut ponit Campanus in sua theorica. Quinto sic quia si sic maxime esset in oppositione: consequentia tenet per auctorem. Sed consequens est falsum quod patet quia si solum esset eclipsis in oppositione tunc sequitur quod nunquam possemus videre lunam eclipsari sole existente supra orizontem consequentia tenet quia in oppositione si sol sit supra orizontem luna est sub et econtra sed consequens est falsum imo alias sol videbatur supra orizontem & luna eclipsata ut recitat Plinius in libro de mirabilibus mundi Deinde arguitur de sole quia sol non potest privari lumine igitur consequentia tenet quia eclipsis dicitur privatio luminis: antecedens patet quia sol habet lumen ex se nec potest ab aliquo impediri. Secundo si sic quia si hoc esset propter lunam interpositam inter solem & terram & prohibentem lumen solis modo luna cum sit minor sole non potest prohibere eius lumen. etiam si luna eclipsaret solem esset fortior sole. In oppositum arguitur per auctorem in littera et per Ptholemeum in sexta dictione almagesti et per omnes astrologos. In questione erunt duo articuli. primus erit de eclipsi lune. secundus de eclipsi solis. Quantum ad primum supponenda sunt aliqua. primo supponitur quod luna non habet ex se illud intensum lumen per quod ita notabiliter & sensibiliter illuminat ista inferiora imo hoc illud lumen a sole et ipsum reflectit versus terras sicut reflecteret a speculo polito. suppositio patet secundo celi. patet etiam per Ptholemeum quarta dictione minoris almagesti in quadam suppositione qua proponit lunam habere suum lumen a sole Secundo supponitur quod umbratum sphericum minus luminoso cui obicitur causat in parte opposita luminoso umbram conalem admodum pyramidis rotunde cuius conus est in parte opposita luminoso & basis est circulus minor in umbrato patet per perspectivum. Sed umbratum equale luminoso causaret umbram colupnarem admodum columpne rotunde. sed umbratum maius luminoso causaret umbram admodum pyramidis euerse rotunde. Tertio supponitur quod sol est maior quam sit terra. suppositio patet per Ptholemeum tertia dictione almagesti ubi proponit quod sol est maior terra centies sexagesies sexies & amplius. Ex hac suppositione sequitur correlarie et precedenti etiam quod terra cum sit obiecta soli causat in opposita parte eius umbram conalem admodum pyramidis rotunde. et illius pyramidis conus protenditur per magnam distantiam ultra partem orbis lune ut demonstrat Ptholemeus in quinta dictione almagesti & Campanus in sua theorica. Quarto supponendum est quod corpus planete politum & sufficienter densum obiectum luminoso eius lumen incorporat & reflectit per suppositionem per experientiam de speculo. Ex quo sequitur quod luna cum sit valde polita & sufficienter densa quia densior pars sui orbis ut dicit commentator ipsa fortiter incorporat lumen solis et reflectit versus terram. & est illud lumen primarium lune propter cuius defectum dicitur luna eclipsari & non solum intelligitur de lumine secundario: quia luna nunquam deficit ab eo sed de lumine primario & recto. & intelligendo de ipsa luna quantum ad partes eius directe oppositas ipsi soli. Quinto supponendum est quod luna mouetur

Primo articulo
Prima suppo.

Secunda suppo.

Tertia suppo.

Quarta suppo.

Quinta suppo.

in suo orbe eccentrico qui orbis eccentricus deuiat ab ecliptica interfecando lineam eclipticam in duobus punctis et illarum darum interfecationum una vocatur cauda draconis et alia caput draconis: et inde est quod luna deuiat ab ecliptica sed eccentricus deferens solem nunquam deuiat ab ecliptica et inde est quod sol semper est sub ecliptica. Et suppositione sequuntur correlaria. primum est quod sole existente in cauda draconis et luna in capite vel econtra tunc sol et luna diametraliter opponuntur. Patet correlarium quia illo tunc sol et luna sunt ambo sub ecliptica et in punctis oppositis modo quecumque duo puncta opposita ecliptice diametraliter opponuntur cum eius centrum sit centrum mundi. Secundo sequitur quod nunquam sol et luna opponuntur diametraliter nisi uno existente in cauda draconis et alio in capite. patet: quia sol semper est sub ecliptica. luna autem non semper ut patet per quintam suppositionem nisi quando est in capite vel incauda draconis solum: et tunc opponuntur diametraliter sol et luna tempore oppositionis ipsa existente in cauda draconis et sole in capite vel econtra et sic sequitur quod luna et sol nunquam diametraliter opponuntur nisi in illo casu. consequentia tenet quia nichil opponitur soli diametraliter nisi sit sub ecliptica. Et istis suppositionibus inferitur responsio ad questum pro isto articulo quod luna potest eclipsari patet: quia possibile est umbram terre de directo peruenire ad corpus lune: ergo conclusio vera consequentia est nota antecedens patet: quia umbra terre de directo multiplicatur et protenditur ad oppositum solis ultra orbem lune. modo possibile est corpus lune quandoque esse diametraliter oppositum ipsi soli: ergo illo tunc umbra terre obumbrabit lunam. Et ista conclusio sequitur quod solum in oppositione potest esse eclipsis lune patet quod solum in oppositione sol et luna diametraliter opponuntur. Secundo sequitur quod non in qualibet oppositione debet esse eclipsis lune patet: quia non in qualibet oppositione sol est in cauda draconis et luna in capite vel econtra. immo illud contingit ut in paucioribus. Tertio sequitur quod stat bene quod medium tempus eclipsis non sit in vera oppositione patet quod bene stat quod opposito sit modicum ante introitum lune in cauda et solis in capite vel econtra et tunc medium eclipsis statim post oppositionem esset. Et hec de articulo primo. **Quantum ad secundum aduertendum est quod quibus quilibet eclipsis tam solis quam lune sit defectus luminis: in aliquo tamen differentia est inter eclipsim solis et lune: quod eclipsis lune est defectus luminis solis in ipsa luna propter umbram terre. Sed eclipsis solis non est defectus luminis in ipso sole quod semper habet lumen cum habeat lumen esse: sed ex defectu luminis in aliqua parte terre propter interpositionem alicuius umbrati obumbrantis terram in aliqua parte. Pro quo est aduertendum secundo quod dupliciter accipitur eclipsis solis. vno modo proprie pro defectu luminis solis in aliqua parte terre propter lunam interpositam et obumbrantem illam partem terre: alio modo capitur large pro defectu luminis solis in aliqua parte terre propter aliquod obstaculum obumbrans illam par-**

tem terre quod dicitur sit illud. Et isto modo nubes causant eclipsim solis: et etiam in cavernis clausis in celarum et sic de alijs. Tertio notandum est et supponendum quod luna est minor quam sit terra patet per astrologos. Et qua suppositione sequuntur correlaria. primo quod non itat umbram lune obumbrare omnino terram. patet quod umbra lune cum luna sit minor sole continetur diminueno et acuendo admodum pyramidis ergo cum talis umbra sit vbius minor quam luna et luna minor quam terra sequitur quod talis umbra vbius minor est quam terra et sic non potest obumbrare totam terram. Secundo sequitur quod non potest esse eclipsis solis vniuersalis. patet: quod si sic tunc umbra lune obumbraret totam terram quod non est possibile ut dicitur est Tertio sequitur quod possibile est esse duos vicinos quorum vnus habet eclipsim solis et alter non patet ex quo umbra lune non obumbrat totam terram statim aliquis sit in umbra lune et alter non adhuc factis propinquus. **Istis suppositis ponuntur conclusiones. prima est quod possibile est solem eclipsari secundo modo. scilicet large. conclusio nota est de se. Secunda conclusio et responsalis pro isto articulo est: possibile est solem eclipsari proprie scilicet primo modo: patet quod possibile est lunam esse diametraliter interpositam inter solem et terram et tunc umbra lune pertinet ad aliquam partem terre. Sequitur correlarie quod non est possibilis eclipsis solis nisi in coniunctione sicut nec eclipsis lune nisi in oppositione patet quod non est possibile lunam interponi inter solem in terram nisi tempore coniunctionis sicut nec est possibile terram interponi inter solem et lunam nisi tempore oppositionis. Et si queratur ergo quare non sit eclipsis solis in qualibet coniunctione. Respondetur quod solum sit eclipsis solis quando luna est in coniunctione in cauda vel in capite draconis et causa est quod si fiat coniunctio luna existente alicubi tunc umbra eius de directo non proceditur versus terram sed lateraliter solum et ideo non fit eclipsis solis. Secundo sequitur quia eclipsis que fuit tempore passionis christi non fuit naturalis: immo miraculosa: quia nebat versus oppositionem. Et istud patet per auctorem in fine huius tractatus vbi allegat sanctum Dionysium quia illo tunc erat paganus: et magnus astrologus. Qui dixit sic: aut deus nature paritur aut totalis mundi machina destruit. **Si dubitatur quare vna eclipsis lune diutius durat quam alia. Respondetur quod causa est quod dum eclipsis lune sit ipsa existente in opposito augis sui eccentrici et sole etiam tunc sit magna eclipsis et diu durat. cuius causa est quia quanto sol et luna sunt propinquiores ipsi terre tanto umbra terre latior est infra lunam ergo tanto luna plus apponit ad transeundem illam umbram. sed si sol fuerit in auge eccentrici et luna etiam quibus luna sit in cauda vel in capite draconis tamen nulla eclipsis fit. Secundo dubitatur de augmento et decremento lune. Respondetur quod luna non habet lumen nisi a sole et ideo tempore coniunctionis pars lune que non est nobis obiecta est illuminata et ideo non percipimus lunam sed quando incipit recedere a sole tunc paulatim aliqua pars que est nobis obiecta incipit illuminari et incipit no-****

Primum correlarium.

Secundum correlarium.

Conclusio realis.

Primum correlarium.

Tertium.

Secundus articulus.

Prima conclusio

Secunda conclusio

Primum correlarium.

Secundum correlarium.

Primum dubium.

Secundum dubium.

Sphære mundi

ad rōes
q̄stionis

bis apparere luna bicornis. et illo tunc quando incipit sic apparere dicimus esse nouilunium. Et illa figura quā luna videtur habere a nouilunio vsq; ad principium secunde quarte dicitur monoydes grece. i. bicornis latine secundū tamen magis et minus. In principio secunde quarte luna apparet ad modū semicirculi. hoc est quia medietas partis nobis obiecte est illuminata. et ista figura vocatur dycothomos. Et postea a principio secunde quarte vsq; ad oppositionem luna apparet nobis gibbosa ad modū portionis maioris circuli et illa figura vocatur amphitrios. Et tunc cum luna peruenit ad oppositionem apparet nobis omnino perfecta et illuminata ad modū circuli. Causa ē q; pars nobis obiecta et etiam obiecta soli illuminat: et ista figura vocatur panselmos: et iterum post oppositionem incipit luna diminui sicut prius augebatur et eodem modo vocantur figure. ¶ Ad primam rationem quando dicitur zc. conceditur maior et negatur minor. et ad primam probationem dicitur q; verum est a lumine secundo sed bene deficit a lumine primario et respectu illius dicitur luna eclipsari. Ad secundam probationem negatur consequentia quia eclipsis lune capitur pro obumbratione lune propter terram interpositam. Ad secundam rationem negatur minor ad probationem negatur consequentia et duplex assignatur causa: vna quia venus est nimis rare et ideo non impedit radios solares. alia causa est quia venus est nimis propinqua soli et lune: ideo radij solares incidētes super eius terminos causant tantum lumen secundarium q; quasi apparet primarium. Ad confirmationem dicitur q; verum est si luna et sol eēt in equalibus propinquitatibus et distantijs a terra et etiam in cauda vel in capite draconis. Ad tertiam rationem negatur consequentia ad probationem dicitur q; luna non est maior q̄ terra ad probationem negatur minor immo luna est minor qualibet stella fixa. et cum probatur dicitur q; si appareat maior hoc est propter nimiam propinquitatem. Ad quartam negatur consequentia ad probationem dicitur q; verum est si nunq̄ peruenit ad corpus planete quia mercurius nunq̄ opponitur soli. Ad quintam conceditur maior et negatur minor ad probationem dicitur q; verum est: et cum dicitur q; alias visum est. dico q; sol illo tunc erat adhuc sub horizonte sed apparebat nobis propter vapores interpositos inter nos et solem et hoc per fractionem radiorum. ¶ Ad alias rationes ad primam dicitur q; verum est nec defectum luminis i sole vocamus eclipsim solis. Secunda ratio arguit de eclipsi in propria. Ad tertiam verum est s; hoc negatur. ad probationem negatur consequentia vnde bene impedit lumen solis ne proueniat ad aliquem certum locum determinatum s; non propter hoc sequit q; sit fortior. Et hec de questione et per consequens de totali tractatu de sphaera.

¶ Et sic est finis questionum subtilissimarū reuerendissimi dñi Petri de aliaco Doctoris Parisiensis sup etherea noti.

Digitū ecliptici dicuntur duodecime dyametri corporis solaris aut lunarisecliptate et cognoscuntur per argumentum latitudinis lune verū. Minuta casus in eclipsi lunari sunt minuta zodiaci q; luna perambulat solē superādo a principio eclipsis vsq; ad medium eius si partialis fuerit: aut totalis sine mora vel a principio eclipsis vsq; ad initū totalis obscuratiōis si totalis cū mora fuerit. Minuta more dimidie sunt minuta zodiaci q; luna solē superādo a principio totalis obscuratiōis vsq; ad mediū eclipsis perambulat. Minuta casus i eclipsi solari sunt minuta zodiaci q; luna a principio eclipsis vsq; ad mediū superatione sua pficit. Unde si minuta ista per superationē lune in hora diuidantur tpus quo ea prāsit eueniet. Dyamet solis visualis in auge ec. xxxi. minuta chordat. sed in opposito augis. xxxiij. semp tamē que est proportio. v. ad. lxxvi. ea ē motus solis in hora ad diametrum suam visualem. Sed dyameter visualis lune in auge ec. cen. et epicicli. xxxix. minuta chordat. in auge vero eccen. et opposito augis epi. xxxvi. sp que est proportio. xlvij. ad. xlvij. ea est motus lune in hora ad dyametrū suam visualem. Quare sequitur q; possibile ē vt quandoq; eclipsis solis accidat totalis. Dum sol in auge sui ec. fuerit: dyameter vmbre in loco transitus lune se habet ad dyametrum lune visualis sicut. xliij. ad quinq; excessus autem dyametri eius dum sol est in auge super eandem dum sol alibi fuerit in eccentrico decuplus ē ad differentiā motuū solis i hora quibus dū ē i auge atq; illo alio loco mouetur. Et notandū q; nullus alius planeta a luna vmbra terre intrare potest. Eclipsantur tamen omnes alij planete et multe stelle fixe per interpositionē. Ex predictis patet q; cū eclipsis solis eēt in passione domini: et eadē passio eēt in plenilunio illa eclipsis nō fuit naturalis: s; miraculosa et supra naturā quia eclipsis solis vt dictum est in nouilunio vel circa debet contingere propter quod legitur dionisiū ariopagitā

¶ punct
eclipti

¶ Minuta
casus.

¶ Minuta
more.

¶ Quō sci
tur dura
tio eclip
sis.

¶ Dyame
ter visua
lis solis.

¶ Dyame
ter lune
visualis

¶ Correla
rium.

¶ Diversi
tates
vmbre
terre.

¶ eclipses
alioz q̄n
q; plane
tarum.
¶ Deuotiss
simū cor
relariū.

in eadem passione dixisse. Aut deus nature patitur: aut mundi machina dissoluitur.

Hec est secunda pars prime particule que dicitur de terminis pertinentibus ad quantitatem et durationem eclipsium. et primo de his que pertinent ad quantitatem eclipsium. secundo de pertinentibus ad durationem ibi. minuta casus. pro declaratione primi sciendum est. quod licet corpora solis et lune spherica sint et rotunda: ex distantia tamen maxima nobis apparent plana: ut etiam supra capitulo primo dictum est. unde in materia eclipsium de eis sicut de circulis planis ratiocinamur. et sic diameter solis aut lune velut diameter cuiusdam circuli plani ab astrologis existimatur. quantitatem autem eclipsium solis aut lune quando partialis est per diameter partes significat astrologi. et sic totam diametrum in duodecim partes equales (quas digitos aut puncta vocant) ymaginabiliter diuidunt. quot ergo ex his digitis aut punctis eclipsantur totam partem illius luminaris dicunt esse eclipsatam. ut si sex digitus diameter lune intrarent ymbrem terre diceretur medietas lune eclipsata. si autem octo: due tertie partes lune et sic de alijs: similiter et de sole. **Q**uomodo autem cognoscantur digitus eclipsium in qualibet eclipsi subiungit textus: quod per argumentum latitudinis lune verum. dicitur autem argumentum latitudinis lune distantia lune a capite draconis secundum longitudinem zodiaci. que si versus ad lineam medij motus lune accipiat secundum successionem signorum argumentum latitudinis lune medium dicitur. si vero versus ad lineam veri motus lune et secundum successionem signorum: argumentum latitudinis lune verum. et per hoc argumentum potest haberi quantum distat centrum lune ab ecliptica hora eclipsis: et per consequens quota pars diameter solis aut lune eclipsabitur. **T**extus. Minuta casus. Exponit terminos pertinentes ad durationem eclipsium apud astrologos visitatos. et primo terminos durationis simpliciter. secundo terminos de diversitate durationum specialiter ibi. Diameter solis. Quantum ad primum duo facit. primo exponit terminos pertinentes ad durationem eclipsium lune. secundo pertinentes ad durationem eclipsium solis ibi. Minuta casus. Circa eclipsium lune duos terminos exponit secundum ibi. Minuta more. Primus ergo terminus est minuta casus in eclipsi lunari per hoc enim astrologi intelligunt minuta zodiaci. quibus motus lune superat motum solis in eo tempore quod est a principio eclipsis (quando scilicet luna incipit intrare ymbrem) versus ad medium eclipsis: si eclipsis illa partialis fuerit aut totalis sine mora. vel a principio eclipsis versus ad initium totalis obscurationis: si eclipsis totalis et cum mora fuerit. **N**otandum quod medium eclipsis dicitur quando centrum lune pertingit diametrum longitudinis ymbre: vel est in directo eius. et tunc corpus lune est tunc eclipsatum quantum est possibile illa vice. Initium autem totalis obscurationis est quando iam totum corpus lune primo incipit esse sub ymbra. Casus vero est tempus quo luminare cadit in eclipsium

scilicet a principio eclipsis versus ad medium: sed tempus a medio eclipsis versus ad finem dici potest euasio. **N**otandum etiam quod cum ymbra terre ut diximus semper terminet ad nadir solis: necesse est quod tunc precise moueatur conus ymbre in celo sicut centrum solis. cum igitur luna appropinquat ymbre oportet comparare motum lune ad motum ymbre. ideo astrologi iuestigant tunc excessum motus lune super motum solis: qui etiam est motus ymbre ad cognoscendum certum tempus et durationem eclipsis. si enim ymbra non moueretur luna citius perueniret ad eclipsium minusque duraret eclipsis. similiter etiam oportet intelligere circa eclipsium solis quod oportet comparare motum lune ad motum solis.

Textus. Minuta more. Exponit secundum terminum pertinentem ad durationem eclipsis lune: scilicet minuta more dimidie significat enim apud astrologos minuta zodiaci quibus motus lune superat motum solis in eo tempore quod est a principio totalis obscurationis versus ad medium eclipsis iam dictum mora autem significat tempus totalis obscurationis lune. id est quantum diu tota luna est in ymbra quomodo autem per ista minuta casus aut more duratio eclipsis cognoscat paulo post apparebit. **T**extus. Minuta casus. Declarat unicum terminum pertinentem ad durationem eclipsis solis scilicet minuta casus in eclipsi solari. tunc enim minuta zodiaci quibus motus lune superat motum solis a principio eclipsis versus ad medium eius quod est quando centrum lune peruenit ad centrum solis vel in eius directum. In sole autem non assignatur minuta more. quia eclipsis vel nullam vel ad modum parvam morulam habet. cum enim sol sit multo maior luna vix potest luna totum solem obumbrare et adeo quando totum eclipsat non potest diu durare totalis illa solis occultatio supra lunam: sed cito totus sol eclipsatus est: tam cito incipit aliqua pars eius apparere. **D**einde ibi. Unde si. Dicitur quomodo per supradicta minuta casus aut more cognoscantur durationes eclipsium solis et lune. cognoscitur enim tempus talis durationis hoc modo accipiat motus lune in hora per suam tabulam et sit. 8. g. 32. minuta cum medio accipiat etiam motus solis in hora tempore eclipsis per suam quoque tabulam et sit. 2. minuta cum medio. et quod motus solis est minor subtrahatur a motu lune et remanebunt. 30. et sit diuisor. accipiantur etiam minuta casus in eclipsi lunari aut solari: vel etiam minuta more ut verbigratia. minuta casus tali qua eclipsi lune sint. 30. et sit numerus diuidendus. tunc minuatur ista casus secundum artem algorismi per superationem lune in hora scilicet per 30. minuta diuidantur: et numerus quotiens inde proueniens sunt hore. et patet quod diuidendo 50 per triginta numerus quotiens est vnitas. id est vna hora. deinde residuum ex diuisione scilicet viginti minuta multiplicentur per sexaginta. et proueniunt 1200. qui numerus iterum diuidatur per superationem lune in hora scilicet. per. 30. et numerus quotiens inde proueniens. scilicet. 40. erunt minuta hore. Et si aliquid ex hac diuisione fuerit residuum iterum multiplicetur per. 60. et numerus inde proueniens iterum

Quid argumentum latitudinis lune

Quare eclipsis solis non habet moram

Quid est medium eclipsis

Sphere mundi

q̄ astro-
logi solā
dimidiā
duratio-
nem ecli-
psis p̄pu-
tant.

diuidatur per superationē lune in hora et nume-
rus quotiens erunt secunda horarum et sic ap-
parebit duratio eclipſis per horas et minuta et
secunda. Si autē minuta casus essent ita pauca:
q̄ non possent diuidi per superationē lune in ho-
ra multiplicentur per 60. et productū diuidatur
per superationem lune in hora et numerus quo-
ties erūt minuta horarum: et tūc duratio illius
eclipſis nullam haberet horam sed minuta et a-
lias fractiones sequentes. Et eodē modo esset
operandū in minutis more eclipſis lune et in mi-
nutis casus eclipſis solis ad habendā duratio-
nem more lune sub ymbra et durationē eclipſis
solis. ¶ Sed circa hoc aduertendū q̄ astrologi
solum accipiūt minuta casus et minuta more di-
midie nō autem minuta euasionis aut alterius
medietatis more: quia in quolibet toto omnes
partes eiusdem denominationis sunt equales et
scita q̄titate vnus scitur q̄titas cuiuslibz alte-
rius. casus autē et euasio sunt partes eiusdē de-
nominationis in duratione eclipſis scilicet me-
dietates. s̄r etiam due dimidie more sunt par-
tes eiusdē denominationis in duratione totalis ob-
scurationis. et iō habitis minutis casus habent
et minuta euasionis et habitis minutis dimidie
more habentur et minute alterius dimidie. vnde
etiam scita duratione casus scit et duratio euas-
ionis et scita dimidia mora scit et alia dimidia
vnde p̄ operationem supra dictā nō haberentur
nisi hore et minuta medietatis eclipſis vel me-
dietatis more scz a principio eclipſis vsqz ad me-
dium eius vel a principio more vsqz ad medium
eius. illo autem tempore duplato haberetur tē-
pus totius eclipſis. quando autem eclipſis lu-
ne est totalis et cū mora tūc casus et dimidia mo-
ra sunt medietas eclipſis: s̄ in eclipſi lunari si-
ne mora et etiam in eclipſi solaris sol⁹ casus est
medietas eclipſis. ¶ Textus. Diameter solis
Exponit alios terminos pertinētes ad diuersi-
tates durationum eclipſis vbi notandum est q̄
eclipſis totalis lune cū mora et etiā eclipſis to-
talis solis aliquando maioris aliquando mino-
ris sunt durationis. et etiam eclipſis solis tota-
lis aliquādo obscurior aliquādo minus obscu-
ra est: et hoc est propter maiorē v̄l minorē solis
aut lune a terra remotiōem in suis orbibus ec-
centricis. primo ergo exponit terminos p̄tinen-
tes ad diuersitatem durationis eclipſis solis. se-
cundo p̄tinentes ad diuersitatem durationis ecli-
psis lune ibi. Dū sol. q̄tum ad primū duo facit.
quia primo expōit dictos terminos. secūdo in-
fert vnū correlariū ibi. Quare sequitur. Circa
primū exponit duos terminos. secūdū ibi. Sed
diameter. Primus ergo terminus est diameter
solis visualis. est enim illa diameter circuli so-
laris que nobis quātitatem solis visualem mē-
surat. et hec sole existente in auge sui eccentrici
31. minuta eclipſice chordat. id ē apparet illa dya-
meter solis tāta q̄ta est corda vnus arcus ecli-
ptice. 31. minutorum que sunt fere medietas vnus
gradus. Sed quādo sol est in opposito augis ec-
centrici diameter visualis solis est sicut corda
arcus eclipſice. 34. minutorum quia tūc sol ma-
ior apparet cum sit nobis propinquior. Quādo
autē sol in alijs locis sui eccentrici fuerit: hec est
regula inueniēdi dyametrū solis visualem. que-

ratur tūc mot⁹ solis in hora hoc est minuta 30.
diaci que sol pertransit in vna hora quando est
in tali situ et ille arcus eclipſice se habet ad arcū
quem chordat diameter visualis solis in eodem
situ in p̄portione sicut quōqz ad. 66. que est sub
tredecupla/seiquiquinta. p̄. q̄. si sol esset in lōgi-
tudine media sui eccentrici et motus eius in ho-
ra esset. 2. minuta cum medio diameter visua-
lis eius chordaret fere. 33. minuta. ¶ Textus.
Sed diameter. Exponit tertium terminū. qd
est diameter lune visualis et quomodo variatur
vbi notandum est q̄ in omni coniunctiōe solis
et lune similiter et in omni oppositiōe epiciclus
lune est in auge sui eccentrici. q̄ ergo in vna ecli-
psi solis sit luna propinquior aut remotior a no-
bis q̄ in alia non prouenit nisi ex parte epicicli
lune. sic ergo dicit q̄ diameter visualis lune (q̄
quantitatem apparentem lune nobis mēsurat)
luna existente in auge eccentrici et epicicli. 29. mi-
nuta eclipſice chordat. id est apparet corda arc⁹
29. minutorum eclipſice. Sed quando luna est
in auge eccentrici et in opposito augis epicicli:
tūc diameter visualis eius 36. minuta eclipſice
chordat: quia tūc luna apparet maior et est ter-
re propinquior. In alijs autē locis epicicli luna
existente si epiciclus in auge eccentrici fuerit hec
est regula dyametri visualis ei⁹ quoniam mot⁹
lune in hora in tali situ epicicli se habet ad arcū
quem chordat diameter visualis ei⁹ in eodē si-
tu sicut. 43. ad. 47. hoc est in p̄portione sesqz
quadragesimaseptima. vt. p̄. q̄. si luna esset i au-
ge eccentrici et in longitudine media epicicli et
motus eius in hora esset. 31. minuta zodiaci: tūc
diameter visualis eius 30. minuta et 22. secūda
chordaret. ¶ Textus. Quare sequitur. Infert
vnū pulchrū correlariū cuiusdam cōmuniſ du-
bitationis solutiū quomō scz cū luna sit mul-
to minor sole potest ipsum totū eclipsare: ita vt
aliquando per interpositionem lune eclipſis so-
lis fiat totalis. Et respondet q̄ ex predictis p̄
hoc esse possibile: dictū est enim q̄ diameter vi-
sualis lune aliquando est equalis aut maior q̄
diameter visualis solis: ergo possibile est lunā
totum solem nobis occultare. eclipſis enim so-
lis vt dictum est non est priuatio luminis in so-
le. s̄ sola obumbratio que nō sit nisi ad appen-
tiam aspectuū nostrorum. si ergo quantitas vi-
sibilis lune aliquando maior est quantitate visi-
bili solis poterit nobis totum solem occultare.
Et p̄firmatur hoc. quia s̄m perspectiuos vt su-
pra capitulo p̄mo diximus radij visuales solis
veniunt ad nos pyramidaliter et ad angulū con-
currētes. cum ergo luna sit nobis valde propin-
qua occurrens angustie pyramidis quādoqz oc-
cupat totam latitudinem pyramidis. et sic oc-
cultat totam basim. sicut etiam quandoqz vide-
mus q̄ vnus homo ante nos positus occultat
nobis magnum montem p̄pter eādem causam.
¶ Textus. Dum sol in auge. Exponit aliū ter-
minum p̄tinentem ad diuersitatem durationis ecli-
psis lune qui est diameter ymbre. vbi notandū
est q̄ quando est eclipſis totalis lune et cū mora
aliquando est maior: aliquando minor duratio
eclipſis: etiam existente luna in eodem loco epi-
cicli et eccentrici q̄ nō nisi propter clementum
et decrementum ymbre terre potest contingere.

Declarat q̄ quomodo pyramis vmbre aliquando est latior aliquando vero subtilior dicens q̄ quando sol est in auge sui orbis eccentrici vmbra terre est latior quia minor portio terre tunc illuminatur q̄ sole alibi existēte propter maiorem sc̄z a terra distantiam. sicut etiā perspectiui dicunt q̄ maior pars lune illuminatur in conuictione q̄ in oppositione ei⁹ ad solē propter maiorem propinquitatem. Diameter ergo transversalis vmbre (que scilicet mensurat latitudinem pyramidis in loco transit⁹ lune) quando sol est in auge eccentrici sui se habet ad diametrum vs̄ sualem lune sicut. 13. ad. 5. hoc est in proportione dupla super tripartiente quintas. Sed quando sol est in alijs locis eccentrici dicta diameter vmbre in eodem loco est minor quanta autem sit hoc modo iuenietur accipiatur motus solis in hora dum sol est in auge: vt verbi gratia duo minuta et. 20. secūda accipiatur iterum motus solis in hora quando sol est in alio loco eccentrici scilicet ad mediam longitudinē et si. 2. minuta et. 30. secūda. excessus vnius motus ad alterum est. 10. secūda iste autem excessus decupletur et fient. 100. secūda tunc capiatur corda arcus ecliptice. 100. secūdorū z tanto maior est diameter vmbre quādo sol est in auge eccentrici quam diameter vmbre dum sol est i longitudine media q̄ta est illa corda arcus predicti.

Tertius Et notandum. Hec est secunda particula huius partis in qua determinatur de eclipsibus aliorum quinq̄ planetarum a luminari bus et determinatio sua facilis habet duas partes. prima est q̄ nullus aliorum quinq̄ planetarum potest eclipsari eomodo quo luna eclipsatur scilicet per casum in vmbra terre. secunda pars est q̄ omnes alij planete a luna z etiā multe stelle fixe que scilicet sunt in zodiaco vel ppe possunt eclipsari eomodo quo sol eclipsatur sc̄z per interpositionem lune vel alterius planete. Prima pars patet q̄ nulla stella siue erratica, siue fixa supra solem potest intrare vmbra terre q̄ illa non pertingit nisi vsq̄ ad celum mercurij Sed de venere et mercurio probatur q̄ vmbra terre vt dictum est semper dirigitur ad nadir solis. h̄j autem duo planete non tantum recedunt a sole vt veniant aliquando ad oppositionem eius. quoniam venus quando plus distat a sole est per duo signa. mercurius autem nunq̄ ultra vnum signum. vnde h̄j duo communiter dicuntur satellites solis. Secunda pars probata est supra cum de ordine celorum iquireremus omnis enim stella inferior potest superiorē sub zodiaco eclipsare. **Sed** circa hoc dubitatur q̄ cum luna vt dictum est vmbra iaciat in presentia solis: videtur q̄ planete superiores possunt intrare vmbra lune et eclipsari. Et itē venus z mercurius cum sint inferiores sole deberent aliquando ipsum eclipsare sicut luna facit q̄ tñ nūq̄ videmus. Ad primum dubium dicitur q̄ tres planete superiores nō possunt intrare vmbra lune. quia cū luna sit multo minor terra z multo propinquior soli: multo etiam minorem habebit vmbra. vnde non poterit pertingere vsq̄ ad celum martis. maior enī distantia est a luna vsq̄ ad martem plusq̄ in decuplo q̄ a terra vsq̄ ad mercuriū vbi terminatur vmbra ter

re Venus etiam z mercurius non possunt intrare vmbra lune q̄ vmbra illa non recte sursum porrigitur nisi quādo luna est in oppositione solis ad quam oppositionem isti planete nunq̄ pueniūt vt diximus q̄ semper stant iuxta solem Luna autē quādo est iuxta solem scilicet in p̄mis et in vltimis septem diebus mēsis lunaris vmbra suam neq̄ directe sursum neq̄ directe deorsum ad terram sed lateraliter extra terram sub concauo orbis lune porrigit. sic igitur nullus planetarum preter lunam potest eclipsari ppter casum eorum in vmbra. nisi forte quis vellet dicere q̄ alij planete quinq̄ vmbra proficiunt in presentia solis z seipsos eclipsant quod tamen non est probabile cum sint corpora dyaphana **Ad** secundum dubium dicitur q̄ mercurius est multo minor luna atq̄ a terra remotior. ideo nec totam pyramidem solis nec partem notabilem eius occupat et sic quando mercurius est sub centro solis dyametraliter imperceptibilis redditur et nichil sensibile de sole eclipsat. De venere autem idem dicendum est licet enim ipsa sit modico maior luna tamen multo distantior a terra est q̄ luna vnde pyramis radiosa solis in celo veneris latissima est z nō posset venus sensibilem partem eius impedire nec solem sensibiliter eclipsare. vel dicendum vt pri⁹ q̄ isti duo planete non sunt corpora oppaca et vmbrosa sed peruia et perspicua ideo nō obumbrant nobis claritatem solis. Et dato q̄ essent corpora vmbrosa dicitur q̄ vmbra eorū non pertingunt vsq̄ ad nos propter causam dictam sc̄z q̄ multo anteq̄ ad terram pertingant terminantur et non apparent sicut vmbra lune. veruntamen si quis artificiose hora conjunctionis solis et horum duorum planetarū corpus solare posset intueri forte puncturam aliquam nigram in circulo solari notare posset. **Tertius**. Ex predictis patet. Hec est tertia particula huius partis i qua ex h̄js que dicta sunt circa eclipsim solis auctor tanq̄ vir catholicus et verus christicola ifert deuotissimū correlariū quo totum opus suum et precipue hanc tertiam partem huius quarti capituli ordinat: et dirigit incultum obsequium z honorem dei. **Ubi** notandum est q̄ licet astrologia a multis satis inconsiderate iudicetur superstitiosa et dampnanda velut falsa et sacre doctrine aduersa. tamen si vt **Philo** lemeus dicit in principio quadripartiti ipsam via phisica et modo naturali velimus accipere non superstitiosa aut vana sed dignissima doctrina et inter sacre sapientie ancillas precipua apparebit Unde qui omni superstitione dimissa eam voluerit perscrutari multa et magna diuine scientie subseruientia et que in maiestatis diuine admirationem inducūt ex ea poterit elicere. vt enim iuxta principium huius libri diximus de nullo magis sapientiam/potentiam/et bonitatem dei admiramur quam de celorum et astrorum ornatissima compage que astrologie theozematibus cognoscitur. Inter cetera autem in quibus liberalissima hec doctrina imperiali sue: domine sacre scientie inseruit potissimum est q̄ circa maximum miraculorum tempore passionis christi factum et docet et monstrat. tunc enī vt hystoria tradit euāgelica cur⁹

Ad secundam

astrologia valde seruile theologia.

Due dubitationes

Ad primam

Sphere mundi

etis stupentibus ab hora sexta vsq; ad horā nonam sol obscuratus est et tenebre facte sunt sup vniuersam terram. dies autem passionis christi erat luna quintadecima scilicet dies oppositōis luminariū: quia vt euangeliste dicunt: christus prima die azi moꝝ passus est. s. in die sancto pasche q; Exodi. 12. quintadecima die mēsis primi iussu est celebrari. cum igitur supra astrologia nos docuerit eclipsim vel obscurationem solis naturalit̄ nō posse fieri nisi in nouilunio scilicet prima die lune cum ipsa soli coniūcta est: sequitur necessario q; illa eclipsis solis non fuit naturalis sed pure miraculosa et supra naturam. Et quidem si bene inspiciamus quinq; maxima miracula fuerunt in hac eclipsi. Prīmū fuit ex parte temporis et hoc etiam tangit textus quia scz illa erat dies plenilunij et non nouilunij vt constringit in alijs eclipsibus. Secundum miraculū fuit ex cursu lune que naturaliter motu proprio ab occidente in oriētem progreditur. in hac autem eclipsi visa fuit a Dionysio vt infra pbabitur citissime veniens ab oriente versus meridiē vsq; dum stetit sub sole. vbi per tres horas quieuit et claritatem solis hominibus obumbravit postea vero ad proprium locum versus oriētem fere in instanti regressa est. et sic hora sexta et hora nona visa fuit sub sole. sed vespere sole occidente ipsa in oriēte apparuit soli opposita. Tertium miraculum fuit ex parte a qua incepit eclipsis: quia vt supra dictum est omnis eclipsis naturalis solis incipit a parte occidentali corporis solis: sed tunc illa eclipsis incepit a parte solis orientali: vt enim dixim⁹ 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 eclipsim: quia in alijs eclipsibus pars solis que primo occultatur primo apparet post medium eclipsis. sed in hac eclipsi pars occidentalis solis que postremo fuit eclipsata primo detecta fuit. contra vero de parte orientali: eo q; luna non pertransiuit solem sed stetit sub eo: et postea retrocessit. Quintum miraculum fuit ex duratiōe eclipsis quia vt dictum est supra eclipsis solis que naturaliter fit aut nullam aut paruulam habet morā sed in hac eclipsi vt euangeliste dicunt fuit mora trium horarum naturalium scz ab hora sexta vsq; ad horam nonam. Aliud miraculum ponit Hieronymus quia scz sol nō modo ex interpositione lune obscuratus est sed ipse radios suos retraxit vt vel dominū pendentem in cruce nō videret vel ne crucifigentes et blasphemantes christum sua luce fruerētur. ¶ Si autē aliquis querat cur de tam horrenda taq; mirabili eclipsi astrologi aut philosophi illius temporis nullam reliquerūt memoriā in libris suis. Ad hoc dicit Origenes q; hec eclipsis nō apparuit nisi in terra iuda in qua christus omnia sua miracula voluit ostēdere. et hoc vult dicere textus euāgelicus cum ait super vniuersam terrā scz iuda

quod a simili confirmat per illud quod dicitur tertio regū: viuit dominus deus tuus si est gēs aut regnum vbi nō miserit me dominus meus querere te. vbi intelligit de gētibus que sunt circa iuda. Alij tñ doctores dicūt q; illa eclipsis apparuit in vniuersa terra habitabili super cui⁹ hemisphere tunc erat sol. veruntamen astrologi illius temporis non aduertebant nec putabant q; in tali die deberet fieri eclipsis solis cum esset luminarium oppositio: ideo forte putauerūt q; hec solis obscuratio esset ex aliqua nube spissa soli supposita et neglexerunt amplius aduertere. Sed cū in egipto nulle vnq; fiāt nubes ideo philosophi et astrologi qui tunc illic aderāt hoc tam grande portentum notauerunt in scriptis suis memoriā relinquerunt. vnde Eusebius refert q; Flegon qui olimpiadum egregius supputator fuit. libro. xiiij. de hac eclipsi sic ait olimpiade. 202. magna et excellens inter omnes que ante eam acciderāt defectio solis facta dies hora sexta ita in tenebrosam noctem versus vt stelle in celovise sint terreg; motus in bitinia nice ne vrbis multas edes subuerterit. Sed vt Origenes dicit hic flegon declarauit hoc factū fuisse sub tyberio cesare. non tamen expressit tūc fuisse oppositionem luminarium. Dionysius etiā de quo textus mentionem facit: et qui tunc erat in egipto non athenis vt quidam putant in epistola ad Policarpum dicit se hanc eclipsim solis vidisse/et miracula iam notata per ordinem narrat. ait enim inopinabiliter soli lunam incidentem videbamus in egipto existentes. Unde tanto prodigio stupefactus ad eos qui secus aderant dixit. Aut deus natur patitur: aut mūdi machina dissoluitur. quia fide quadam occulta seu instinctu spiritus sancti redēptionis nostre et fructifere christi passionis mysterium cognouit: qua delicta nostra ptulit et paradisi portas illuc vsq; clausas aperuit vnigenitus dei filius: quo nos perducere dignetur ille in cui⁹ nomine omne genu flectatur et sine fine viuit et regnat deus vnus.

Amen.

¶ Et sic est finis hui⁹ egregij tractat⁹ de sphaera mundi Johannis de sacro busco angliciz doctoris Parisiensis. vna cum textualibus/optimisq; additionibus: ac vberimo commentario Petri Cernelli barocen. ex ea parte tarraconesi hyspanie quam Aragoniam et celtiberiam dicunt oriundi. Atq; insertis per subtilibus questionibus reuerēdissimi domini cardinalis Petri de Aliaco ingeniosissimi doctoris quoq; parisiensis. Impressum est hoc opusculum Anno dominice natiuitatis. 1515. in mēse Augusti Parisius. Impensis Johannis Petit commorante in vico diui Jacobi ad inter signum Lilij aurei.

Alia solutio

Eusebi⁹

Beatus Dionysius galiarum apostolus.

P. L. D. In additiones imutationesq; opusculi de sphaera mundi nuper editas disputatorius dyalogus Interlocutores Barocensis et Burgenfis.



Magna profecto est quorūdam hominum vesania: qui indignum et crudele putant antiquorum dicta (et si ad maiorem veritatis elucidationem id fiat) quempiam aut corrigere aut immutare. quasi eorū hoc pacto nomina benignentur in eternum ve alias permansura deleantur. Nec ea nempe paucos admodū sefellit opinio. neminē certe videas qui equo animo et nō quasi subiratus veterū auctorū monumenta quo quomodo verti aut reprehendi audiat. Sed nec me hoc a sphericū opusculi additionum/ ac textus quarundam immutationum editio me deterebit communi utilitati pro virili mea satisfacere studētē tā et si quam plurimos esse sciā et quidem amicissimos qui me temeritatis arguant et leuitatem impingant. Sed quis hic est quem michi obuium conspicio procedentem. **A**heus forte gungalus est. et certe is ipsi est nisi fallor. Nescio quid animū eius angit aut qua sollicitudine veratur video lentum incessum de fixosq; humi oculos et in composita vestis incuriam? **I**bo et ei rem hanc aperiam consilium super ea petiturus. ingeniosus nanq; est et liberalibus disciplinis apprime eruditus. Saluē sis mi gūsale Burgen. Tu quoq; suauissime petre salueto. Quid hic labentis sequane fluxus spectans agebas? An reflexos occumbentis solis radios specularē? **E**xpertus ne es in concursu radij cum catheco ymaginē apparere vti perspectiuam communem explanans nobis demonstrasti? **D** Idipsum. Sed tu quid michi subtristis veniens videbare? **B** Nō possum tibi mentem meā nō aperire. Audiui et certo scio te preclaras commentationes in sphaeram Iohannis de sacro busto (viri sentētia mea in astronomia peritissimi vt eius plura demonstrāt scripta) edidisse. **D** Noui quorsum istec. **B** Sciaudi obsecro rem totam. **D** Fare vt lubet. me tibi faciles prestare aures decet qui id a te potissimum optem. **B** Nec id tibi satis visus est nisi auctoris etiam ipsius (quē nec iniuria multa ante nos secula coluerunt) textum plerisq; in locis immutares: atq; vt ita dixerim inouares. **D** Et tu haud quāq; hoc recte factū arbitraris? **B** Recte? **D** Quid nisi? **B** Quid qd virum tam multa etate pbatum nequāq; sine de decore a quopiā incusari posse existimo. **D** Hosti philosophorū igētia q; vt veritatem semper in honore ceteris āte ferrēt: vetustissimis auctoribus ac preceptoribus carissimis contradicere non erubuerunt. **R**eprehēdit enim **P**latonem oēsq; pene maiores suos **A**ristoteles. **B** Et multis ob hoc temporibus cachodemō habit apud **A**rhenas et post mortē omnium fere ore vocatus. **D** Ah ha. vulgū hec o amice existimauit non docti non boni non deniq; sapientes. qui cum cunctis et preteritis/ et futuris facile antefendum iudicauerunt: et philosophorum principem constituerunt. **N**ondum hieronymum legisti mira de eius laudib?

Plato. Aristoteles.

scribentem. **B**. Recte ais. **M**onstrum ei nomē indidit. **D**. Facetus es. Sed missa istec ridicula facias. cuius queso philosophorum doctrinam tam multi coluere mortales? cui vñq; scripta tam diu integra et in corrupta mansere. **B**. **M**ullius. Nec tamē eo illi gloria parta est yplatonis doctissimi ac sanctissimi preceptoris sententie fuerit obuius. sed q; vt quidam ex nris ait. hoim figmēta perosus. **L**incia in ethereos attollens lumina vult. **V**idit in hac vñ mūdi testudine numen. et oim pene generum dogmata calluit q; diuino quodā stillo posteris scripta reliquit. **D**. Et tu mecū sentis. **N**ec enim nobis ideo nomen aliquod speram? (si tñ qrendū honos est) q; tanti auctoris verba nōnūq; et sententias immutauerimus. sed q; veritatē (vti dominus concessit) plene patefacere anhelantes ea inseruimus que nobis necessaria visa sūt ex egregijs sapientium viroꝝ monumentis excerpta. sed vt plenius tibi satisfaciā nōne **P**aulus apostolorum principem. **P**etrum reprehendit? **B**. Quia scz vbi scandali periculum imminebat ei parcēdū nō putauit. **D**. Audi etiam et alios. que cedo etas **D**ugenis laudes non celebrabit? aut que nam virum aliquem vnquam habuit origine doctrina clarioꝝ? **B**. **A**bulata eius scripta nequāq; fidei veritati consonāt. **D**. **P**leraq; tamen diuine scripsit. verum nec ei in errore vel minimo deprehenso parcat **A**ugustinus. qui **L**ipuanum etiam martyrij laurea iam donatum in multis carpsit. sed satis fuerunt **H**ieronimus et aug? sacroꝝ doctorū precipui sese mutua reprehēsiōne (vbi opus erat) psecuti. quid hic dicas? quid cōtraiscere poteris iam superest vt mecum sentias et in hac editio ne michi adiutor sis. quid enim respondere valeas tantorum viroꝝ exemplis adductis quibus id me honeste facere posse monstraui? **B**. **S**ubcumbam tandem vt video. sed nichil hucusq; actum putes. multa eniz clarissimis illis viris licuere: que nos honeste agere nequimus alioꝝ tibi argumento opus est ad hanc rē clarius cōmonstrandam. **D**. **B**onam de te spem concipio: sed quoniam alios petis dabunt et alij. **B**. **E**st etiam aliud quod te ab hoc opere potissimum arceat et tu ipse cum noueris facile ac quiesces. **D**. **E**t quidam illud est? **B**. **S**cies postea. inceptum nunc sequere. **D**. **T**runcato capite oziri capita video. faciundum tamen est quod postulas. sed dic oro quid id est? **B**. **I**d quod infelicem codrum pdidisse satyricus narrat. sed tu tempus assidua interrogatione protrahens alios coniectare quos in medium afferas. **D**. **N**and recte concipis. tanta enim turba est vt non facile vel paucissimos commemorare valeam. **B**. **C**allidus certe es. nouo ad huc prohemio yteris narrationem spectans. inuocastim? **D**. **T**e non ab re semper amaui qui michi ita iucundus sis. sed nunq; mehodie nisi contentis deseres. **B**. **A**t qui hoc vel maxime opto. **D**. **A**usculta igitur paucis. **H**ostī quāto in honore **P**etri lombardi doctrina semper habita sit cuius sentētiās theologi oēs quasi textum pminiscuntur: nec ideo tamē indubie ei in omnibus dictis credendum censent verum ipsum in plerisq; contempnunt **T**homas etiā

Baptista mansuetanus.

Petrus Paulus Digenes.

Caprianus. Augustinus. Hieronimus.

Petrus Lombardus. Thomas.

Disputatorius dyalogus

Scotus soleonis doctor preceptores suos in multis arguit. tota quoque Johannis scoti doctrina confutationibus doctorum Thomae et aliorum referta est. demum qui secuti sunt solertissimi. Nominales acerrima in utroque spicula contorquet nec ob id tamen eorum aliquem minor fama sequitur. Adesset nobis multi alij aduocati quos exterminatis laurea dotat mutius inter se altercationibus dissidentes clarissime propositum ostensuri. Est enim animi ingenium alios si usque ut homines errauerunt pie aut interpretari/aut corrigere/semperque veritatem pro viribus tue ri. Nec quia priores peritissimi fuerunt posteris idcirco inueniende veritatis via clausa putanda est. scientiarum enim velut fluminum teste philosopho per continuam additionem fiunt incrementi. Quare age conceptum iam depone furorem/nec verbis verba repelle: sed veritatem quam iam dudum ut video concepisti pande propala ac pronuncia. **B.** Video te iam defectum et tuoligone facile confossum iri disceptatione hominum qui litteras sectantur proposito tuo inseruire credidisti. **D.** Quod scilicet vnde aliorum eterna manent nomina: dedecus nobis non timeamus. **D.** Optime loqueris. Sed quanta reipublice litterarie detrimenta oppinantium diuersitas attulerit vel tuipse commemora hunc enim euenit ut paucos inuenias preter Horatii documentum nullius addictos iurare in verba magistri. Is stoicus est. ille peripateticus. hic Thomam sequitur ille scotum alius denique alium. quod sequitur ut rari sint veritatis participes et tutores. quid queso scolastico viro indignius turpiusve discipline veritatisque obuiare? at alicuius doctoris sectam pertinaciter profiteri obstaculum sapere cupienti noster asserit Aristoteles. **D.** Nostrum dicis quem prius cachodemonia putasti? **B.** Astutus certe es iam prelibatione vteris. **Eya** age responde si me tibi vis consentire. **D.** Respondebo ut iubes et si per difficile sit obiecta reuocare 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 quesite est manifestatio posteriorum igitur argumenta priorum sententias elucidant atque declarant. oportet itaque dubitare inquirentem quatenus vtriusque partis auditis rationibus / se datisque affectibus intellectus ab omni motu animi liber verum inuestiget. hoc autem maxime fiet si que diuersi senserunt discutiantur et aliquo tanquam fundamento posito quid alij de hoc quod queritur iudicent inspicatur. non tamen doctorem aliquem ita imitari ut quicquid is dixerit omni putetur falsitate carere recte factum dixerim. id enim humani ingenij fragilitas (deo specialiter non adiuta) non patitur. Sed nec id nostri parisque philosophi faciunt qui quis Aristotelis ut plurimum vestigia sequentes aliorum tamen sententias (qui preclara multa ei addiderunt) audire non renuunt: nisi forte nonnulli qui non philosophie sed pertinacie potius alumni censendi sunt. Nec eorum hoc qui scripserunt vicio dandum est sed

hominum potius ignauie imputandum luce igitur clari apparet quicquid obiecisti repulsum. **B.** Id tibi ita videtur. superest tamen maior huius negocij pars quam quae enim me etiam renitente diuersas hominum sententias perscrutari sciam inquirenti plurimum adducere consideris: 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 opinantium varietati locus esse. aut igitur auctor hic (cuius sententias passim aut additione/aut immutatione corrigendas putasti) in cunctis delirus est (quod tantorum iudicia viroorum qui eum hucusque secuti sunt falsum ostendunt) aut in nullo proorsus carpendus erat. **D.** Astrologiam amice Aristoteles physicam magis quam mathematicam ostendit: quod scilicet supremorum corporum motus potissimum perscrutatur. **B.** Scio quid velis subiungere et me debiliter tibi multum instasse. Sed ad rem queso veniamus et vtinam liber nobis daretur ut facilius singula possemus percurrere que ad commutanda aut erradenda penitus iudicasti. **D.** Ecce adest. ad te enim deferebam ut iudicium tuum promeres quod (ut video) communem vulgi opinionem sequitur. **C.** Sed age nunc et loca singula recita in quibus tibi male aliquid aut adiurisse aut littere ordinem conuertisse videmur. **B.** Ex quattuor prohemij propositorum primum nimis prescripsisti. quartum vero longo tractu dilatasti. **D.** Ita res exposcebat. precipua enim primi capituli inuestigatio circa formam mundi versatur. prohemij autem est eorum quae descriuntur 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.** Duas tantum is auctor sphere definitiones et abunde satis apposuerat. tu autem tertiam quandam a te cogitatem premisisti. cui diuisionem a geometris non visam inseruisti. multaque alia ibidem nescio qua ductus ratione addidisti. **D.** Due ille sphere descriptiones quas homo hic ab Euclide et Theodosio sumpsit obscure et difficiles sunt: et magis quam introductionem deceat. aliam igitur faciliorem et si non verba mentem tamen omnium geometrarum continentem antepone re fuit necesse. qua praevia due alie facilius intelliguntur. Unde vero sphere diuisionem ab autenticis geometris habitam subiunximus. duasque auctoris descriptiones alteri sectionis parti (ut Euclidis et Theodosij specialiter spheram diffinitionum sensus clarior haberetur) aptauimus. orbem quoque alterum praefate diuisionis membrum (quem etiam auctor est paulo post spheram sicut multi geometre appellauit) statim diffiniuimus atque distinximus. que ad quarti capituli intelligentiam non paruum momentum afferre videbuntur. axis praeterea diffinitionem quadam adiecta particula completam effecimus. et demum praedicta omnia ad mundi corporis machinam (ut tractatus insinuaretur intentio) applicauimus. **B.** Recte factum. sed dic queso cum auctor iste sphere diuisionem eius diffinitioni (nec absurde) dyalectico

Horati

Paris
ses phi
losophi.

**De addi
tionibus
primi ca
pituli**

artificio subiunxerit: vt quid tu textu eius re-
cto forme mūdi disputationem subnectens ei⁹
litterā p̄uertisti. **D.** Michi non peruertisse s̄
conuertisse potius video. prima namq; diuisio-
ne quam secūdam substantiam dixit nō totam
sphere cōmunitatem sed spheram dūtaxat vni-
uersi partiri intēdebat. que vniuersalis mundi
machine diuisione nondum habita poni non de-
buit cum sit hec illius sub diuisio. Secunda au-
tem per accidens scilicet sphere diuisionem ca-
piti secundo vbi de recto et obliquo orizonte sit
sermo reseruauim⁹. **B.** Nec iniuria prefecto.
vt quid enim neutiq; necessariam in sphere di-
uisionem apposuerit vniuersę compagis formā
pollicitus explanare non facile p̄ictari possim
Sed nec quare tu decimam facias spheraz no-
uem solum ab auctore Ptholemeum Alphra-
ganum Thebit ceterosq; antiquos secuto suf-
ficienter enumeratis perpendere valeo. **D.**
Perpendes vt video quando rationi cedere in-
cipis. Venus enim celorum mobilium numer⁹
a modernis astrologis congruētissime ponitur
qui triplicem octauę sphere cognoscunt latio-
nem. quos idcirco probauimus quod exarctissi-
me omnium celestium motuum tabule Alphō-
sine hunc celorum numerum sibi prestituūt. **B.**
Venus et patriam p̄feres qui clarissima hys-
pani principis monumenta pro viribus tueri et
ampliare conaris. **D.** Sic etiam quando ra-
tio consonat filios decet subditos. sed tu textū
prosequere. **B.** Ubi celi reuolutio sensibilib⁹
experimentis comprobatur commode satis vt
reor apparentia inferiorum motuū signa adie-
cisti. Sed dic michi cū de celi rotunditate agi-
quare rationē Alphragani qua p̄bat celū mul-
ti platerū lanūq; nō esse p̄mutasti? **D.** Ape-
riam. vt potero si litterā eius legeris. **B.** Si ce-
lū inquit eēt planū aliqua ps celi eēt nobis pp̄i-
quior alia / illa sc̄z q̄ esset supra caput nostrū. **D.**
Et si motu firmamenti angulus ad zenith no-
strum perueniat costa autem ad orizontem nū-
quid que supra caput nostrum esset stella nobis
propinquo: ceteris esset que in orizonte? **B.**
Nequaquē et cognosco idcirco te non sine causa
sequentem etiam litteram immutasse preceden-
ti⁹ concordem effecisse. Et que iuxta rotundi-
tatem / ordinem / motum / et quantitatem elemē-
torem apposita sunt non paruam vtilitatem cū
his commentationibus allatura. Sed discutiē-
da cetera sunt quo clarior michi et alijs veritas
elucescat. Ad secundum igitur capitulum trā-
seamus in quo pauca adiecisse videris litteram
etiam non multis in locis immutasse. **D.** Nec
expediēbat quidem nisi q̄ vbi de zodiaco circu-
lo agitur littere seriem p̄ maiori facilitate trā-
mutauimus. et nonnulla de longitudine et latitu-
dine locorum habitabilium terre (que faciem
in cosmographiam Ptholemei aditū prebeāt)
circa meridianum et orizontem diseruimus. **B.**
Verum certe ais. pulchro enim ordine suis i lo-
cis cuncta inseruisti. Expediendum est tamen
id in quo sepius tam lectores q̄ auditores ve-
lut insalebra herent cognitu⁹ difficilimum pu-
tant ortus scilicet et occasus signorum prout
astronomi sumunt. quem is duplicem rectum
scilicet et obliquum posuit tu tertiu⁹ excogitas

De addi-
tionib⁹
sc̄bi ca-
pituli.

De addi-
tionib⁹ ter-
tiū capi-
tuli.

parem hys addidisti. **D.** Ne videlicet signo-
rum que e quali tempore cum totidem gradib⁹
equinoctialis ascendūt: hec recta hec vero obli-
qua faterer. et q̄ nonnulla sint quibus neutrius
ortus diffinitio competere valeat. **B.** Ea vt
puto que triginta dumtaxat equatoris gradus
in suo ascensu committantur. **D.** Ea ipsa. **B.**
Ne quidem nonnunq; magna huius rei ambi-
guitas tenuit que te addito pulsa omnis euani-
it. **D.** Hoc nichil est sed que sequuntur ple-
risq; ardua vixq; intelligibilia / alijs autem ve-
ritati dissona visa sunt. **B.** Hos tu videris
probasse qui nouas regulas interserens ei⁹ tex-
tum in hac parte omnino deleuisti. **D.** Nec id
abire factum cēsebis si modo michi auscultes.
quod vt leuius fiat eius verba profer. **B.** Et
est inquit sciendum q̄ in spherā recta quattuor
quarte zodiaci ichoate a quattuor p̄ctis duo-
bus. s. solsticialibus et duobus equinoctialibus
adequantur suis ascensionibus / id est quantum
temporis consumit quarta zodiaci in suo ortu
in tanto tempore quarta equinoctialis illi con-
terminalis peroritur. **D.** Cuius queso re no-
titiam hoc capitulum pollicebatur. **B.** Id ti-
tulus monstrat ortus sc̄z et occasus signorum
in vtraq; spherā. **D.** Et videlicet que signa re-
cta que ve obliqua vbiq; habitantibus oriātur
et occidant eo tradente cognoscamus. cum igitur
non omnes partes zodiaci equas habeant
ascensiones et occasus opus fuit in aliquibus
eius arcubus equalitatem ascensionū inuenire
B. Et id quidem auctor iste belle admodum
explanauit cum quartas zodiaci i spherā recta
sibi p̄s in ortu et occasu per hoc equari osten-
dit: q̄ cum qualibet earum nonaginta gradus
equinoctialis ascendunt atq; descendunt. **D.**
Potius igitur dicendum fuit id est quantum
temporis consumit vna quarta zodiaci in suo or-
tu in tanto tempore alia quarta eiusdem zodia-
ci ab eisdem p̄ctis terminata peroritur. simi-
liter et de occasu. **B.** Paruum quid hoc est fa-
cileq; ex auctoris littera haberi potest. **D.** Nō
tamē ab omnibus presertim incipientibus qui-
bus introducendis presens dirigebatur opus-
culum. Sed age quis ad quartas equinoctia-
lis relatione facta id quod sequitur (partes il-
larum quartarum variantur nec habent equa-
lis ascensiones) forsitan tibi sicut et alijs multis
difficultatem ingeret precipue quod in hui⁹ de-
clarationem paulo post subdit inquit. Et no-
tandum q̄ non valet talis argumentatio: isti
duo arcus sunt equales et simul incipiunt oriri
et semp̄ maior pars oritur de vno q̄ de reliquo
ergo ille arcus citius peroritur / cuius maior
pars semp̄ oriebatur. **B.** Quid hic nota
dignum inuenisti. licet enim cum tota zodiaci
quarta tota etiaz quarta equinoctialis oriatur
non tamen cum quantacunq; parte signiferi
parte tanta parte equatoris pars oritur vt po-
te cum vno zodiaci signo non vnum equinoctia-
lis signum sed quandoq; plus quandoq; min⁹
signo conscendit et sic partes ille variantur.
D. P̄q̄ lectoris officio fungeris sane dū que-
ris dictorum intelligentiā hunc etenim sensum
ipse approbo. quem etiam in textu nouissime
apposito expressi. sic autem nolle se intelligi
o ij

Disputatorius dyalogus

auctor ipse paulo post monstrat cum subdit: si enim sumatur quarta pars zodiaci que est a principio arietis vsq; ad finem geminorum semper maior pars oritur de quarta zodiaci quam de quarta equinoctialis sibi conterminabili: & cetera. Alio igitur modo et quidem ab omni astrologica veritate alienissimo hanc partium varietatem accepit quam tu exposueris. **B.** Hec hic sensus a veritate defferre michi videtur. **D.** Immo multum differt. assumpta enim ortus obliqui diffinitione prius habita ab omnibusq; concessa. & hoc sub sumpto auctoris dicto vnus manifeste falsum concluditur predicta scz omnia tria signa prime quarte zodiaci eorumq; opposita oblique oriri: reliqua vero sex signa recte sub equatore habitantibus astrologorum etiam mediocriter docti facile negabunt. **B.** Viri quadam affectione huic homini aduersari conaris cum tamen ipse sane itelligi possit ratione enim a principio quarte facta semper alterius duarum quartarum simul orientiu vsq; ad earundem finem maiorem partem ortum videntur. quod in dissolutione formate contra te argumentationis auctor palam ostendit. nec ortum rectum aut obliquu horum signoru (vt tu ei impigis) docere hic voluit. **D.** Huiusmodi quorundam glosatorum quos inter exponendum sextum castigauim⁹ opinione falleris. Illi quidem verbu hoc semper maior pars oritur id est orta est glosant: qui quam inepte dicant ibi videre poteris. Auctor vero & si non fecerit debuit tamen que signa recte que ve oblique in sphaera recta orientur et occidant diuisim quantum introductio patitur determinasse vt a principio promissis finem imponeret. **B.** Optime loqueris. ignauus enim doctor e qui se multa ostenturum promittit que postea tradere aut nequit aut negligit. Eundem quoq; errorem ei ascribendum putabis cum de ortu signorum in sphaera obliqua loquens ait. due medietates zodiaci que sumuntur a duobus punctis equinoctialibus adequantur in suis ascensionibus partes autem illarum medietatam variantur secundu suas ascensiones. quoniam in illa medietate etc. **D.** Et re vera maiore quanto medietas quartam magnitudine excedit. aut enim proposito non satisfacit: aut amnia sex signa q sunt a principio arietis vsq; ad finem virginis oblique: eorum autem opposita omnia recte oriri i sphaera obliqua eodem modo concludit. quod quam falsum sit tabulas ascensionu aut astrolabium consulens experiri poteris. **B.** Necessario veteris argumento. nec quid pro eo responderi possit video. teq; philosophice reipublice non parum comodi hac tua editione adducturu conficio qui materiam istam omnibus pene difficillimam tua opera sic per viam effeceris: atq; regulas de occasu signorum in vtraq; sphaera ab auctore isto pretermittas: moduq; ascensionu signorum in diuersitate orientis obliqui: et in plaga meridionali eidem ignotu tradidisti. **D.** Sed hec vt plenius intelligas. Tu qui tanto tempore in hac auctoris nostri editione laborasti dic oro ex eius ipsius verbis que signa recta nascuntur que ve prona descendunt in sphaera hac parisiensi. **B.** Medietates que a punctis equi-

noctialibus sumuntur sibi conterminatis equatoris medietatibus in ascensionibus adequari respondebo. **D.** Et ego idem querenti obliquu circulu simul cum toto equinoctiali oriri equa facilitate subiungam. **B.** Non igitur recte responsum arbitraris. **D.** Tu ipse iudica. **B.** Nequaquam respondendum enim sigillatim fuit hec signa recte hec vero oblique ascendere quod auctor noster pretermisit. & tu hisce regulis vsus belle admodum perstrinxisti. **D.** Id preterea quod subiungitur a nemine vicio dandum forte putabis. **B.** Quid nam. **D.** Arcus autem inquit qui succedunt arietis vsq; in finem virginis in sphaera obliqua minuunt ascensionem suam supra ascensiones eorundem arcu in sphaera recta quia minus oritur de equinoctiali. etc. **B.** Equem hic errorem deprehendis? **D.** Crassus nimis patens est & qui nulla queat tergiuersione celari. Cancer enim leo & virgo que sunt prime medietatis signa in sphaera obliqua non minuunt sed ascensionem suam notabiliter augent. Contra autem capricornus aquarius & pisces in secunda medietate ortu suo nimis diminuta videntur ab eo qd erat in sphaera recta. **B.** Ita certe monstrant ascensionu tabule. et ergo quidem hunc hominem cuncta que dixisset a clarissimis viris delegisse arbitratus magnam hucusq; et fidem adhibui. **D.** Nec minorem deinceps adhibeas oportet. nullius enim vt diximus ex hoc auctoris nome denigratur fama ve minuitur q nonnuquam ab alijs corrigatur. quandoquidem et ipse si adesset erroremq; perciperet seipsum corrigeret aut corrigentibus consentiret. Nec bene dicentibus solum vt noster dicat philosophus gratie habende sunt sed his etiam qui aliter enunciauerunt nec fuit vnquam tam grandis doctor (seclusis his qui sacros libros scripserunt) qui in multis non cespitauerit. vnde Proverbiu illud exortum e quandoq; bon⁹ dormitat Homerus. omnes namq; priores nostri quantum ipsi valuerunt coadiutores in veritatis adinuetione posteris sese prebuerunt. quare eos amore quoda presequi debemus quoniam primi se in palestra hac nostra litteraria exercuerunt & tutum nobis patefecerunt adiutum. hoc tamen pacto vt rationi sit semper plus q auctoritati humane credendum. **B.** Ita faciendum censeo. sed cetera si qua sunt absolue. **D.** Ea proponere tua interest. **B.** Cum de diuersitate dierum & noctium artificialium sermo est duplici eius rei causa existentie non absq; ratione te secundam prime ante posuisse opinor. **D.** Quia scilicet ortum & occasum diuersum si gnorum dierum & noctium diuersitas sequitur vnde & causa que ex ascensionum diuersitate sumitur prior atq; efficacior nobis visa est ea que ex inequalibus circulozum portionibus accipitur. **B.** Recte factum. nec recte minus clarior climatis diffinitione videris adiuisse. **D.** Age dum quarti capituli additiones aggrediamur. **B.** Notandum inquit q sol habet vnicu circulum per quem mouetur in superficie linee ecliptice & est eccentricus. **D.** Rides vt opinor absonum elocutionis exordium. **B.** Ita e summanq; petulanti splene cachino. **D.** Quid qso in hoc capitulo auctor ostendendum proposue-

De additionibus quarti capituli.

rat. **B.** Proprios planetarum mot⁹ quos per circulos eccentricos et epicyclos opinio est Ptholemei saluare nitif. vnde et a circulis recte exorsus est. **D.** Nonne motus omnis corporis est. **B.** Id phisica theoria demōstrat. **D.** Circulis igitur qui corpora nō sunt motus attribue re non debuit. **B.** Fateor. **D.** Atq; idcirco corporeorum orbū dispositiones quas ex Purbachij theoricis delegimus huic parti adneximus: et hū motuum planetarum cause sūt. Circulos etiam quos nō incōmode astrologi ymaginantur auctoris littere conformiter adiungimus. De motibus quoq; none et stellate sphere pauca quedā inseruimus. Necnon diuersas planetarum passiones explicauimus. **B.** Abunde certe cūcta complexus es. quibus neglectis rei quesite vel minima noticia haberi nō potuit. Sed nichil hactenus de eclipsibus tetigimus: quas hic michi semp eclipsasse visus est: ita em̄ breuiter loquit⁹ est vt paucissima astrologo digna notauerit generalia duntaxat nec ea omnia interens. **D.** Nec ob hoc carpendus venit. tāta enim tanq̄ difficilia sunt que plenam de eclipsibus noticiam prebent vt longe multo maiorem tractatum exposculent/ q̄ introductionem deceat. nos tamen pro virili nostra elaborauimus: vt quis omnia nota nō fierent: que tamē potissima visa sunt nequaq; pretermittentur. **B.** Immo ita eclipsium tam luminariū q̄ aliarum stellarum causas/diffinitiones/ et diuisiones differuisti: vt nichil pene intactum relinquatur. **D.** Terminos etiam nonnullos quantitatē/durationem/variētateq; eclipsium cōcernentes quo singula clarius intelligerētur in calce operis adiecimus. **B.** Probe certe admo-

dum. **D.** Contentus itaq; es et tibi vt hec edatur satis placet. **B.** Placeret vtiq; si prius hec Rodericus noster vasurtus rescuisset. qui ita profunde vt nosti mathematica hec calles vt aliter nostris temporibus Alphōsus appareat. ad de etiam q̄ nostri amantissimus est: et nisi q̄ verum cognouisset consulisset nichil. **D.** Id lo corum interualla nō patiūtur noui tamen hois ingenium qui cum recte et tantorum virozū exemplis me hec fecisse cognouerit: non poterit non probare. Nec enim communt hominum morbo laborat. **B.** Nisi falsata hanc opinionem a me repulisses que de patrie tue parentis laudibus concinui (eam enim mirum in modum extollere cōsuesti) edacibus flammis mādassem: edes tamen suis collegij petam ad te q̄ primum delaturus. tu me interim operire et scapham conscēde pisces hamo decepturus. **D.** Abi igitur **B.** Nunq̄ michi futurum putabam vt opinio nem hanc ita contentus desererem: leto tamen q̄ nunc verum cognoscam. sed properādum est. **D.** Grāde aliquid michi hodie effecisse videoz qui amicum ita a stulta estimatione deiecerim. profuit tamē vnum quod et si nonnunq; verbis tantum pugnatum est vbi tamen veritatem ratio monstrauit illico acquiescere videbatur. sed scio aliorum pertinaciam hac via deleri nō posse. qui et multi sint et nulla prorsus ratione ducantur. sed eccum ipsum redeuntem. festinus certe es. **B.** Quid piscatus est? **D.** Poeticum illud quo me paulo ante deterruisti. **B.** Ecce adsūt carmina que in Daroee commēdationem ludetes coniecimus vtcunq; tenuis nostra Minerva concessit.

Rodericus
vasurtus.

S I N T S.

**Sunsali Egidij Burgensis
Carmen.**

Qui sacros latices optas haurire minerue:
Qui cupis ex paruo discere multa libro:
Huc ades ingentes Petri cognosce labores:
Cuius mellifluo manat ab ore mellos.
Cui fauet ex alto deus ipse et sincera virgo
Quæq; latent clari sidera nulla poli.
Hunc daroca hesperie genuit gratissima tellus
Altera bethleem grandia dona tenens.
Nascentis domini teneros ea suscipit artus:
Hanc ille ingreditur menia nota petens.
Nam mahumet eis percussit durius armis
Proponunt alto reddere corda deo.
Aragones cristo dediti, atq; expellere regno
Mauros. tunc ratiuam perfide gaza tenes
Hancq; berengarius non multo milite septus
Expugnaturus numina sancta vocat.
Et iubet extemplo bellantum turba viroꝝum
Pandat presbytero crimina cuncta libens.
Ipse sed imprimis (ductores quinq; sequutu r
Quos prior intererat) non benefacta piat.
Dūq; sacro christi festinant corpore pasci
Prefecti et fundunt vota precesq; deo:
Ecce ruit vasti per summa cacumina montis.
Hostis: et indomitus prelia gaza ciet.
Linunt sacra duces. concurritur agmine facto
In mauros. orcho plurima turba datur.
Victores redeunt fouit quos xps Ihesus
Humine quo fretum dura timere nefas
Cristicole illesi morti non oecubat vllus.
Equibus ast octo vulnera pauca premunt.
Dūq; panē viuū repetūt (quē forte sacerdos.
Cum putat attonitus cuncta parata neci:
Linthoelo inuoluēs nitido decliue sub antrum
Multa timens ipso clauserat in nemore).
Quot prius in mensa cerealia liba minister
Sacrarat: totidem carnea frustra vident.
Que lino illisa et rubeo concreta cruore
Non vi non vlla forte mouere queas
Non hec vulcanus nec adūco forcipe cyclops.
Auella. vires impulit ipse deus.
Obstupere omnes. patrias mittunt ad vrbes
Qui mauros victos mira q; facta ferant.
Et simul exquirant que sit sententia cunctis:
In que nam sacrum menia corpus eat.
Miracloq; viri attoniti stupideq; puelle
Indiq; conueniunt cernere sacra auidi

Scinditur incertum studia in cōtraria vulgus:
Mauros quisq; optat claudere sacra suos.
Una sed e multis placuit sententia tandem:
Donanda hec linquit munera tanta deo.
Extruitur capsula auroq; argentoq; superba
Quam prectosa nimis multaq; gēma tegit.
Huic sacra includunt. optantq; ex oibus vnā
Quadrupedē. hanc tanto pondere capsula iuit
Et ne forte domū repetat/pastus ve moꝝetur.
Pratorum: gemino lumine destituunt
Subiiciuntq; oneri. ducit deus ipse vagantem/
Nec errare sinit/qua sed oportet agit.
Per varias orbes nunc has nūc preterit illas.
Celoꝝ nec media sistitur illa via.
Insomnisq; manens /libauit flumina nunquā:
Nec pasta est multo pondera passa die.
Et darocā contra quod non via longa seiuigit
Templum/nunc clara religione sacrum
Quod Marco obtulerat patrū canosa vetustas
Huic soliti ciues vota precesq; dare.
Destitit hic quadrupes lōgū testata laborē
Et subit casu viscera rupta dedit.
Lū primū Daroce conscendit menia rumor:
Bestaq; sunt cunctis iam patefacta viris:
Occurrunt leti domino iuuenesq; senesq;
Atq; sacerdotum maxima turba ruit.
Excipiunt corpus/sacraq; in sede Marie.
Condunt miraculis splendet vbi assiduus.
Lūq; dei corpus gaudent celebrare per orbem
Cristigene/et cenā cōmemorare sacram
Multoꝝ hic adsunt tunc agmina densa viroꝝ:
Qui Darocā et sacru cernere corpus ament.
Quā multi inferni manes/q; spissa malorum
Turba: et quot classes fert mare veliuolum.
Tam multa hic varie videas discrimia lingue
Tam varios homines ciuitas vna capit.
Mendax nec tantum miratur grecus athenas:
Victrici ve aquille gloria tanta fuit:
Mobile q; Daroce clarūq; hyspania nomen
Tollit: et ad superos igneaq; astra refert.
Quare age quē clari delectant premia phebī:
Quem dulci gremio docta talia fouet:
Quē varios solis cursus phebescq; labores:
Horrida quem celi cognoscere signa iuuat:
Huc ades et docti perpendas dogmata lector
Petri. qui tantam gaudet habere matrem.
Hic tibi qua pugna mundus compage tenet
Mōstrat. et ethereum que via corpus hz.
Hic inq; sbis perstrinxit plurima paucis.
Hunc sequere et poteris grādā nosse. Tale.

