

Casa R
Gab. 58
Est. 18
Tab. 18
N.º

R
58
18

2

In laudem vberissimi huius nouiq; cōmentarii Petri Ciruelli
Daroensis In astronomicum Sphære mundi opusculum
Petrus de Ierna Burgenſis ad lectorem.

Siuuat astroꝝ varios diſtinguere fluxus:
Ethereſ immenſi normaꝝ certa placet:
Qui celerē magno tardūq; i corpe gyz:
Miratusue ſoli grande requiris iter:
Si ſapias: radium Daroceniſ poſcito Petri.
Hunc pete: et inuento firmius adde fidem.
Sydera ſi veterum dicunt monumenta virozum:
Rara tamen varia ſuſpitione carent.
Que ſiluit ſacrum vulgato in codice buſtam:
Sunt bene diſtinctis illa reperta notis.
Regius in ſpheram que mons diſpendia iunxit:
Abſtulit amplectens optima queq; liber.
Concaua ſcrutatur conuerſi pondera celi.
Et quibus aſſiduum tractibus illa rotent.
Oppoſitos dicas motus (mirabile dictu)
Si varias axes mens male cauta neget.
Tardaꝝ miramur gelidi ſarraca boote.
Illa neꝝ oceani precipitata vadis.
Pama figurantur vacuo digeſta profundo:
Sperica natiuis corpora firma locis.
Quinetiam paruis compoſta eſt machina cyclis:
Et facile ex alto climata curua notant.
Quod ſpaciū fuſcos berecynthia traxit ad indos.
Stringat vt anguſtas nixꝝ calozꝝ 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 elimate coniunx
Quos premit: aut ſurgens poꝛroget orbe dies.
Ut ſeptem geminū preſtans mortalibus orbem:
Protrahat etatem cunctipotentiſ amoz.
Torrida continuis nec feruet ſolibus eſtas.
Nec furit ardenti mota furoꝛe canis.
Parcit hyperbozeis denſari nubibus ether.
Saudeat vt mixta dulcior aura vice.
Lumina das titā. curſus nec longa diurni
Que videt arctoo bruma ſub acta polo.
Abſtulit hyberne miſeris faſtidia noctis
Auroꝛa in rubeis dum redit alta rotis.
Syderos ortas et caſus explicat omnes:
Ut magis aſtronomo nota poeſis eſt.
Que cir a conſurgunt ſigna et que tramite recto:
Que q; cadunt paribus ſint tibi certa moris.

Quid rutilos properet vitrea merſarier vnda
Aut ſtimulet madidos ſurgere phebꝝ equos.
Vertentem ſignans epicyclū eccentrica mōſtrat
Corpora: ſecretum celſitonantiſ opus.
Scilicet in ſano paſcoꝛum nota labori.
Mundus et humana victus ab arte manet.
Orbis vt inſciſſus ſeptena errantia verſit.
fixaꝝ ſigniferi non fugitura gradus.
Ut fugiat titan. ſpiriſꝝ ingentibus erret:
Circumagat ſuetas cynthia pulchra vias.
Nec mirus Enee matrem rimabere labi.
Mercurium greſſus accelerare citos.
felicemꝝ Jouem. duri vel pꝛelia Martiſ.
Saturniq; grauem celſa tenere globum.
Eſt caput Auguſtum caudāq; videre drachoniſ.
Perſicit hoc rediens curſibus ānus iter.
Velatum tetra videas ferrugine ſolem.
Dum rapit emiſſum menſtrua luna iubar.
Ternaꝝ naſcentiſ curuantur vt ora Diane:
Cernitur oppoſito pulchꝛior ore ſozoz.
Lapade nūc caſſam fratris miſerabere phebem:
Dum trahit obtuſum pyramiſ atra caput.
Singula perſpicue gracili digeſta libello:
Aſpiciſ Daroce carpere lector habes.

¶ Petrus de Ierna burgenſis ad auctoꝛē.

Secula uunc redeunt Alphonſi candida regiſ.
Descendunt alto ſydera queꝝ polo.
India vaſta fauet. mirabitur arduus atlas:
Cui datur aſtriferum vertice ferre polum.
Exultat memphis: gaudet termaximus hermes:
Abdita qui dubio latius ore canit.
Nunc pholemee rediſ. ſurgis tu maxime ceſar:
Tempora qui celo currere certa faciſ.
Non teneat ſtupidas celum vertigine mentes.
Nec putet ignotam currere phebꝝ 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 globozꝝ.
Concedunt radio ſydera Petre tuo.
Te daroce cretum docuit ſalmantica felix.
Dinc ſola ſe ſactant vtraꝝq; leta viro.
a ij

Insuper et gallam sciens perducus ad oram:
 fontibus implesti guttura pariseis.
 Non facundus abest sermo: dialectica solers:
 Perspectiva subit/terpsichorea tibi.
 Multiplicas numerum: demonstras arte figuras.
 Et sacer (et mores) curat adesse liber.
 Prouida quid possint nature iura latentis:
 Dum sileat Petrus quis docuisse potest.
 Adde q̄ humanos nunc nunc miserata labores
 Arantia: ex summa te dedit arce poli.
 Hinc magis hesperie parta est tibi gloria nostre:
 q̄ tua suspecto scripta timore carent.
 Pallada nec parui est misisse a vertice puram.
 Consentit scriptis queq̄ minerua sacris.
 Quare age venturi felicia voluito seclī
 Stamina. cōmementent tēpora multa virum.
 Longaq̄ fatales dum scindent fila sorores:
 Parcaq̄ felici lumina sorte premet:
 Tergeminū ditis compescat guttura monstrum.
 Sint procul eumenides. cymba charontis eat.
 Spiritus astra petens eterna pace fruatur.
 fama q̄ virtutis pulset vtrumq̄ polum.



dictame
 simul tū
 Sic em̄
 (que ma
 atheniē
 diderun
 modum
 At vbi
 dus vti
 precept
 ciderun
 reges p
 tate cul
 reant.
 cuncta
 illustri
 vir ear
 eas pr
 et (vt
 malum
 nigra
 riret)
 et scia
 oznan
 fastigi
 quod i
 numer
 imprin
 tuatar
 per al
 opert
 lianū
 rei mi
 polle
 hec o
 etas:
 totis
 gimn
 vestr
 ex fru
 cba r
 q̄ fa
 sticis
 piēs

3

Petrus Ciruellus Darocensis. Jacobo Ramirez Lusitano
et Alfonso Osorio Clarissimis viris Ex Inclita Hispanorum
magnatum Stirpe. S. P. D.

Diores nostros aurea dum illa se

cula tenuere viri per celebres: quibus humane rōis lumē p̄spiciū rectūq; vigeat
dictamen ⁊ mortaliū ingenia heroicas virtutes perpulchras animi dotes sūmope coluerūt:
simul tūc optime queq; discipline hūane vite appime necessarie reperte sunt atq; flozuerē
Sic em̄ apud egyptios gens sacerdotū soli cōtēplationi vacare dimissa liberales doctrinas
(que mathemata vocant) astrozūq; p̄itiā iuenerūt. sic Socrates Plato Aristoteles cetiq;
atheniēsiū p̄hi rationales naturales ⁊ morales disciplinas bene beateq; viuēdi regulas tra-
diderunt. sic deniq; romanorū proceres reipublice feliciter gubernāde leges reiq; militaris
modum prudēter excogitarunt. cetarūq; nacionū complures hac via effecti sunt sapientes.
At vbi luxui molliciei carnisq; fomētis iudulgeri ceptū est: ferreaq; increuit tēpestas: mun-
dus vti decrepitus caligātibus oculis legeq; nature obnubilata in oīmoda p̄corū genera
p̄ceps decidit. pariterq; oīm studiorū genera obliuione capta misere mortaliū animis ex-
ciderunt. Nec parua modo tuguria sed ⁊ sūmas orbis arces dira hec iuasit pestis. adeo vt
reges p̄ncipes et ceteri nobiles (quoz vigilis assiduisq; sudoribus virtutes ⁊ sciēcie plan-
tate culteq; extiterāt: ⁊ grāde susceperāt incrementū) primi ad vicia p̄clives (ab dolor appa-
reant. eoz q; vestigia (veluti rectius de agēdis iudicantiū) totū pene vulgus sequitū ip̄obza
cuncta effrene corruat. Et vt reliqua sciārū genera missa faciam⁹: liberales artes (que olim
illustriū ⁊ ingenuoz hoīm vmbra tegebātur tuteq; manebāt) ita nūc ab eis negliguntur: vt
vir earū noīa p̄ferenti aures iptiri dignētur: ⁊ ventri tantūmore pecudū pareāt: solas ve-
cas p̄obent sequāturq; disciplinas que insanā opū cupidinē quoquo modo explere valeant:
et (vt propheta lamentatus ait) a maximo vsq; ad mīmū oēs auaricie studeant. Verū quia
malum aliquod integrū omīq; bonitate carēs esse nō p̄mittitur (nec em̄ subsistere posset) be-
nigna idcirco dei p̄uidēcia in tanta rei litterarie p̄nicie insignes quosdā (ne illa fundit⁹ inte-
rret) mūdo statuit reseruādos. qui genua sua ante baal auaricie nō flexerūt. sed ⁊ virtutes
et sciās licito amore p̄sequūtur. vnde ⁊ Jobānes Pic⁹ italoꝝ p̄ncipiū gloria nitidissimūq;
ornamentū diebus hīs velut nouū sidus emicauit. qui oīm tā humanarū q; diuinarū sciēciarū
fastigiū adeo celeriter optinuit vt oē genus scibile anteq; adolescentiā excederet calluerit ⁊
quod is ignorauerit sapiat nemo. quare inter huius tēporis mirabilia inclit⁹ iste vir recte ad-
numerat. Ingeniosissimi quoq; Germani hac nostra etate cōi studentes vtilitati mirificā illā
imprimēdi artem excogitarūt: qua nō modo cūcta veterū monumēta (que iādiu caligo ve-
rustatis obtexerat) in lucē reducere: verū ⁊ sciās oēs opa sua nō parū adaugēt. S; ne lōgi⁹
per aliena diuagemur exēpla ad nostrates veniamus quos in quoq; sciēdi gñe p̄batissimos
p̄periem⁹. sicut em̄ iā p̄ridē oī virtute doctriinaq; p̄fulgidos. Senecam. Lucanū. Quinti-
lianū. Isidorum. Auicēnā. Aueroym. et alios p̄plures nobis hyspania progenuit: ita et nūc
rei militaris peritia/religionū obseruātia/et paciūca regnoz gubernatōe hesperii nostri p̄e-
pollent. nullis etiam nationibus iuidebimus qui tanto p̄ncipe (sub cuius equissimo scepro
hec oīa nobis euenere) illustrissimo fernādo diuinitus donati sum⁹. Tūc igitur rediit aurea
etas: cum piissimi ducis exēplo per docti ceteri quiq; magnates bonis moribus et doctrinis
totis viribus incūbuūt. hij militiā exercēt/hij modestiā religiose vite curāt alij itē p̄ diuersa
gymnasia l̄fas āplexantes passim reperiūtur. P̄e ceteris tamen hyspanozū nobilib⁹ clarū
vestrū genus atq; splendida radix sūma semp culmina virtutū obtinuit. Si em̄ (dicēte dño)
ex fructibus arborem iudicari oportet: huius generis eminētia magnus p̄dicatoꝝ patriar-
cha dñicus (quem scia et virtutibus diuinū celebrat ecclesia) eiusdēq; stirpis candidissim⁹ flos
q; facillime ostendit. Unde et maiorū suoz mores egregios nobilitas vestra imitatura dome-
sticis pene oībus neglectis liberaliū artū p̄hie atq; rheologie nitidissimos fōtes haurire cu-
piēs sacra hac parisiōꝝ academiā sūmā galloꝝ dec⁹ oī cū venustate ⁊ modestia diuti⁹ coluit ⁊

In astronomiam.

in dies colit. Pro vestra igitur in me benignitate: que in astronomicum spheræ mundi opusculum Johannis de sacro busto commentarium textualesque additiones pro virili nostra et si humiliter stillo deo auspice edidimus: homini vestro dicatum opus sub generosissima alarum vestrarum umbra fouere/aueri atque protegere queso dignemini. sic enim acerbissima queque mordacis liuoris iacula presidio vestro (vti enee vulcani clipeo) fretus facile repellam. Valete incolumes semper et felices in eoque vt facitis solito amore prosequimini.

Petri. L. D. in astronomicum Spheræ mundi opusculum prefatio.

Heroicus ille diuine legis predicator deiq; apostolus eximius humanarum scientiarum dignitate sua et utilitate roantis insinuas. inuisibilia inquit dei per ea que facta sunt a creatura mundi intellecta conspiciuntur seipiterna quoque virtus eius et diuinitas. quæ cum deus ipse nature optimus ingeniator hominum (qui omnis creatura participatõe dicitur) ex corporea et spiritali natura confectus in huius sensibilibus mundi centro (vbi omnia concurrunt) collocauerit: vt qui in corpore passibili sua premereri debuit beatitudinem: ab omnibus creaturis ad hunc assequendum finem iuuari posset. vnde et propheta regis omnia propter hominum facta hominibus subiecta et subserviētis cecinit. maxime autem ab aliis creaturis iuuari dicitur homo pro hoc quod ex earum noticia quasi vestigio quodam ad dei cognitionem (quæ colere honorare adire queque velut sagittarius ad signum in agendis aspicere debet) erigit ac manu ducit: Ideo scia omnia a sapientibus huius seculi humanis partibus laboribus viribusque omnipotentis et veri dei aliqualem agnitionem hominibus affert. vnde et noticiam omnem humanitas habitam bonam laudabilem honorat. illeque aristoteles in problemis de aere supponit. quod vix quecumque illa fuerit intellectus nostrum suapte natura in deum dirigens ipsum valde perficit ordinat et decorat. Et tanto sciam aliquam digniorem existimare oportet quanto altius certiusque deum nobis insinuat. propter hec enim scienciam alteram altera honorabiliozem ibidem philosophus idem comendat. ¶ Cum igitur in mathematicis doctrinis horum vtriusque manifeste appareat: merito post primam philosophiam ceteris humanis scienciis preferende sunt easque dignitate antecedunt. Nec inquam nobilissimarum creaturarum naturas virtutes et operationes in quibus immensa dei potentia sapientia et bonitas maxime resplendet demonstrationum certitudine ostendunt. Dicitur enim in secundo methaphisice quod scribologia id est certitudo mathematica non in omnibus scienciis reperitur. et Commentator ibidem sciencie inquit mathematice sunt in primo summoque gradu certitudinis. In tertio etiam eiusdem methaphisice demonstrationes mathematice ex hoc certissime approbantur quod semper ex causa vel ratione formali assumunt. dicitur enim sibi quod in mathematicis neque bonum neque finis neque sit vlla demonstratio ex eo quod est. propter hoc. id est nichil demonstrat ex causa finali materiali aut efficiēte sed de ex sola ratione formali. Non enim probatur trianguli tres angulos valere duos rectos propter aliquem finem ad quem ordinem. nec quod sit ex tali materia factus. aut a tali agente sicut proceditur in phisicis disciplinis: sed quia implicat aliquid trianguli rationem habere et non illam passionem. Insuper in sexto et vndecimo methaphisice has sciencias phisicis multis prosequitur laudibus. nunc quidem optimam dicit mathematicarum genus. nunc vero eas doctrinas nullo addito sed antihomomathice vocat. Et in primo posteriorum mathematice inquit scie sunt sicut videre ad intellectum a deo enim clara euidesque ea est noticia quam de rebus tradunt vt equo iure intuitio aut visio dicimereant. Et in sexto topicorum eadem nobis notiora et secundum naturam in mathematicis asserit. cuius tamen oppositum in scienciis accidit naturalibus vt tamen in phisicis philosophorum quod in septimo methaphisice palam ostendit. Immo vbi cumque modum scientificum demonstratiuumque declarare nititur phisicis ad exempla mathematicarum scienciarum se conuertit quod in eius libris logicis phisicis et metaphisicis videre proprium est. In aliis item scienciis propter earum minoram certitudinem doctorum diuersitas et opinionum controuersia locum habet. in mathematicis vero nequaquam. quicquid enim ibi tradit aut clarissime scitur aut omnino ignoratur nec ante demonstrationem quis se quicquam intelligere opinatur. Ex quibus omnibus harum scienciarum maxima certitudo satis conuincit. ¶ Verum cum duplex sit scienciarum mathematicarum genus: hec quid sunt pure mathematica vt arithmetica et geometria. Ille vero mixte aut inter phisicas et mathematicas medie musica scilicet prospectiva et astrologia (has enim tres medias phisicis in secundo philosophorum ponit) prime due certissime

Humanarum
scienciarum
comendatio

Mathematicarum certitudo

Mathematicarum differentia.

Prefacio

funt sed res minimas infimasque numeros scz lineas superficies aliasque corporeas dimensiones perscrutantur. Tres vero alie et si demonstratiue sint probabilitates tamen opiniones que phice sunt quoniam recipiunt de rebus aut preciosissimis cognituque dignissimis differunt. Hec igitur tres omnium particularium scienciarum nobilissime sunt. quia in eis simul phice et mathematice pericie pulchritudo reperitur. qua enim phice sunt obiecti pollent nobilitate. qua vero mathematice demonstrationis gaudent certitudine. unde rerum naturalium non inducuntur et debilitate (vt alie sciencie permulte) sed demonstratiue et scientifiche cognitionem seruata materie qualitate tradunt. ¶ Harum tamen mathematicarum omnium summa deorum atque perfectio astrologia est. que eius laudes et preconia exequendo latius ostendimus. Hec namque dignissima sciencia ex quattuor maxime pre ceteris venit comedanda. Primo ex materie seu obiecti dignitate. deinde ex modi procedendi certitudine. postea ex inuentorum auctorumque sublimitate. demum vero ex finis arduitate. Quod enim rei digeste dignitate astrologia omnes alias particulares sciencias excedat hec res indicio erit. quia vt Ptholemeus in primo et Almagesti et quadripartiti habet hec sciencia celorum et ornatissimorum astrozum naturas virtutes motus et effectus speculatur. talia autem corpora Aristoteles in secundo phicorum diuinissima dixit manifestorum. et in secundo de celo corpora illa intransmutabilia nec tpe senescencia inueterabilia aut fatigabilia probat. quorum motus ordinatissimus continuus atque perpetuus est nec ipsum potest creatura vlla quo quomodo impedire. Et in secundo de generatione causas primas eorum que hic inferius corporaliter producuntur celos astraque dicit cum generationum et corruptionum ac periodi rerum naturalium rationes inuestigat Et in primo metheteororum totum hunc mundum inferioribus superioribusque latronibus asserit gubernari. et hoc quidem non iniuria quia vt ex secundo et decimo methaphisice habet in quolibet rerum genere primum causa et regula est omnium aliorum que sunt post. igitur in corporibus primum quod celum est vt probat in primo et secundo celi mensura et regula est omnium aliorum corporum. Et in primo de republica quancumque inquit ad vnum finem aliqua plura ordinantur necesse est vnum eorum esse dominans omniaque alia regens ordinans et gubernans ergo inter corpora que omnia deus ad aliquem finem vnum destinauit necesse est vnum aliorum esse gubernatum hoc autem celum est. Et in secundo de anima empedoclis aliorumque antiquissimorum dictum introducit solem patrem hominum deorumque putari. quod ei consonat quia in secundo phisicorum deus sol et homo generant hominem. Et in duodecimo methaphisice totum vniuersum domui bene gubernate comparat phisicis. cumque 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 filiis et liberis (qui amore quodam ducti omnia sua opera iuxta tenorem precepti voluntatisque paterne explere nituntur) coaptant. hec enim in moribus actionibusque suis preter insitam sibi legem agunt nichil. illa vero a nature sue ordine debito sepius agendo deuiant. Unde phisicis 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 propria celorum et totius vniuersi faciant theoriam sed earum precipua intentio circa corruptibilia versatur corpora palam est astrologiam eas omnes hac ex parte antecellere. Unde inter ceteras humanas sciencias hec tamen de se dicere poterit illud ecclesiastici. 24. ego in altissimis habitavi et tronus meus in columna nubis girum celi circuiui sola et profundum abyssus penetraui. et in fluctibus maris ambulavi et in omni terra steti. vbi omnes astrologie partes tamquam videtur vt infra explicabit. ¶ Ex suo etiam procedendi modo certissimo astrologia super omnes humanas sciencias laudatur. si quod enim vigoris modum habet procedendi phisicus ex effectibus scz ad causas pueniendo hoc in astrologia que phisica est tanto excellentiori modo reperit quanto altiores causas suo processu inuestigat. Hec namque ex motu celi perpetuitate et regularitate primorum motuum spiritualitatem in materialitatem et infatigabilem virtutem concludit. ideo phisicis in duodecimo methaphisice cum de separatis substantiis ratiocinaturus fuit supponit astrologicis dixit esse videntem. Ex multiplici quoque erraticarum stellarum motuum varietate eccentricorum orbium et epiciclozum (re quod enim nimis ardua multisque incredibilem) dispones mirifica dei sapientia excogitatas Pythagoras Ptholemeus pluresque antiquorum intellexerunt. Infallibilem etiam demonstrandi modum aliarum quattuor mathematicarum hec sola apprehendit. ibi enim geometricis theozematibus non modo celorum et stellarum

Quadruplices astrologie laudes

Ex obiecto.

Ex modo procedendi.

In astronomiam.

verum etiam elementorum dimensiones comprehenduntur et mensurantur. motuum quoque
 celestium nomine arithmetice numerorum rationibus cognoscuntur. tot etiam tamque diffe-
 rentes celorum cursus armonica musica ve proportionalitate connectuntur. sicut enim voca-
 lis 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 philosophus refert in secundo de celo. et etiam Boe-
 tius sentire visus est in primo sue musice libro. ac si ubi mundana est armonia ibi sonora desi-
 cere non possit. triplicem enim musicam armoniam Pythagoras distinxit vocalem scilicet unam.
 humanam aliam que debita est virium hominis adinvicem proportio. unde et aiam nostram
 ex numeris armonicis consistere dixit ut habetur ex primo de aia. mundanam tertiam partium
 scilicet vniuersi adinvicem consonantiam atque ob id rerum omnium essencias numerorum species pu-
 tauit de deo in primo methaphisice. Non desunt etiam perspective demonstrationes hanc sciam
 condecorantes. irradiationum enim et aspectuum stellarum rationes que in primo quadripartiti ponuntur
 magnitudinum etiam astroz spissitudinumque celoz inuestigationes que in almagesto traduntur
 perspective sunt. cum scilicet ex anguli visualis pyramidis quantitate radiorum longitudine ad basis
 et distantie quantitate arguitur. Huius igitur sciencie processus omnium aliarum modis certior est. unde
 philosophus in duodecimo methaphisice astrologiam maximam mathematicarum appellauit quod scilicet omnium
 aliarum mathematicarum perfectioes hec sola eminenter contineat. ¶ Huius insuper tate doctrine in-
 uentores auctoresque plures et celeberrimi fuerunt sed eorum paucos memoratuque digniores in-
 mediū adducemus. Refert enim Josephus antiquitatum libro primo capitulo. 4. quod filij Set primi
 inuenerunt sciam celestium et ornatus eorum. et capitulo octauo quod tempore Noe propterea hominum vita per
 tot annos fuit prolongata quia rebus vite mortalium a comodis et vtilibus inueniendis ope-
 ram dabant astrologie scilicet et geometrie. et capitulo. 16. quod Abraham iter chaldeos nutritus (qui
 mathematicas scias plurauerunt) primus tradidit sacerdotibus egyptiis astrologiam et geometriam.
 apud egyptios enim sacerdotes ex publico erario salariati sciencie inueniendis vacabant ut dicitur in
 primo methaphisice. quorum studio vigilansque hec scie mathematice inter egyptios floruerunt et ab
 eis ad grecos a grecisque ad latinos et indos deuenierunt. Atlas etiam (cuius filie finguntur septem
 pleiades) astrologus fuit pitissimus atque ob hoc ipsum huicis celum sustinere finxit antiquitas.
 Hermes quoque trimegistus qui et Mercurius dicitur est magnam astroz habuit pitiam huiusque scie no-
 ua monumenta reliquit. Sed Ptolemeus philadelphus clarissimus egyptiorum rex tantum super
 alios astrologos caput extulit ut non modo astrologiam late applicauerit verum etiam omnium predecessorum
 errata rescauit et veritates tam a se quam ab aliis repertas in summa collegit ita ut totam hanc
 sciam de nouo cudisse ac peperisse videatur. et iusto titulo astronomorum ducem parentemque
 fateri ipsum oporteat. Sic adeo omnium bonarum artium audax ardentissimusque fuit amator: ut
 ex omni natione que sub celo est largissimis muneribus sapientes ad se conuocauerit in omnibusque
 sciendi genere doctus euaserit. et ingentem bibliothecam multa usque ad tempora duraturam in egypto
 confecerit. nec humanas tantum scias dignissimus hic princeps curauit: sed etiam in sacra diuinaque
 sapientia (que tunc apud solos vigeat iudeos) deo trahente voluit edoceri. unde ad eius in-
 stantiam septuaginta duo ex doctis ebzeorum ut Hieronimus refert bibliam ex ebzeo in grecum
 ydioma trasterunt et hec usque in hodiernum diem translatio septuaginta interpretum dicitur. Post
 Ptolemeum Thebit. Alfraganus Almeon Albategni et plures alij pitissimi antiqui in astro-
 logia floruerunt. In nostra tamen europa maximi fuerunt astrologi. gloriofissimus namque belli trium-
 phator Julius cesar romanorumque impator semper augustus perspicacissimus fuit astrologus. vbi in
 commentariis suis magnam orbis terrarum partem astrologica ratione describens geographiam etiam se saepe
 monstrat. Illustrissimus etiam hispanie et romanorum rex Alphonus huius nominis decimus et si
 in multis doctrinis fuerit pitissimus astrologiam tamen sibi dilectam precelegit famatissimas
 que celestium motuum tabulas miro quodam artificio composuit. In quibus ad totum tempus post
 vniuersale diluuium omnium stellarum cognitay loca et motus certa numeri ratione tradidit: vbi omnes
 priores astrologos tabularios concordauit correxerit et declarauit. Ideoque princeps tabularum
 dicitur. Sicut parisius Johannes de ligneris et Johannes de saxonia. dominus Petrus de aliaco famosissi-
 mi astrologi. In anglia vero Johannes de sacro busto et quidam doctor anglie propositor summe anglie

Ex auctoribus
astrologicis

Sancti
patriarche.

Sacerdotes
egyptij

Atlas

Hermes
Ptolemeus

Thebit
Alfraganus.
Almeon
Albategni
Julius cesar
alphonsus rex
Johannes de
liveris
Johannes de
saxonia
Johannes de
sacro busto.
Georgius
purbachius

alfragi.

In ge
floru
rata i
pius
ois h
cert
ris
et ste
tu fu
quia
prop
laud
quia
tozie
dicit
de ca
tion
ibid
agit
bit q
alex
tare
et ca
met
cog
cele
qua
gn
scie
ru n
eua
pier
sim
scz
me
rit
aur
tal
vt l
sem
ba
qu
cul
Cu
bic
q f
ap
qu
ch
pie
ver

Prefatio.

Johannes de monte regio

Ex finis strenuitate

In germania aut Georgius purbachius et Johannes de monte regio aliiq; coplures astrologi
 floruerunt. multaq; et egregia opa posteris reliquerunt. Gaudeat igitur regia et imperialis astrologia q
 rata inceptor auctorumq; suorum sanctitate maiestate et sublimitate commendat. ¶ Finis q; h' scie
 pius/strenuus et dñus est p creaturas scz sensibiles ad dei cognitionē hoies eleuare. Si enī
 oīs hūana scia (vt apls in assumpta propōne docet) propt hūc finē maxie hoib' pferz: tātō
 certe magis oībus aliis in hoc iuuabit astrologica speculatio quanto ex dignioribus creatu
 ris nobisq; manifestiorib' dei pfectōes insinuat. vnde et ppheta in psalmo octauo ex celozū
 et stellarū ornatu deū admiratus ait Videbo celos tuos opa digitorū tuoz lunā et stellas que
 tu fundasti. et in psalmo. 18. Celi enarrāt gloriā dei et opa manū eius annūciat firmamētū.
 quia ex tanti opis dignitate summā artificis sapientiā potentiā et bonitatē argumētatur.
 propt idē etiā in psalmo. 148. Laudate inquit dñm sol et luna laudate eū oēs stelle et lumen.
 laudate eū celi celozū. et Danielis. 3. dñ benedicite sol et luna dño benedicite stelle celi dño.
 quia ex cognitione q; hoies de celis et astris habent statim in laudem et benedictionem crea
 toris assurgunt et propter hoc illa corpora deum laudare et benedicere dicuntur. Si enim vt
 dicitur in primo methaphisice propter admirari de effectibus manifestis in ceperunt hoies
 de causis occultis philosophari: planū est nullam sensibilibus rerum tantum nos in admira
 tionem stupidos ducere quantum celozum structuram ornatissimāq; compagem. vnde p h
 ibidem exempla admirationū ex luminarium eclipsibus et solis cōuersionibus adducit. nulla
 agit res tm̄ in causarū iueſtigationem et precipue cause efficientis nos concitabit promoue
 bitq; quantum superiorum illarum lattonum intuitus. Ideoq; in hystoria beate katherine
 alexandrine virginis et martyris fertur: q; dnm ipsa cum quinquaginta p hīs ydolatrie dispu
 taret vnitatem veri dei concludere volens aspiciat inquit stellas celi et ornamentum earum
 et cogitate qualis et quātus sit qui illas in scabellum sibi fecit. Aristoteles etiam in duodecimo
 methaphisice astrologiam precipuā sapiētie partem acceptauit quia p cipuā dei et angeloz
 cognitionē p hī et sapiētes ex astrologia sumpserūt. vñ in scōo de celo magnū qd est de rebus
 celestib' aliqd posse cognoscere etiā si debili et topica rōe id habeam'. Ptholemeus itē i pāo
 quadripartiti ep̄o. 3. vniuersalit̄ inqt dicim' nichil eē in quo tm̄ lucreē aīa sicut i huius scie co
 gnitōe p ipaz et em̄ ad humanarū diuinarūq; rez notitiā puenim'. Multas etiā alias huius
 scie vtilitates Ptholemeus oñdit dicit enī in qnto verbo cētiloquij. optim' astrologus mul
 tū malū phibere poterit p scōm stellas veturū est cū earū naturā presciuerit. sic enī p̄miser
 eum cui malum futurū est vt cum venerit possit illud pari. Et in octauo verbo eiusdem aīa sa
 piens ita adiuuabit opus stellarū quē admodū seminator fortitudines naturales qz licet nos
 simpliciter actiones celestiu corporū impedire nō valeamus: scōm quid tm̄ hoc possum' aliū
 scz et aliter passum disponendo. sicut etiam ignis actionem combustibile remouendo aut hu
 mectando impediremus. Unde cum aeris alterationes excessus et intemperies precognoue
 rit astrologus multū saluti hoīm prouidere poterit aut humana corpora cōtrarie disponēdo
 aut ea inde remouēdo. Cūq; puerozum abilitates aut naturales passiōes impetusq; sciuerit
 talibus cibis aut regionibus vel inter tales gentes aut talibus deniq; morib' ipsos educabit
 vt bonum adaugeat et minus fiat malum vero tēperet et dimīnuat. quē admodū agricole in
 seminū protectionibus arborūq; plantationibus impedimenta nociuarum radicum aut her
 barū tollunt frumūq; et terrā bonā vtutē seminalē coadiuuātia p̄p̄nāt et apponunt. ¶ Nec tñ
 qui diuinam astrologiam tot tantisq; laudibus efferre conoz determinationi cuidam alme fa
 cultatis theologie doctorum parisiensium sup qbusdā mathēaticis libris nuper edite inficior
 Cum enī sacra doctrina aliarum oīm scienciarum dña et gubernatrix sit iuxta illud prouer
 biaz non omisit acillas suas vt vocarēt ad arcē et ad menia ciuitatis et i pmo methaphisice dñ
 q; sapiēs dea sciaz ē: ei' pfecto erit si qd falsū erroneū ad dei ve cultū inutile in aliis scienciis
 appareat id funditus euellere stirpare et dāpnare. vnde apostolus scōa ad cor. II. consilia in
 quit destruentes et oēm altitudinem extollentem se aduersus sciam dei. et p h in pmo elen
 chozum dicit q; sapientis est nō mentiri et mentientem manifestare summa autem sciencia sa
 piencia dicitur in primo methaphisice ad eandem etiam doctrinam pertinebit aliarū sciaz
 veritates declarare corroborare et defendere. dicit enī pma ad cor. 2. spūalis homo iudicat

Katherine

Theologozū
determinatio
astrologie fa
uet

In astronomiam

omnia et ipse anemie iudicat et hic vere est theologus de quo etiam philosophus in primo metaphisice sapietis inquit est oia scire et de omnibus iudicare. ideo predicti doctores et veritatis catholice zelatores volentes tam dominam quam eius ancillas oia falsitate purgatas imunesque custodire falsarios quosdam scriptores et veritatis corruptores (qui castissimam astrologiam cum scevicis meretriculis mixti sunt collocare eamque apud dominam suam de magno superstitionis crimine falsa quedam immiscentes diffamare tentarunt) a generosissima astrologorum scola perpetuo eliciendos et dampnandos iamque dampnatos pronunciarunt. de quorum numero sunt fere omnes qui circa futurorum iudicia temere scripserunt. Nos etiam multis iam ante seculis verissimus astrologorum Ptholemeus in primo quadripartiti capitulo secundo dampnauerat dicens. sunt quod plurimi qui ut multa lucri facerent alterius false doctrine pronosticationem habentes eam huic ascribere sciencie a quibus multi decepti ad hanc impellebantur opinionem ut in huius sciencie regula multa predicarent ita ut in opinando eius nature modum excederent. quapropter hoc eorum opus multorum fuit occasio ut non solum quod ex ea nesciri potest verum etiam quod scibile est villipenderent. nos autem inquit scienciam hanc nequaquam explicabilem prout philosophica postulat explanabimus. Unde preter quorundem (ipsam determinationem egre ferentium) astrologorum sententiam prefatos doctores theologos de republica astrologica bene meritos fateor. Ptholemeus quod si hodie supuueret magnas gratias eis haberet ymo ageret et referret qui liberalissimam hanc suam prolem de barbarorum seruitute liberarunt. Nec minus laudabiliter aut meritoque eos egisse crediderim quod nobiles machabeos cum templo domini infidelium et tyrannorum expurcitiis mundari fecerunt ut habet scriptura machabeorum. 10. Vestigiaque christi domini eos dicam sequutos qui uidentes et ementes donum dei conuenientes a templo reiecit ut dicit mathei. 21. sic igitur nostris diebus expletum est Quod in parabola christus dixerat luce. 11. cum scilicet fortes armati a sacratissima theologie arce in atrium astrologie descenderunt et tyrannos illud inuiste possidentes extruserunt spoliisque eorum id est libros suos igni luto et aliis diuiserunt. ¶ Sed astrologieque Ptholemeus dicit in principio quadripartiti due precipue sunt partes altera oia speculatiua que celorum et astrorum dispositiones quantitates et motus ceteraque illorum accidentia inquirat. altera uelut practica que per eorum uirtutes et influentias huius elementaris regiones immutationes ceterosque effectus consequentes iudicat et predicat. prima demonstratiue et mathematice procedit dicitur Isidoro teste astronomia. secunda philosophice probabiliter contingenterque inducit cuius iudicia ut Ptholemeus dicit in primo uerbo centiloquij media sunt inter necessarium et possibile et sic quoniam deficiunt ut dicitur primi quadripartiti capitulo. 3. et hec scilicet Isidorus proprie est astrologia. Prima pars elegantissime tradita a Ptholemeo in almagesto ubi processu mirabili res multis inexcogitabiles et que humanam uidentur transcendere facultatem circa celestem machinam rimatus est. et propter hoc liber ille almagestum id est opus diuinum dictum est. Hec autem astronomia duplex est quedam demonstratiua que proprie dicitur theozica. alia tabularis que est computatiua. cui etiam anectitur et proprie ecclesie et sciencie instrumentorum astrologie. que sunt astrolabium quadrans armilla cylindrum regule Ptholemei et sphaera solida. Et sic omnes tractatus aliorum doctorum que post Ptholemeum in hac parte scripserunt scilicet theozice planetarum Gerardii chremoneis et Georgij purbachi. tabule Alphonsi uicque aliorum. liber Albategni de motu syderum. liber Thebit de ymagine mundi. Alphraganus de aggregatibus stellarum. tractatus sphaere et astrolabij Johannis de sacro busto. sicut et tractatus quadrantis aliorumque instrumentorum et quot sunt alij tractatus sunt ex almagesto Ptholemei excerpti sunt: ipsorumque diuinum librum declarat memoratiisque explicat. Huic etiam astronomie supponit geographia aut cosmographia. in qua licet Macrobius strabo et multi alij scripserint: artificiosum tamen et planum omnibus aliis eam nobis tradidit Ptholemeus ut huius que celeberrimum eius librum de situ orbis uiderunt perspicuum est. Secunda huius sciencie parte scilicet astrologiam idem tradidit Ptholemeus in libro quatuor tractatum que dicitur quadripartitum. in qua exprimitur multis influentias uirtutes et actiones stellarum in subiectis huius corporibus probauit. et futurorum quorundam effectuum pronosticationes per hanc scienciam hominibus esse possibilem ostendit. uisusque ad quantum talis sciencia se extendere possit. que uel fructus ex ea sequitur declarauit. naturasque et proprietates signorum stellarum fixarum et planetarum et plagas inre habitabiles eis subiectas distinxit et determinauit. et futurorum accidentium que in aere et in corporibus hominum proprie actiones stellarum contingunt cognoscendum modum tradidit. et huic libro ceteris loquuntur tractatum fructus astrologie pertinere adnexuit. Hactenus astrologiam multi ut dictum est per se falsa

Astrologie
diuisio

astronomia.

Astronomia diuisio

Astrologia.

Prefatio.

imiscētes late āpliarūt. nā Albumazar. Dali abenragel. Suidobonati. Abrahā auenezre
 et multi alij hanc in quatuor distribuūt ptes. ita vt prima sit de interrogatōibus. p quā cui?
 de rebus humanis. pposite q̄stionis ecia de hoīm cogitatōibus nodum se soluere patant.
 Scda pars de hoīm natiuitatib⁹ p quā multa particularia nec p causas naturales (vt crede
 do) cognoscis illa se p̄noscari dicūt. cum tñ astrologus vt dicit in p̄mo centiloquij res rātū
 in vniuersali iudicare debeat. Tertia pars est de reuolutōib⁹ ānoꝝ / z iaduratōe mūdi z i vita
 hoīm. z huic pti supponit liber de magnis coniunctiōibus albumazar / z sūma auglicana et
 plures alij libri. Quarta pars est de horarū z dierū electionibus ad diuersa opa inchoanda.
 huicq̄ partī supponit doctrina supsticiosa ymaginū / z sigillioꝝ / qui ad infirmitates aut sanā
 das aut introducēdas. ad passiones hoīm aut excitandas aut cohibēdas / ad multaq̄ alia bo
 na et mala opanda certis temporibus in methallo aliquo / vel in cera argilla aut certa specie
 ginn y sculpunt z imprimūtur. Sed ptholemeus qui vt diximus astrologie verus fuit dicta
 tot iudiciarte partis duo tñ posuit membra que ex principis phicis et astronomicis haberi
 possunt / hec tñ non sic lata nec ad tot particularia descēdētis sicut p̄dicti diuinatores tradidit
 Primū membrū vel pars est de temporū imutationibus z vicissitudinibus que tum ex diuer
 sis planetarū aliarūq̄ stellarum naturis motibus / z aspectibus / tum ex luminariū eclipsib⁹
 in aere nos ambiente p̄tingunt. quibusq̄ nunc ad excessum caloris frigiditatis / humoris aut
 siccitatis nunc aut ad temperiē aer ipse z in eo cōtenta vegetabilia aialiaq̄ alterant. z hanc
 tradit in scdo quadripartiti. Altera vero pars est scia eoz / que hūanis corporib⁹ ex stellarum
 virtutib⁹ figuris z dispositionibus in hoīs geniture z natiuitatis accidūt. vt puta hoīm cō
 plexiones / figur / stature / passionesq̄ isurgētes / z actus illas p̄sequētes que oia ex aeris dispo
 sitōe in eisdē hoīs aliquo mō scri possunt. z hanc docet in tertio et quarto quadripartiti. Alia
 aut oia iudicia ab aliis addita nō astrologica sed magica aut diuinatoria cēsenda sunt. ¶ S3
 ppter hui⁹ tāte doctrine arduitatē quā diximus rante dispōaes p̄uenit in discipulo ad ipam
 aspiratē req̄rūtur. nō em̄ sufficit itellect⁹ nri acies difficilia statiz attingere / nisi p quedam sibi
 notiora introducatur vt dicit in septimo methaphisice. ideo multi introductorios tractat⁹ ad
 primā hui⁹ scie p̄e alij ad scdam p̄posuere. Ceteris tñ breuior / acilioꝝ et vtilioꝝ tractatus de
 sphaera mūdi quem Johānes de sacro busto edidit vulgarissimus in oibusq̄ gñalibus studiis
 cōssimus habet. Cū em̄ in tota astrologia de celis eozūq̄ motib⁹ magna fiat speculatio: nos
 aut neq̄ gradus eoz / neq̄ circulos in eis ymaginabiles visu cernere / eosq̄ ad libitū reuolue
 re possimus: nō mō p̄terita aut futura sed nec p̄ntia oia que in celis sūt homo videre sufficit
 nūc alibi dies est alibi nox. vni sol aut stella hec oritur alteri occidit: nec oibus inesse locis q̄s
 simul potest: aliq̄bus sphaera se demōstrat rectā aliq̄b⁹ obliquā / z hoc multipharie: opus igit
 fuit artificialē aliquam spheram instar celestis illius conficere q̄ ad votum mouere et modo
 rectam modo obliquā diuersimode statuere valeam⁹. qua veluti exemplo eaq̄ in naturali et
 celesti sphaera agunt p̄prehēdamus. Ideo tractatus iste (qui cōpōnē / vsuq̄ talis instrumētū
 et per ipsum de totius mundi forma ratiocinari nos docet) maxime vtilis censendus est. ei⁹
 tñ laudes vtilitatesq̄ p̄multe cū auctoris p̄hemiū deo duce exposuerimus aperient. Subie
 ctum igit scie hui⁹ tractatus est vniuersū id est mūdus corporalis. Et supponit sciencie alia
 gesti que dicit astronomia imo est introductorio ad ipam sicut alchabicius ad astrologiam in
 quadripartito z centiloq̄o traditā. Titul⁹ aut hui⁹ tractat⁹ erit iste. Incipit tractat⁹ de sphaera
 mūdi ad sideream scienciā itroductorius que Johannes de sacro busto ex libris Ptholemei
 Alphragani Thebit Albategni alioꝝq̄ excerptis. Ubi tres eius cause materialis scz effi
 ciēs z finalis apte explicant. cā aut formalis in textu p̄hemialit̄ abunde manifestat. Ceterum
 oēs astrologice p̄fessionis scolasticos (nō quidē imperitos / aut inuidos mordacesq̄ canes: s3
 quos alioꝝ vigilias z studia videre oblectat / eaue equo suscipiāt animo) exoratos veliz: vt si
 quid in hac nostri cōmētarij editione min⁹ exacte min⁹ culte minusq̄ bene dictū putauerint
 id pie aut interpretentur aut supleant. sin autē in philosophie scola veritatis theorie p̄tem aliquā
 opera nostra imā. lisse videamur: eam in cōez vtilitatē (qui p̄cipu⁹ nostri laboris extitit finis)
 pro viribus benigne laudent promulgent et disseminent. sic enim vt in secūdo methaphisice
 tradit philosophus scienciarum facta sunt incrementa.

falsorum
astrologoz
iudicia

de sphaera horarū q̄d

Ptholemei
iudicia

De huius
tractatus
necessitate

intelo.

subiectū

h. i. l. g.



Johannis de sacro busto sphaere mundi opusculum. vna cum
 additionibus per opportune intersertis. ac familiarissima tex-
 tus expositione Petri. L. D. felici sidere inchoat.
 Prohemium auctoris.

Ixit Johannes. tractatum de

Sphaera mundi quattuor capitulis distinguimus. Dicturi pri-
 mo (quorundam terminorum expositione premissa) de forma
 mundi. In secundo de decem circulis ex quibus sphaera ma-
 terialis componitur: et illa supercelestis quam per istam ymaginamur com-
 poni intelligitur. In tercio de ortu et occasu signorum. de diuersitate dierum
 et noctium. de hiis que accidunt habitantibus in diuersis locis terre. et de
 diuisione climatum. In quarto de circulis eccentricis et epiciclis planeta-
 rum. de propriis motibus tam eorum quam octaue sphaere ac etiam none. et de cau-
 sis eclipsium planetarum.

Glosa.

¶ Iste est tractatus de sphaera mundi quem magister Johannes de sacro busto ex libris pthole-
 mei. thebit. alphragani et aliorum recollegit. Cui etiam textuales additiones sibi opus fuit
 adiecimus. omnia tamen sub eiusdem auctoris nomine propter eius antiquitatem dicta volumus.

Propositio
 dicendorum.

Prohemium

huic aut opusculo sicut moris est prohemium auctor premitit. in quo breui argumēto p̄cipua huius doctrine puncta p̄stringit. Ut em̄ docet p̄he tertio rethoricozum oportet locū facere in afo future orationi. Et hoc ideo quia cū homo ab ineunte etate a principioq̄ sue natiuitatis sit oīno ignorās et quasi tabula in qua nichil scriptum est possibilis tñ depingi: sciēcia aut in nobis naturaliter nō fiat nisi ex quibusdā precognitionibus ex coll̄ parari et disponi quatenus ignorantie nebulę impediētes excutiantur. Hinc factū esse credibile est vt auctores librorū quā vsitatissimū habeant operibus suis prohemia seu preludia quedā premitere: quo locum in animis auditorū struere future orationi in doctrinā tradēda facile possint. ¶ Sed qz homo liberū agens est cuius in agendo principia sunt intellectus dirigens per cognitionē z appetitus mouēs per amorē: nō solum igit̄ sat est animū eius quo ad intellectu pro sciēcie susceptōe disponi: verū opus est appetitui (qui ad sciēciā prosequendā moueat) dispositionē aliqualem inducere. In quolibet igit̄ prohemio tria p̄maxime notari debēt. Prīmū est eius sciē quā pollicetur dignitas aut utilitas que attrahat voluntatē auditoris per amorē. voluntas enim que bona digna z utilia respicit est primū mouens oēs animi vires ad suas opationes. Scdm̄ est dicendorū ordo libricq̄ diuisio que intellectum disponant primāq̄ ignorantia abiciant per quandā preuiā z cōmunē rei cognitionē. Tertiū est materie disgerēde difficultas que desidiē propellat z vigiliā excitet p̄ attentionem. ¶ Oīa aut̄ hec diligentissime auctor iste considerās more boni preceptoris in suo prohemio p̄mo auditores attrahit allicit beniuolētiamq̄ ab eis caprat ex huius sciēcie dignitate z utilitate cū inquit tractatū de sphaera mūdi. Nobilitas em̄ sciēcie cuiuspiā ex obieci seu materie p̄fectōe z hēminentia modoq̄ procedēdi optimo potissimū teste Aristot̄ ele attendit. Constat aut̄ huius sensibilis mūdi machinā (de qua p̄sens se se offert speculatio. quā etiā vt Augustinus ait deus ad maiestatis sapiētie z potētie sue manifestationē condidit) p̄fectissimā z excellentissimā eē. dicitur em̄ gen̄ p̄mo vidit de cuncta que fecerat et erāt valde bona. qd̄ exponēs Aug⁹ in enche. dicit bona sunt singula q̄ deus fecit sed simul vniuersa valde bona. qz ex oībus consistit vniuersitatis admirabilis pulcritudo hec ille. si em̄ vna queque dei creatura in se perfecta est quanto magis vniuersū oīm creaturarū p̄fectiones includens vt Aristoteles arguit p̄mo celi. Modus etiā procedēdi huius doctrine egregius est nā p̄hicus causas ex effectibus signisq̄ concludens nūc mathematicus p̄ causas effectus demonstrans. vtriusq̄ sciēcie floribus adornatas in quo tā p̄hice q̄ mathematice pericie gloria reperit. Ideo Aristoteles in sc̄do p̄hicoz astrologiā mediā p̄hice et mathēatice ponit. Utilitas quoq̄ non parua ex huius tractatus doctrina illo verbo hoībus insiuatur. Confert em̄ p̄mo z valde cuiq̄ accomodū est qualiter huius mundi machina (qua ip̄e regitur/continetur/ z in qua assidue vitā degit) structa sit p̄ nosse z hoc ip̄met iocundissimū est vt pote tanti domicilij fabricam ordinem p̄fectionesq̄ nō ignorare. Decet insuper p̄hiam Aristotelis p̄tractantes eiusq̄ latebras rimari conantes numerū/ordinē/sytū z mot⁹ elementorū celestiq̄ corporū (de quibus z multis aliis latissima z q̄ facilissima est hic determinatio) hac doctrina duce p̄scrutari. Medicos etiā (teste yprocrate) astrologos esse cōuenit cuius sciē hec p̄a ianua est. Valde preterea opus ē sacre doctrine p̄fessores singulas vniuersitates quas sepius diuini codices cōmemorant indigasse alioquin in plerisq̄ sacre litterature passib⁹ cespitarēt. ¶ Sc̄do auctor efficit auditores dociles ex opis sui diuisione breuitate z modi p̄cedēdi facilitate subnectēs quattuor caplīs distinguim⁹. planū qd̄ est opis breuitatē facile p̄cedēdi modū debitūq̄ doctrine ordinē mirū modum adolescentum ingenia (quo melius z facili⁹ doctrinā capeffant) abilitare. que em̄ p̄lix z ordinate min⁹ dicta sunt tardius et difficilius capiunt hoīes. premitit igit̄ operis distinctionē facilem quidē z breuē (quatuor em̄ dūtayat capita cōplectitur) ordinēq̄ dicendorū apposuit. qui em̄ lectionē suā bene diuidit z ordinat ḡnalē rei noticiā ante oīa ingerit. ignorantiam negationis a discipulis p̄pellit et modum adiscendi nobis in natum insitum congeneūq̄ prosequit: quo et p̄ sensum z per intellectum res prius confuse apprehendimus postea vero earū determinamus vnāquāq̄ vt in prohemio p̄hicoz dicit Aristoteles. Alacem quoq̄ in libro de aspectibus ait q̄ toti⁹ rei visibilis cōprehensio primo fit per piramidē radiosq̄ sed v̄sionis certificatio fit p̄ axem sup̄

De p̄hemij necessitate i quolibz ope

Que z quot requiruntur in prohemio

Dehui⁹ sciē nobilitate.

De utilitatibus huius tractatus

Handwritten notes in the right margin, partially obscured and difficult to read.

De
i pa
ma
ma
m/
erū
t de
ta/
cau

role
fuit
aus.

Extensive handwritten notes at the bottom of the page, including a diagram of a pyramid. The diagram shows a pyramid with a vertical axis and a horizontal base. The text around it discusses the geometry of the pyramid and its application in optics or astronomy.

Sphera mundi

singula p̄fecta visibilis trāsportatā. ¶ Tertio auctor incitat discipulos ad attentionē per totum residuū p̄logi multa pulchra sed subtilia z difficilia p̄ponēs que se enodaturū polliceēt. Excitat quidē duo ḡna hoīm p̄mo valde ingeniosos et solertes quibus ope p̄recisi est difficilia et oībus frequēter abdita vsq; ad minima scrutari: res aut̄ faciles z fere cōes floccipēdere. Sc̄do excitat desides z tardos vt oī adhibita diligentia z labore studeant huius opis lectiōi vacare. secus aut̄ (cū hec aliq̄tulū sint difficilia) parū cōmodi reportarent. De vniuersiē compage celoꝝ z elementoz numero natura figura ordine deoz eoz motibus z quātitatib⁹ (que oīa p̄mū capl⁹ absoluit) magna fuit z est apud p̄hos ambiguitas z ī qua alij aliis valde dissentiūt. Quidā nāq; vnū tm̄ posuerūt corporeū elemētū alij vero plura. z horū quidā numerum certum alij aut̄ infinitum numerū dixerunt elemētōz. Item quidā elemētaria z celestia corpora eiusdē nature existimauerunt alij vero diuersarū. Adhuc quidā elementis attribuebant figuras comicas id est angulares cubicā videlz octocedrā ecocedrā z pyramidalem alij aut̄ figuras agonalis. circulares eis circūscribunt. Preterea fuerunt qui ignē in medio. i. in centro mundi collocarunt terrā aut̄ supra ignē z circa ip̄m motā. z nō modo vnā verū duplicem posuerunt terrā alij aut̄ vnicā et in centro oīm sitam eā dicunt. Et horū alij motam alij immotā ip̄am ponunt causam tm̄ quietis eius non eodē mō oēs assignant. Insup quidā totam celestē regionē vnū z continuū putant esse corpus alij autē plā z cōtinua corpora. sed de eoz numero z ordine multiplex fuit opinio. hī nempe octo tantū putarunt celestes sphaeras alij nouē alij vero decē. Et quidā solem in sc̄do celo posuerunt alij in quarto celo ip̄m collocant. Ubi autē tanta doctoz opinionūq; diuersitas est materie difficultas insinuat. Has tm̄ oēs p̄hoz diuersitates plerasq; alias (quas Aristoteles eiusq; cōmentator in libris de celo et in libris metheozoz recitant) auctor iste in hoc p̄mo caplō valde rationabiliter z paucis absoluet euacuabitq;. ¶ Circulū quoq; in celesti sphaera ymaginabiles eoz officia noīa et cuiusq; eoz in portiones suas diuisio atq; zonarum celi z terre p̄ circulos p̄ctio (de q̄bus in sc̄do huius caplō est sermo) multis p̄ difficiles apparent eosq; ymaginari ex fantasie debilitate m̄ime valet. Non em̄ oīm est acrobologia mathematica vt dicit̄ in sc̄do methaphisice. ¶ Pleriq; insup ea de quib⁹ in tertio caplō agit (ortus vsq; z occasus signoz z stellarum in orizonte. dierū z noctiū z naturalū z artificialiū crementa decrementa q;. diuersitates singulis habitationibus ex sole stellis z t̄pibus accidētes. Et diuisiōē terre habitabilis p̄ climata siue regiones suas) cognitu difficilima putant nec ab aliquo nisi p̄spicacissimo plene capi posse arbitrantur. ¶ Circa orbēs vero eccentricos z epicyclicos motusq; planetarum z octauē sphaere (que capite quarto ymaginari docētur) graues accidunt p̄plexitates. Quidā em̄ et quidē p̄ celebres viri hos orbēs impossibiles iudicarunt putātes has esse falsas astrologoz fictiones nature impossibiles. quietiā t̄pē Aristotelis putabat̄ hoz positio circuloꝝ vana vt p̄z ex duodecimo methaphisice. Alij vero z si hos orbēs cōcedant non tm̄ oēs in eodē numero figura z situ eoz cōueniūt. Non desunt etiā qui motus p̄rios planetaz z octauē sphaere ab occidēte versus oriētē negauerint sed dicunt illos motus nō esse nisi quasdā planetarū a p̄mo mobili retardatōes. Alij aut̄ hos motus ponūt sed horum quidā plures quidā pauciores mot⁹ eidē stelle attribuūt. In octaua deniq; sphaera sunt qui vnicū dicunt esse motū sunt z qui duos tm̄ alij vero tres motus eidē assignant. De causis demū eclipsiū difficile est p̄tractare quas non nulli ex alicuius corporis interpositione alij vero ex terre motione contingere dicunt. Que oīa (cum insequentibus de singulis specialē fecerimus mentionē) clarius intueri licebit.

Capitulū p̄mū de forma mūdi. habet tres ptes. p̄ma quosdā terminos proposito necessarios exponit.

Sphera (vt geometre aiunt) est corpus rotunditate perfectū. Cui⁹ oēs dyametri sunt equales vt globus ligneus ferreus vel lapideus. Nec aut̄ duplex est. altera solida que proprie sphaera dicit̄ altera concava que orbis proprie appellatur. Sphaera igit̄ proprie dicta ab Euclide sic describitur. Sphaera est transitus circūferentiē dimidiū circuli que (sua dyametro) quousq; ad locū suū redeat circūducit̄. id est sphaera est tale solidum

difficultates
p̄mi capli

difficultates
sc̄di capli

difficultates
tercij

difficultates
quarri capli

Diffinitio
Sphaere
diuisio eius.

Prima diffi
nitio sphaere
in speciali.

Capitulum primum.

rotundum quod describitur a semicirculo super diametro fixa circūducto. Sphera etiā a Theodosio sic describitur. Sphera est solidū quoddā vnica superficie contentū in cuius medio punctus est a quo oēs linee ducte ad circūferentiā sunt equales. Orbis autē est sphaera que duabus terminat superficiebus cōuexa scz exteriorē et cōcaua interiorē. Hæc due superficies si cōcentrice fuerint: erit ipse orbis vniformis et eque spissitudinis circū circa. Si autem earū duo centra extiterint: orbis difformis erit corpulētis et i pte grossior in pte vero gracilior. Centrū sphere dicitur pūctus in medio eius a quo oēs linee ad circūferentiā ducte sunt equales. Linea vero rēcta trāsiens p centrum sphere applicans extremitates suas ad circūferentiā ex vtraq; pte (cū circa eā sphaera reuoluit) axis sphere dicitur. Duo quidē puncta axem terminantia dicuntur poli sphere. Vniuersa quiddā huius mūdi corporei machina vnica superficie cōuexa videlz supremi celi continet. in cuius medio (q terra est) centrum est signabile, atq; ab extremo ad extremū vniuersi p centrū scdm reuolutionē celi axis est producibilis. cuius duo extrema puncta dicuntur poli mūdi. quorū vnus nobis sublimis semp iuxta stellā maris seu minorē vlsam situs est. Merito itaq; mūdis iste (licet plurium corporum compositione sit aggregatus) sphaera nuncupatur.

¶ Istud est primū caplm huius tractatus in quo actor determinat de forma mūdi hoc est qua luer vniuersi machina structa sit siue quot qbus et qualibus ptibus ptineat. Habet tres ptes prima est quorūdā terminorū expositiua seu declaratiua. Scda que incipit ibi (vniuersalis autē) ostēdit qualis sit forma mūdi solū pponēdo. Tercia pars que incipit ibi qd autē celū voluat probat singulatī oīa que in scda pte pponūtur. ¶ Circa hāc diuisionē est aduertendū q scdm Aristotelē in posteriorib; et qarto methaphisice p mū cuiuslibet ordinate doctrine pncipiū est quid est qd dicitur hoc est terminorū diffinitioes pscire. Nā quale qd est vnū quodq; scire non precognoscētes quid est impossibile est loqndo de qd noīs nō rei nā tale sequit questionē an est vt p; in scdo posteriorū. Cōueniēter igif premittunt qd noīs quorūdā vocabulorū huic negocio ptinentiū. ¶ Prima pars adhuc diuidit in duas pticulas pma ponit dictorū terminorū diffinitioes. Scda applicat oīa illa ad mūdū sensibīlē ibi vniuersa quidē. Prima pticula itez diuidit in quattuor scdm qponuntur quattuor terminorū diffinitiones qui sunt hij sphaera. centrū. axis. et polus. Scda ibi centrū sphere. Tercia ibi linea vero. Quarta ibi duo quidē. In expositione autē pmi termini sic pcedit primo ponit eius diffinitionē. Scdo diuisionem ibi hec aut. Tercio mēbrorū diffinitioes ibi sphaera igif. ¶ Diffinitio ergo quid noīs sphere in cōi que pmo pponit sic est intelligēda. qz hoc nomē sphaera apud geometras (qui principalit de magnitudinib; et corporibus intēduut) significat corpus oīno et pfecte rotandū cuius oīs dimēsiōnes (que mēsurātur p dyametros) videlz longitudo latitudo et pfunditas sūt eqles. Propter primū excludunt corpora superficialiū planarū que nō dicuntur sphaera. propter scdm abiciunt quedā rotundorū corporū scz irregularia vt sunt corpora ovalia et lenticularia et alia huiusmodi q etiā nō dicuntur sphaera. ¶ Notandū q cū sole tres sint oēs dimēsiōnes de qualibet earū p vnū dyametrū certificamur eāq; sua dyametro mēsuramus. tanta em erit dimensio longitudinis quāta est diameter scdm longitudinē protracta et sic de aliis. Quare corpus sic diffinit a quibusdā q est magnitudo que pot tribus dyametris sese ad angulos rectos intersecātib; mēsurari. ab aliis vō diffinit sic q est magnitudo in qua sunt ptabiles tres dyametri sese ad angulos rectos intersecātes. si igif alicuius corporis oēs dyametri sunt equales: et oēs dimēsiōnes erunt silr equales. et tale corpus erit tā longū q latū aut profundū et hoc est sphaera. Unde per hoc qd dicitur in diffinitione sphere cuius oēs dyametri sunt equales intelligit etiā q oēs eius dimēsiōnes sunt eqles vt p; de globo ligneo que artifices torno subri

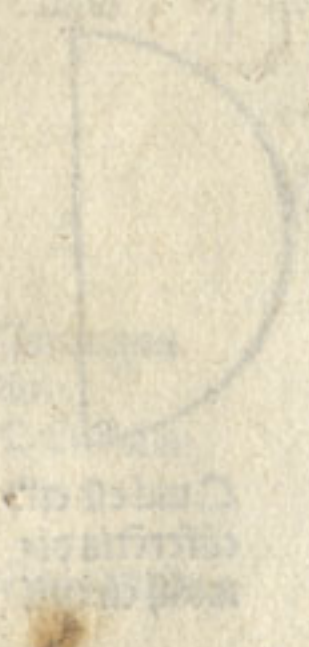
Secunda diffinitio.

Diffinitio orbis
Et diuisio.

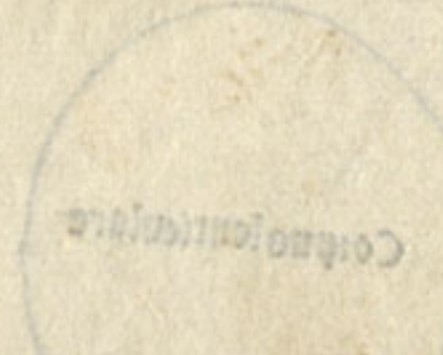
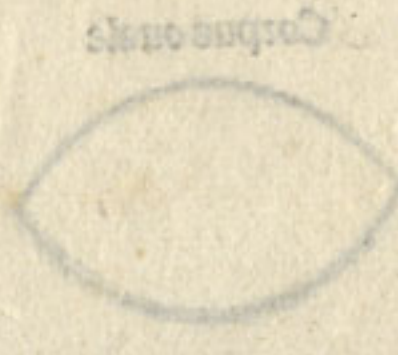
Quid centrū
Quid axis

Quid polus

Quō mūdus sphaera sit.



Supra plana q a mūdū
Nō sunt nisi
tres dimēsiōnes
longitudo latitudo et pfunditas
¶ Nota qd qd est vnū quodq; scire non precognoscētes quid est impossibile est loqndo de qd noīs nō rei nā tale sequit questionē an est vt p; in scdo posteriorū. Cōueniēter igif premittunt qd noīs quorūdā vocabulorū huic negocio ptinentiū. ¶ Prima pars adhuc diuidit in duas pticulas pma ponit dictorū terminorū diffinitioes. Scda applicat oīa illa ad mūdū sensibīlē ibi vniuersa quidē. Prima pticula itez diuidit in quattuor scdm qponuntur quattuor terminorū diffinitiones qui sunt hij sphaera. centrū. axis. et polus. Scda ibi centrū sphere. Tercia ibi linea vero. Quarta ibi duo quidē. In expositione autē pmi termini sic pcedit primo ponit eius diffinitionē. Scdo diuisionem ibi hec aut. Tercio mēbrorū diffinitioes ibi sphaera igif. ¶ Diffinitio ergo quid noīs sphere in cōi que pmo pponit sic est intelligēda. qz hoc nomē sphaera apud geometras (qui principalit de magnitudinib; et corporibus intēduut) significat corpus oīno et pfecte rotandū cuius oīs dimēsiōnes (que mēsurātur p dyametros) videlz longitudo latitudo et pfunditas sūt eqles. Propter primū excludunt corpora superficialiū planarū que nō dicuntur sphaera. propter scdm abiciunt quedā rotundorū corporū scz irregularia vt sunt corpora ovalia et lenticularia et alia huiusmodi q etiā nō dicuntur sphaera. ¶ Notandū q cū sole tres sint oēs dimēsiōnes de qualibet earū p vnū dyametrū certificamur eāq; sua dyametro mēsuramus. tanta em erit dimensio longitudinis quāta est diameter scdm longitudinē protracta et sic de aliis. Quare corpus sic diffinit a quibusdā q est magnitudo que pot tribus dyametris sese ad angulos rectos intersecātib; mēsurari. ab aliis vō diffinit sic q est magnitudo in qua sunt ptabiles tres dyametri sese ad angulos rectos intersecātes. si igif alicuius corporis oēs dyametri sunt equales: et oēs dimēsiōnes erunt silr equales. et tale corpus erit tā longū q latū aut profundū et hoc est sphaera. Unde per hoc qd dicitur in diffinitione sphere cuius oēs dyametri sunt equales intelligit etiā q oēs eius dimēsiōnes sunt eqles vt p; de globo ligneo que artifices torno subri



Sphere mundi.

liter fabricant. ¶ **Text^o.** Hec aut. Ponit diuisionē sphere dicēs q̄ duplices sūt sphere que
dam solide idest plene propriis dimētionibus (vt qñ sphaera est lignea ⁊ tota plena dimētionibus
lignis) ⁊ hec pprie ⁊ stricte dicuntur sphere. Alie sunt cōcaue sphere id est nō oīno ple-
ne eisdē dimētionibus vt si sphaera esset lignea intra se serē vel aliq̄ aliud corpus continens,
et hec pprie noīe dicuntur orbēs cōi vero noīe dicuntur sphere. Diuisionē ergo sphere est q̄ sphae-
ra diuidit in spherā ⁊ orbē. ad instar diuisionis proprii in p̄mo thopicoꝝ cū ppriū diuidit in
propriū ⁊ diuisionē. Cum em̄ aliqua species est innoīata sortit nomē ḡnis. Hoc etiā modo
dispositio diuidit i dispōem ⁊ habitū in p̄dicamētis. Et casus diuidit in casum ⁊ fortunā scōo
p̄bicoꝝ. et res publica diuidit in regnū optimoꝝ gubernationē et rē publicā. popularitatē
paucoꝝ potentia tirānidē ⁊ alias reipublice spēs in tertio politicoꝝ. Utrū aut dicta sphere
diuisionē sit ḡnis in spēs vel alterius modi logicum nō mathematicū est negocium. ¶ **Textus.**
Sphaera igit. Subiungit mēbroꝝ descriptōes ⁊ p̄mo sphere pprie dicte scōo orbis ibi. orbis
aut. Sphere aut pōit duas descriptiones p̄mo vnā sūptā ab Euclide megarensi in vndecio
sue geometrie vbi tractatū de corpoꝝ ab̄ aggredif. Que diffinitio aut descriptio sic d̄z itelligi
Sphaera ymaginabiliter cōficiť ex motu circulari cuiusdā semicirculi sup̄ dyametro fixa re-
uoluti quousq̄ redeat precise ad locū vñ moueri cepit. Et sic p̄z q̄ ista propō sphaera est tran-
situs nō est quiditātū aut formalis sed causalis. est em̄ sensus q̄ sphaera ex transitu semicir-
culi ymaginario causat ideo subiungit in textu id est sphaera est tale solidum rotundum ⁊c. Et
capit hic dyametro pro vt est ablatiū illius notū dyametrus qui est generis sei per mutationē
terminationis grece de os in us iuxta regulā Alexandri Os grecū mutabis in us mulibre nō
aut prout ē ablatiū illius notatiui diameter. ¶ Pro hui^o tñ descriptōis pleniore itelligētia
notandū est p̄mo q̄ figurarū quedā sunt plane aut sup̄ficiales ille videlz que lineamētis qui
busdā in sup̄ficie aliqua describunt claudunt ⁊ terminant vt triangulus quadrangulus ⁊ cir-
culus. Alie sunt figure solide siue corpoꝝe que sc̄z sup̄ficie vel sup̄ficiebus terminant vt py-
ramis cubus ⁊ sphaera. sicut aut se h̄z circul^o in planis ita ⁊ sphaera i solidis vt d̄ in scōo celi.
ille em̄ vnica linea terminat hec vero sola vna sup̄ficie cōtinet. et sic circulus lineis rectis in
ptes diuidit sic ⁊ sphaera sup̄ficiebus planis vel rectis sequat. linea em̄ recta ab extremo ad
extremū circuli ducta eū in duas ptes diuidit q̄ si p̄ centrū transierit diameter circuli d̄ eūq̄
in duas ptes secat equales. q̄ duo semicirculi aut duo dimidij circuli dicunt. si aut extra cen-
trum dicta linea p̄tracta fuerit corda dicit ⁊ in portiones ineq̄les maiorem sc̄z ⁊ semicirculo
minore circulū diuidit. illaq̄ portio maior erit in q̄ centrū circuli remāserit reliqua vō minor.
Itidem ⁊ sup̄ficie recta ymaginabiliter p̄ sphere corpulētia ducta circulus sphere sector dicit
qui si p̄ centrū trāserit circulus maior appellat sphaerāq̄ in duo equa (que duo hemisphaeria
dicunt) p̄titur. si vero extra centrū terit circulus minor dicit et sphaerā in portiones ineq̄les
diuidit. ¶ Sc̄dū scōo q̄ in figuris planis linea vel lineae aliquā figurā terminātes dicuntur
peripheria p̄imeter vel circūferentia illius figure. sup̄ficies vero tali p̄imetro inclusa ⁊ ter-
minata area d̄. ideo in circulo linea illa curua terminās area d̄ circūferētia v̄ p̄imeter circu-
li. quilibet aut talis lineae portio arcus noīat ⁊ si illa portio fuerit medietas eius d̄ arcus se-
micirculi aut circūferentia dimidij circuli. si vero fuerit portio maior illi^o lineae curue d̄ arcus
maioris portionis. si aut minor arcus minoris portionis circuli d̄. ¶ Aduertēdū tertio q̄ ⁊
si p̄hs in sexto p̄bicoꝝ satis bene demōstret nullū cōtinuū ex indiuisibilibus posse cōstare:
mathēatici tñ ex alicui^o indiuisibilibus fluxu motu ⁊ ductu cōtinuū ymaginarie describūt. vñ
ex fluxu puncti lineā ex ductu aut lineae sup̄ficiē ⁊ ex trāsitu sup̄ficiē corpus describūt ⁊ cōsti-
tuūt vt p̄z in scōo ⁊ vndecio geometrie Euclidis in multis ppōibus. q̄re Euclides ibidem
ex transitu trianguli ortogonij sup̄ latere maiore rectū angulū cōtinēte pyramidē rotūdā
ex motu aut quadranguli rectanguli altera pte lōgioris sup̄ vno ex lateribus longiorib^o fixo
colupnā rotūdā. sup̄ vno aut ex lateribus breuioribus tympanū. ex reuolutōe deniq̄ dimi-
dij circuli sphaerā ymaginaria descriptōe cōstituit. Siliter ex transitu portionis minoris cir-
culo corpus ouale. sed ex trāsitu portionis maioris corpus lenticulare describerem^o. Tales
em̄ corpoꝝ descriptiones ⁊ si in re nulle sint tñ p̄posito geometre satisfaciūt. Et abstraben-
ciā nō est mēdaciū ex scōo p̄bicoꝝ. ¶ Sc̄o ergo p̄missa hec sphere descriptio ab Euclide

Quo vniformi
diuiduntur
circul^o ⁊
sphaera.



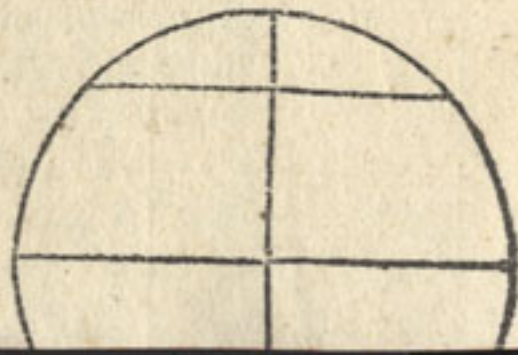
Quid est cir-
cūferētia di-
midij circuli

Utrū ymagi-
natōes mat-
hematicoꝝ
sint reb^o con-
sone

Corpus ouale



Corpus lenticulare



[Marginal notes in a smaller hand, including a small diagram of a triangle and some illegible text.]

Capitulum primū.

habita sic est intelligēda. Sphera est quodam corpus quod describi aut cōstitui ymaginamur a quodā semicirculo sup dyametro fixa vna precise reuolutione circūducto. Ille em̄ semicirculus suo fluxu totū illud spaciū intelligit replere infinitis semicirculis causando scz in quolibet loco illius spaciij vnū sibi similit̄ z equalē semicirculū. Vidit quidē Euclides nullum corpus apud nos artificio sic posse aptari vt pfecte rotūdā dici possit aut pfectā sphere habere rōnē vel prop̄ dimēsiōnū eius inequalitatē vel prop̄ sup̄ficiē asperitatē cui⁹ ptes nō sūt cōiacēt sed alie aliis supeminēt: dedit igit̄ ymaginariā sphere p̄stitutionē qua spherā pfectā possim⁹ contemplari ymaginari z intueri. Per hoc em̄ q̄ semicirculus circūfertur cuius extremitas (que linea curua est) pfunditate caret: sup̄ficies sphere ab ea descripta vniformissimā intelliget̄ nec ptes alias sublimiores alias depressiores cognosceēt h̄re. Corpulētia item sphere ab area semicirculi descripta oēs dimēsiōnes habebit eq̄les qz centrū semicirculi cētrū sphere euadet vt Cāpanus dicit q̄re oēs semidyametri sphere erūt eq̄les. Unde notāter dicit text⁹ Transit⁹ circūferētiā dimidij circuli (capit tñ ip̄proprie circūferētiā pro toto ip̄o semicirculo ex area z circūferētiā cōstātē. nā secus vna sup̄ficies rotūda nullaqz corpulētia intra illā itelligereēt descripta) qz si minor semicirculo aut maior esset portio non sphaera sed corpus ouale aut lenticulare describereēt vt paulo ante dictū est. Dicit notāter fixa dyametro qz si dū semicirculus reuoluit dyameter eius versus aliquā d̄ am positiōis moueret corpus descripti dimēsiō e a ex pte maior euaderet sicqz sphericū nō esset. Dicit notāter quousqz ad locū suū redeat qz hoc sufficit ad sphere descriptionem. z item qz si vlteri⁹ reuoluerēt semicirculus aut corpus iā descriptū resecaret aut aliud sūt corpus cū p̄mo penetratiue describeret quoz primū frustra eēt scōz aut p̄ naturā est ip̄ossibile. ¶ Sūt tñ q̄ hāc ex Euclides sūptā sphere descriptionē alit̄ accipiant. quasi ymaginatus fuerit ip̄e q̄ semicirculi sola circūferētia (area seclusa) sup dyametro fixa circūducta corpus qd̄ ab ea cōtinue exteri⁹ tāgi z circūscribi ymaginamur spherā eē. vt facile esset videre in mat̄ia bene diuisibili scz cera aut butiro circūducēdo illā p̄feriā. Quare dicūt hāc mire efficacie descriptionē q̄ (z si latenter filosofico more) spherarū p̄ficiēdarū quātū sensibilis mat̄ia recipevlt̄ artificij z instrumētū insinuat. Si em̄ ex leui calibe aut ferro semicirculus (excavata area dimissaqz circūferētia acuta cū duabus extremalibus dyametri portionibus) accipiat instrumētū esset tornādīs spheris aptissimū. hāc igit̄ vtilitatē vt alit̄ sua descriptōe attulit Euclides. ¶ Sed quis hec palchra z igeniosa videant: hanc tñ nō fuisse Euclidis mētē sed quā supra dedimus quadrupliciter monstrat̄. Primo qz quātūcūqz subtiliter tale instrumētū fiat nūq̄ tñ sphaera pfecta per illud cōficietur quin ptes sup̄ficiē eius dissimiliter z alie sup̄ alias iacerēt: dimēsiōnesqz aliquātulū ineq̄les euaderēt. cū mat̄ia sensibilis nō tales formas seu figuras recipe possit q̄les mathēatici concipiūt vt satis pbat̄ in p̄mo de aīa z in tertio methaphisice. ¶ Stat aut̄ Euclides sua descriptōe pfectā spherā voluisse demonstrare. Secūdo qz eodē mō itelligit ip̄e ex fluxu p̄cti describi lineā et ex ductu lineē sup̄ficiē sicut ex trāsitu sup̄ficiē corpus. sed in scōo geometrie duo primātaliter intelligit vt ex fluxu p̄cti describi lineā dicat eo q̄ p̄ctus in toto illo spacio ymaginarie infinitis p̄cta sibi imediata z lineā constituētia fluxu suo causet. z ex ductu lineē in lineā sup̄ficiē dicit describi eo q̄ in tota illa dimēsiōne per quā mouet̄ infinite lineē similes p̄me sibi imediate z sup̄ficiē integrantes ymaginent̄ causate. ergo in vndecimo geometrie sic intelligit Euclides ex trāsitu semicirculi describi corpus spherale quasi sup̄ficies semicirculi motu suo infinitas tales sup̄ficies sibi imediate totumqz illud spaciū replentes et spheram constituentes cāet. maior p̄z ex proportione quam habent duo prima ad terciū scōz suas descriptiones. minorqz probat̄ ex multis conclusionibus scōi libri geometrie vbi q̄nqz sup̄ficiē parallelogramā quadrangulārē dicit vnica lineā cōtineri qz ex ductu vnus lineē in seipam describit̄. aln̄ vero duabus lineis dicit ip̄am esse contentā qz ex ductu vnus lineē in aliam describit̄. Constat aut̄ quadrangulū quattuor terminari lineis non vnica aut duab⁹ dūtaxat. oz ergo si dicta Euclidis in scōo sūt vā q̄ p̄ctum extremū lineē fluētis describat vnā aliā lineā fluxu suo z ip̄amet lineā fluēs cāet alteram lineā q̄ est latus q̄draguli p̄mo lateri oppositū. z qua rōne vnā lineā cāret eadē infinitas. spherā igit̄ a semicirculo describi est ex motu semicirculi corpulentiam eius quasi ex infinitis semicirculis constantem causari. Tercio

Expositio aliorum

Impugnatio. Prima ratio

Secūda ratio.

Sup̄ p̄ parallelogramā q̄ d̄...
fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

Tertio rō.

Sphere mundi.

qz eodē modo intelligit Euclides spheram ex transitu semicirculi describi sicut pyramidē
 rotundam ex transitu trianguli rectanguli super latere longiore continente rectam angulū.
 et colūpnā rotundā ex trāsitu quadranguli ortogonij super vno laterum longior. Sed trian-
 guli z quadranguli nō dicit periferiā describere piramidē et colūpnā. ergo nec intelli-
 git semicirculi solā circūferentiā describere spherā. maior supponit ex horz proportionabili
 descriptione. minor probat tum qz textus nō dicit ex transitu lineę vel periferie trianguli aut
 quadranguli sed ex transitu trianguli z quadranguli que sunt noīa supficierū lineis termina-
 tarum. tum qz Cāpanus Euclidis cōmētator de hūis figuris pro supficiebus non pro solis li-
 neis textum intelligit vt pz intuenti. Quarto qz certū est Euclidē corpoz descriptiones eo
 modo intellexisse si recte sensit quo cōter oēs geometre antiq̄ intellexerūt. illi autē ad sensum
 quē dedimus linearū supficierum z corpoz descriptiones intellexerunt scz qz ex alicuius in-
 diuisibilis trāsitu infinita indiuisibilia talia fiant aut fieri ymaginent. ergo eodē mō intellexit
 Euclides. maior supponit minor probat per Aristotelē in multis locis z p̄cipue in sexto phi-
 sicoz qui arguit cōtra Democritū Pythagorā z Platonē multosqz alios antiquos qui saltē
 ad verba cōsiderātibus vidētur sensisse diuisibile cōtinuū ex indiuisibilibus cōpositū abire
 constat autē Aristotelē peritū fuisse in mathematicis modūqz ymaginandi eoz recte sciuisse
 qui modus vt ipse dicit in sc̄do philozorum non est falsus oz ergo dicere qz ideo contra mathe-
 maticos antiquos arguit qz ipi realiter credebant cōtinuū ex indiuisibilibus esse cōpositū.
 aut si nō realiter sed solū ymaginarie qz voluit Aristoteles disputatōe sua excludere ne p̄p̄
 modū loquēdi aut ymaginandi mathematicoz simplices deciperētur credētes ita in re esse
 sicut in ymaginatōe. Oēs ergo mathematici eomodo quo diximus istas cōtinuoz descriptio-
 nes intelligant vel ymaginant. quod etiā ex astrologis pz vñ z purbachius in theoricis suis
 eccentricos circulos ex linearum rectarum fluxu describit. z dñs Petrus de aliaco sic sentit
 de hūis descriptionibus in prima questione hui⁹ sphere. saluo ergo meliori iudicio hec Eu-
 clydis diffinitio de spherā in sensu primo quem dedimus accipienda est. Si cui tñ secundus
 sensus magis placet non inficior tñ vt michi videtur non est de Euclidis mēte. ¶ Textus.
 Sphera eciam. Ponit aliam sc̄dam sphere descriptionem datam a Theodosio in libro suo
 de spheris que sic debet itelligi. sphaera est quodā corpus solidum idest oīno plenum eisdem
 dimensionibus vna sola superficie actu terminatum in cuius medio est dabilis punct⁹ a quo
 omnes recte lineę ducte vsqz ad circūferentiā idest superficiem terminantem sunt equa-
 les. Dicitur notanter solidum idest oīno plenum ad differentiā orbis qui non oīno eisdem
 repletur dimensionibus. Dicitur notanter vnica superficie ad differentiā aliorum corpoz
 que superficiebus planis actu terminantur nullum enim corpus tale dicitur sphaera quia nul-
 lum tale vnica sed superficiebus pluribus terminatur sicut nec aliqua figura plana vnica li-
 nea recta claudi potest. quemadmodum enim in planis triangulus est prima figurarum re-
 ctilinearum ita etiā i solidis tetracedron siue pyramis quattuor supficierum est primū corpo-
 rum lateralium conicorum et planas superficies habentium. Per hoc ergo qz dicit vnica su-
 perficie insinuauit qz illa deberet esse curua non recta vñ per hoc significauit qz sphaera debet
 esse corpus rotundum non planū. Dicitur notanter in cuius medio zc. ad dñam quorūdam
 rotundorum corpoz sed irregularium vt sunt oualia z lenticularia corpora z alia huiusmodi
 que et si rotunda sint non tamen dicuntur sphaera cum in eis nullus talis sit dabilis punctus
 a quo omnes lineę recte vsqz ad superficiem terminalem ducte sint equales. ¶ Notandum qz
 hec secunda sphere diffinitio differt a prima precedente in hoc quia illa diffinitiebat spheram
 quoad fieri. docebat enim modum ymaginabiliter constituēdi fabricādīqz spheram.
 hec vero diffinitio est de sphaera quo ad eius factum esse ostendit enim qualiter spheram iam
 factam cognoscere poterimus. ¶ Textus. Orbis autem. Dat diffinitionem secundi mem-
 bri precedentis diuisionis scilicet orbis et primo diffinit secundo dicit. ibi hec due. Pro hu-
 ius tamen diffinitionis euidentia sciendum qz duplex est superficies quedam plana et hec est
 tam sc̄dm longitudinem qz sc̄dm latitudinem ad eosdem terminos breuissima oīm extensio.
 Alia superficies est non plana illa scz que inter extrema curuatur z similis diuisio solet dari
 de lineis. Item superficies non plana est duplex altera est conuexa vt superficies exterior

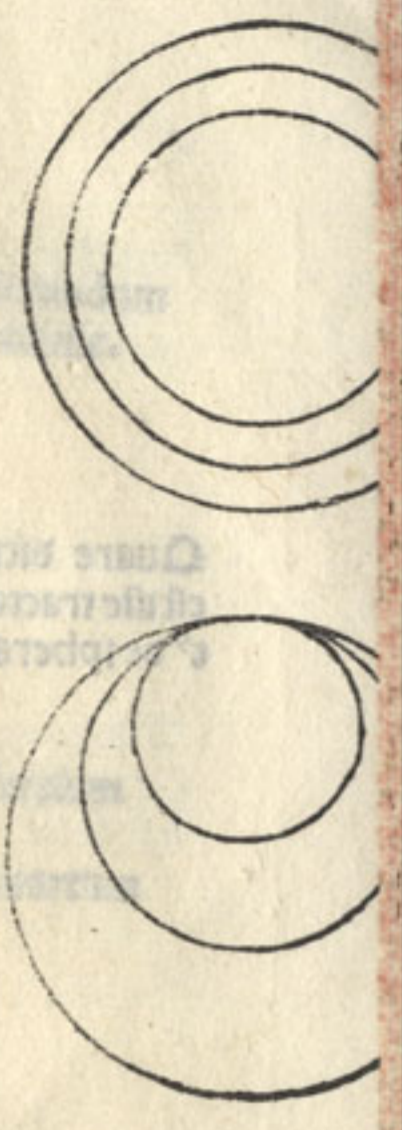


**Cōparatio
harum diffi-
nitioꝝ**

linea curva est sup^{ra} curva est illa qz hz p̄p̄ ad
 d̄gularit̄ curuatur
 linea plana est sup^{ra} plana est illa qz hz p̄p̄ ad
 d̄gularit̄ curuatur
 linea plana est sup^{ra} plana est illa qz hz p̄p̄ ad
 hz adq̄ d̄gularit̄ curuatur

Capitulum primum

aliquis rotundi vasis. alia est concava ut superficies interior eiusdem vasis. hec etiam due superficies patent in testa oui. Diffinitio ergo orbis sic intelligit. Orbis est sphaera coiter dicta id est corpus perfecte rotundum sed concavum id est non plenum eisdem et propriis dimensionibus (licet alienis repleat quod nichil in natura vacuum esse potest) terminatum duabus actu superficiibus una exteriori convexa alia interiori concava. quale corpus fictile aut argenteum vel ligneum bene rotundum multi faciunt ad aliquid intus reponendum. Consueverunt enim aliquae matrone pomum argenteum ignitis carbonibus plenum tempore hyemis ad ecclesiam manu deferre. alij autem simile pomum ligneum aut fictile habent ad pecunias servandas que omnia corpora si bene rotunda sunt orbis proprie dicuntur. Sic etiam omnia elementa praeter terram (que sphaera proprie dici potest) omnes quoque celi communiter sphaere proprie vero orbis dicuntur. Partes etiam cepe (si bene rotundum esset) orbis dicerent. ¶ **Textus.** Hec due. Hic ponit orbis divisio que talis est. duplex est orbis quidam uniformis ille scilicet cuius utraque terminalis superficies alteri concentrica est id est habens idem centrum cum ea. talis enim orbis circum circa est equalis spissitudinis et corpulentie. alius est orbis difformis ille videlicet cuius una terminalis superficies alteri est eccentrica id est habens centrum suum extra centrum alterius. talis itaque orbis non ubique est equalis crassitudinis corpulentieque sed partim latior et grossior partim subtilior graciliorque. Hec autem orbis divisio pro quarto capitulo huius erit accommodatissima. Sed ex hac orbis divisione posset contra eius datam diffinitionem sic argui quia illa non omni convenit orbi ergo insufficientis est. ans probat quia non convenit orbi difformi. pro nam ille non est corpus perfecte rotundum ut videtur que tamen erat una particula in diffinitione orbis posita vel necessario intellecta. Dicendum tamen quod illa particula diffinitionis orbis. scilicet corpus perfecte rotundum debet intelligi quo ad superficiem convexam exteriori et sic intellecta convenit etiam orbi difformi. omnes enim eius semidiametri ad illam superficiem terantur sunt equales. ¶ **Textus.** Centrum sphaere. Ponit diffinitionem secundi termini scilicet quod est centrum que diffinitio ex his que circa secundam sphaere diffinitionem a Theodosio habitam dicta sunt satis manifesta est. ¶ **Textus.** Linea vero. Ponit tertijs termini scilicet axis diffinitionem dicens quod linea recta ymaginabiliter transiens ab uno extremo superficiei exterioris sphaere per centrum usque ad aliud cum hoc quod super illam fiat motus circularis sphaere axis dicitur. Pro huius intelligentia sciendum est quod isti duo termini diameter et axis se habent sicut superius et inferius omnis enim axis est diameter sed non convertitur predicatio diameter enim est linea recta transiens per medium cuiuslibet figure siue illa plana sit siue solida siue rotunda siue angularis. et hoc modo dicimus diametrum circuli diametrum quadrati. et dicitur talis linea diameter quasi duorum equalium in mensura eo quod figuram aliquam in duo equalia dividat. non tamen requiritur ad hoc quod aliqua linea diameter dicatur quod figuram per cuius medium transit semper in duo equalia dividat licet ab hac proprietate nomen sit ei impositum ut patet de axe sphaere que eam non dividit nichilominus tamen diameter dicitur. aliud enim est id a quo nomen imponitur et aliud id ad quod significandum imponitur sicut hoc nomen lapis imponitur illi corpori a lesione pedis ut communiter dicitur non tamen omne ledens pedem est lapis neque omnis lapis ledit pedem. Axis autem solum dicitur linea recta transiens per centrum sphaere cum super illam sphaera mouetur. et dicitur axis ad similitudinem ligni super quem voluntur rote in curru. unde diameter latius vocabulum est quod axis. ¶ **Textus.** Duo quidem. Dat diffinitionem quarti termini scilicet quid est polus dicens quod est extremitas vel punctus terminans lineam quam diximus axem unde motus sphaere dicitur fieri et super axe et super polos ideo poli dicuntur esse sphaere quasi corporis moti super illos. dicuntur etiam idem poli quorundam circulozum in sphaera descriptozum a quorum scilicet singulis partibus alter polozum equi distat et hec est diffinitio poli secundum geometras eo quod mota sphaera mouentur circuli in sphaera descripti. Polus autem grece vertex est latine eo quod super illum fiat vertigo aut reuolutio corporis. ¶ **Textus.** Uniuersa quidem. Hec est secunda particula huius prime partis in qua auctor omnia dicta applicat ad uniuersum de quo est principalis intentio huius tractatus et deducit utam conclusionem quod uniuersum est sphericum vel quod tota rerum corporaliu machina est una sphaera. Et ratio sua talis est uniuersum habet omnes conditiones ad sphaeram requisitas ergo est sphaera. ans probat quia secundum premissa sphaera est corpus



Quomodo
dantur diametrum
et axis



Sphere mundi.

perfecte rotundū vna superficie contētū in cui⁹ medio est dabilis punctus a quo oēs linee recte vsq; ad supciē ducte sunt eq̄les. ⁊ a cui⁹ extremo ad extremū p̄ mediū est protrahibilis axis cuius duo vltima puncta dicunt̄ poli sup̄ quib⁹ fit motus sphere. Sed oīa ista sunt dabilia in toto vniuerso. claudis̄ em̄ ⁊ terminat̄ vnica superficie cōuexa sup̄remi celi (q; extra celū nullū corpus est vt p̄bat̄ in p̄mo celi.) Est etiā dabile centrū in vniuerso q; est p̄ct⁹ fere in medio terre. p̄ qd̄ quidē centrū axis vniuersi est p̄trahibilis ab extremo ad extremū p̄uexitatis celi sup̄ quē fit reuolutio p̄mi mobilis ⁊ hoc significat̄ cū dicit̄ sc̄dm reuolutionē celi. Poli autē dicunt̄ duo puncta celi imobilia q̄ sunt extremitates dicti axis ymaginarij. Alter horū polozū nobis semp̄ apparet. cui p̄pinquior stella octauae sphere est illa quā dicunt̄ stellam maris vel nauarū q; ad eā naute respicientes itinera sua p̄ mare dirigūt. Propinquior etiā huic polo n̄so constellatio a poetis ⁊ p̄his vs̄sa minor vel septētrio dicit̄ a vulgaribus asit bucina. ergo conclusio vera q; vniuersum est vna sphaera nō quidē simpliciter accipiēdo vnā sed p̄ aggregationē ⁊ hoc text⁹ innuit cū dicit̄ licet plurimū corpoz cōpositione. Unde cum iste tractatus sit principaliter de vniuerso merito dicitur tractatus de sphaera mundi.

¶ Reuerendissimi domini Petri de aliaco cardinalis et episcopi
Cameracensis doctorisq; celebratissimi questio prima.

Querit̄ p̄mo vtrū diffinitio sphere sit bona quā dat auctor in textu. s. Sphaera est transitus circūferētie dimidij circuli quotiens fixa diametro quousq; ad locū suū redeat cū ducit̄. Arguit̄ p̄mo q; nō q; termin⁹ vni⁹ p̄dicamēti nō bñ diffinit̄ p̄ terminū alius predicamēti mō sphaera est de p̄dicamēto qualitatis ⁊ trāsitus de p̄dicamēto actōis vel passionis igit̄. p̄na est nota maior p; q; diffinitio d; dari p̄ essentialia minor nota est. Et p̄firmat̄ ratio q; sphaera est sbā cū sit corpus solidū vt dicit̄ Theodosius: transit⁹ vō est motus q; sphaera nō est transitus ⁊ per p̄ns diffinitio nō est bona. Sc̄do sic q; termin⁹ mathematicis nō deb; diffiniri p̄ terios ipotantes motus mō sphaera est terminus mathematicis ⁊ trāsitus est t̄minns ipotans motum igit̄ p̄na est nota maior p; q; mathematica abstrahit a motu ⁊ a materia minor nota est. Tercio sic q; res nature p̄manētis per rē successiuā nō debet diffiniri modo sphaera est res nature p̄manētis ⁊ transitus nature successiue igitur. Quarto sic q; si sic seq̄t q; equales transitus essent eq̄les sphere sed p̄ns est falsum. et p; p̄na sint duo semicirculi et sit diameter vni⁹ dupla ad diametrū alterius tunc possibile est q; in eq̄li t̄pe circūuoluantur illi duo semicirculi ⁊ tunc illi trāsitus erunt equales tñ sphere nō erunt equales vt notum est imo vna esset dupla ad aliā. Quinto sic q; si sic sequer̄t q; oīs sphaera esset corpus solidū. p̄na est nota q; corpus descriptū ex tali trāsitu est solidū sed p̄ns est falsum. q; p; q; corpus solidū debet cōtineri vna sola superficie. s. p̄caua aut cōuexa sed aliq; sphere cōtinent̄ duabus superficie bus ergo sphaera nō est corp⁹ solidum. maior p; p̄ quid noīs corpis solidi minor p; quia si sic sphere celestes nō essent sphere q; cōtinent̄ duplici superficie. s. cōuexa ⁊ cōcaua. Sexto sic q; axis seu diameter semicirculi nō pōt esse fixa circūuoluta superficie vel circūferētia ergo diffinitio est mala. cōsequētia nota est ⁊ aña p; q; axis est continu⁹ semicirculo ergo moto semicirculo mouet̄ axis q; est pars eius. ¶ In oppositū arguit̄ per auctorem dantem illā diffinitionem in textu ⁊ illā allegat ab Euclide. In q̄stione erūt duo articuli. In primo respōdebis ad q̄sitū In sc̄do erunt dubia. ¶ Sciendū est p̄mo quātū ad p̄mū q; isti t̄m̄ circuli circūferētia seu p̄iferis sphaera orbis rotundū in p̄p̄ria significatōe differunt int̄ se. Unde circulus dicit̄ superficies plana cōtenta ⁊ terminata vnica linea vere circulari in cuius medio est ymaginat⁹ punctus a quo oēs recte linee ducte ad lineam circularē continent̄ ē sunt equales ⁊ illa linea circularis cōtinens vocat̄ circūferētia seu periferia. Sed sphaera dicit̄ corpus solidum vna superficie. s. cōuexa cōtenta in cuius medio ymaginatus est punctus a quo oēs linee recte ducte ad circūferētia sunt eq̄les. Et est aduertendū sc̄dz illas p̄p̄rias significatōes illoz t̄minoz. scz circulus ⁊ sphaera reali⁹ d̄nt nā si ymaginet̄ punct⁹ fluēs circa aliq; cētrum ymaginatum quousq; redeat ad suū locum sine accessu vel recessu ad illud cētrum tunc talis punct⁹ describeret circūferētia circuli nō tñ circūferētia sphere. Et causa est q; nō o; circulū esse spericū sc̄dm profunditatē sed solum sc̄dm longitudinē ⁊ latitudinē sed o; sphaerā esse spericā sc̄dm ternam dimensionem. Orbis vō d̄ figura spherica duplici superficie contenta in cuius medio

Quare dicitur
est iste tractatus
de sphaera



Capitulum primum.

ymaginatus est punctus a quo sicut prius. Corpus autem rotundum dicitur corpus tendens ad sphericitatē nec o3 q sit sphericū sicut pomū. Ex dictis sequitur aliqua correlaria. p̄mū orbes celestes non debent dici sphere pp̄ie loquēdo p̄z qz p̄tinent duplici superficie. s. concaua z cōuera. Sc̄do sequit̄ qz tales pp̄ie loquēdo non debent dici circuli. p̄z quia circulus est superficies plana z tales non sunt superficies plane imo spherice. Tertio sequitur qz pro pp̄ie debent dici orbes patet quia sunt figure spherice duplici superficie contente. s. concaua et conuera. ¶ Sciendum est secundo qz triplex est portio circuli quia quedam est portio semi circuli/ alia est maior portio circuli/ z alia est minor. Unde portio que est semicirculus dicitur superficies plana contenta inter portionem circūferencie circuli z lineam rectam transeuntem per centrum circuli. Sed portio maior est superficies plana intercepta inter portionem maiorē talis circūferencie z lineam rectam transeuntem sub centro circuli. portio vero minor p̄tinetur inter minorem circūferencie portionem z lineam rectam transeuntem supra centrum. Et est aduertendum qz h̄mōi portiones diuersas figuras describunt si circunducantur circa suos axes. Portio enim que est dimidius circulus describit figuram sphericam/ et portio minor describit figuram oualem. Sed portio maior describit figuram duorum angulorum ad centrum accedentium. ¶ Sciendum est tertio qz secundum ymaginationem mathematicorum punctus fluens describit lineam et linea fluens causat superficiem et superficies fluens causat corpus. Et ita ymaginandū est de semicirculo qz si fluat quousqz redeat ad suum locum a quo inceperat dyametro quiescere qz causat spheram. ¶ Sciendum quarto qz differentia est inter axem et dyametro saltem rationis quia dyameter dicitur quecūqz linea diuidens vel ymaginata diuidere aliq corpus in duas partes eq̄les. nam dicit̄ a dya qz est duo et metros qz est mensura quasi mensurans seu diuidens aliq corpus in duas partes equales. Sed axis dicitur linea ymaginata circa quam ymaginatur aliq corpus reuolui circulariter terminata ad ambos polos illius corporis. ex quo sequitur qz in coelo non est nisi vnus axis et hoc q̄tum ad vnum motum. s. diurnū. sed sunt infinite diametri ymaginabiles. ¶ Sciendū est quinto qz dupl̄r capit̄ transitus. primo modo capitur pro motu de aliquo loco in aliquem locum sed sic non capitur hic. secundo mō capit̄ trāsitus pro corpore contento a circūferentia ymaginata describi per transitum alicuius alterius circūferencie et sic capitur hic. Juxta quod est diffinitio sic exponenda. Sphera est trāsitus zc. idē est corpus contentum a superficie ymaginata describi ex transitu circūferencie dimidiij circuli quousqz illa circūferentia redeat ad locum in quo incepit fixa diametro. i. diametro non mota motu quo erat suum locum et est ista diffinitio descriptiua. ¶ Conclusio respōsalis est ista diffinitio sic exposita est bona/ patet quia exprimit sufficienter naturam diffiniti et conuertitur cum diffinito ergo est bona consequentia est nota antecedens patet discurrendo per diffinitionis particulas. vnde ponitur primo loco corpus contentum tanquam genus diffiniti vel tanq̄ cōi⁹. ponit̄ notāter a superficie ymaginata describi quia realiter non describitur immo stat alicubi esse spheram vbi nunquam fuit transitus factus talis circūferencie. Dicitur notanter quousqz redeat ad suum locum alias enim non completeretur. Dicitur notanter diametro fixa quia si moueretur motu quo exiret suum locum tunc non describeretur sphera. Et sic patet qz diffinitio est bona Et ista diffinitio datur de sphaera secundum acceptionem propriam. Nam aliquando large capiuntur isti t̄mini sphaera/ orbis/ circulus/ pro terminis sinonimis. et hec de articulo primo. ¶ Quantum ad secundum Dubitatur primo vtrum sciencia astrologie cuius sciencia huius tractatus est vna pars sit mathematica vel naturalis. Pro quo est aduertendum qz tres sunt speculatiue sciencie in generali. Prima considerat ens inq̄tum ens et de passionibus z proprietatibus ipsius entis inq̄tum ens. et ista h̄t in libro methaphisice cui⁹ subiectū vt dicit. p. ibidem est ens nec obstat eius analogia vt dicit Aristoteles ibidem quia analogia nō impedit rationem subiecti attributionis. Cuius cā est qz in analogia significatio minus p̄cipalis est p attributionē ad significationē p̄cipalē igit̄ p̄tinet ad eandē sciam cū p̄cipali significationē. Alia scia speculatiua p̄siderat res inq̄tū sunt mobiles seu ad motū habitudinē h̄ntes. Et talis phica d̄t aut naturalis ex eo qz formalis rō obiectiua talis scie est motus cui⁹ natura est p̄cipiū z cui⁹ subiectū est ens mobile. Tercia scia speculatiua p̄siderat res in ordine ad earum

Secundum notabile.

Tertium

Quartum

Quintum

Quintum

Conclusio responsalis.

Secundus articulus
Primum dubium

Quod p̄cipiū p̄cipiū

Sphere mundi.

quantitates et ad proprietates per se convenientes quantitati que sunt figure proportionales equalitas
inequalitas et sic de aliis. et talis scia vocatur mathematica et eius subiectum ab aliquibus ponitur
esse magnitudo melius tamen videtur quod quantitas considerata in ordine ad suas proprietates
et passiones sit subiectum quod magnitudo est nomen magis speciale ut videbitur post. ¶ Secundo
notandum est quod secundum duplicem commensurabilitatem in quantitate et etiam secundum duplices proprietates
quantitati convenientes mathematica totalis dividitur prima sui definitione 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 figure equalitas et equalitas etc. et ista vocatur
geometria et eius subiectum magnitudo. Alia pars considerat res in ordine ad quantitatem discrete
et eius subiectum est numerus siue multitudo. Et
iste due partes sunt generales in mathematica et omnes alie ad eas reducuntur vel de ipsis participat.
¶ Tertio notandum est quod duplices sunt sciencie mathematice. nam quedam sunt que docent
operari sicut geometria arithmetica. Cum hoc tamen stat quod tales sunt speculative quia licet doceant
operari tamen illarum finis principalis est scire propter hoc habemus practica geometrie ab aliquibus distincta a geometria in se sed alie sunt sciencie 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 et astrologia. ¶ In musica considerat de quantitate discreta specificatiue
tamen per sonos ita quod considerat quantitatem discretam secundum quod est sonora. Sed perspectiva considerat
quantitatem continuam et hoc specificatiue per visionem. id est secundum quod facit ad visionem et ponitur
eius subiectum linea visualis. Sed astrologia considerat de quantitate et magnitudine
corporum celestium et commensurabilitate ipsorum et 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 dicuntur medie inter mathematicam et naturalem scienciam quia considerant
res non secundum rationem pure mathematicam nec pure naturalem sed mixtam ex naturali
et mathematica. Secunda causa est quod iste tres sciencie plures conclusiones physicales demonstrant
per principia non pure naturalia. Tercia causa est quod iste tres sciencie considerant de subiecto complexo
ex tercio naturali et tercio mathematico sicut musica de isto subiecto numerus sonorus.
¶ Sed iuxta hoc sunt due dubitationes. Prima est utrum sint alique medie sciencie inter metaphisicam
et naturalem scienciam sicut sunt alique medie inter mathematicam et naturalem philosophiam
Secunda dubitatio est de illis tribus scienciis mediis utrum magis debeant dici naturales quam
mathematice vel extra. ¶ Ad primam respondetur quod inter metaphisicam et scienciam naturalem non
stat aliqua sciencia media. et causa potest assignari dando dissimilitudinem de metaphisica
et de mathematica et sciencia naturali. unde si fiat complexio ex duobus terminis uno se habente
tanquam formali et altero sicut pure materiali tunc denotatio pertinet solum ad formale et ideo
dato quod subiectum alicuius sciencie complectetur ex termino metaphisico et termino naturali sciencia
diceretur naturalis. Sed dum est complexio ex duobus quorum quodlibet se habet tanquam formale
tunc ex parte cuiuslibet forme fit aliqua denotatio. et ita est de subiectis scienciarum mediarum inter
mathematicam et scienciam naturalem quod complectuntur ex duobus quorum quodlibet est formale.
¶ Ad secundam dubitationem advertendum est quod omnes conveniunt. in hoc quod si alicuius sciencie medie
subiectum componatur ex duobus terminis formalibus diversarum scienciarum tunc sciencia
magis denotari ab ultimo formali. sed tunc illo fundamento dicitur quod illas sciencias medias esse
magis mathematicas quam naturales. Et ad hoc adducitur ista ratio quod in eis ultimo formale
est pertinens ad mathematicam et sic dantur subiecta. scilicet musice sonus numeratus et perspective
visio linealis. alij ponunt modum e contrario. scilicet quod tales sciencie sunt magis naturales siue in subiectis
earum ponunt ultimo formale esse terminum naturalem ut numerus sonorus est subiectum
musice. ¶ Tertio dubitatur circa hoc de aliquibus partibus tractatibus ut tractatus de ponderibus
et tractatus de speculis ad quas sciencias reducuntur. Ad quod respondetur quod tractatus de ponderibus
reducitur ad astrologiam et tractatus de speculis ad perspectivam ita quod solum sunt hic sciencie
mathematice principales. Ex omnibus istis inferitur ratio ad dubium principale. scilicet quod astrologia

Divisio mathematicarum scienciarum.

Mathematice medie vel mixte

Dubitatioes bone.

De adq. su. su. videri

subiecto
calor
munk
munk

est sci
gia
os m
de ip
cor
¶
gnit
est ad
subie
quod v
vniu
mo m
pitur
mixt
uerfu
corp
in q
dubi
prim
dicu
tract
ratio
mod
res e
tus
ciun
scz d
rum
tion
astro
mine
et sic
stine
non v
scien
tend
tus i
astro
pare
rica
desce
a T
et af
cont
liner
vel
voca
in su
¶
sit b
quod n

Capitulum primū.

est scia media inter mathematicā z naturalē. Verūtn̄ est aduertēdum q̄ dīa est inter astrologiā z astronomiā. Un̄ astronomiā p̄siderat corpora celestia scdm̄ q̄ sunt mobilia z scdm̄ q̄ p̄ suos motus p̄nt cōiūgi vel opponi vel se h̄re in tali respectu vel in tali. Sed astrologia p̄siderat de ipsis q̄tū ad efect⁹ eoz̄ q̄ ex ipsis p̄nt sequi rōe oppositionū vel iūctionū vel aspectuum eoz̄ inter se z ista astrologia vocat̄ a pluribus astrologia iudiciaria. Et ista est pure naturalis.

¶ Scdo dubitat̄ p̄ncipalit̄ utrū vniuersum sit subiectū in isto tractatu. Et videt̄ q̄ nō q̄ magnitudo mobilis est subiectū hui⁹ tractatus ergo. p̄na est nota añs p̄z quia iste tractat⁹ ḡnalis est ad totā astrologiā q̄ d̄z h̄re idē subiectū cū totali astrologia modo magnitudo mobilis est subiectū i tota astrologia q̄ z huius tractatus. Ad oppositū arguit̄ p̄ actorē in textu vbi ponit̄ q̄ v̄lis mūdi machina in duo diuidit̄ z sic videbat̄ iuere p̄ hoc q̄ ei⁹ intētio erat p̄siderare de vniuerso tāq̄ de subiecto.

¶ Pro dubio est aduertendū p̄mo q̄ tripliciter capit̄ vniuersū. p̄i mo mō pro aggregato ex corporibus celestibus. Scdo modo p̄prio motore. Et tertio mō capit̄ vniuersū pro aggregato ex corporibus celestibus z intelligēciis eis applicatis z oib⁹ mixtis z quattuor elementis sub orbe lune contentis. Et isto modo capiēdo ille termin⁹ vniuersum nō significat̄ tale aggregatum absolute sed respectiue per istum modum q̄ significat̄ corpora celestia inquārum sunt circulariter mobilia et elementa cum mixtis in eis contentis inq̄tum a corporibus celestibus reguntur per suos motus.

¶ Secundo notandū est q̄ de isto dubio dicunt diuersi diuersimode. nam dicunt aliqui primo q̄ ille terminus vniuersum scdm̄ primam acceptionem et secundā non est subiectum huius tractatus et hoc notum est. scdo dicunt q̄ vniuersum secundum tertiam acceptionem eius est subiectum attributionis huius tractatus. Et causa est quia illud cōueniēter ponitur subiectum in isto tractatu cui conuenit ratio generalis secundum quam res considerātur in illo tractatu cui p̄uenit ratio generalis. modo ita est de isto termino vniuersum quod p̄z quia ratio generalis secundū q̄ considerant̄ res est esse corpus circulariter mobile aut rectum a corporibus circulariter motis p̄ suos motus modo ista est ratio huius termini vniuersum scdm̄ tertiam acceptionē.

¶ Sed contra obi ciunt alij per hoc q̄ iste terminus vniuersum non verificatur de vere consideratis in hac scia scz de celo orbe celesti nec de aliquo elemento sed de totali aggregato simul quia de nullo verum est dicere q̄ sit vniuersum. Isti ergo ponūt q̄ magnitudo mobilis est subiectum attributionis huius tractatus. Pro quo est aduertendū q̄ iste tractatus generalis est ad totam astrologiam sicut liber phisicorū ad totā phisicam seu naturalem ita q̄ in isto tractatu determinatur in generali de illis de quibus determinat̄ in speciali in libris specialibus astrologie et sic rationabile est q̄ idē sit subiectum in isto tractatu z in totali astrologia. Verūtamē sustinendo primū modum de vniuerso solueret̄ ratio ad oppositum q̄ dicebatur q̄ vniuersum non verificatur de consideratis in ista sciēcia zc. dicitur q̄ verificatur de consideratis in hac sciēcia in obliquo cum isto addito pars et hoc sufficeret ad subiectum.

¶ Ulterius est aduertendū q̄ astrologie ponuntur aliquę ptes p̄ncipales. prima pars p̄siderat in generali motus situs et figuras corporum celestium. z ista habetur a p̄ho in libro de celo sed non debet dici astrologia eo q̄ non considerat tales per rationes mathematicales sed per naturales. Alia pars considerat in generali motus situs z figuras corporū celestium per rationes mathematicas. et ista habetur ab actore in isto tractatu et est generalis ad alias partes. Tercia pars descendit in speciali ad motus planetarum z circuloz̄ in corporibus celestibus. et ista habet̄ a Tholemeo in almagesti. Quarta pars in speciali descendit ad coniūctiones z oppositiones et aspectus planetarum inter se et ista habetur etiam a Ptholemeo in almagesti. Et ista pars continet̄ et sub se quosdam tractatus vbi sunt tabule sicut tabule Alponsij et etiam tabule de linerus. Quinta pars considerat de effectibus cōsequētibus coniūctiones vel oppositiones vel aspectus corporum celestium. et ista vocatur astrologia iudiciaria. et etiam potest p̄prie vocari astrologia. et ista habetur ab Albumasar in suo introductorio. et etiam a Ptholemeo in suo centiloquio. Et oēs alij tractatus astrologie ad istos reducuntur. et sic p̄z de isto dubio

¶ Tercio dubitatur p̄ncipalit̄ de diffinitōe sphere quā allegat actor a Theodosio utrū sit bona scz sphaera est corpus solidum vnica superficiē contentum a quo zc. Et videt̄ primo q̄ non sit bona quia omne corpus est solidum et quicquid est solidum est corpus ergo supflue

Secūdum dubium

Quot mōis dicitur vniuersum

Quot sunt partes astrologie.

Tercium dubium.

Sphere mundi.

ponuntur ambo. Secundo sicut totalis massa terre est vna sphaera tamen non est contenta vnica superficie imo duabus scz superficie aque et superficie aeris. videlicet superficie aque in terra non habitabili et superficie aeris in terra habitabili. Tertio sic quia nullus est punctus in sphaera a quo omnes linee pertracte ad circumferentiam sunt equales. quia oporteret quod talis punctus esset indiuisibilis et nullus est talis ut habet sexto phisicorum. ¶ Pro isto dubio est aduertendum quod tripliciter solz capi solidum. primo modo prout tñ valet sicut firmum vel durum sicut ferrum vel lapis et sic eo vtuntur vulgares. Secundo modo dicitur solidum omne illud quod est continuū et sic non capit in proposito. Sed tertio modo dicitur illud solidum quod est in a dimensione dimensionatum non exns concavū sed per totum plenam sine repletionem corporis alterius speciei. et sic capitur in proposito. Ex quo sequitur quod non superflue ponitur solidum in diffinitione p3 quia non quodlibet corpus est sic solidum. ¶ Secundo notandum est quod mathematici loquentes de idēptitate linee vel superficie non curant de idēptitate quod ad essentiam sed solum de idēptitate quod ad continuationem seu contiguationem sine variatione in figuris notabilibus diuersarum specierum. Ex quo p3 quod mathematicus diceret terrā p̄tētā superficie aque pro vna parte et pro alia parte aeris superficie esse contentam vna superficie. ¶ Tertio notandum est quod mathematicus non multum curat vtrum sint realiter puncta indiuisibilia vel linee indiuisibiles vel superficies; sed solū talia ymaginatur quia admissa ymaginatione talium melius deuenit mathematicus in suū finem. et p hoc soluit tertia ratio supra a puncto ymaginato. ¶ Dubitatur quarto vtrum entia mathematica sint abstracta a motu a materia et a qualitatibus sensibilibus. p3 quod non quia talia coniunguntur et materie et qualitatibus sensibilibus et moribus ergo non sūt abstracta ab illis. Iterū quia entia mathematica diffiniuntur per terminos importantes motum ut p3 de sphaera que diffinit in textu pertransitū et. In oppositum est. p. sexto methaphisice et in secundo phisicorum. p3 etiā ex ethimologia nominis quia mathematica dicitur a mathesis quod est abstractio et ycos quod est sciēcia quasi sciēcia de abstractis. ¶ Pro dubio aduertendum est quod oēs in hoc conueniūt scz quod entia mathematica sunt abstracta a motu et materia et qualitatibus. Sed tamē de intētoe eius dñt diuersi diuersimode. primo dñt quidam quod entia mathematica sunt abstracta a motu et materia et qualitatibus sensibilibus sed non quod ad esse. Alij dñt entia mathematica vel considerantur per terminos mathematicos vel per naturales. si per mathematicos dicunt abstracta a motu et materia. si per naturales non. Iterum dicunt aliqui quod entia mathematica possunt considerari secundū rem et scdm considerationem. si secundū rem tunc non debent dici abstracta a motu et materia et qualitatibus sensibilibus. si tamen secundū rationem tunc debent dici abstracta. Sed iterum dicunt alij quod entia mathematica pnt considerari secundum esse vel scdm essenciam. si secundum esse tunc non debent dici abstracta. si scdm essenciam tunc sunt abstracta. ¶ Verū tamē pro declaratione istorum aduertendum quod duplicia possunt dici entia mathematica. Primo termini pnt dici entia mathematica scdm res pro quibus supponunt. termini dñt mathematicales quia sunt abstracti a motu et a materia et a qualitatibus sensibilibus. ad talem sensum quod in sua ratione non includunt materiam motū nec qualitatem sensibilem vel si includent non minus essent mathematicales. Sed de rebus dicendum est quod alique res mathematicales sunt realiter abstracte a motu et a materia et a qualitatibus sensibilibus. patet quia quattuor intelligentie sunt res mathematicales quia sunt significare per terminū mathematicalem tamen sunt abstracte a motu et a materia et a qualitatibus sensibilibus. Secundo dicendum est quod alique res mathematicales sunt realiter abstracte a materia non tamen a motu nec a qualitatibus sensibilibus ut p3 de corporibus celestibus. Ex quo p3 quod si realiter oēs res essent abstracte a motu non minus essent mathematicales. et hec de isto articulo. ¶ Ad rationes questionis ad primam dicitur exponendo maiore vel loquendo de diffinitione quidditativa essenciali et sic conceditur. vel loquendo de descriptione vel quid nominis et sic negatur. Ad confirmationem dicitur quod ibi non capitur transitus pro motu sed pro corpore p̄tento ut dicebatur exponendo diffinitionem. ¶ Ad secundam negatur illud antecedens immo propter penuriam nominum licitum est terminos vnius sciēcie diffiniri per alterius sciēcie terminos. ¶ Ad tertiam respondet eodem modo sicut ad confirmationem prime rōnis. ¶ Ad quartam respondetur quod transitus esse equales pōt intelligi

Tripliciter
dicitur solidum.

Quartum
dubium

Diuersitas
opinionū cir
ca hoc

Dupliciter di
cuntur entia
mathemati.

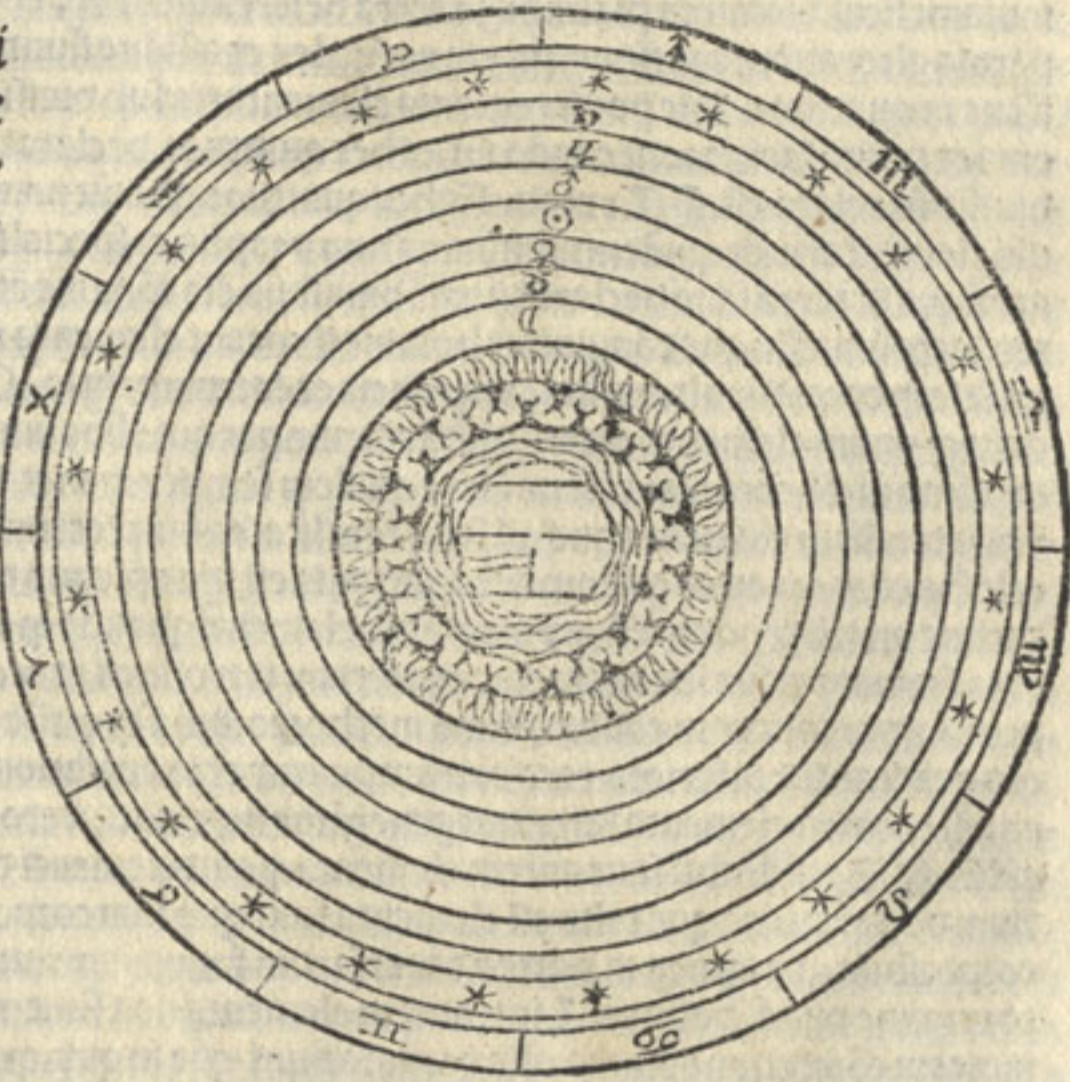
Ad ratiōes
questionis

Capitulum primum

dupliciter vno modo per circulationem ita quod in equali tempore complentur equales revolutiones. et isto modo consequentia non valet. secundo modo dicuntur transitus equales quantum ad spatium descriptum et isto modo concederetur quod equales transitus equales sphaeras describunt nec illud reprobatur ratio. ¶ Ad quartam dicitur quod bene probatur de vi nominis quod orbis celestes non sunt sphaerae capiēdo proprie sphaeram. ¶ Ad ultimam dicitur quod verum est nec oportet quod fixa sit sed sufficit quod sit libera a motu quo exeat suum locum. Auctoritas post oppositum est pro dictis.

¶ Secunda pars ostendit qualis sit forma mundi solum proponendo. et primo de forma regionis elementaris.

Uniuersalis autem mundi machina in duo diuiditur. in etheream scilicet et elementarem regionem. Elementaris quidem regio alterationi continue peruis existit. Quae in quatuor precipuas partes in ignem videlicet aerem aquam et terram subdividitur. Et haec quattuor elementa dicuntur quae vicissim a semet ipsis alterantur corrumpuntur et generantur. Sunt autem elementa corpora simplicia quae in partes diuersarum formarum minime diuidi possunt. ex quorum commixtione diuersae generatorum species fiunt. Est autem terra tanquam centrum mundi in medio omnium sita. circa quam aqua. circa aquam aer. circa aerem ignis illic purus et non turbidus orbem lune attingens ut ait Aristoteles in primo meteororum. Sic enim ea disposuit deus gloriosus et sublimis. Quorum trium quodlibet terram orbiculariter undique circumdat. Nisi quantum siccitas terre humori aque obsistit ad vitam quorundam animantium tuendam. Omnia etiam praeter terram continue mouentur. quae ut centrum mundi ponderositate sua omnem extremorum motum undique equaliter fugiens: rotunde sphaerae medium quiescens possidet.



Diuisio sphaerae mundi.
 Quid regio elementaris.
 Diuisio eius autem numerus elementorum.
 Quid elementum.
 Ordo elementorum.
 figure eorum.
 Motus ipsorum.

¶ Haec est secunda pars principalis huius capituli in qua auctor ostendit qualis sit forma mundi solum proponendo. habet duas particulas prima proponit qualis sit forma mundi quo ad regionem elementarem. in secunda ibi: circa elementarem. proponit hoc idem quo ad regionem etheream siue celestem. Circa primam sic procedit. primo enim praemittit quandam generalem sphaeram mundi diuisionem. quae talis est quod vltima id est totalis mundi machina siue tota sphaera mundi in duas partes principales diuiditur scilicet in regionem etheream quae est pars mundi celestis. et in regionem elementarem quae est totum spatium sub praesens orbis lune. ¶ Secundo ibi. elementaris quidem. prosequitur secundum membra praemissa diuisi-

Sphere mundi.

fionis et primo ponit regionis elementaris diffinitionem. secundo eius diuisionem aut numerum partium eius declarat. ibi: q̄ in quattuor. tertio earundem ordinem. ibi. est autem terra. quarto harum partium figuram. ibi. quorum trium. quinto earum motum ostēdit ibi. omnis etiam. Diffinitio ergo in hoc sensu est accipienda q̄ regio elementaris est illa pars vniuersi in qua continue fiunt rerum transmutationes alterationes sc̄z generationes et corruptiones. Unde accipitur in hac diffinitione alteratio largissime pro omni trāsmutatione. Ideo regio elementaris ab omnibus dicitur sphaera actiuorum et passiuorum. Quod autem postea subditur peruia est intelligendum id est dans viam et aditum siue est continue subiecta et obnoxia alterationi. peruiū enim dicitur id per quod est via ad aliquid sicut etiam iuiū id per quod non habetur via vnde dicimus corpora dyaphana esse visui peruia vt vitrum cristallum aqua et huiusmodi. dicimus etiam lutosam / aquosam / petream / aut desertam regionem esse inuiam: sicut dicitur in psalmo: In terra deserta inuia etc. et hoc modo elementaris regio est peruia alterationi continue quia in ea faciles et assidue fiunt transmutationes. ¶ **Textus.** Que in quattuor. Hic ponit regionis elementaris sub diuisionem datoz numerum partium eius et primo facit hoc. secundo ibi. et hec quattuor. declarat nomina illarum partium. Sub diuisio sua clara est. ¶ **Textus.** Et hec quattuor. Ponit nomina predictarum partium regionis elementaris et quidem nomina earum propria et specialia dicta sunt quia vocantur ignis aer aqua et terra idco declarat nomē omnibus eis cōmune et primo dicit q̄ iste quattuor partes dicte sunt illa que cōmuniter homines vocant elementa mutua inuicem pugnam generantia seseq̄ continue alterantia generantia et corrumpentia. Quod quidem non est sic intelligendum q̄ vnum elementum totū aliud corrumpat quia hoc nunq̄ fit naturaliter vt probat phisica primo metheozorum dicens. hoc quidem semper manet aere plenum illud vero igne etc. vbi intendit q̄ elementa quo ad suas totalitates sunt totū mūdo cōeua et eque duratura sicut celestia corpora ex eo q̄ semper locus ignis est igne plenus et locus aeris aere etc. Sed quod dicitur intelligendum est q̄ pars vnius elementi quandoq̄ alterat et corrumpit partem alterius formamq̄ sue speciei in eius materiam introducit et econuerso. Et in hoc sensu est accipiendum q̄ dicitur in eodem primo metheozorum sc̄z q̄ tpe calido et estiuo elementa superiora generantur inferiora vero corrumpuntur et in exalationes resoluuntur. tēpore vero hyemali econtra elementa inferiora generantur superiora vero corrumpuntur et in pluuiam decidunt. ¶ **Secūdo ibi:** sunt autem elementa. ponit elementi diffinitionem pro maiori precedentium declaratione que talis est elementa sunt quedam corpora simplicia i. non mixta ex aliis corporibus que tamen in partes diuersarum formarum aut naturarum a se inuicem vel a toto minime diuidi possunt. Licet autem elementa non sunt mixta corpora ex eorum tamen ad inuicem cōmixtione omnia alia corpora fiunt / que in quinqz modos generatorum corporum distinguuntur. In primo gradu et infimo sunt mixta imperfecta que dicuntur impressiones metheozologicę. In secundo lapides et mineralia omnia que dicuntur mixta inanimata. In tertio vegetabilia et plante. In quarto bruta animalia. In quinto et perfectissimo gradu sunt homines. Hec tñ diuersitas mixtorum corporum vt dicitur in sc̄do de generatōe non ex diuersitate miscibiliū sed ex diuersa eoz ad inuicē proportione contēpamētoz puenit et vñū quodq̄ mixtoz corporū naturā predominantis elemēti insequitur et ab eo denotat vt dicit in pmo celi. ¶ **Circa predicta sciendum est primo q̄ actoz presupponit et nō pbat hic quattuor esse elementa eo q̄ oim ferme phoz sentētia huic cōclusioni fidē facit. et nemine discrepante oēs tā phisici q̄ medici astrologi quoq̄ methaphisici et theologi plane fatent quattuor esse elemēta. Accedit et alia ratio potior. decet em̄ sicut et medicum (vt Auicenna in canone recte dogmatizauit) ita et astrologum in hoc phisico credere. omnis quidem inferior artifex credit principia sibi a superiore tradita et non nititur ea probare quoniam hoc excedit eius facultatem inq̄tum talis. Unde non interest astrologie que phisice subalternatur sciencie probare quattuor esse elemēta sed credere. Probat enim eoz numerum magnus phisicus Aristoteles precipue tribus in locis sue phisice primo in quarta de celo ex numero qualitatu motiuarū sc̄dm locū. deinde in sc̄do libro de generatōe ex q̄druplici possibili qualitatu primaz actiuaz et passiuarū ad inuicē cōbinatione. tertio in pmo metheozoz ex diuersa et multiplici i matiam**

Quomō intel
ligit q̄ elemē-
ta se ipsis cor-
rumpuntur

Quinqz gra-
dus mixtoz
corporum.

Utrum sint
quattuor ele-
menta.

Ratōes Aris-
toteles adh.
quod sint ele-
me

Capitulum primum

elementarem celestium corporum actione. Si aliqua tamen probatio astrologica pro hac conclusione adduci posset non multum differret ab ista tertia Aristotelis ratione. unde et Ptholemeus in prima parte quadripartiti et Albumazar in primo tractatu de magnis coniunctionibus omnes astrologorum influentias ad quattuor elementorum complexiones reducit. quasi elementa ipsa ex celorum et astrologorum motibus sue distinctionis trahant originem. Aliqui tamen elementum ignis negare voluerunt tali persuasi ratione. si enim ut aiunt inter nos et celum esset ignis ita magnum corpus ut ponitur videremus ipsum et non tantum lateret nos. vel enim esset ignis lux vel flamma vel carbo has namque tres species ignis philosophus in quinto thopicozum distinguit. quia igitur nichil horum etiam in summa serenitate noctisque obscuritate videmus concludunt nullum ibi esse ignem. Sed isti decipiuntur nescientes ad questionem quam argumentum proponit respondere. ignis enim in decaplo aere rarior est quia fortius a celo agitur trahitur et movetur/motus autem causa calefactionis et rarefactionis ponitur in primo metheororum. si igitur aer propter suam raritatem visum non terminat nec a nobis videtur nisi de per accidens ingrossatus: multo minus ignis in propria sphaera videri poterit nisi aliene materie et grossiori incorporatus. Distinctio autem illa ignis triplicis inconuenienter adducitur est enim de mente quorundam antiquorum et satis in hoc delirantium. lux siquidem cum sit qualitas non conuiditur sub eodem genere proximo carboni aut flame que substantie et corpora sunt. Item flama et carbo non specie sed accidente differunt. unde et eandem distinctionem Aristoteles ibidem post pauca refellit. exempla enim naturalia aut moralia que Aristoteles in libris logicis ponit nullius sunt auctoritatis. Sciendum secundo quod elementum ut philosophus dicit in quinto methaphisice proprie loquendo sola materia prima dicitur. Est enim elementum ex quo primo componitur res cum insit indivisibili secundum speciem quod proprie non venit nisi materie prime. ea quod simpliciter prima est in rerum naturalium compositione. est enim subiectum et fundamentum totius actionis naturalis. Extendit tamen vocabulum elementum quod ad omne principium intrinsecum rei quomodo capit secundum quosdam a philosopho in principio problematum physicorum cum ait quarum sunt principia cause aut elementa. Transumitur etiam quod idem vocabulum ad significandum omne primum in aliquo genere rerum quomodo litteras elementa grammatice vocant. Principia etiam cuiuslibet scientie eius elementa dicuntur. unde dicimus librum elementorum geometrie Euclidis illum in quo et principia et precipuas geometrie conclusiones tradidit. Prima in super corporum ignis scilicet aer aqua et terra transumpto vocabulo elementa dicuntur. in quo sensu utitur Aristoteles hoc nomine in plerisque sue philosophie partibus. non tamen ea simpliciter elementa dicit sed vocata elementa corporum ut patet in secundo de generatione et primo metheororum per hoc videlicet innuens non proprie sed transumptiue hec quattuor corpora elementa dici. Auctor etiam iste in hoc sensu elementa diffiniuit pro primis scilicet corporibus que ex aliis mixta non sunt sed alia omnia ex ipsis. Tertius. Est autem terra. Declarat ordinem elementorum et primo facit hoc. secundo causam ordinis assignat. ibi: sic enim ea. Ordo autem elementorum talis est quod terra est sub omnibus elementis et in medio omnium corporum velut eorum et totius mundi centrum sita. et immediate super ipsam et in eius circuitu est aqua. super aquam aer. super aerem ignis. 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 et ambis 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 metheororum vel elementum simplex nullibi est vel si alicubi in loco ignis est. extrema etiam medietas elementis sunt simpliciora et magis pura minusque mixta ut dicitur in secundo de generatione. Ignis etiam non turbidus dicitur quod eo vapores non ascendunt neque ibi nubes generantur ut enim habet philosophus in primo metheororum non modo in sphaera ignis verum nec in suprema aeris regione nubes consistere coagularique possunt. Tertius. Sic enim ea. Dat causam predictae ordinationis elementorum et ne posset in errore deprehendi recurrit ad summam omnium causam que est diuina voluntas dicens quod deus sua infinita bonitate et sapientia qua elementa formauit cognouit quis locis unicuique eorum iuxta meritum sue nature deberetur et talem locum ei delegauit. Sicut enim quod sint quattuor

Ratio astrologorum ad hoc
Aliqui negauerunt elementum ignis

Contra eos. *9^{mo} 2^o 9^o*
quod quod ignis non dicitur
in circuitu

Multiplex acceptio elementi

Sphere mundi.

elementa ratio naturalis assignari potest preter diuinam voluntatem. cur autem in hac materia potius quam in alia forma terre deus posuit in illa vero forma ignis: nulla alia potest a voluntate dei reddi causa. Similiter quod sint quattuor principalia loca corporum in regione elementari cause alique scilicet assignantur. cur autem in hoc loco potius quam in illo deus terram aut ignem posuit: sola dei voluntas est causa. unde Augustinus super Iobanem et in libro de predestinatione sanctorum propter similes questiones dicit. noli querere si non vis errare. Circa hoc est aduertendum quod sicut astrologi non est elementorum numerum probare sed supponere: sic neque eorum ordinem sed hoc est superioris scilicet philosophici. probat enim hunc ordinem Aristoteles ex elementorum qualitatibus motibus in quarto de celo. item ex diuersa 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 dicitur 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 aqueum agens aquam diminuit vel saltem ei resistit ne possit totam terram cooperire unde nec figuram circulaarem complere. Alteram causam assignat finalem et supernaturalem scilicet diuinam prouidentiam que sic voluit aquam dimittere ne totam cooperiret terram propter vitam quorundam 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 humorem habent sanguini proportionalem) ideo oportuit aliquam partem terre discoptam mansisse in mundi creatione ad talium animantium vitam conseruandam. Quidam autem aliam terciam causam huius rei assignant. quia unumquodque maxime est in loco sue nature conseruande proportionato in omnibus aut mixtis superabundant tria elementa terra scilicet aqua et aer. locus igitur omnium fere mixtorum debuit esse ille in quo concurrunt hec tria elementa hiis enim maxime natura mixtorum conseruatur hic autem locus dari non posset nisi terra alicubi esset aquis discooperta. ¶ Circa hoc est notandum quod licet secunda harum causarum indubie sit vera nam hoc expresse habet in sacra scriptura Genesis primo diuisit deus aquas ab aquis et paulo post dixit deus congregentur aque in unum locum et appareat arida vocauitque deus aridam terram et congregationes aquarum appellauit maria. Tamen de prima causa quam auctor assignat magna incidit ambiguitas. tum quod omnis actio fit a proportione maioris inequalitatis agentis ad passum ut dicitur in primo de generatione terra autem multo minor est aqua non videtur probabiliter quod tantilla terra tantam aquarum multitudinem possit a se repellere. Tum etiam quia quereretur ab auctore quare magis ex ista parte quam ex opposita terra obsistit aque cum tamen ipsa sit corpus homogeneum et similis 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 hac aquarum propulsione causat seseque discooperit. dicunt enim hiis quod in parte septentrionali iuxta polum nostrum sunt quedam stelle de natura saturni frigide et sic ceille scilicet que sunt in duabus versis et drachone ut apparet in Almagesti Ptolemei regis egipti et in tabulis Alphonsi hispaniarum et romanorum regis. quarum quidem stellarum assiduis impressionibus influentiisque siccitas terre fortificata aquas in oppositam partem mouet. 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 portione maioris inequalitatis in sua actione ad aquam. Ad secundum scilicet diceretur quod in alia parte celi non sunt stelle tales nec taliter se habentes ad terram sicut in parte septentrionali. Unde Aristoteles forte hac ratione motus dicit in secundo meteororum quod tota habitatio versa est ad arctum.

Utruz pdicte
cause sint ve.

Obiectio

Solutio astro
logorum

Capitulum primū.

¶ Et si aliquis adhuc instaret q̄ non videtur probabilis si deus a principio totam terram co-
 opertam aquis reliquisset eisdem tamen stellis eius dēq̄ virtutis et in eadem pte celi existen-
 tibus cum concursu etiam generali dei p̄ actionē naturalalem siccitatis terre in humidū
 aqueum potuissent aque maris sic expelli z terra discooperiri. Dicere tur q̄ forte fuisset pos-
 sibile terrā sic naturaliter discooptam fuisse aquis. et tñ illo admisso nō sequit̄ stellas istas nō
 cōcurrere aut nō coagere ad p̄fatam terre discooptionē. possibile em̄ est q̄ deus sus infinita
 potētia primā terre discooptionē fecerit sed post hanc factā ad eius conseruationē has scōa-
 rias cās subdelegauit. vt em̄ ait Augustinus deus sup̄naturaliter oīa cōdidit permittit tñ ea
 naturaliter opari. vel pōt dici vt aliqui volunt q̄ terra nō est in medio firmamētū precise quo
 ad centrū sive magnitudinis ideo nō totaliter aquis est cooperta nō quidē qz ipsa aquis resistat
 sed potius quia grauitas aque eam a medio expellit. vñ isti aquā in loco suo concedunt nō ter-
 ram. primi vero extra. Si tñ iste modus dicēdi alicui nō placeret op̄teret dicere q̄ hec ter-
re discooptio nō solum miraculose z sup̄naturaliter incepit: sed etiā miraculose is esse cōser-
uatur p̄pter vitā quozūdā aiāntiū tuendā. z q̄ nulle vires quarūcūq̄ causarum naturalium
ad hunc effectum sufficiunt z hoc videt̄ sacra scriptura inuere p̄uerbiozū octauo cū inquit
qñ circundabat mari t̄minū suū z legē ponebat aqs ne trāsirent fines suos. et in psalmo. 103.
posuisti terminū quē nō transgredient neq̄ cōuertent̄ operire terrā ex quibus duob⁹ passib⁹
videt̄ terre discooptio nō solum infieri sed etiā incōseruari sola dei potētia dependere et
q̄ miraculum est q̄ aq̄ non cooperiāt terrā. ¶ Textus. Oīa etiā. Proponit elemētōzū motū
dicēs q̄ tria sup̄iora elemēta motu cōtinuo circulariter ferunt̄. rapiunt̄ em̄ vi motus celestis.
sola autē terra infima imota manet nō solum circulariter sed etiā motu recto. cuius duas vi-
detur tangere cās. prima est n̄nia eius distantia a corporibus celestibus z hāc ponit cū dicit
que vt centrum mundi. vnde non pōt sic trahi in girum sicut alia elemēta que magis celo ap-
propinquant. scōa cā est terre grauitas que semper eam in medio detinet et hanc tangit cum
subdit ponderositate sui. ex his igit̄ duobus sequit̄ terrā naturali quiete centrū mundi possi-
dere sed de hoc elemētōzū motu z quiete postea latior erit sermo.

¶ De forma mundi quoad etheream regionem.

Circa elementarē quidē regionem etherea regio lucida. a variatione oī sua
 inmutabili effencia immunis ex̄ns. motu continuo circulariter incedit. et hec a
 philosophis quita nūcupatur effencia. Cuius quidem regionis plures sunt
 sphaere. quidā tñ nouē solū eas posuerūt sphaerā sc̄z nonā que primus motus
 siue primū mobile dicit̄. sphaerāq̄ stellarū fixarū que firmamētū nūcupat̄. z
 septē sphaeras septē planetarū saturni videlz iouis martis solis veneris
 mercurii et lune. quarū quedā sunt maiores qdā minores scdm q̄ plus vel
 minus accedūt vel recedūt a firmamēto. vñ inter illas sphaera saturni maxi-
 ma est sphaera vero lune minima. Alii vero p̄ter has decimā faciūt sphaerā quā
 primū motū siue primū mobile sphaerā aut nonā scdm mobile dicūt. sub his
 etiā octauā sphaerā septēq̄ planetas vt p̄dicti collocant. Istarū aut sphaera-
 rum quelibet sup̄ior inferiorē orbiclariter circundat. Quaz quidē duo sunt
 motus. vnus em̄ est celi vltimi sup̄ duas axis extremitates sc̄z polū arcticū
 et antbarticū ab oriēte p̄ meridiē in occidentē iterū rediens in orientē quem
 equinoccialis circulus p̄ mediū diuidit. Est et alius inferiorū sphaerarū mo-
 tus p̄ obliquū huic oppositus sup̄ axes suos distantes a primis viginti trib⁹
 gradibus triginta tribus minutis. hunc siquidē motū scdm diuidit p̄ me-
 diū zodiacus sicut et equinoccialis primū. Sed primus motus oēs alias
 sphaeras secū impetu suo rapit infra diē et noctē circa terrā semel. ille tamen

Replica.

Solutio.

Solutio theologoz.

*duo n̄m p̄ter sphaerā ad ḡ
 q̄ nō n̄nt̄ s̄ m̄iāzū*

duo n̄m p̄ter sphaerā

De celozum
 substantia
 De eoz nū-
 mero. prima
 opinio

Secunda
 opinio

De figura
 celozum
 De motibus
 celozum.

Cōparatio
 motiū. et
 eoz tēporz.

Sphere mundi.

contra nitētes per zodiacū circulum in diuersis spaciis tēporū ab occidente versus orientē reuolutiones suas pficiūt. Ut nona sphaera in quadraginta nouē millibus annorū. percurrat in ducentis annis gradū vnū et viginti octo minuta zodiaci fere. se cū tali motu octauā sphaerā et oēs auges planetarum preterq̄ lune scdm longitudinē rapiens. Octaua vero sphaera p̄prio motu scz trepidatōis seu accessus et recessus in septē mille annis circulū parū describit. p̄transitq̄ gradū vnū zodiaci q̄nq̄ quidē in centū ānis: q̄nq̄ vero in sexaginta: nōnūq̄ aut in alio annorū interuallo. Saturnus autem in triginta ānis. Iupiter in duodeci. mars in duobus. sol in trecētis sexaginta quinq̄ diebus et fere sex horis. venus et mercurius similiter vt sol. luna vero in viginti septē diebus et octo horis circulos suos complent.

¶ Hec est scda pticula scde ptis vbi auctor p̄ponit qualis sit forma mundi quo ad regionem ethereā. et p̄ponit q̄tuor p̄mo huius regionis diffinitionē. scdo eius diuisionē ibi cuiusquidē numerū et ordinē sphaerarū celestium declarans. tercio p̄ponit celoz figuras ibi istarum autē. quarto eoz motus ibi quarū quidē. ¶ Descriptio ergo etheree regionis sic intelligenda est. regio etheria vel celestis est illa mundi pars q̄ imediate supra regionē elemētarē sita est: que ex natura sua lucida est. ab oī trāsmutatione qua aliqd̄ abiicit a re oīno aliena. cuius motus perpetuus est et sine fine. a quattuor elementoz naturis essentia differens. In qua quidē diffinitione quicq̄ huius regionis laudabiles p̄prietates enumerant quibz regionē elemētarē lōge antecellit. p̄ma sumit ex eius situ et loco. qz regio etheria est supra regionē elemētarē ideo sicut continēs contēto ei compaēt. et locus oīs vniuersi eo nobilior a p̄his putat quo superior existit. qz a corruptibilibus istis remotior et diuinis illis orbiū motoribus optima vita fruētibus nec tēpore senectā aut aliā inueterationē suscipiētibus p̄p̄inquo et vicinior. Scda et p̄prietates que tangit ibi lucida sumit ex eius naturali qualitate scz luce que multo p̄fectior est p̄p̄is elementoz qualitatibus. Nec nāq̄ actiue et passiue cōtrarieq̄ adinucē sunt mutua pugnā et reluctamen habētes sese et alias res ad interitū et corruptionem ducēt es qz de eis dictū est passio magis facta abiicit a substantia: Lux vero que qualitas est p̄mi corporis alterantis sed inalterati nulli alteri est cōtraria nec aliquid in ipam actione detrimentū suscipit nullā etiā rē ad corruptionē ducit sed potius hīs oīs inferioribus vitā eise et duratōem influit. huius preterea susceptiuū q̄ dyaphanum est semp in vltima se habet ad ipsam dispositione ea em̄ fere in instanti totū mediū illustrat. mirabiles sed latentes effectus habet. nobilissimi sensus scz visus obiectū est. de hac etiā sola qualitate tota vna sciencia inter mathematicas et p̄hicas elegantissima scz p̄spectiua p̄fundissimas theorias tradit. Tercia huius regionis notabilis p̄prietates que notat ibi a variatione oīm) zc. accipit ex eius intransmutabilitate. est em̄ talis nature hec etheria regio qz nec alterari nec augeri aut minui neq̄ etiā generari aut corūpi queat vt dicit in p̄mo et scdo de celo ab omī si quidē motu ad formā est absoluta imūnis et libera celoz substantia. cuius oppositā de elemētis diximus. Quarta que ibi ponit motu p̄tinuo et c. attendit penes eius motū localē qui circularis cōtinuus et perpetuus est eo qz semp in suo principio et fine ex nōnūq̄ interrumpit: vt dicit p̄h in p̄mo metheozorū nec vnq̄ ipm cessare contingit p̄pter cōtinuas rerū generationes et corruptiones saluandas vt habet in scdo de generatōe. motus aut elemētoz rectus est et cito finē facit. Quinta p̄prietates que ponitur ibi et hec a p̄his sumit ex huius regionis natura substantia vel essentia. non em̄ est celū elementū aut elementatū sed alterius quinte imixteq̄ nature a q̄tuor elementis valde semote ideo inter corpora substantia celoz dicit quinta essentia eo qz ab aliis quattuor elemētis corpus essentia distinctū sit. ¶ Scz circa predictā diffinitionē est sciēdū qz de natura et substantia celoz et stellarū magna fuit p̄hoz diuersitas antiqui em̄ (quoz p̄cipuus fertur ampedocles vt Aristoteles tradit in scdo de celo et in p̄mo metheozorū) putauerūt celos esse de natura aeris astra vero de natura ignis. Sed Aristoteles et oēs p̄hi post eū s̄bam celoz et stellarū quintā essentia corporalē dixerunt id est naturā distinctā a quattuor elementoz et mixtoz naturis. Et contra predictos antiquos multis rationibus arguit sed potissimus Ari

Quicq̄ p̄prietates etheree regionis Prima.

Secunda.

Tercia.

Quarta.

Quinta

Cuius nature est celum;

Capitulum primum

Aristotelis ratio hec est oia elemēta sunt adinuicem cōtraria naturaliter actiua z passiuā et sese
 corrūpētis qz qz virtuosius est corrūpit debilius. cognitū autē est theozematibus astrologicis
 terrā nō mō celis s3 etiā qbusdā astris esse multo minozē silr z aquā. si g celi z astra elementa
 rīs essent nature iā diu hec duo elemēta pp̄t imoderatū excessū vtutis corrupissēt z i sui natu
 rā rede gissent. Et itē qz oia elemēta certā adiuticē hnt pportionē nō g est possibile qz aer vel
 ignis tā iproporzionabiliter se habeāt ad aquā z terrā sicut celi z astra se habeāt ad eadē. cōse
 quētis est manifesta s3 aīs pbat qz in homogeneis sicut se h3 ps ad ptē (itelligēdo de ptib⁹
 eiusdē denoiatōis) ita existāre o3 z totū se h3e ad totū. constat autē ptē ignis ad ptē aeris vel
 ptē aeris ad ptē aque aut ptē aque ad ptem terre se habere solū in propōe decupla. qz sc3 ex
 vno pugilo terre sūt decē pugili aque z ex vno aque fiunt decem aeris z ex vno aeris decem
 ignis. oportet ergo quel3 duo elemēta proxima solum in proporzione decupla z subdecupla
 se habere qualis proporzio nō est celi ad aquā z terrā. celi g z astra nō sūt elemētāris nature
 sed alteri⁹ quīte īgenite incorruptibilisqz z ab oī motu ad formā penit⁹ īmunis vt etiā auctoz
 in textu dicit. ¶ Et licet oēs moderni phi cū Aristotele in hoc cōcordent est tñ inter eos aliq
 diuersitas quidā em eoz celos ex materia z forma ponūt cōpositos materia quidē nō subie
 cta alicui trāsmutationi ad formā meo qz vt dicūt tota illius materie potēcialitas sua forma ē
 actuata z faciatā z ad nullā aliā formā est vltērius in potēcia. quidam tñ eoz hanc materiam
 eiusdem rōnis z speciei cum materia generabiliū z corrūptibiliū dicunt. alij vero diuerse.
 Sunt z alij qui celum simplicem sbām ponūt quoz precipu⁹ est cōmētator Aueroys. Quas
 quidē phozū diuersitates (qz de mēte Aristotelis circa hoc nō pstat) nūc relinqm⁹ vtraz em
 pars satis pbabilis est z doctozes sollēpnes habet fautores. hōctñ vnū certo scim⁹ Aristo
 telem sensisse celestia corpora illi⁹ quīte essēcie (q̄ dixim⁹ ab elemētis z mixtis distinctam)
 eē ¶ Stellas autē eiusdē nature cū suis orbib⁹ ponit in scōo de celo z in pmo metheozoz ptes
 em sunt cozpoz homogeneoz. Differūt tñ stelle a suis orbibus accidētaliter in duob⁹ primo
 quidē densitate z raritate qz stelle sunt dēsiōzes cōpactiozesqz partes orbū vt expresse dicit
 in primo metheozozum. sicut enim in cozpoze ligneo aliqua pars est valde densa et compacta
 (eiusdem tamen nature cum toto) quam dicimus nodum ligni: sic z in celis partes densiozes
 stelle sunt. quod autē hec dfe rari z densi in partibus celi sint argumētum sumit Aristoteles
 ex luna in cuius ptibus hec diuersitas manifestissime apparet quia partes ille obscure (que
 macula lune dicitur) rariozes sunt: lucide vero ptes densiozes. Scōo differūt stelle a suis or
 bibus in luce z clāritate qz stelle pp̄t sui cōpactionē z dēsitatē cozpora specularis sunt que ra
 dios solares ad ipsas emissos reflectere possint. alie vero ptes celozum eo qz rare sunt z per
 spicue admodum cristalliditum facilē radiis prebent nec sensibilem eozū faciunt reflexionē
 vnde z partes lune dēsiōzes lucide sunt pp̄t dictā radiozū solarium reflexionē. rariozes
 vero obscure manēt qz tales radios trāsire pmittūt. Nomē ergo stelle duo dicit ptem sc3 celi
 densiozē z lucē solarē ab ea repercussam. ¶ Utrū autē stelle lucē aliquā habeāt sibi pp̄tiam
 preter lucē solarē ab eis reflexā dubiū est. probabilius tñ videtur ponere vnū primū fontē lu
 minis a quo quicquid lucis in aliis est deriuēt. Et itē qz mirū est si stelle propriū lumē hnt
 qz illud nō sit sensibile a nobis cū videamus lunā hora eclipsis eius qñ. s. p̄mariū lumen solis
 nou percipit nullā habere lucē z si colorē videat h3e: eo qz vmbra terre non oīno est tenebra
 sed lucem secūdariam solis habet. vmbra em vt dnt perspectiui est lumen dimihutū. vnde et
 luna eclipsata aliqd lucis solaris recipit. s. lumen secundarium et propter hoc colorata vidēt
 si tamē oīno luce solis careret nullomō lucida aut colorata apperet. Et insup qz ex quo stelle
 sufficienter a sole illuminant nō vidēt ad qd deserviat illa lux pp̄tia stellarū. deus em nichil
 frustra fecit sed oia disposuit suauiter. Nisi forte dicat qz illa lux pp̄tia dat luci solari certam
 virtutē qz non habebat in sole: quis scōm astrologos lux solis in saturno ifrigidat z in marte
 calefacit in luna vō humectat z sic de aliis virtutibus in aliis stellis. Nec tamen diuersita
 tes ēque bene saluantur sola luce solis posita in stellis. cū em oē accidēs ad modum subiecti
 recipiat: scōz qz lux solis in diuersis cozpozib⁹ recipit diuersos effect⁹ opat. sicut etiā idē calor
 ignis cerā z butirū liqfacit lutū at z massam idurat. ¶ Sed aduertēdum qz stellarū quedam
 sunt scintillantes. s. fixe. alie non scintillant vt planete. scintillationis tamen causā diuicile

Prā ratio

Scōa ratio.

Diuersitas modernoz circa hec.

Prā opio Scōa opio Tercia opio

De natura stellarum

qz duo ab orbib⁹

De macula lune

Utrum stelle habeāt p p̄tiam lucē

h aut qz lūm d. et alijs

De scintilla tōe stellarū.

Sphere mundi.

est cognoscere. Quidam enim moderate distantie et visus debilitati eam ascribunt quorum opinionem Aristoteles in primo posteriorum in exemplum adducit. Alij vero motum celi continue angulos irradiationis solaris variantem eam esse dicunt. Alij autem ex visus conamine ultra suam facultatem circa obiectum valde apprehensibilem proportionabiliter distans hoc provenire putant. Sed neutra harum causarum se sola videtur sufficere. tum quia multa corpora nobis propinqua et luce forti solis supfusa videntur in diebus estatis scintillare. ut tegule domorum et parvi colles. ferrea quoque et aurata corpora. Tum quia planete qui non scintillant eque bene moventur cum primo mobili sicut stelle fixe. Tum etiam quia multe stelle fixe facilius oculo presentantur quam planete aliqui videntur nec visus tamen circa eas conatur sicut circa planetas et nichilominus stelle fixe scintillant omnes planetarum aut nulli nisi forte saturnus omnium supremus qui flante borea videtur scintillare. Omnes tamen iste cause simul unam totalem causam valde probabiliter efficiunt. cum enim angulus radij solaris cum superficie stelle fixe sit magnus et visui bene perceptibilis propter maiorem a sole distantiam: ille autem ex motu proprio solis et ex motu primi mobilis continue variatur: et cum visus propter distantiam magnam aliquo modo conetur nec possit plene de obiecto distincte iudicare: ideo lumen stelle fixe videtur scintillare. variatio enim sensibilis facit quendam in sensu vibrationem. In planetis autem propter solis propinquitatem non fit ita magnus angulus et quia prope terram sunt non ita celeriter moventur nec visus ita conatur. vnde planete non scintillant. ¶ Tertius. Cuius quidem regionis. Ponit etherice regionis divisionem numerum scilicet et ordinem celestium corporum declarans. ubi primo celorum numerum in christophoro tradit dicens quod tota illa celestis regionis congregatio non unicum sed plura sunt corpora ad invicem distincta que plures sphere vel orbis proprie dicuntur. ¶ Secundo ibi. quidam tamen. ponit celorum numerum certum et determinatum ubi tangit duas modernorum astrologorum famosas sententias. Illam autem philosophorum (que tempore Aristotelis vigeat) de octonario celorum numero opinionem minus probabiliter auctor reliquit. Prima igitur harum que Ptolemei Thebit et Alphragani aliorumque multorum fuit sententia ponit novem tamen esse celestes spheras. quarum prima (que omnium suprema atque aliarum periferia est: quam etiam auctor spheram nonam a luna computando nominavit) primus motus siue primus mobile a philosophis dicitur. a theologis vero tamen celum cristalinum tum aqueum non quidem a proprietate et natura sed ab omni modo dyaphanitate (eo quod nullam habeat stellam) vocatur. unde Genesis primo habetur quod divisit deus aquas que sunt supra firmamentum ab aquis que erant sub firmamento. Et in Daniele dicitur benedicite aque omnes que super celos sunt domino. et item in psalmo aque omnes que super celos sunt laudent nomen domini. que omnia secundum sacros doctores de hoc celo ad litteram sunt intelligenda. quod aquarum nomine in scriptura significatur. fuerunt tamen aliqui veras aquas supra celum esse credentes ad motus et caloris illius refrigerationem (ne scilicet propter nimiam talis motus velocitatem ignis inde generaretur qui et celum et omnia hec inferiora facile consumeret. ideoque textum scripture sacre de naturalibus et veris aquis isti intelligebant. Hoc idem etiam celum quidam id esse dicunt quod summa in serenitate diurno tempore apparentia azurini coloris facit. Dactum apparentiam alij medie regionis aeris densitati attribuunt. celos autem propter nimiam eorum raritatem nobis invisibiles putant. Secunda sphaera sub illa descendendo est celum stellarum siue sphaera stellarum fixarum que in sacris litteris firmamentum nuncupatur. dicit enim Genesis primo fiat firmamentum in medio aquarum et dividat aquas ab aquis. et ideo forte firmamentum dicitur quia in eo sunt omnes ille stelle quas fixas diximus. Sunt enim stellarum celestium hee quidem fixe aut a planis id est sine errore dicte que scilicet ad seipsas semper eundem situm et distantiam servant et hee omnes in firmamento posite sunt. alie vero stelle erraticae vel planete id est errantes dicuntur que scilicet non semper ad invicem vel ad fixas stellas eodem modo distant. sed nunc in conjunctione nunc in oppositione nunc autem in aliis aspectibus seu distantis se habent. Et hee septem sole sunt quarum quilibet unam et deterioratam spheram celestem sibi vendicat. Quidam vero has ideo erraticas volunt dicitur quia errant id est deviant a via solis non enim moventur per lineam eclipticam in zodiaco sicut sol. Sed hoc frivole dictum est quoniam quidem et sol ipse etiam inter erraticas stellas computatur qui tamen a via sua non deviat. Sub hac autem stellarum sphaera ponuntur septem alie sphaere septem planetarum quarum prima descendendo est sphaera saturni. secunda iouis. tertia martis. quarta solis. quinta veneris. sexta mercurij. septima vero lune. que nobis vicinior est et regionem elementarem immediate contingit. Ordo autem planetarum habetur per hunc versum. Sim sum sequitur ultima luna subest. per primam litteram prime dictionis

De nona
sphaera.

Celum cristalinum
aquarum.

De octava
sphaera

Differentia
stellarum fixarum
et planetarum.

De planetarum
sphaeris

Ordo plane
tarum.

Capitulum primum.

intelligitur saturnus . per secundam iupiter . per tertiam mars . similiter per tres alias sequen-
 tis dictionis significant sol venus / z mercurius et post istos sex luna sequitur . Si autem compa-
 ratione z ordine harum novem spherarum ascendendo habere voluerimus hos versus retineamus .
 Luna stat in primo . mercurius in secundo . Ac venus in tertio . sol vult lucescere quarto . Mars
 nitet in quinto . sed iupiter ordine sexto . Saturnus celo septimo sistit alto . Octavo celo tibi
 stellas esse reuelo . Stat cristallinum super istos luce serenum . Et secundum hanc computationem phi-
 celum stellatum octavam spheram vocant primum autem mobile nonam spheram . Et inter sphaeras pla-
 netarum ut dicit textus quedam sunt maiores ille scilicet que plus accedunt ad firmamentum z plus
 recedunt a nobis . quedam sunt minores ille videlicet que plus recedunt a firmamento plusque acce-
 dunt ad nos . unde inter illas septem sphaera saturni maxima est . sphaera vero lune minima . ¶ Alia
 vero astrologorum modernorum z recentiorum scilicet Alphonsi regis hispanie Johannis de li-
 gneris Georgij purbachii Johannis de monte regio plurimum aliorum scilicet fert et quodammodo satis p-
 babiliter preter has novem sphaeras iam dictas et super eas omnes aliam decimam esse sphae-
 ram que quidem primum mobile simpliciter est et unico simplicissimo regulatissimoque motu
 diurno circumfertur . nona autem sphaera proprie secundum mobile dicitur . duplici namque motu fertur
 ut postea apparebit . sub hiis autem duabus etiam ista octavam sphaera triplicem habentem
 lationem . septemque planetarum sphaeras collocat z ordinat sicut alij . ¶ Preter hos celos na-
 turaliter cognitos sacri theologi celum aliud empyreum id est igneum ponunt non quidem a
 proprietate et natura sed a resplendoze sic dictum quod (quia locus beatorum et quietis est) imo-
 bile asserunt . vtrum autem in hec inferiora sicut ceteri celi influat satis dubitant . sed partem
 affirmativam tenentes stabilitatem / permanenciam / z fixiorem rerum inferiorum sua quiete in-
 fluere ipsum dicunt . res enim inferiores propter aliorum novem celorum citissimos motus
 continuo defluerent nisi huius empyrei celi quiete aliquo modo detinerentur . Contra autem
 alij influxum huius sphaere negantes ipsam dicunt non pertinere ad ordinem mundi corporalis .
 Sed huius celi tractatum (eo quod non via naturali sed sola fide et divina revelatione cognoscitur)
 merito auctor preterit . solum sphaerarum celestium que ex motibus sunt cognoscibiles doc-
 trinam tradere curans . ¶ Circa hunc textum occurrunt tres difficultates . prima vtrum tota regio
 celestis sit unum tantum corpus aut necessario oporteat ipsam in plura corpora ponere diversam ex
 pluribus corporibus aggregatam . Secunda vtrum sint ponende decem sphaere celestes luce natu-
 rali habite aut solum novem . hoc est unde orta est illa opinionum diversitas circa numerum celorum .
 Tertia vtrum luna sit in primo celo prope nos mercurius in secundo ascendendo . venus in ter-
 cio . sol in quarto z sic de aliis . hoc est quomodo hic ordo celorum cognitus est . ¶ Ad primam questionem
 dicitur conformiter ad omnes philosophos z astrologos regionem etheream non unicum sed plura esse corpora a se
 invicem divisa et sibi contigua . Pro cuius conclusionis evidentia supponitur primo quod idem mo-
 bile non potest simul ferri motibus contrariis . dum enim aliquis ascendit non potest simul descendere
 quia contradictionem implicat . similiter dum aliquid movetur ad orientem non potest simul moveri
 simul moveri ad occidentem . Licet enim motui circulari proprie nullus motus sit contrarius ut
 dicitur in secundo de celo bene tamen est aliquis motus circularis alteri circulari incompossibilis . Sup-
 ponitur secundo celos esse sibi immediate contiguos ita quod nichil vacui nichilque aeris aut alterius cor-
 poris elementaris mediat inter celum z celum . loca enim elementorum determinata sunt sub celo .
 vacuum etiam per naturam est impossibile . Supponitur tertio quod stelle non moventur per se in celo
 nisi in quantum trahuntur a celo cuius partes sunt ut probatur in secundo celi . si enim aliqua ea-
 rum moveretur cum ibi nichil sit vacui aut aeris cedentis mobili oporteret quod continuo rum-
 peret celum quod est impossibile per naturam . Hiis suppositis probatur conclusio primo sic .
 in celestibus astris apparent multi motus unius et eidem corpori incompossibiles ergo necesse
 est dicere quod non omnia astra sunt in eodem celo neque ad motum unius celi omnia moventur .
 prima est manifesta per primam et tertiam suppositiones . et probatur antecedens videmus nam-
 que sepius duas aut tres stellas erraticas (quas planetas dicimus) iuxta unam stellam fixam
 coniunctas post coniunctionem autem cum separantur una earum movetur ad orientem al-
 tera autem versus occidentem stella fixa in medio remanente . item una declinat ad septentri-
 onem altera ad austrum hiis autem motus sunt eidem corpori impossibiles ex prima suppositione .

versus ad memoria

De numero ces-
lorum secundum
moderniores

De celo empi-
reo *sive igneo quod*

Tres notabi-
les questiones

Ad primam
questionem celo

Prima suppo.

Secunda suppo.

Tertia suppo.

Prima ratio.
ad conclusionem.

Sphere mundi.

- Secūda ratio.** Secūdo sic vnus simplicis corporis naturalis est tantum vnus motus naturalis. si autem ali quod corpus pluribus q̄ vno motibus feratur: necesse est dare aliud corpus cui alter illorum motus sit naturalis et proprius et a quo primū corpus illo motu trahatur vt dicitur in primo de celo. videmus autem lunam solem plerasq̄ alias stellas plures habere motus. preter em̄ diurnum motū aliū habent sensui manifestum vt postea dicitur ergo preter celum in quo fi gitur luna est dandū aliud celū mobile cui alter illorum motuum sit proprius et a quo celū lune trahat illo motu. si sit erit dādū aliud celū p̄ celū solis et sic de aliis. tenet p̄na ex vltia suppoē
- Tertia rō.** Tercio arguitur ratione Aristotelis in secūdo de celo et in secūdo de generatione sic rerum generationes et corruptiones sūt ergo plures motus et plures celi sunt. antecedens p̄z quia cum omnia appetāt esse quod est diuinitate quodā modo participare vt dicitur in secūdo de anima: idem autem numero non potest in rebus inferioribus semper esse: reliquo modo sup pleuit deus cōtinuā faciens generationem et corruptionem. oportet ergo ad rerū conserua tionem saltem in specie esse cōtinuas has transmutationes. consequentia p̄batur quia vnica et vniformi existente celesti latione (q̄lis est motus diurnus) non puenirent ab ea effectus ita differantes sc̄z generatio et corruptio. Idem enim in q̄tum idem semp̄ vatum est facere idē oportet ergo dari plures celozū lationes. primā sc̄z vniformē que rerū p̄sētiam et duratio nem causet. Aliam vero aut alias diuersimode se habentes que alternationes generationū et corruptionū efficere possint et per p̄ns ōz dari diuersa mobilia corpora celestia ¶ Ad sc̄daz questionē d̄ q̄ satis p̄babiliter teneri p̄t decē esse celestes mobiles sphaeras et naturali rōe inuestigabiles. Nec conclusio p̄bat sic pluralitas corporū celestiuū ex p̄tate motuū eidē corpo ri incōpossibiliū inuēta et cognita est. tot ergo ōz dari celestes sphaeras quot apparent in astris motus tales eidē corporū incōpossibiles. Sed reperiuntur decem tales distincti motus ergo decem oportet dari distinctas celestes sphaeras. p̄z maior cū suo ātecedēte ex p̄missis. minor probat q̄ziam notū sunt septē planete id est erraticę stelle septē motus diuersos habēt es eo q̄ quelz due illarum cum ad coniunctionē alicuius stelle fixe venerint videntur diuersos mo tus habere. et sic oportet esse pro illis singulos celos vnde habemus septem celos aut sphae ras planetarum. Preter has autem erraticas videmus totam illam innumeram stellarum fi xarum multitudinem eodem penitus modo circūuolutam. nec em̄ vna earum citius aut tar dius q̄ alia motum suū perficit proporcionabiliter loquēdo de hīs que in paruo et de hīs que in magno circulo situantur. neq̄ vna alteri propinquoꝝ aut remotioꝝ vno tempore q̄ alio re peritur. et sic pro omnibus illis stellis oportet dari vnū aliud celum quod erit octauū. Et hic numeris celozū dūtaxat t̄p̄e Aristotelis cognitus erat. putabat em̄ tunc celū stellatū esse pri mū mobile et sup̄remū celū. Sed Ptholemeus et ceteri astrologi qui post eū sequi sunt pro bauerunt stellas fixas non solum motu diurno sed etiam ab occidēte p̄ meridie in orientē mo ueri vt postea fiet manifestū. ideo dixerūt necessario oportere dari vnū aliud celum cui alter illorum motuū octauę sphere esset proprius et naturalis et a quo octaua sphaera secūdū illum motum traheretur et hoc vocauerunt nonū celum siue primū mobile q̄ motu diurno vnico et regularissimo mouetur. Moderniores vero astrologi qui nos fere per trecentos annos pre ceiserunt viderūt stellas fixas siue octauam sphaeram triplicem motum habere vt infra pau lo euadet manifestum ex quo sequitur q̄ oportet dari duas alias sphaeras preter octauā qui bus duo illorum motuū sint proprii et a quibus octaua sphaera secundum illos motus rapi atur. et illarum sup̄remam et decimam vocant primū mobile. nonā autē que duplici motu re uoluitur sc̄m mobile dicūt. sic ergo p̄z illa minor propositio vera sc̄z q̄ decem sunt motus in celestibus sibi inuicem incōpossibiles septem videlicet in planetis et tres in stellis fixis ergo decem ponēde sunt sphere celestes ex motibus naturaliter cognoscibiles. ¶ Ad terciā que stionē de celozū et stellarū ordine d̄ q̄ est in textu cōueniēter assignat̄. Cognitus em̄ est per stellarū eclipses seu occultatōes adiūicē. manifestū em̄ est q̄ illa stella que ad alteri cōiūc tionē veniens illā nobis occultat nobis propinquoꝝ est occultata vero remotioꝝ. q̄z igit̄ luna cuiusq̄ stelle aduenerit illam nobis occultat planū est ipsam lunam ceteris stellis nobis esse proximioꝝ ideo ponitur in primo celo inferiore circa nos. Similiter quia mercurius om̄s stellas eclipsat preter lunam sub omnibus stellis est preter q̄ sub luna et sic est in secundo celo

Ad sc̄daz de celozū nūero

De inuētiōe octauę spe

De inuētiōe nonę sphere

De inuētiōe decimę.

Ad sc̄daz de celozū ordie

De septem planetis.

urū & Celozū sūū d̄m
De celū

Capitulum primum.

ascendendo. Eodem modo dicitur quod Venus est in tertio celo quod omnes stellas preter mercurium et lunam obumbrat. Hac eadem ratione probatur Martem esse in quinto celo, Iovem in sexto, Saturnum in septimo. quod scilicet tales vel tales stellas et non alias occultare possunt. De sole tamen non est aliqua experientia quod eclipsetur vel elipsetur ab aliqua stella preterquam a luna eo quod in eius presencia nulla stella videtur. ideo tempore Aristotelis putabatur sol esse in secundo celo immediate supra lunam ut ipse videtur sentire in primo meteororum. Sed Ptholemeus et omnes astrologi pariter et philosophi tenent solem esse in quarto celo ascendendo scilicet supra tres et sub tribus planetarum in medio eorum omnium sicut rex in medio sui regni. Et hoc probatur quod cum sol sit principium et fons luminis et caloris vitalis a quo et cetera astra lumen recipiunt et animantia vitam habent si ergo sol esset in secundo celo proximus terre nimis eam calefaceret desiccaretque et consumeret cito vitam animantium (ethyopes enim brevis periodi et vite sunt propter vicinitatem torride zone in qua sol semper rotatur) et astra superiora non ita bene illuminaret. Si autem e contra sol in sexto aut in septimo celo esset astra inferiora debiliter lumen reciperent et vita viventium calore deseretur et cito deficeret. ut in regionibus valde septentrionalibus hominum breuem periodum propter eandem causam esse videmus. deest igitur diuinam providentiam que disponit omnia suaviter solem mediocriter a superioribus et inferioribus distantem scilicet in quarto celo collocare. Aliam huius veritatis rationem et quidem efficacioram ponit Ptholemeus in almagesti ubi ex diametro visuali solis et ex basis magnitudine arguit longitudinem radii et distantie. sed quia hec ratio valde difficilis est propter multa que ex geometria et perspectiva supponit ideo ab introductorio tractatu reliquenda est. Celum autem stellatum esse octavum pari ratione sicut in planetis concluditur. nulla enim stellarum fixarum aliquem planetam unquam occultavit 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 conuincitur. si enim octava sphaera secundum aliquos motus ab illis trahitur et rapitur oportet eas super octavam esse tanquam priora mobilia. et nona sub decima quia ab illa motu diurno etiam trahitur. Decima vero primum mobile a nulla alia rapitur aut trahitur sed unico et regularissimo giratur motu omnes autem alias secum rapit sphaeras. merito igitur omnibus aliis supereminet. ¶ Textus. Istarum 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. Quarum quidem. Proponit quarto qui et quot celorum sunt motus et primo ponit duplicem celorum motum. secundo compat utrumque. scilicet: sed primus: dicit ergo primo quod in celestibus duplex motus reperitur unus est motus primi mobilis (quod ultimum celum vocat reputando a luna) et fit ab oriente per meridiem in occidentem a quo per angulum medie noctis reuocatur se in orientem. et hic motus fit super duobus polis mundi scilicet arctico et antarctico et per circulum equinoctialem qui diuidit primum mobile per medium eque distanter a duobus polis huius motus et propter hoc dicitur primum motum per medium diuidere. de nominibus autem et officio equinoctialis et polorum infra secundo capitulo dicetur. Alius motus est nouem 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 distantibus a primis per viginti tres gradus et triginta tria minuta secundum Almagest: vel quinquaginta unum minuta secundum Ptholemeum. ergo per axes intelligit polos accipit enim terminatum pro termino. Iste motus secundus etiam fit per alium circulum qui diuidit 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 diuersus. 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 dicetur. Alio modo potest intelligi quod secundus motus est oppositus primo per obliquum

Sol non eclipsatur ab alijs

Quomodo scitur est sol esse in quarto celo

De tribus superioribus sphaeris

omni... per... polos

Quomodo accipiendum motum secundum esse contrarium primo.

Sphere mundi.

quū id est non directe oppositus sed obliquō. esset enim impossibile q̄ per eundem circulū ex
super eisdem polis vna sphaera ad partes directe oppositas per dyametrum in oriente z oc-
cidente simul moueret. ¶ Notandum etiā q̄ celum ab astrologis p̄mo diuiditur in duodecim
ptes equales que dicuntur signa ideo signū est duodecima pars celi. Iterū aut̄ quodlibz signū
diuidit in triginta ptes equales que dicuntur gradus. quilibet etiam gradus diuiditur in sexa-
ginta partes equales que dicuntur minuta. sed de huiusmodi diuisionibus infra cap̄o sc̄do
amplius dicitur. Quod ergo in textu dicitur h̄stātes a primis viginti tribus gradibus et ce-
teris bene intelligatur sunt fere quattuor quinte vnus signi. ¶ Textus. Sed prim⁹ mot⁹.
Compat duos p̄dictos motus adinuicem vbi simul et tempora quibus illi motus perficiū-
tur et subdiuisionem sc̄di motus ab occidente declarat. Compatio ergo est q̄ primū mobile
motu suo omnes inferiores sphaeras secū trahit z rapit z sic tota regio celestis simul hoc mo-
tu vnam reuolutionem in viginti quattuor horis (que continent diem et noctem artificiales)
circa terram perficit. Sed inferiores sphaere contra nituntur moueri primo mobili ab occide-
te versus orientem super polos suos per circulum zodiacum vt dictum est. ipse tamen inferio-
res sphaere non rapiunt primū mobile hoc suo motu secundo sicut econuerso. Dic vero sc̄do
motus multiplex est ideo non eodem tempore sicut motus primi mobilis sed in diuersis spa-
ciis temporum reuolutiōes suas complet. Nona quidem sphaera suum proprium motum ab
occidente in quadraginta nouem mille annis perficit. et in ducentis annis gradum vnum zo-
diaci primi mobilis cum dimidio fere percurrit. hec autem sphaera omnes octo inferiores se-
cum hoc motu rapit et trahit sc̄z celum stellatum et septem sphaeras planetarum quo ad or-
bes deferentes auges eccentricorum preter q̄ orbis augis lune de quibus tamen plenius q̄
to capitulo huius dicitur. Quod autem addit in textu sc̄doz lōgitudinē intelligēdū ē id est ab oc-
cidente in orientem qua ex parte sumitur longitudo vniuersi secūndum astrologos latitudo
vero ab equinoctiali versus polum vt patebit infra cap̄o sc̄do. Octaua vero z stellifera sphae-
ra motum sibi proprium (qui vocatur motus trepidationis aut motus accessus et recessus de
quo infra capitulo quarto) in septem millibus annorum circulos duos paruos describendo
in capitibus arietis et libe none sphaere pficit. z gradū vñū zodiaci primi mobilis quandoq̄
tar dius sc̄z in cētum ānis. quandoq̄ velotius hoc est in sexaginta ānis. quādoq̄ vero in alio
mediocri tempore interuallo p̄transit. hec tamen diuersitas ex habitudine motus none sphae-
re ad motū octaue prouenit vt postea explicabitur. Saturnus autem reuolutiōē integram
fere triginta annis perficit. Jupiter fere in duodecim. Mars in duobus annis fere. Sol ve-
nus z mercurius in āno q̄ est. 365. dierum et sex fere horarum spacium. Luna vero in viginti
septem diebus et octo horis. Que oīa de medijs motib⁹ planetarum (quos equales vocāt)
sunt intelligenda. verū aut̄ motus eorum quandoq̄ ī maiore q̄nq̄ in iniori tempore fiūt vt
p̄z in tabulis alphonsi. ¶ Notandum q̄ textus de motu sphaerarū celestium iuxta sententiam
eorum qui decem sphaeras ponūt (eo q̄ illorum sententia videtur probabilior) determinat.
sed secūndum ponētes nouē tantū sphaeras ille motus qui dicitur ab occidente in orientē esset
pprius octaue sphaere quō secūndum Ptholomeū in centum annis gradum vñū zodiac regu-
lariter percurrit. ideoq̄ totū circulum in triginta sex millibus ānorum pficit. atq̄ hoc motu
oēs auges planetarum preter lune secū rapit. sed nona sphaera que ponitur ab eis primū mo-
bile vñico sc̄z diuino motu (secū oēs octo inferiores sphaeras rapiens) reuoluitur. Thebit ve-
ro licet tñ non ē sphaeras ponat motū tñ ab occidente in orientem secūdū longitudinē zodiaci
octaue sphaere negauit eidem tamē motū trepidationis proprium concessit Ptholomeus ve-
ro ecōtra hūc ī octaua sphaera negauit illum vero approbavit. Alii vero planete etiam sc̄m
istos astrologos in spacis temporum in textu nominatis proprijs motibus reuoluitur. que
tñ temporū spacis nō precise sed grossomodo et p̄pe veritatē sunt accipienda ideoq̄ in oīb⁹
hīs hec particula fere subintelligat. Et sc̄m istoz sententiā l̄ra auctoris procedebat quā tñ
parum imutauimus et ad sententiā modernioz astrologoz reduximus. sc̄m quos ōz dicere
q̄ ille motus ab occidente in orientem primo cōuenit none sphaere que nō est primū sed sc̄m
mobile z ipsa hoc motu octauā sphaerā z auges planetarum vt dictū est secū rapit. Octaua
vero sphaera preter motū primi mobilis z motū none sphaere h̄z aliū terciū motū sibi ppriū

Quid intelli-
git p̄ grad⁹ et
minuta

Incl. dicitur
nō oīs sphae-
ras oīs oīs
sphaeras

Diuersitas o-
pionū circa
octauam z no-
nam sphaeras

Controuersia
ptholemei et
thebit de mo-
tu octaue spe

Incl. dicitur
nō oīs sphae-
ras oīs oīs
sphaeras

Capitulum primū.

qui nō fit sup polos zodiaci vel equinoctialis sed super duo pūcta opposita in zodiaco que sūt principia arietis et libze none sphere vbi duos puos circulos in septē mille ānis principis arietis et libze octaue sphere describunt. atq; graduz vnū predictorū circulozum fere in viginti annis percurrunt. quo etiam motu omnes auges planetarum pter q̄ lune octaue sphaera secum rapit. sed de his oibus longus sermo in quarto capitulo futurus ē. ¶ Notādū etiam q̄ cum in celestibus nulla sit motuū contrarietas/ nulla violentia/ aut fatigatio/ nullaq; mobilium resistentia: cum dicimus primū mobile alias nouez sphaeras inferiores vel secundum mobile octo sibi subiectas/ aut octauam sphaeram auges planetarum secum ipetu suo rapere sane intelligendum est/ ac si diceremus inferiores sphaeras ad motum superiorum de per accidens trahi. sicut naua fertur ad motum nauis in qua est. et aqua ad motum vasis in quo cōtinetur. non q̄ inferioribus sphaeris fiat aliq̄ violentia quandoquidem in naturaliter subordinatis q̄ est naturale superiori est quodā modo naturale et inferiori. Et cum dicimus inferiores sphaeras primo mobili contra niti intelligendum est id est motu alio et diuerso a motu primi mobilis moueri scz ab opposita in oppositam partem

Quomō intel ligit q̄ primū mobile rapit inferiores spe ras.

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

Queritur secūdo vtrū sint p̄cise .9. sphaere celestes et nō plures nec pauciores. Et arguit p̄mo q̄ nō. Et p̄mo q̄ sint pauciores qz nulla est sphaera celestis ergo. p̄na tenet aāns p̄z quia sphaera dz esse corpus solidū vt prius dictū est mō nulla est sphaera in celo que sit corp⁹ solidū imo q̄lz est p̄caua. ¶ Sc̄do sic qz si essent plures sphaere celestes vel essēt p̄tinue vel p̄tigue. s; nullū pōt dici igit. maior nota ē mior p̄z p̄mo q̄ nō sit p̄tinue qz p̄tinuoz est idē mot⁹ mō sphaerarū celestiu nō est idē mot⁹. nā orbes inferiores mouent p̄tra motū firma mēti p̄plēdo reuolutōes suas in certis t̄pib⁹. Nec pōt dici q̄ tales sūt cōtigue q̄ p̄z qz capris sup̄ficiēb⁹ duaz sphaeraz imediatarū. s. p̄uera inferioris et concava sup̄ioris: tunc q̄rit vel ille due sup̄ficies sint eedē vel diuerse si eedē sequit̄ tūc q̄ ille due sphaere sūt vna ex quo earū vltima sūt vnū. Si sint diuerse q̄rit vtrū sint eāles vel ineāles. Si sint eāles tūc hoc est contra Euclidē in vna p̄positōe t̄cij geometrie q̄ circa idē cētrū nō p̄tigit collocare plures circulos eāles. Si sint ineāles sequit̄ q̄ cū vna p̄tineat aliā tāq̄ loc⁹ locatū q̄ loc⁹ nō est eālis locato cōtra. p. q̄rto phisicoz. Et cōfirmat̄ rō et ymaginet̄ vna linea p̄tracta a cētro terre p̄ vnā illaz sphaerarū vsq; ad sup̄ficiē cōcauam sphaere cōtinētis/ et capiat̄ pūct⁹ terminās illā lineā. Tunc querit̄ vtrū talis pūct⁹ sit in sup̄ficie cōuera sphaere inferioris vel nō. Si sic sequit̄ q̄ cū in sup̄ficie p̄caua sphaere sup̄ioris sūt tūc ille hnt̄ eadē sup̄ficiē qd̄ est p̄positū. Si dicat̄ q̄ nō tūc capio pūctū teriantē lineā in sup̄ficie p̄uera spe inferioris et pūctū i p̄caua sup̄ioris. et int̄ illa duo pūcta est distātia et sic ille due distant ab inuicē et p̄ p̄ns inter eas est vacuū. cōtra. p. 4. phisicoz. ¶ Tertio sic qz est solū vna sphaera aque/ vna terre/ et sic de aliis q̄ etiā ē vna sphaera celestis p̄na t̄z a sili. et p̄z ex alia rōe qz nisi sicut̄ essēt plura corpa simplicia q̄. s. p̄tra. p. p̄mo celi. seq̄ retur etiā q̄ idē mot⁹ simplex deberetur plurib⁹ corpb⁹ simplicib⁹ sc̄dz se p̄tra eūdē ibidem ¶ Quarto sic qz nō ē nona sphaera igit. t̄z p̄na. p̄bat̄ aāns qz sup̄flue eēt illa nona sphaera q̄ nō est. t̄z p̄na qz de⁹ et natura nichil faciūt frustra p̄bat̄ aāns qz si nō eēt sup̄flue maxie deseruiret ad ifluēdū in istis inferiorib⁹ s; hoc nō ē. p̄na est nota maior p̄z qz p̄pt̄ aliā cām nō req̄runt̄ corpora celestia. mior p̄z qz sphaera nō ifluit nisi rōe stelle in ea pōite mō in illa nona sphaera nulla est stella s; bñ in aliis q̄ nō ifluit. ¶ Deide arguit̄ q̄ sint plures qz plures sūt stelle q̄. 9. vt notū est mō q̄lz stella est vna sphaera q̄ est corp⁹ solidū vna sup̄ficie p̄tētū q̄ sūt plures spe q̄ nouē ¶ Sc̄do sic qz p̄ quolz planeta ponunt̄ tres orbes seu sphaere q̄ ponunt̄ plures q̄. 9. p̄na est nota. aāns p̄z qz p̄ sole ponunt̄ tres orbes. s. duo eccētrici q̄tū ad vnā sup̄ficiē. et terci⁹ eccentricus q̄tū ad abas. et ita etiā p̄ quolz planeta cū hoc etiā q̄ ponunt̄ epicieli p̄ aliq̄bus planetis. ¶ In oppositū arguit̄ p̄ autozē in l̄sa et etiā p̄ astrologos ponētes. 9. sphaeras celestes. In q̄stioe erūt duo articuli. In p̄mo erunt notabilia. et videbit̄ de. 8. sphaeris inferioribus. Et in sc̄do videbitur de nona an sit ponēda et an sint plures et mouebunt̄ dubia. ¶ Quātū ad p̄mū sciēdū est q̄ sphaera hic sumēda est large p̄t se extēdit ad orbē. Sc̄do notādū est q̄ aliq̄ yma

Primus arti culus

Sphere mundi.

Opinio ginabant celū esse vnā massam totaliter continuāz vna eius ps moueat ad vnā ptē z alia ad aliam ptem. nec sic ex talibus diuersis motibus sequit̄ discōtinuitas qz ponebāt celū eē talez massā fluxibilē ad modū aq̄/mō fluxibiliū bñ sūt diuersi mot⁹ q̄uis cōtinuoz sicut aqua. Sed breuiter illa ymaginatio est p̄tra Aristotelē z oēs phos z astrologos: nā sic h̄ent ponere vni cā spherā celestē z stellas mouer̄ sicut pisces in aquis qd̄ est falsū. Et ideo aliē dicēdū est de p̄tinuitate p̄tū eiusdē spherē inter se z de discōtinuitate diuersaz spherū int̄ se. ¶ **P̄o** q̄ notā dū est q̄ dupl̄r dñr aliq̄ p̄tinua. vno mō de per se sicut homo dñr vn⁹ hō cōtinu⁹. alio mō quāti- ratīue z hmōi p̄tinuitas quātitati ad esse qdā qualitas scōa p̄ns ex hūido viscoso qua quali- tate pres se tenēt adiuicē. z ab aliqb⁹ vocat̄ tenacitas p̄tū. S̄z q̄tū ad corpa celestia ē yma- ginādū q̄ sicut in illis est raritas z dēsitas alēius rōis q̄ sint raritas z dēsitas ī istis īferiorib⁹ ita et p̄tinuitas. et ideo qz p̄tes eiusdē spherē se tenēt dicim⁹ esse vnā spherā cōtinuā. z p̄tes duarū sperarū nō se tenēt. ideo non dicim⁹ eas eē cōtinuas s̄z bñ p̄tiguas. Verūt̄n̄ qdā vole- bant reddere cām cōtinuitatis z discōtinuitatis in celo p̄ intelligēcias. vñ sicut nō stat hīc īfe- rius aliq̄ eē p̄tinua h̄ntia formas diuersarū specierū ita ē ī celo nō stat aliq̄s sp̄as eē p̄tinuas si hēant diuersas itelligēcias. istud tñ nō sufficit p̄p̄ vnā cām qz ī diuersis eccētriciis eiusdem spherē totalis est eadē itelligētia sūt discōtinui int̄ se. ¶ **Scōo** notādū est q̄ capiēdo sp̄az large spherā capit̄ tripliciē. p̄mōmō qz est qdā ps celi sp̄a q̄uis nō sepata a toto nec sup̄pōi talit̄ ex̄ns. z istomō q̄z stella vocat̄ vna sp̄a z sic sūt p̄tes spe q̄. 9. vt notū est. scōo mō dñr aliq̄ spherā qz est vn⁹ orbis sepatus a toto z sup̄pōi taliter ex̄ns z istomō pro quolz planeta sunt tres spherē vel tres orbis. verbiḡa p̄ sole sunt tres orbis qui dñr eccētrici. i. vn⁹ q̄ est eccē- tric⁹ quo ad sup̄ficiē cōcauā solū. z alter est eccētric⁹ quo ad sup̄ficiē p̄uexā tñ. et alē est ec- centric⁹ quo ad ābas z vocat̄ deferēs. Et isto mō etiā ep̄icicli dñr orbis z spherē z sic scōm istū modū sunt plures spherē q̄. 9. vt notū est. S̄z t̄cio mō dñr aliq̄ spherā vna qz est aggregatū ex oib⁹ orbibus requisitis ad saluādum oīs illa q̄ apparēt circa motū alicuius planete. z isto mō tres eccētrici cum ep̄iciclo z corpe planete nō dñr nisi vnā spherā z ita loq̄ndū est de sp̄is in p̄posito. Un̄ aduertēdum est q̄ aliq̄ negauerūt hmōi eccētricos z ep̄iciclos/et apparētias cogētes phos et astrologos ponere hmōi ep̄iciclos voluerūt saluare p̄ inundatiōes p̄tū celi sicut p̄ inundatiōes p̄tū maris. ¶ **Tertio** notādū est q̄. p. viderunt plures stellas moueri ab oriente in occidentē z viderunt illas stellas continue se h̄e in eadē p̄p̄inuitate z distācia ab inuicem z primo moti fuerūt ponere vnā spherā p̄ oibus illis que vocatur firmamētū z illa ponitur esse. 8. spherā a phis z ab astrologis. Deide ipsi viderunt alias. 7. stellas aliquando plus appropinquare adiuicem aliquādo plus recedere aliquādo cōiūgi inter se z aliquādo opponi z p̄ hoc cōcludebāt q̄ ille. 7. ērāt in. 7. orbibus diuersis sup̄posito q̄ stella nō mouet̄ in celo sicut piscis in aqua. z ille. 7. vocāt̄ planete erratici. Et alie stelle que sunt in octauo celo vocant̄ stelle fixe. Et de ordine istoz orbū. 7. planetarum erraticoz orbis saturni ponit̄ sup̄ior posit. 8. sperā. deñ orbis iouis. deñ orbis martis. deñ orbis solis. deñ orbis veneris. deñ orbis mercurij. z finaliter orbis lune. Et hec de p̄mo articulo. ¶ **Quātū** ad scōz aduertē dū est sup̄pōito q̄ sūt. 8. spe īferiores. s. 7. spe. 7. plāctarū erraticarū z octaua q̄ dñr firmamētū q̄ de positōe. 9. spe fuit vna op̄io ātīquoz. p. ponēciū. 9. sp̄a nō eē ponēdā s̄z p̄cise octauā. Et isti nō p̄ceperūt. 8. moueri pl̄ib⁹ motib⁹ s̄z p̄cise dicebāt ip̄az moueri vno motu firmamētū s̄z diurno. Et ideo nō p̄ceperunt necessitatē cogentē ponere. 9. sp̄a. Sed breuiter illa opinio est contra astrologos z fundat̄ in vno q̄ est cōtra rei veritatē sc̄z q̄ octaua spera nō mouetur nisi vno motu simplici. Et ideo est alia opinio ponēs istā z c̄loez q̄ est ponēda vltra octauā sp̄a. 9. **P̄o** cui⁹ declaratiōe ponēde sunt alique p̄positiōes vel sup̄positiones. **P̄mo** sup̄ponitur q̄. 8. sp̄a. mouetur duplici motu. s. vno motu ab oriente in occidentem sup̄a polos mūdi qui vocat̄ motus diurnus. z alio motu ab occidente in orientē sup̄ polos zodiaci qui vocat̄ motus sibi p̄p̄rius. Un̄ primo motu. 8. sp̄a cōplet reuolutionē suā in. 24. horis. s̄z scōo motu solum mouet̄ vno gradu in. 100. ānis et sic in. 36000. annis cōplet reuolutionē suā z p̄p̄ hoc q̄ iste mot⁹ p̄p̄rius est nimis tardus ideo antiq̄ phi nō p̄ceperūt illū. **Scōo** sup̄ponit̄ q̄ eadem sp̄a nō mouet̄ diuersis motib⁹ a diuersis itelligēciis sibi applicatis. **Tertio** sup̄ponit̄ q̄ aliqua sp̄a nūq̄ mouet̄ ad motū spe īferioris s̄z bñ ad motū spe sup̄ioris. p̄z ex essentiali subordnatōe

Reprobatio

Quot modis dñr continuā

Tripliciē capi spherā

De octo īferiorib⁹ speris

Secundus articulus De noua sp̄a.

Capitulum primū.

intelligētiarū scōz q̄ subordinant orbēs. Quarto supponit q̄ vna sp̄a nō mouet diuersis mo-
 tio scōz naturā ppriā. ¶ Istis suppositis pbat̄ conclusio qz octaua sp̄a mouet duplici motu p
 p̄mā suppoēz / z nō p eadē itelligētiā sibi applicatā p scōz. nec a diuersis sibi applicatis p scōz
 q̄ mouet vno suo motu ad motū alicui⁹ alii⁹ sp̄e. z nō sp̄e inferioris p q̄rtā suppoēz q̄ hoc est a
 motu superioris z h̄c ppositū z sic p̄z p̄clo p̄bata. Verū t̄n fuit vna op̄io aliquoz ponētū octa-
 uā sp̄a moueri duplici motu vt dictū est nō t̄n p̄p̄ h̄ posuerūt nonā spherā. et dixerūt q̄ ipsa
 mouet duplici motu ab eadē itelligētiā. Et ad hoc mouebant duplici rōne. Pr̄a est q̄ sp̄a
 nobilior d̄z esse sup̄ma inter alias mō. 8. nobilior est cū sit decorata tot notabilibus stellis et
 non aliqua aliarum q̄ debet esse sup̄ma. Scōda ratio qz illa. 9. de nullo deseruiret qz nō influe-
 ret in istis inferioribus p̄pter defectum alicui⁹ planete. Sed breuiter q̄ sit ponēda. 9. arguit̄
 qz mot⁹ p̄mi mobilis d̄z esse simplicissimus scōz q̄ h̄c. 8. phisicōz q̄ p̄mū mobile debz moueri
 vnico motu simpliciss̄ sic nō est de octaua sp̄a igit̄ ip̄a nō est p̄mū mobile z p̄ p̄ns nona sp̄a est
 ponēda. Scōdo sicut̄ p̄s est mēsurā mot⁹ p̄mi mobilis vt habet̄ quarto phisicōz cū q̄ tēpus de-
 beat esse regulare cum sit mēsurā oīm aliorum sequitur q̄ motus p̄mi mobilis debet esse
 regularissimus et p̄ p̄ns simplex z sic ponēda est nona spherā. ¶ Sed restat dubitatio si vltra
 illam nonam spherā sit aliqd. breuiter istud dubium pōt h̄c duplicē sensum vn⁹ est de aliis
 spheris sc̄z vtrum supra illam nonam sit ponēda aliqua alia spherā. vel sic vtrum vltra illam
 nonam spherā sit aliqd. Et primo dicendum est de primo sensu. et postea de alio. Pro quo
 est aduertendum q̄ cōis opinio apud astrologos est q̄ adhuc vltra. 9. declina sit mobilis pro-
 bant hoc suppositis tribus suppositionibus vltimis positis pro questione prius posita. vltra
 supponunt q̄ octaua spherā cum motu proprio et diurno mouetur tercio motu qui dicit̄ mo-
 tus accessus et recessus. Quo supposito probant intentū suū arguēdo sicut̄ prius qz octaua
 spherā mouetur duobus diuersis motibus p̄ter suum motum proprium et non mouetur il-
 lis duobus motibus ad motum eiusdem sphere superioris sed ad motum duarum sc̄z vno ad
 motum nonē sphere et alio ad motum decime sphere. ¶ Uterius aduertendum est q̄ p̄ba-
 bile est ponere vltra spherā mobilem spherā quiescentem. Hoc potest persuaderi aliqb⁹
 rationibus. prima est supposito primo q̄ quicquid mouetur localiter mutat locum secundum
 se vel suas partes. suppositio nota est ex terminis. ex quo sequitur q̄ quicquid mouetur lo-
 caliter est in loco patet quia alias non mutaret locum. Quibus suppositis arguitur sic. quelz
 spherā mobilis mouetur localiter vt supponitur ergo mutat locum secundum se vel secundum
 suas partes per primā suppositionem. ergo est in loco per secundā. et vltra quelibet spherā
 mobilis est in loco sed non in spherā sibi inferiori: quia locus debet circūdare locatum: ergo
 est in spherā superiori et per consequens oportet eē aliā quiescentem. Secūda ratio est quia
 in celo reperiuntur d̄re pōnū sc̄z ante/retro/dextrum et sinistrum: non solum per respectum
 quo ad nos sed ex natura rei vt dicit̄ philosophus scōdo celi. modo hoc non potest saluari per
 spherā mobilem. et causa est quia in spheris mobilibus pars que est modo dextra: iam erit
 sinistra. et pars que modo ē sursum erit iam deorsum vt docet̄ experiētia ergo sequit̄ q̄ oportet
 ponere spherā quiescentem in qua expte rei reperiuntur huiusmodi d̄re positionum.
 Tertia ratio est quia diuersitas in fructibus et moribus hominū et in pluribus aliis reperi-
 tur ipartib⁹ terre inter orientem et occidentem que partes terre distāt a polis. modo ista di-
 uersitas nō potest saluari ex parte spherarum mobilium cum omnes habitantes in illis par-
 tibus equales aspectus habeāt q̄tum est ex parte corporum celestium. et ideo ad hoc saluan-
 dum oportet ponere quiescentem spherā. Posset confirmari quia omnes stelle maiorem
 virtutem habent in oriente q̄ in alia parte celi. et sic ponendum est esse spherā quiescentē. et
 sic patet quomodo probabile est ponere vndecim orbēs celestes vel spherā sc̄z. x. mobilem
 et vndecimam quiescentem. Sed de secundo sensu dicendum est q̄ vltra vltimam spherā
 nichil est. patet quia si esset aliquid vel illud esset corpus celeste vel corpus elementale. Non
 primū quia tunc vltra vltimam spherā esset alia. nec elementare quia oporteret q̄ ibi per-
 petuo violente collocaretur et de hoc determinatur magis plene in secundo celi. ¶ Ad rati-
 ones ad primam dicitur breuiter q̄ lz antecedens sit falsum consequentia non valet quia sibi
 capitur spherā large prout se extendit ad orbem ¶ Ad scōdam dicit̄ q̄ sunt contiguae ad im p

Conclusio
responsalis.

Opinio quo
rundam

Re.pbatio. *duo rōnes pbat̄ vniū p̄*

Bonum du-
bium

De spherā
quiescente

Ad ratiōes
questionis

Sphere mundi.

bationē dicitur q̄ due ⁊ diuerse superficies sunt. Et cum queritur vtrum sint equales dicitur q̄ sunt inequales. et tunc cum dicitur locus est eqlis ⁊c. dicit q̄ illud est intelligendū q̄ locus est equalis locato q̄ tum ad continentiam et q̄ continet locatum et non plus neq̄ aliqd̄ aliud. Ad confirmationem admittatur casus. et tunc cum queritur vtrum illa sint imediata vel non etc. dicitur q̄ sunt imediata inuicē nec est inconueniens de punctis terminantibus sed bene est inconueniens de p̄ctis continuantibus vt habetur sexto phisicoꝝ modo illa duo p̄cta sunt terminantia et non cōtinuātia quia sunt in corporibus discontinuis. ¶ Ad tertiam etiā conceditur p̄ns se d non solum. etiam p̄na non valet nec est simile. Et cum probatur ratioe q̄ plura essent corpora simplicia q̄ quinq̄ conceditur secundū speciem specialissimam sed scdm̄ subalternam solum sunt quinq̄ et ita diceretur etiam de motibus simplicibus. ¶ Ad quartā negatur āns. Ad probationem negatur quod superflue poneretur. ⁊ cum dicitur q̄ ⁊c. negat q̄ non influat. Et cum dicitur sphere non influunt nisi ratione stelle dicēdum est q̄ secundum aliquos plures sunt stelle in illa nona sphaera sed non videntur propter nimiam distanciam. Aliter posset dici q̄ non oportet quālibet influentiam prouenire ratione stelle. Ad alias rationes dicitur q̄ ille non arguit contra dicta quia non arguunt capiēdo spherā tertio modo dicto in tertio notabili ⁊ hec de questione. Auctoritas post oppositum est pro dictis.

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

De motu primi mobilis
Primum signū

Secundum

De motu aliorum
De luna.

De sole

De quinque aliis
planetis.

De octava
sphaera

De nona.

Quod autem celum veluatur ab oriente in occidentem duplex signū est. primum quia stelle que oriuntur in oriente semper eleuantur paulatim et successiue quousq̄ in medium celi veniant: ⁊ sunt semper in eadem propinquitate et remotione ad inuicem: et ita semper se habentes tendūt in occasum continue et vniformiter. Est et aliud signum stelle que sunt iuxta polum arcticum (que nobis nunq̄ occidunt) mouentur continue ⁊ vniformiter circa polum describendo circulos suos: et sunt inequali distanciam ad inuicem et propinquitate. ¶ Si per istos duos motus continuos stellarum tam tendentium ad occasum q̄ non: patet q̄ firmamentum mouetur ab oriente in occidentem. Sed q̄ inferiores sphere moueantur ab occidente in orientem plura sunt inditia. Si quis enim lunam de sub radiis solis exeuntem vesperi certa hora inspiciat: notetq̄ eius ab occidente distanciam: sequentibus diebus eadem hora propiozem eam videbit orienti. In sole autē hoc est signū. si eo occasum tenente stellam aliquam fixam in aliquanta ab occidente distanciam notauerimus: post hebdomadas duas aut tres iterum sole occiduo eandem stellam soli et occidenti videbimus propinquozem. Sol igitur accessit ad stellam qd̄ est orientem versus moueri. Erraticarum vero quinque stellarum motus ad orientem (eis ad stellas fixas: quibus propinque in noctis serenitate apparent: relatis) manifeste deprehēduntur. In octaua autē sphaera propter eius tarditatē motū hunc vnus hois vita experiri non pōt. locis tamē stellarū in vita vnus ad eadē in vita alteri⁹ compatit cognitus est. De nona autē sphaera nulla oino experiēcia (cum stellis careat) sed sola ratione cogente id habitum est.

¶ Hec est tertia pars principalis huius capituli in qua auctoz pbat fere omnia que in secunda parte precedente proposita sunt. habet igitur duas particulas prima probat ea q̄ circa regionem etheream proponebantur. secunda que incipit ibi: quod etiam terra. probat circa regionem elementarē proposita. ordine em̄ retrogrado in probatōe sua procedit. ¶ Circa istam

Capitulum primum

primam particulam est notandum q̄ quattuor principalia fuerant circa regionem etherea p̄
 posita diffinitio sc̄z diuisio figura et mot⁹ celoz. duo autē prima phicā magis q̄ astrologica
 expetunt probationem. et si quid eorum astrologo est pertinens in superioribus expositioni-
 bus proposse enodauimus. duo igitur vltima probat figuram sc̄z et motum celi. Primo itaq̄
 probat ea que de motibus celozum dicta sunt sc̄do ea que de eorum figura proposita fuerant
 ibi: quod aut celum sit rotundum. motū aut celozum signis et experimētis sicut dictum est fle-
 ri probat. In probatiōe autem duo facit. primo probat motum primi mobilis. secūdo motus
 inferiorū spherarū: ibi: sed q̄ inferiores. motū primi mobilis (quo etiā oēs sphere reuoluunt)
 duplici signo probat esse. primū sumit ex stellis q̄ nobis oriuntur et occidunt et est tale. videmus
enī constellationē aliquā duarū triū aut pluriū stellarū nobis notā vt v̄bigfa pleyadas sup ori-
entē eleuatas/ptinē quousq̄ ad mediū celi veniāt a quo iterū labunt et descēdūt in occasum
 ergo celum mouetur ab oriente per meridiem in occidentem. antecedens patet ad sensū con-
 sequentia probatur quia dicte stelle non mouentur per sese sed per accidens ad motum sui or-
 bis q̄ ex eo patet quia vt dicit textus semper ad se ipsas eandem habent propinquitatem et
 remotiōē. Vel forte hoc dixit ad remouendum cauillationē poterat enim aliquis dicere q̄
 non sunt hec stelle sed alie ille que apparent in oriente ab his que postea in meridie vel
 occidente videntur. Sed hoc falsum est quia semper videmus totidem stellas numero et in
 eandem distancā et propinquitate adinuicem. Istud tamen signum inmediate et directe pro-
bat octo spheras inferiores ab oriente in occidentem moueri: inmediate vero et directe primū
mobile q̄ illas tali motu rapit ¶ Secundū signum ponitur ibi est et aliud. q̄ sumitur ex stel-
 lis propinquis polo artico cui⁹ modi sūt due vrse que nobis septentrionalibus nunquam oc-
 cidūt. ille enim circulariter voluuntur in circuitu poli que zenit capitum nostrorum quādoq̄
 appropinquantes inde versus occidentem declināt cū vero circa orientem desceuderit hic
 versus orientem recurrunt. ergo celum stellatū in quo dicte vrse sunt et per consequens pri-
 mū mobile circumducitur ab oriente per meridiem versus occidentem iterum rediens in ori-
 entem. antecedens supponitur sensu manifestum et sequēcia probatur sicut prius semper enī
 ille stelle sūt in eadem distancā adinuicem. Patet ergo per hec duo signa tam stellarum ten-
 dētium ad occasum q̄ etiā aliarū que nobis nunq̄ occidunt firmamētū id est celū stellatum et
 per h̄c totam celestē regionē moueri ab oriente versus occidentē. ¶ Notandū q̄ iste due ra-
 tiones nichil cōcluderent si quis proterue vellet dicere q̄ celū nō mouet sed oīno quiescit ter-
 ra sūt simul cū mari circulariter mouetur. Ideoq̄ ortū et occasum stellarū suo motu nobis ap-
 parere facit. Sed dicendū q̄ h̄c ortus et occasus stellarū possit saluari illo modo nō tñ p̄dictio-
 nes et eclipses aut alij aspectus. Hec tñ obiectio infra cum de quiete terre diseremus falsa et
 inefficax apparebit. ¶ Notandū etiā q̄ ideo celum ab oriēte in occidentem sc̄m oēs suas spher-
 ras mouet vt influentia et vrtes stellarum ad oēs ptes terre pueniant. motus enī iste primi
 mobilis de quo nūc loquimur sc̄m ph̄m in sc̄do de generatiōe est causa esse et p̄manentie rerū
 corporalium. motus vero alius qui est per circulum obliquū et quo adducitur et abducit gene-
 rans solcā est varietatis et alternationis generationū et corruptionū. Antiqui tñ ph̄i vt p̄ in
 sc̄do methozoz p̄pter oppositā cām celū sic terrā circuire dicebant credentes. s. solē et alia
 astra esse animalia cibo egencia sicut et terrestria animalia: cibus aut astroy humidū ab aqua
et terra p̄ euaporationem eleuatum dicebatur. sic ergo fame compulsā astra terram et mare
 circuire putabant vt ex diuersis partibus sufficiens haberetur alimentum: sed istos Aristo-
 teles deridet. ¶ Textus. Sed q̄ inferiores. Probat sc̄m motum spherarum inferiorum et
 primo quo ad septem planetas secundo quo ad duas alias spheras. ibi: in octaua autē. Circa
 motus autem proprios planetarum tria facit. primo dat experimētum de motu lune dicens
 hoc modo lunam versus orientem moueri nos posse deprehendere. si enim post coniunctio-
 nem suam cum sole (quando noua apparet) inspiciatur certa die et hora vt puta hodie hora
 sexta vespertina et notetur secundum existimationem eius ab occidente et a sole distancā.
 sequenti secundo aut tertio die notabiliter ab occidente et a sole eadem hora remotior p̄sien-
 tior propinquo videbitur et sequentibus adhuc diebus propinquo. tandem post quartam
 decimam diem opposita soli occidenti eadem hora in oriente videbitur ergo luna mouetur

duo siḡ q̄ p̄ba n̄ d̄ uenit
 p̄ q̄ p̄ba p̄llab̄ uenit ad uenit

Cauillatio di-
 ctoz aduer-
 tenda.

Quare celus
 motu suo ter-
 ram circuit.

Expiētia de
 motu lune

Sphere mundi.

Alia de motu solis.

ab occidente versus orientem et per sequens celum eius. ¶ Secundo ibi. In sole autem. probat idem de sole etiam sensibili experimento quod tale est. notetur stella aliqua fixa (cum sol occidit) prope occidentem apparens et signetur per ymaginationem talis stelle a sole et occidente distantia. post quindecim vero aut viginti dies iterum (sole in occasu posito) eadem stella fixa inspiciatur et videbitur soli et occidenti notabiliter propinquior. et sic in pluribus adhuc diebus apparet propinquior et tandem stella dispabit. p[re]sentia eius ad solem propinquitate. igitur oportet dicere quod vel stella accessit ad solem vel econverso sol ad stellam. sed non potest dici p[ri]mum quia non accessit stella ad solem per motum p[ri]mi mobilis quia illo motu equali tempore omnes sphere rapiuntur. nisi enim essent motus proprii planetarum quocumque due stelle siue fixe siue erraticae aliquanto spacio celi distarent semper tanto p[re]cise distaret. Nec accessit stella ad solem per motum proprium octave sphere quia ille motus non est ad occidentem sed ad orientem ut paulo post apparebit. et dato quod esset ad occidentem cum motus ille tardissimus sit non fieret in tam paruo tempore tam notabilis appropinquatio eius ad solem. oportet ergo dicere scdm scz quod sol accessit ad stellam et hoc est moveri ad orientem

Alia de quibus planetis

¶ Tercio ibi. erraticarum vero. Dat signum de motu proprio aliorum quinque planetarum aluminaribus et est quod cognito aliquo eorum in stellate noctis claritate notetur stella aliqua fixa iuxta illum eiusque ab ea distantia. et post duas aut tres sex vel octo noctes iterum eadem stelle fixa scz et erraticae inspiciantur et reperietur planeta eidem stelle fixe aut propinquior aut remotior ergo planeta ille (si non retrogradus fuerit) ad orientem mouetur. patet consequentia sicut in experimento de sole. Sed de differentia stellarum fixarum ab erraticis supra dedimus signa p[ri]mum fuit ex inequali distantia planetarum ad seipsas et ad alias stellas. secundum ex scintillatione stellarum fixarum.

Experimentum po[ss]ib[ile] planetis septem

¶ Notandum quod posset dari vnum experimentum c[on]tra pro omnibus planetis tale quia omnis mediocriter aspiciens stellas videbit notabiliter diuersas in celo constellationes. cum igitur manifeste appareat quibus planetam mutari ab vna illarum constellationum in aliam: et modo iuxta quasdam stellas fixas modo iuxta alias appareat semper versus orientem: manifestum est omnes planetas ad orientem moueri. Et in luna quidem hoc quotidie et quolibet mense experimur nunc enim iuxta pleiadas et in tauro nunc autem iuxta canem et in cancro vel leone apparet trium aut quatuor dierum facto intervallo. In venere quidem et mercurio intercidente mense easdem mutationes videmus. Mars autem fere post duos menses cum medio ad signum aliud aliamque constellationem transferatur. Jupiter etiam post annum in alio signo apparet. ut si verbigratia hoc anno iuxta stellas signi scorpiionis ipsum videas anno sequenti inter stellas sagittarij eum aspicias. Saturnus vero duobus annis cum dimidio fere vnum signum occupat deinde mansionem mutat. De sole autem licet id verum sit non tamen est sensui manifestum eo quod in eius presentia nulla stella appareat. Sentimus tamen eius in anno accessum et recessum in zodiaco manifeste.

Opinio falsa.

¶ Notandum ulterius quod quidam hos motus proprios planetarum ab occidente in orientem (quauis ita ut diximus sint manifesti) negauerunt. dicebant enim ipsos non esse veros sed fantasticos et solum apparentes motus. hoc modo quia putabant p[ri]mum mobile non sic inferiores spheras impetu suo rapere quia ille aliquo spacio retardarentur. sed differenter octaua enim sphaera eo quod p[ri]mo mobili propinquior maiori violentia rapta in centum annis solo vno gradu retardari potest. Saturnus vero eo quod remotior in mense per vnum fere gradum. Jupiter per duos gradus cum dimidio. mars per quindecim gradus fere. sol venus et mercurius per vnum signum in mense retardantur. luna autem quolibet die per tredecim gradus. vñ id quod nobis apparet esse motum lune vel alterius planete versus orientem isti dicebant non esse motum sed talis planete retardationem. ¶ Sed hic error ex ignorantia philosophie prouenit. non enim viderunt isti Aristotelem in secundo de celo optime dicentem in celestibus nullam violentiam nullam fatigationem nullam denique potentiam quo ad motus eorum reperiri posse hoc autem hec falsa opinio supponit ut p[er] intuenti. etiam dicta opinio non saluat o[mn]es motus apparentes in celo. scilicet eclipses et tropicos solis aliaque h[uius]modi. ¶ Textus. In octava autem sphaera. Probat motum ab occidente in orientem duabus aliis spheris et p[ri]mo in octava dicens quod iste motus octave s[ph]ere ab occidente in

Reprobatio.

possit d[ic]i p[er] h[uius]modi p[er] d[ic]i
non est motus esse motus

orien
tard
ab a
nisi f
ear
P
raui
tpa
siq
re su
mot
met
zoni
post
est ig
titat
ti p
aut
mot
non
las
mot
vñ
ri al
moc
arie
gra
stra
p[ri]m
illu
cog
tota

Capitulum primum

orientem non est sic immediate ab vno homine experimēto cognoscibilis propter eius nimiam tarditatem. cognoscitur tamē mediate ab vno homine scz adiuto per cognitionem habitam ab alio. eo qz insensibilis est zodiaci portio quā octaua sphaera in vni⁹ hoīs vīta ptrāsit qz non nisi fere in cētū ānis gradū vnū. Nisi ḡ quis loca stellarū in zodiaco suo tpe dephensa ad loca earū tpe alteri⁹ iādiū habitā cōparet nullā mot⁹ octaue spe cognitionē hēbit. Et hoc modo Ptholemeus z pleriqz alioz sapiētū stellarū fixarū motū versus oriētē cognouerūt. Cōsiderauit em̄ magn⁹ ille astrologie pnceps in libris antiqzū pdecessoz suoz loca stellarū ad eoz tpa verificata z notauit locū vni⁹ stelle (qm̄ motu vni⁹ earū habito habet z mot⁹ oīz aliarū) sitqz ea cor leonis q̄ tpe dictoz ātiquoz erat vbigra in duodecimo gradu leonis id ē erat directe sub tali pūcto zodiaci pmi mobilis qm̄ ad illū astrologi suas pputatōes referūt. Cū igit de motu pmi mobilis certissimā habeam⁹ regulā z rōez: insperit suo tpe aut tabulari aut instrumētali calculatōe qua hora quo ve minuto pdict⁹ duodecim⁹ leonis gradus in certo loco oriēzontē ascēdēdo ptingeret. z vidit dictā stellā scz cor leonis tūc nō ascēdere nec apparere sed post pusilū z signabile tps vidit eā ascēdētē nec p eūdēz p aliū oriēzontis locū. argumētat⁹ est igit eādē stellā sub pdicto gradu zodiaci pmi mobilis iā nō eē sed ad aliū mutatā fuisse. quātitatē aut motus ei⁹ ex spacio signati tps a pdictis antiqz vsqz ad ipm̄ iuenit. facta igit diligēti pputatōe tporum ducētos ānos a pdictis astrologis vsqz ad ipm̄ effluxisse cognouit. motu aut stelle duoz graduū iuēto pclusit stellā dictā in centā ānis gradu vno zodiaci pmi mobilis moueri z p pns oēs alias stellas z totā octauā spherā eūdē motū hēre dixit. Scdo ibi: sed de nona. Declarat motū ppiū none spe dicēs qz licet iste mot⁹ expimēto pbari nō possit qz nullas stellas hz nona sphaera rōne tū hūc motū eē puincit. Octaua em̄ sphaera triplicē repit hēre motū vnū pmi mobilis ob oriēte. z pter hūc duos alios cū igit vni⁹ corporis simplicis sit tū vn⁹ mot⁹ simplex alter illoz motū erit octaue sphere ppi⁹ alter alien⁹. necessario ḡ oīz dari aliā spherā cui ille mot⁹ sit ppi⁹ z hec est nona sphaera. De tarditate tū hui⁹ mot⁹ hāc dāt moderni regulā qz in qdraginta nouē millib⁹ ānoz reuolutionē vnā faceret. Ita vt principium arietis none sphere iū eo tpe sub quolz pūcto ecliptice pmi mobilis foret. z in ducētis annis gradū vnū eiusdē ecliptice fere cū medio pcurreret. Sz quō hui⁹ mot⁹ rīa habita sit demonstratōe geomrtrica ostēdere nos oporteret. cū em̄ totalis mot⁹ stellarū fixarū sub zodiaco pmi mobilis irregularis iueniat. z mō tardioz mō velocior appareat: necesse ē dicere motū illū ex duob⁹ rīarib⁹ motib⁹ eē aggregatū. hij aut sūt mot⁹ ppi⁹ octaue z mot⁹ ppi⁹ none. cognita ḡ motus totalis stellarum fixarū variatione regula certa cui⁹ illoz motū ad illuz totalem cōcurrētium elici pōt. qz vt diximus opere geometrico fieri oportet.

Quomō scilicet
tus est mot⁹
octaue speze
ab occidēte.

De motu none
sphere

Reuerendissimi domini Petri de aliaco cardinalis et episcopi
cameracensis doctorisqz celebratissimi questio tertia.

Queritur tertio vtrum motus primi mobilis ab oriente in occidentem circa terram sit vniformis. Et arguitur primo qz non quia celum nō mouetur ḡ questio presupponit falsum. pna est nota antecedens patet multipliciter. primo sic: quia celum p̄tinue est in eodem loco ḡ non mouetur localiter. Secundo patet quia terra mouetur localiter cū aliis tribus elementis ḡ celum quiescit cōsequētia tenet quia regio elementaris non potest moueri localiter nisi in ordine ad aliquod fixum quiescens modo non videretur quid sit illud q̄scens fixum nisi celum ḡ quiescit. antecedēs pz quia terra non minus mouetur q̄ alia tria elementa sed illa mouētur. pz de aqua q̄ fluit et refluit vt pz scdo methcozozum de igne z aere patet primo methcozoz. Tertio patet idem antecedens quia omnia possunt eque bene saluari ponendo terram moueri ab occidente in orientem et celum quiescete sicut terram quiescere et celum moueri ab oriente in occidentem ergo non rationabilius est ponere qz celum moueāt et terra quiescat qz e ptra. pna est nota quia cū terra sit generabilis z corruptibilis z celū nō: tūc vidēt qz meli⁹ debem⁹ attribuere motū localē terre qz celo. pz āns qz ponēdo terrā moueri ab occidēte in oriētē et celū q̄scere possum⁹ saluare ortū z occasum planetarū. qz cum sol esset iū termino nostri oriēzontis si quiesceret et tūc si terra moueāt versus oriētē et nos cum

Sphære mundi.

ea tunc scdm q̄ moueremur versus orientē secūdu hoc sol appareret nobis ascendere super nostrum orizontem sic q̄ perueniret ad meridiem et tandem ad occasum sine eius motu sed precise per motum terre. Quarto p̄ antecedens quia si celum moueret vel eius motus esset naturalis vel violentus. nō violētus qz p̄petuus est talis motus vt habet. 8. phisicorū z nullum violētum diu durat vt habet primo celi. nec est naturalis quia cū primus motor sit exclusus a primo mobili (qz sibi repugnat esse in corpore vt habet octauo phisicorū) sequit̄ q̄ motus primi mobilis sit ab extrinseco z per q̄ns est violentus z nō naturalis. Et cōfirmatur q̄ nō sit naturalis qz tunc foret velocior in fine q̄ in principio sed hoc est falsum igit̄. z q̄na p̄ qz hoc est de ratione motus naturalis. ¶ Scdo principaliter arguit̄ sic qz ptes primi mobilis iē q̄liter seu disformiter mouent̄ q̄. q̄na t̄z. āns p̄ qz ptes versus polū tardi⁹ mouent̄ z ptes versus equinoctialem velocius mouēt̄ q̄ inequaliter mouent̄. ¶ Tertio sic qz in celo nullū est oriēs nec occidēs q̄ nec est aliquis mot⁹ ab oriēte in occidentē. q̄na t̄z. āns p̄ qz si sic vel q̄lz ps celi esset oriēs z occidens vel vna ps determinata esset oriēs z altera occidēs. Nō p̄mū qz tūc oēs ptes essent oriētales equaliter z equaliter occidentales qd̄ est falsū. Nec pōt dici scdm qz quacūqz pte celi mobili data talis pars cōtinue est oriens et aliquibus occidens z aliquibus meridies q̄. ¶ In oppositū arguit̄ per autorē in l̄sa z p̄ Aristotelez in plurib⁹ locis. In q̄stioe erūt duo articuli in p̄mo videbit̄ de illo q̄ tangit̄ in p̄ma rōne. s. vtrū rōabilius est ponere celū quiescere z terrā moueri q̄ ecōtra ad saluandū illa q̄ nobis apparent. In scdo rōdebit̄ ad q̄sitū z mouebunt̄ dubia ¶ Sciēdu q̄tū ad p̄mū q̄ de motu z q̄ete terre possum⁹ hic duplici loq̄t̄ in om̄o de motu recto ipsius terre z de q̄ete sibi opposita. alio mō possum⁹ loq̄ de motu circulari ipsius terre. Et t̄z scdo mō intelligēdo sit magis ad p̄positū t̄n de vtroqz pōt aliqd̄ dici. Pro q̄ supponēdu est p̄mo q̄ cētrū grauitatis t̄re p̄tinue est cētrū mūdi. p̄ qz cū oīa graua tēdat̄ ad cētrū mūdi tūc corp⁹ grauissimū d̄z h̄e suū cētrū cōtinue cū cētro mūdi. Scdo supponit̄ q̄ si ad ymaginationē t̄ra eēt diuisa ī duas ptes eq̄lis grauitatis t̄nc tales ptes se haberēt tāq̄ duo pōdera in eq̄libra ita q̄ si vni pti adderet̄ aliqd̄ graue quātūcūqz modicū tunc illa pars traheret deorsum. z linea ymaginata sic diuidere terrā trāsiret directe p̄ cētrū mūdi. hec suppositio sequit̄ ex p̄cedēti. Tertio supponit̄ q̄ si terra eēt diuisa ad ymaginationē in duas ptes eq̄les in q̄titate tūc ille ptes iēq̄les essent in grauitate. p̄ qz aliq̄ ps t̄re est p̄tinue p̄ns ipsi soli z sic talis ps p̄tinue calefit̄ z leuefit̄ a calore solis. z alia ps q̄ est supposita aq̄ p̄tinue graue fit p̄ frigiditatem aquarū ergo medietas t̄re aq̄s discoopta est pars minus grauis q̄ sit alia pars. Quarto supponitur q̄ partes terre aquis discoopte cōtinue fluūt ad mare. item etiam alique partes terre per desiccationē portātur a ventis per modū puluerū z finaliter deportātur ad mare. ¶ It̄is suppositis sit prima p̄clo q̄ quelz pars terre p̄tinue mouet̄ motu recto. p̄ qz quia cōtinue vna medietas pellit̄ aliam ergo quelz pars terre mouet̄ motu recto q̄na t̄z. p̄batur āns qz vna medietas terre cōtinue fit grauior q̄ alia q̄ sequit̄ per primā suppositionem z scdam q̄ vna pars p̄tinue pellit̄ aliam. Ex quo sequit̄ correlarie q̄ illa ps terre que mō est cētrū aliq̄n erit in sup̄ficie terre. p̄ qz illa ps que nunc est cētrū per pulsum alterius partis terre grauioris recedit a centro z sic tādē perueniet ad sup̄ficiē. Scdo sequit̄ q̄ cōtinue est aliud z aliud cētrū grauitatis terre p̄ sicut prius. Sed aliquis obiceret q̄ ex istis videtur sequi q̄ terra iam deberet esse mota vsqz ad celū ex quo cōtinue mouet̄ recte versus illum. ¶ Pro quo sit scda p̄clo. et ponit̄ probabiliter q̄ tota terra cōtinue quiescit in medio mundi a motu recto loquēdo cathogoreumatice. p̄ qz tota terra p̄tinue est in eq̄li p̄pinq̄tate et distātia ad celū q̄ p̄tinue q̄escit a motu recto q̄na t̄z. qz tota terra nō pōt moueri motu recto qn̄ hoc sit appropinq̄ndo ad celū vel remouēdo qd̄ falsū est. vñ nō seq̄t̄ q̄lz pars terre mouet̄ motu recto q̄ tota terra. Et per hoc soluit̄ rō prius facta. Verbiḡra. Incompositiōibus fiat vñū pilare cōpositum ex. 10. lapidibus z capiatur lapis superior z ponat̄ sub inferiori pellēdo inferiorem. itēz capiat̄ secūd⁹ z ponat̄ sub. z sic p̄tinuādo semp̄ tūc in illo casu certū est q̄ q̄lz ps pilaris mouet̄ z ascēdit p̄tinue z t̄n totū pilare in se q̄escit. ¶ Tercia p̄clo est q̄ tota terra q̄escit a motu circulari. i. nō mouet̄ ab occidēte ī oriētē vt ymaginabant̄ aliq̄ p̄ p̄clo. p̄mo qz si sic seq̄ret̄ q̄ eēt difficili⁹ ābulare vsus occidētē q̄ versus orientē q̄ns est falsum z p̄ q̄na qz si terra sic moueret̄ tunc aer cum ea moueret̄ z sic aer īpediret eūtes versus occidētē z iuuat̄

Primus articulus.

Prima suppositio
Secunda

Tercia

Quarta

Prima conclusio

Correlariū.

Correlariū.

Secūda conclusio

Tercia conclusio

ad p̄d nō
- 1 om̄z

Capitulum primum

ret euntes versus orientē sicut videmus de ventis. **Scda rō** q̄ r̄i sic tūc aues non eodē modo possēt volare versus orientē z occidentē q̄ns est contra exp̄ientiam. z p̄z q̄na q̄z aer motus cū terra deberet eleuare pennas auū sicut videmus de v̄ētis. **Tertia ratio** quia si terra sic moueret tūc p̄iectū directe sursum nō pōt redire ad suū locum q̄ns est falsum z p̄z q̄na q̄z p̄ motum terre iā illud p̄iectū remaneret retro p̄z de sagitta in nauī mota. **Quarta conclusio** celū mouet ab oriente in occidentē motu circulari diurno. p̄z p̄ duo signa que ponit autor in textu primū est q̄ videm⁹ aliquas stellas nobis oriri deinde videm⁹ eas puenire ad locū meridiē z tandē puenire ad p̄ictū occidentis mō ista nō p̄nt saluari nisi p̄ motū celi ab oriēte in occidentē vel p̄ motū terre ecōtra. sed sic est q̄ p̄ motū terre nō p̄nt saluari: q̄z nō sic mouet p̄ conclusionē precedētē q̄ saluant p̄ motū celi. **Quinta conclusio** rōnabilius est ponere celū moueri ab oriēte in occidentē z terrā q̄scere q̄ ponere ētra. p̄z q̄z p̄ motū terre ab occidentē in orientē possent aliqua saluari nō t̄n oīa q̄z nō possent saluari cōiūctōes / z oppōnes planetaz / directōes retrogradatōes / eclipses / et maior appropinq̄tio vni⁹ stelle ad trā in vno t̄pē q̄ in alio. **Ex istis sequit̄ falsitas illius op̄ionis** q̄ ponebat celū q̄scere z terrā moueri ab occidentē in orientem circulariter. vñ ymaginabat q̄ sol se habet tāq̄ ignis z terra se habz tāq̄ carnes in veru iuxta ignē. **Quasutū ad scdm sciēdū** q̄ p̄ primū mobile debemus intelligere primā spherā inter spherās mobiles cōputādo desursum vsus deorsū / vel vltimā cōputādo ētra. z siue sint 9. siue 10. nō refert ad p̄positū. **Scdo notādū est** q̄ dupl̄r pōt aliq̄s mot⁹ dici vni⁹formis p̄ mō mō quo ad t̄ps scdo mō quo ad mobile. vñ mot⁹ d̄f vni⁹formis quo ad t̄ps q̄ sic se hz q̄ p̄ ip̄z in equalib⁹ ptibus t̄pis equalia spacia p̄trāseunt. Sed motus dicit̄ vni⁹formis quo ad mobile q̄ sic se hz q̄ p̄ ip̄m ptes equalis mobilis equalia spacia p̄trāseunt ita q̄ mobile diceret̄ moueri vni⁹formiter quo ad mobile cui⁹ oēs ptes eque velociter mouerēt. **Un motus vni⁹formis quo ad t̄ps d̄z proprie dici regularis / z motus vni⁹formis quo ad mobile d̄z proprie dici vni⁹formis** **Verūtāmē vni⁹forme q̄ns cap̄it large prout se extēdit ad regulare z vni⁹forme pp̄rie.** **Et sicut distinguitur de vni⁹formitate motus ita potest distigui de difformitate** ita q̄ motus dicit̄ difformis vno mō quo ad temp⁹ / alio mō quo ad mobile. z describeret̄ mot⁹ difformis quo ad t̄ps z motus difformis quo ad mobile p̄ oppositū sicut describebant̄ mot⁹ vni⁹formis quo ad t̄ps / z mot⁹ vni⁹formis quo ad mobile. **Sz iterū duplex est mot⁹ difformis siue quo ad t̄ps siue quo ad mobile.** q̄z quidā est vni⁹formit̄ difformis / z al̄t̄ est difformit̄ difformis. vñ mot⁹ vni⁹formit̄ difformis q̄ ad mobile ē ille mot⁹ p̄ quē mobile sic mouet̄ q̄ data p̄te velocissime mota ī mobili certe quātū ratis qualis est p̄portio mot⁹ illi⁹ ptis ad motū al̄t̄i⁹ ptis īmediate seq̄ntis. talis ē p̄portio illi⁹ scde ptis ad motū t̄cie ptis z talis ē mot⁹ illi⁹ t̄cie ptis ad motū q̄rte z sic deiceps. mot⁹ v̄o difformit̄ difformis diceret̄ p̄ oppositū. **Istis notatis ponunt̄ cōclones.** p̄ma est q̄ nō oēs ptes p̄mi mobilis eq̄ velocit̄ mouet̄. p̄z cōclō q̄z nō oēs ptes p̄mi mobilis eqlia spacia p̄trāseunt ī equali t̄pē q̄ cōclō v̄a q̄na t̄z q̄z vt h̄f sexto phicoz velocitas mot⁹ d̄z attendi p̄es spacia descripta āns p̄z quia ptes p̄mi mobilis ex̄ntes circa polos non describunt tanta spacia sicut ptes ex̄ntes versus equinoctialem. **Ex ista cōclōne sequit̄ correlarie q̄ mot⁹ p̄mi mobilis non est vni⁹formis q̄rtum ad mobile p̄z q̄z non oēs ptes p̄mi mobilis eque velociter moueat̄ necequalia spacia p̄trāseunt q̄ correlariū verū q̄na tenet ex dictis.** **Scda cōclō est q̄ licet motus p̄mi mobilis non sit vni⁹formis quo ad mobile tamen circulatio est vni⁹formis.** p̄ma pars p̄z ex dictis. secūda pars p̄z quia omnes ptes p̄mi mobilis eque velociter circueunt q̄ earum motus est circulatio vni⁹formis p̄sequētia tenet. z āns p̄z quia oēs ptes p̄mi mobilis eque cito faciunt circuitū cōpletum ergo oēs eque velociter circueūt q̄na est nota. āns p̄z quia eque cito cōplent circuitū cōpletum ptes ex̄ntes iuxta polos sicut partes ex̄ntes versus equinoctialem. **Sequitur correlarie q̄ penes aliud attenditur vni⁹formitas motus vt mot⁹ est z vni⁹formitas circuitiōis.** Unde vni⁹formitas motus attenditur penes equalia spacia p̄trāsita. Sed vni⁹formitas circuitiōis attenditur penes equales anguloa circa idē cētrum descriptos. **Tercia conclusio principalis est q̄ motus p̄mi mobilis est vni⁹formiter difformis quo ad mobile.** patet conclusio quia signata parte p̄mi mobilis iuxta equinoctialem certe quantitatis / tunc qualis est p̄portio motus illius partis ad motum secunde partis sibi equalis talis est p̄portio motus illius secunde partis ad motum tertie / et illius tertie ad motum

Quarta conclusio

Quinta conclusio

Correlariū

Secūdu articulus

Handwritten marginal note in Latin script.

Handwritten marginal note in Latin script.

Prima conclusio

Correlariū

Secunda conclusio

Correlariū

Tercia conclusio

Sphere mundi.

Quarta con-
clusio

quarte et sic usque ad polum & celo vera a[n]s p[er] quia nisi sic oporteret primi mobile frangi in partibus suis per motum suum. Sed aliquis quereret penes quod debet attendi velocitas primi mobilis. Respondetur quod debet attendi p[er] spatium descriptum a puncto eque distante a polo et ab equinoctiali. ¶ Quarta conclusio et responsalis est quod motus primi mobilis est uniformis quo ad tempus seu regularis. p[er] conclusio quod si non esset regularis seu uniformis quo ad tempus vel & contine[m]t moueret velocitando vel continue retardando vel aliquando retardando vel aliquando velocitando. si primum tunc sequitur quod si ab eterno mouebatur quod iam deberet esse in infinitum velocior. Si secundum sequitur quod iam deberet esse tardus imo deberet omnino quiescere. Si tertium tunc queritur utrum tales retardationes vel velocitates habeant certum ordinem inter se vel non. Si sic sequitur quod motus primi mobilis non est primus motus quod est alium motum per quem ordinem et regulentur h[ab]ent retardationes et velocitates. Si dicitur quod non h[ab]ent certum ordinem sequitur tunc quod astrologi nullum certum iudicium p[oss]unt habere de coniunctionibus et oppositionibus et aspectibus planetarum. Item in motu facto a motore ordinatissimo et perfectissimo et nobilissimo non debet esse aliqua deordinatio seu difformitas ergo. ¶ Quinta conclusio est quod motus primi mobilis est causa aliorum motuum. p[er] quod est primus motus modo id quod est causa aliorum in vno quoque genere est primum et contra & conclusio vera. Sed aliquis obiceret quod ita sunt perpetui motus aliorum orbium celestium sicut est motus primi mobilis & motus primi mobilis non est primus. p[er] tenet quod perpetuorum vnum non est prius alio. Ad hoc respondetur quod motus primi mobilis tempore signato vel signabili non sit prior aliis motibus tamen est prior natura. et tamen quod tunc ad hoc datur Aug[ustinus] tale exemplum quod si ab eterno fuisset pes in puluere tunc pes esset causa vestigij causati et prior tamen nullo tempore esset prior. Ex ista conclusione sequitur correlarie quod si cessaret motus primi mobilis cessarent omnes alij motus. p[er] quod in vno quoque genere vbi est essentialis subordinatio si cessat primum cessabunt omnia alia et hec de quesito. ¶ Sed tunc dubium est quomodo debemus sumere oriens et occidens in celo. Et ita potest queri de aliis differentijs ponendi. Pro quo est aduertendum quod si velimus ponere oriens et occidens distinguere in celo ex natura rei videtur ponere Aristoteles secundo celo p[er] recurrere ad spheram quiescentem et tunc haberent per istum modum. primo orizontem ymaginariam lineam procedentem per centrum mundi et pertractam per vtrumque polum usque ad illam spheram quiescentem. deinde orizontem ymaginariam aliam lineam intersectantem illam primam datam ad angulos rectos in centro mundi et protractam usque ad illam spheram quiescentem. deinde ymaginanda est tertia linea intersectans duas predictas ad angulos rectos et protracta usque ad illam spheram quiescentem: tunc secundum terminos illarum linearum debemus attendere oriens et occidens et alias positionum differentias in celo. unde in duobus terminis prime linee ponimus sursum et deorsum in celo: et in terminis secunde ponimus dextrum et sinistrum. et in terminis tercię ponimus ante et retro. Et pro maiore declaratione istorum ymaginatur aliqui vnum hominem quem vocant athlantem qui habet caput in polo antarctico et pedes in polo arctico et brachium dextrum in oriente et sinistrum in occidente et faciem versus partem anteriorem celi. Ex hoc p[er] quod nos secundum illam ymaginationem habitamus deorsum in ordine ad celum. p[er] quis polus arcticus est deorsum ipsius celi et nos sumus versus illum polum. Sequitur ultra quod nos sumus versus partem anteriorem celi. p[er] quia nos sumus versus illam partem quam respicit facies hominis illius. scilicet athlantis. Aliqui tamen non distinguebant oriens et occidens in celo nisi respectu ad orizontem et isti distinguere de duplici oriente et occidente quis quoddam est oriens v[er]us et est punctum in orizonte vbi sol oritur dum est equinoctium et ita de occidente in parte opposita celi. Sed oriens non verum quolibet die variatur secundum quod sol quolibet die in alio et alio puncto orizontis oritur. et per oppositum de occidente. Item alij supponentes creatorem mundi supponunt v[er]us oriens esse punctum vbi sol incepit moueri in sua creatore et v[er]us occidens punctum oppositum. de istis modis prima opinio videtur esse magis realis. ¶ Sed dubitat de ordine spherarum per quem modum ordinantur. Ad quod respondetur quod post octauam spheram est sphaera saturni/deinde sphaera iouis/deinde sphaera martis/deinde sphaera solis/deinde sphaera veneris/deinde sphaera mercurij/deinde sphaera lune. et quod ita ordinem p[er] triplicem primo per auctorem in textu. secundo per Ptolemeum et alios astrologos. deinde p[er] alios scilicet ex diuersitate aspectuum planetarum. v[er]um quod quanto aliquis planeta est inferior tanto est maior diuersitas in suis aspectibus et quanto est superior tanto est minor diuersitas. modo reprobatur est quod maior est diuersitas

Quinta con-
clusio

Correlariu.

Dubium de
differentijs
positionu[m] in
celo

Aliud du-
bium

Capitulum primum

In aspectibus lune. postea in aspectibus mercurij deinde ascendendo secundum ordinem predictum. Tunc pro maiore declaratione huius est advertendum quod aliquis planeta duplicem aspectum dicitur habere videlicet unum ad nos vel ad unam aliam regionem terre et alium ad alium planetam. dicimus enim planetas se habere in quarto aspectu vel sextili. unde 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 aliis. 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 secundum 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 advertendum 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. s. b c protrahatur iterum alia a centro terre per centrum mercurij usque ad zodiacum. et vocetur 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 quartus alius sextus. Unde planete dicitur se aspicere in terno aspectu quoniam arcus ille qui est eorum aspectus ad invicem 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 poterit declarari ratio ad dubium facta penes retardationem motuum ipsorum planetarum quod post octavam spheram saturni maius tempus apponit ad completum suam revolutionem 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. Jupiter est stanni coloris. et mars habet colorem calibeum. sol aureum. venus cupreum. mercurius argenti vivi. et luna habet colorem argenteum. Sed astrologi habent quedam instrumenta per motibus quibus sibi invicem representant homines planetas. Et hec de articulo secundo. ¶ Ad rationes ad primam negatur ans ad probationem prima est de quod verum est secundum se totum sed secundum suas partes mutat locum. Ad secundam probationem negatur quod moveatur illo motu circulari per quem possunt salvari apparentias in celo. Ad probationem dicitur quod hoc est per motum raptus ad motum firmamenti sed terra non est fluxibilis satis. igitur non movetur tali motu sicut cetera elementa. Ad tertiam probationem negatur ans. et causa est quod ratio non probavit nisi quod possunt salvari ortus et occasus sed non probavit quomodo salvarentur oppositiones coniunctiones eclipses et talia hominum. Ad quartam de quod movetur naturaliter ad probationem de quod immo coexistenciam intelligente 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 uno dubio patet etiam solutio in secundo de celo et mundo ubi ostensum est qualiter differentie positionum in celo reperiamur. Auctoritas post oppositum est pro dictis. et hec de questione.

De aspectibus planetarum diversis.

Quod per planetas apponuntur

Colores planetarum.

Ad rationes questionis

De celi rotunditate.

Quod autem celum sit rotundum triplex est ratio. similitudo/commoditas et necessitas. Similitudo enim quoniam mundus iste sensibilis factus est ad similitudinem mundi archetipi. in quo non est principium neque finis. unde ad huius similitudinem mundus sensibilis celo ambiente inclusus habet formam rotundam in qua non est assignare principium neque finem. Commoditas quia omnium corporum ysoperi metrozum sphaera maximus 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

Prima ratio.

Secunda ratio.

Tertia ratio

Sphere mundi.

Quarta rō.

Obiectio

Solutio

Expimētū.

esset altetius forme q̄ rotūde sc̄z trilatere vel quadrilatere vel multilaterē: sequerentur multa impossibilia sc̄z q̄ aliquis locus esset vacuus / z corpus sine loco / celiq̄ ruptura / aut eius raritas / z densitas daret: quod p̄z ex āgulis eleuatis et circūuolutis. horū tñ q̄d cūq̄ falsum est z impossibile. Item si celum esset planū aliqua pars celi esset nobis p̄p̄inquoꝝ alia. lateralis sc̄līc̄z angulari. ergo planeta in pte laterali ex̄ns nobis p̄p̄inquoꝝ esset q̄ idē ex̄stens in pte āgulari. sed que nobis p̄p̄inquoꝝa sunt maiora vident̄: ergo sol vel alius planeta ex̄ns in laterali minor videri deberet q̄ in angulari pte q̄d falsum est. Sed cōtrariū videmus q̄nq̄ contingē. maior em̄ apparet sol vel alia stella ex̄ns in oriēte vel occidēte q̄ in medio celi. ergo ptes ille nobis p̄p̄inquoꝝes sunt et sic celū non est rotundū. Cum tñ rei veritas ita non sit: huius apparentie cā est q̄ in t̄pe hyemali vel pluuiali quidā vapores ascēdunt inter aspectū nostrū z solē vel aliam stellā. z cū illi vapores sint corpus dyaphanū: disgregant radios visuales ita q̄ nō comprehendimus rem in sua naturali z vera quantitate. Sicut p̄z de denario proiecto in profundo aque lympe qui propter similem radioꝝum refractionem apparet maioris q̄ sue vere quantitate.

¶ Probat ea que de figura celi proposuerat sc̄z celos esse rotunde vel orbicularis figure et hoc quatuor rōnibus quarū prime tres sunt phisice quarta vero astrologica. Prima ratio q̄ sumit̄ ex similitudine mūdi ad deū eius opificē talis est. oē exēplātū d̄z imitari (quo ad p̄t̄ sui exemplar ad cuius ymitationē est factū. vniuersum aut̄ celi ābitu inclusum est factū ad imitationē mūdi archetipi id est mūdi principalis hoc est dei qui exemplar eius est. debuit ergo mūdu iste prout est possibile deū imitari. sed nō potuit melioꝝi modo quā h̄ndo figurā rotundam ergo celum ad quod mundus terminat̄ debuit h̄re figurā rotundā. prima maior supponit̄ vera. minor est Augustini z oīz theologoꝝ qui ydeas ponūt. Cum em̄ vniuersum sit a deo factū vt tenet fides: nullū aut̄ agens opat̄ nisi ad aliquā ydeā respiciens / ad cuius imitationē effectū extra p̄ducit: cōstat q̄ vniuersū ad imitationē mūdi archetipi id est ydealis vel exemplaris in intellectu d̄no factū est. ydea vero in deo nō distinguit̄ re ab essencia d̄na. p̄cludit̄ ergo vniuersū ad dei imitationē factū / z sic minor vera. debuit igit̄ vniuersum deo assimilari quo ad possibile fuit. Sed q̄ nō potuerit melius ei assimilari quā habendo figurā rotundam supposito q̄ eadē esset mūdi nāt̄a que nunc. p̄z similitudo em̄ cuiuslibet creature ad deū equiuoca est z imperfecta p̄pter diuine essencie infinitatē ad quā creatura nullā h̄z p̄portionē. v̄ potius dicunt̄ creature deficere ad d̄na similitudinē quā deo assimilari. oīs ergo creature ad deū similitudo ex metaphora z analogia quadā accipiēda est qua significet̄ deū p̄fectiones creaturarum eminēter cōtinere. Sic igit̄ hui⁹ mūdi corporalis ad deū similitudo potissima ex est̄ figura accipit̄ qua diuine essencie p̄fectionis nobis insinuari possit. ex eo em̄ q̄ figurā hui⁹ mūdi rotundā (in qua nō est assignare principiū neq̄ finē) cognoscimus: diuine essencie infinitatē principio z fine durationis z p̄fectionis carentē arguimus. Hac etiam suadente rōne sacramentalem hostiam rotundā conficit mater ecclesia vt eius qui sub illa continet̄ infinitatem z p̄fectionē nobis demōstret. ¶ Notādū q̄ nisi ista ratio auctoꝝis ad bonū sensum traberetur nichil concluderet. parī em̄ rōne posset argui q̄ homo debuit esse rotundus p̄pter imitationem ad hoīem archetipū id est ydealem in quo nō est assignare principiū neq̄ finē. z similiter posset dici de qualibet alia creatura corporali q̄ tñ ridiculum est. Sed dicendum q̄ secus est de toto vniuerso z de vna sola creatura. deus em̄ creaturas ad sue bonitatis z p̄fectionis manifestationē condidit vt ait Aug⁹. vna aut̄ sola creatura debilissime dei p̄fectionē rep̄ntat sed vniuersum oīm creaturaꝝ p̄fectiones includēs clarius z efficacius. vñ figurā vniuersi quā circūscriptio celi demonstrat magis debuit diuinā p̄fectionē (licet in analogia dicta) imi-

Quomō accipit̄ mundi ad deū similitudo.

Exemplum de hostia sacramentali.

Quare magis figura mūdi debuit deū imitari q̄ hoīs fiḡ aut alii⁹ rei

Capitulum primū.

partī quā vnus cui⁹libet creature figura. Sed quāuis particulariū creaturaz figure corpales nō sic deū imitent sicut figura toti⁹ mūdi: nichilomin⁹ in qualibet creatura quātū ad aliqd est dei similitudo ac trinitatis vestigiū vt Aug⁹ pbat in sexto de trinitate. oīs em̄ effectus aliquāliter representat suā cām. sicut oīs ignita ⁊ ab igne passa aliquomō calida sunt vt pbat in scōo metheozoz. ¶ Scōa rō q̄ tangit̄ ibi. cōmoditas. sumit̄ ex celi cōtinētia ⁊ talis est. vn̄ cui⁹q; corporea debet̄ figura que eius capacitati cōgruit id est in ordine ad illa que intra se cape ⁊ cōtinere d̄z. celū aut̄ debuit eē maxime capacitatis qz oīs debuit intra se cōcludere (extra celūz em̄ nichil est vt probat̄ in p̄mo de celo) igit̄ celū debuit h̄re figurā que maxime capacitati cōgruit. hec aut̄ est rotūda vel orbicularis. vt em̄ pbant geometre: hec figura ceteris parib⁹ est figurarū capacissima qz ptes a centro vn̄iformiter ⁊ maxie aliarū distātes h̄z. vbiq; em̄ videtur facere angulū ⁊ recedere a centro ideoq; maxie auget capacitātē. ¶ Notādū qd̄ hec etiā ratio nō necessario cōcludit/posset em̄ aliq; dicere qd̄ si deus fecisset celum alteri⁹ figure sed paulo maius/uisset tātē capacitatis sicut nūc est ⁊ potuisset intra se cōtinere oīs ea que nunc cōtinet. Concludit tñ hec ratio ex quadā cōgruētia qz rotūda figura ceteris nobilioz est ⁊ de⁹ sicut ⁊ natura s̄emp facit de possibilibus qd̄ melius est. Iste tñ due rationes cū sequētib⁹ efficaciter pbant celū esse rotundū. ¶ Notādū etiā qd̄ figure yfoperimetre in geometria dicūtur due vel plures figure que ad seiuicē compate perimetros id est circūferētias h̄nt equales deriuat̄ em̄ hoc nomen yfoperimeter. a. um. ab h̄yso greco qd̄ est equale ⁊ peri qd̄ est circū ⁊ merros qd̄ est mēsurā quasi figure equaliū circūdantiū mēsuraz. vt v̄biḡa sint tres figure plane triāgulus. quadrāgulus. ⁊ circulus. taliter qd̄ tres linee triāguli vn̄cōtinuū ⁊ directum posite faciāt vnā lineā equalē alteri linee quā quatuor linee quadrāguli eodē mō posite cōstituerēt. ⁊ alteri linee que esset linea circuli rectifi cata/tales tres figure dicerent̄ sibi yfoperimetre id est equales in perimetris vel circūferētias vel mēsuris. et qd̄ dicim⁹ de tribus istis figuris planis quo ad lineas idē intelligatur de h̄is trib⁹ figuris solidis q̄ sunt tetradron/ exacedron ⁊ sphaera quo ad sup̄ficies. talia em̄ tria corpa dicerent̄ sibi yfoperimetra si eoz sup̄ficies totales essent eāles. nichilomin⁹ tñ sphaera eoz esset capacissima qz intra eāle sup̄ficiē maiore oibus aliis h̄ret corpulētia. ¶ Tercia rō que ponit̄ ibi. necessitas. sumit̄ ex naturali necessitate que est inter locū ⁊ locatū ⁊ format̄ hec rō sic. celum debuit moueri ⁊ de facto mouet̄ vt supra dictū est qd̄ necessario debuit eē rotūde figure. pbat̄ p̄tia qz si celū sic motū eēt alteri⁹ figure scz trilatere vt corpus pyramidale. vel quadrilatere vt est corp⁹ cubicum. vel alteri⁹ figure multilatere sequerent̄ multa impossibilia p̄ naturā scz vel qd̄ aliq; loc⁹ eēt sine corpore/ vel aliqd corpus sine loco/ vel posset dari ruptura celi/ aut eius rarefactio/ et cōdenfacio q̄ omnia sūt manifesta impossibilia secūdu naturam. antecedens est datū s̄z p̄na pbat̄ ex angulis eleuatis et circūuolutis. cū enī celum circūuolueretur/ angulus veniret ad locū lateris id est vbi fuit lat⁹ ⁊ ecōuerso lat⁹ veniret ad locū anguli. et cū āgul⁹ occupet maiore locū q̄ latus (quia distancioz est a centro) sequeretur manifeste qd̄ aliqua pars anguli positi in loco lateris remaneret sine loco tanta scz quātus esset excessus āguli a lat⁹. Item cum lat⁹ veniret ad locum anguli aliqua pars loci anguli remaneret vacua qz lat⁹ nō sufficeret totū illum locum replere. Item datis quibuscūbet duobus cels sibi cōtiguis/ si conuexum vnus esset āgulare ⁊ cōcauū alterius sphericū vel ecōtra manifeste inter vtrūq; eēt vacuū. nō em̄ potest ibi eē aer vel aliud corpus elementare replens. Si aut̄ vtrūq; scz conuexum vnus et cōcauū alteri⁹ esset āgulare/ cū in celo vt pbatum est sint motus oppositi/ sequeretur qd̄ vnū celū ruperet aliud qz anguli reuoluti/ laterib⁹ i trāsitu obuiarēt et locū sibi facerēt vel ad m̄nus oporteret cedere celū mō densius mō rarius fieri ad motuū cōpossibilitatē. ¶ Notādū qd̄ hec ratio q̄ ponit̄ ab Aristotele scōo de celo ad pbādū rotūditatē p̄uere sup̄ficie i p̄mi mobilis vt ex serie text⁹ apparet nō necessario cōcludit nisi supponēdo locū eē spaciū aliqd vacuū vt antiq; ponebāt s̄z solū cōcludit de p̄cauo sup̄mi celi ⁊ de p̄cauo ⁊ p̄uero cui⁹ h̄z inter medioz. nō sūt de cōuexo sup̄mi celi. diceret em̄ p̄teruis qd̄ illud p̄uexū nō est in loco ⁊ qz nullū aliud corp⁹ h̄z supra se nō sequit̄ aliqd illoz impossibilitū si ponat̄ āgulare. Nec etiā cōcludit de p̄cauo celi lune quod elemēto ignis cōtiguū est ibi em̄ possibilis est ignis diuisio/ vel etiam eius rarisitas et dēsisas scōm phisicā veritatē v̄si nichil inecomodi sequit̄ ponēdo illud p̄cauū āgulare.

Que sunt figure yfoperimetre



Spherē mundi.

Utrū possit
saluari celū
esse oualis fi-
gure.

De ratioe
alfragant.

Sol vno tē-
pore anni vi-
detur maior
q̄ alio.

Probabile tñ est vbi tot cōcauorū & cōuexorū inter mediōrū rotunditas necessario conuincit
duo extrema predicta ethere regionis rotunditate nō carere. ¶ Notandū etiā q̄ licet hec rō
cōcludat celū esse rotundū: nō tñ videt̄ cōcludere ipm esse sphericū vel orbiculare/posset enī
dici q̄ celū sit ouale vel lenticulare vel alterius figure rotūde irregulares. Nisi forte dicat̄ q̄
motus oppositi & super diuersos polos facti (quales in celo sunt vt pbauim⁹) nō possent sal-
uari sub quacūq; figura rotunda irregulari quin oporteret necessario cedere aut rupturaz
aut rarū/ & dēsū. Vel dicat̄ vt h3 Aristoteles in scōo de celo q̄ in figura spherica quomōcūq;
ponat̄ axis semp eodēmō sit motus s3 nō sic in figura ouali aut lenticulari qz si certo mō pone-
retur axis semp sequeret̄ locū esse sine corpore & corp⁹ sine loco vt in pmissa rōe arguebatur
¶ Quarta ratio ponit̄ ibi: item si celū. que est astrologica ducēs ad impossibile. & pmo rō illa
ponitur. scōo cōtra eā obicit̄ ibi. sed p̄trariū. Sciendū tñ q̄ ratio ista vt text⁹ auctoris dicebat
est Alfragant⁹ & stādo ad verba eius de facto nichil cōcludit qz falsū assumit sc3 q̄ semp ps p-
pinqoz celi esset supra caput nostrū remotior vero in oriēte vel occidēte. hoc em̄ supponit illa
ratio vt p3 diligētē p̄siderāt̄ eā: vel arguens p̄p̄riā vocē ignorabat. ideo si ratio aliqd̄ debe-
at cōcludere/oportuit ei⁹ vba mutari. Ratio q̄ talis est si celū nō esset rotundū sed planū & late-
ratū: sol vel alius planeta vno tēpore anni appareret notabiliter maior q̄ alio tēpore q̄ nō est
cōtra sensum & exp̄t̄iā q̄ & eius añs est falsum. q̄ nō p̄bat̄. qz si celū esset planū & āgularre ha-
beret quasdā p̄tes a nobis (qui sumus fere in cētro mūdi) remotiores et alias p̄pinquiores.
cū sit sol & alij planete mutent̄ ab vno signo in aliud vt supra ad sensum monstratū est: q̄ sol
vel alius planeta aliqñ esset in pte celi a nobis remotiore & aliqñ in pte p̄pinquiore: sed q̄ nobis
p̄p̄inquora sunt/matoza a nobis vident̄ vt p̄spectiui dicūt & exp̄t̄iā p̄probat: q̄ sol vel alius
planeta aliqñ videretur maior & aliqñ minor notabiliter. ¶ Notandū q̄ pars lateralis in cor-
poribus planis et poligonis/est superficies eius plana/ & vnūquodq; corpus tot latera dicitur
habere quot superficies planas. vñ & cubus dicit̄ habere sex latera equalia qz sex h3 superficies
equales. angulus aut̄ vel ps angularis dicit̄ illa vbi due vel plures superficies cōcurrunt & sic
tam angulus solidus qui ad punctū terminatur q̄ linea sup quā due superficies plane nō direc-
te applicant̄ dicitur hic āgulus. ¶ Notandū etiā q̄ sol vt infra caplo quarto dicem⁹ vno tēpore
re anni magis distat a cētro & a nobis q̄ alio/ & ideo diameter solis visualis scōm astrologos
in opposito augis est maior q̄ in aliquo alio loco eccētrici circuli. hec tñ solis diuersitas nō in-
si a sapiētibus notat̄ ideoq; cōter oēs putant diameter solis visualē esse semp equalē & hoc
supposito ratio predicta p̄cedit. ¶ Textus. Sed p̄trariū. Obicit̄ cōtra p̄dictā rōez p̄bando
cōsequēs eius nō esse falsum dñs q̄ de facto ita experimur q̄ sol vel quecūq; alia stella aliqñ
maior aliqñ minor apparet vt p3 in syderibus oriētib⁹ & occidētibus que maiora apparēt. q̄
in medio celi q̄ partes ille celi oriētalis sc3 & occidētalis p̄ regulā supra dictā nobis p̄pinqo-
res sunt pte meridiei & sic celū nō est rotundū ¶ Sed ibi: cū tñ: respōdet ad dictā obiectionē
primo negādo p̄sequēt̄iā nō em̄ sequit̄ in illis p̄tibus stelle apparēt maiores q̄ ille p̄tes sunt
nobis p̄pinquiores qz pōt esse deceptio ex indispōe mediij vel organi. Scōo dicit̄ distinguendo
añs duplex em̄ est apparētia sensibilis quedā vera & sine errore alia falsa & deceptoria. nunc
aut̄ stelle oriētes & occidētes/deceptorie/ p̄pter indispōem mediij apparēt̄ maiores nō autem
vere & sine deceptioe tēpore em̄ h̄y emali vel pluuiali in aere medio nobis & oriēt̄i vel occi-
dēt̄i sunt vapores & nebule impediētes mediū/ faciēte sc3 fantasiam visibilis falsam propter
radioz visualiū refractionē & disgregationē vñ puenit q̄ non comprehendimus rem in sua
naturali et vera q̄titate in qua secundum talem distantiam deberemus rem videre. hui⁹ modi
autē impedimēta aut nō sunt aut nō tot in aere inter nos & mediū celi. Sed ratio superius in-
ducta cōcludebat stellas debere videri in q̄busdā p̄tibus celi maiores q̄ in aliis p̄pter mino-
rem earū a nobis distantiā nō est p̄pter mediij indispōem vel sensus deceptioe sicut obiec-
tio inducit. ¶ Ad hui⁹ solutiōis p̄firmationē iducit̄ ibi. sicut p3. exp̄imētū quoddā familiare.
densarius em̄ in p̄fundo aque p̄spicue lymptideq; p̄iect⁹ in simili distantia sicut qñ erat extra
aquā apparet maior notabiliter p̄pter mediij diuersitatē radios visuales frangētē. vñ mani-
feste p3 q̄ deceptio sensus ex indispōe mediij nō est ex ineq̄li visibilib⁹ distantiā puenit. sic igit̄
et si quandoq; p̄pter aeris obnubilationē sydera oriēt̄is & occumbentis maiora q̄ in medio

Capitulum primum.

celi appareat: hoc tamē nō est ppter minozē eozū a nobis distātiā. experimur em̄ q̄ tpe sere
 no stelle etiā in oriēte vel occidēte posite nō maiores aut minores q̄ in medio celi apparent.
 Unde cōstat talem maioris magnitudinis stellarū apparitionē ex solo mediū impedimēto p
 venire qm̄ eo remoto nō sic apparēt stelle. ¶ Notādū q̄ scdm̄ rei veritatē ps celi oriētalīs aut
 occidētalīs q̄cūq; sit illa a nobis remotior est pte meridiei tāto scz q̄t̄ ē terre semidyiameter.
 nā int̄ nos z mediū celi nō sūt nisi aer z ignis: itnos aut̄ z oriētalē vel occidētalē pte celi eadē
 duo elemēta sūt z cū hoc medietas terre. vñ manifesti⁹ apparet defect⁹ obiectiōis i ducte qm̄
 nisi fuisset ipedimētū aliqd: stelle in oriēte vel occidēte debuissēt apparere nō maiores sz mio
 res q̄ in medio celi quia a nobis remotiores. ¶ Om̄i tñ excessus distācie ad orizontē plusq; ad
 mediū celi nō est visui notabilis ppter quē debeat (si nō sit aliunde ipedimētum) stellas aut
 maiores aut minores iudicare vt infra cum de terre situatōe diceb̄ fiet manifestius. ¶ Qui etiā
 rei tale ponam⁹ exēplū si em̄ viderem⁹ hoīez quatuor aut q̄sq; miliaribus distātē ille ppter
 distāciā apparebit nobis parvus. si postea idē homo accederet ad nos p decē passus stat q̄
 nō ideo iudicarem⁹ eū maiorē licet scdm̄ rei veritatē esset propinq; nobis qz illi decē passus
 ad totā hāc distāciā nō habēt pceptibilem pportionē in ordine ad visum. Eodē etiā mō dicēdū
 est q̄ semidyiameter terre nō multū pceptibilem habet q̄ritatē ad semidyametrū celi que est di
 stancia inter nos z celum. ¶ Notandum etiā q̄ licet vt p̄ diximus quedā ptes celi sint a nobis
 distāciores q̄ alie nō tamē ex hoc pōt argui celum non esse rotundū. qm̄ partes eius oēs a cē
 tro mundi equi distāt q̄uis non a nobis qui extra cētrum sumus. neq; etiam ex hoc sequit̄
 q̄ stelle in orizonte tpe sereno debeant apparere minores q̄ in medio celi quia vt diximus ex
 cessus ille non est sensibilis. ¶ Scien dū etiam q̄ secundum perspectivās pars celi orientalis
 aut occidentalis sicut est distācior parte meridiei sic etiā ad sensum apparet remotior. vnde
 Canturiensis in sua perspectiva prima parte propositione. 65. dicit distāciam orizontis ma
 iorem apparere q̄ alterius partis hemispherij cuiuscūq;. Sed non est intelligendum q̄ hec
 maioritas distācie appareat propter excessum distācie visui notabilem sed propter iudiciū
 factum ex relatione ad corpora interiacentia. constat autem q̄ plura corpora videmus inter
 nos et orizontem q̄ inter nos z aliam quācūq; celi partem et propter hoc iudicamus distā
 ciam orizontis esse maiorem. Hoc tamē iudiciū quādoq; falsum est z erroneum sepi⁹ enim
 ex aprehensione corporum interiacētium minorem distāciam iudicamus maiorem et econ
 verso vt cum cacumina plurium mōtium inuicem comparamus. Sic igitur quatuor ratiōi
 bus conclusum est celum esse rotundum. ¶ Sed duas alias ratiōes possumus ex Aristotele
 adiungere. prima est quia primo et nobilissimo corpori debetur prima et nobilissima figura:
 nobilissimū autē z primū corporum est celum: figurarum etiā rotūda est perfectissima ergo
 celo debetur rotūda figura. maior supponitur minor pro prima parte habetur supra parte
 secūda huius capli ex diffinitione ethere regionis. scda etiā pars habita est in scda supradic
 tarum quatuor ratiōnū. Secūda ratio est qz vniciq; corpori natura dedit figurā opatiōibus
 eius pportionatā (sicut pz in aialib⁹ z plantis vbi tota ratio diuersitatis organoz in corpore
 aiato ex diuersitate opationū accipiūt que nō poterāt vnico organo expleri) pzia aut opatio
 celi est cōtinuo circulariter moueri: deicit igit̄ nature artificē figurā motui aptissimā illi dona
 re. talis aut est rotūda qz illa āgulis caret q̄ sūt motui ipedimēto (vñ z cub⁹ iēptissime mouet̄
 vt dicit̄ in p̄mo ethicoz) si q̄s em̄ corp⁹ pfecte rotūdū corpi pfecte plano supponat vix deti
 nere poterit qm̄ moueat. ¶ Circa supradicta in q̄rta rōne. textus occurrūt duo dubia p̄mū est
 quare ppinq; ora apparēt maiora remotiora aut minora. Scd̄z ppter qd̄ visa p mediū dēius
 vt per aerē vaporosum aut per aquā/cristalū/vitrū/vel aliquid huiusmodi maiora apparent
 quam eadē per mediū rariū z vniforme in tanta distācia cōspecta. ¶ Iste dubitatōes quia
 sunt de modo videndi z differētis eius/p̄spectiuā exigūt speculationē. nunc tñ pauca ab ipsa
 perspectiva excerpta subnectem⁹. Supponam⁹ igit̄ obiectū visus coloratū aut lucidū. suppo
 namus etiā oīne coloratum aut luminosum corpus suapte natura speciem z similitudine z su
 am p obiectum sibi mediū diaphanū nō ipeditum orbiculariter diffundere sicut multis pz ex
 pigmentis. in hoc em̄ fere oēs phi zcordant. Verūtamen quomō fiat visio mirabiliter discre
 pant. Plato nāq; Democritus Empedocles z Alchindus ceteriq; antiq; putabant visionem

Quod qdam ptes celi plus aliis distant a nobis

Solutio du bij

Quid circa b dnt p̄spectiui

Alie due rati ones de celi rotunditate

Due notabi les questioes de visione.

Cōtrouersia phozū de mō videndi

Spherę mundi.

Sententia aristotelis

fieri per radios ab oculis micantes. arbitrabantur enim oculum esse nature lumine et velut laternam quadam lumine ex quo radij emicarent qui res ipsas coloratas aut lucidas vel etiam earum ymagines per medium diffusas attingerent et visionem facerent. Aristoteles tamen omnes que fere philosophi post eum tenuerunt oppositum scilicet quod visio fiat per intus susceptionem visibilis in oculo non autem per extra missionem radioꝝ ut patet in libello de sensu et sensato et aliis locis ubi Aristoteles contra hanc opinionem disputat et rationibus ostensionis. tum quia aliquando visio est dolorosa. tum quia post excellens visibile inspectum aliquod diu remanent simulachra eius in visu eo etiam absente. tum quia omnes alij sensus fiunt intus suscipiendo non extra mittendo quod est visio. Et rationibus ad impossibile. tum quia oportet dicere totum hominem resolui in spiritus aut radios prius quam extra mittendos ydera posset intueri propter excessiuam distanciam. tum quia aut radios redeunt ad oculum ut fiat visio aut non. non est dicendum secundum quod ipsi non sunt animati ut extra oculum cognoscere possint. neque primum quia aut redirent suapte natura aut ab alio repulsi et reflexi. non secundum quia non omnia corpora sunt specularia que radios reflectere possint. Neque primum quia vel conducunt species rerum visibilium vel non. non est dandum secundum quia sic non magis videret oculus quam prius aut species visibilium nichil conferrent ad visionem. neque primum quia ex quo species visibilium sufficienter sese multiplicant usque ad oculum non indiget oculus radius quasi nunciis ad eas conuocandas. oportet ergo dicere quod visio fiat per intus susceptionem specierum visibilium in oculo. Huius etiam sentencie sunt peritiores perspectiui ut Alaccen omnesque eius sectatores de quorum numero est Carturtenis in sua perspectiua cum libro primo propositione. 44. cum ait. mathematicos ponentes visum fieri per radios micantes supfluo conari. Et propositione. 45. radios quoscumque ab oculo micantes et super visibile orientes ad visionem impossibile est sufficere. et hoc probat rationem ultimam supradictarum. Oculus enim aquee aut cristaline perspicueque ponit nature ideo per ipsas possunt species multiplicari usque ad pupillam que est organum visus eque bene sicut per aliud medium dyaphanum et sic res visibiles apprehendere possunt. unde non videtur necessaria talium radioꝝ extramissio. licet lumen aliquod intraneum oculo concedamus quod ad visionem contemperandam multum confert. Sed est aduertendum quod specierum visibilium per medium diffusio taliter fit quod in prima parte mediij triqua corpori luminoso aut colorato maior imprimis species vel ymago in sequenti vero paulo minor in alia etiam sequente adhuc minor sicque deinceps continue minoratur ymago quousque deficiat virtus multiplicatiua talium specierum. Si igitur ymaginemur lines rectas ab extremitatibus omnibus rei visibilis 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 pir id est flama ignis recta. Et huius pyramidis sic ymaginate basis est res visa cono vero est in loco minime speciei in medio. ideo perspectiui dicunt quod in quolibet puncto mediij pyramis radiosa visibills orbiculariter terminatur. Hinc etiam venit in visum species aut ymagines visibilium corporum radios vel lines visuales appellare. ideo dicitur in primo libro perspective preallegate propositione quarta. totum luminosum vel illuminatum in quolibet puncto mediij pyramidem sui luminis terminare. et propositione sexta. omne punctum luminosi hemisphericaliter super medium radiare. utrum autem multiplicatio illarum specierum fiat in instanti vel in tempore nichil refert. Sciendum vltius quod radij visuales veniunt ad oculum tripliciter quidam directi. alij reflexi. alij fracti. et sic tota perspectiua est tripartita. prima pars eius est de radiis directis qui alias dicuntur incidentes. et per tales radios videmus quando visibile est oculo facialiter obiectum utroque eorum exite in medio eius de dyaphanitate. tunc enim conus pyramidis radiose super oculum incidit et apprehendimus rem per radios rectos. In hoc tamen modo videndi contingit aliquando deceptio ex nimia distanciam. iudicamus enim sepius corpora spherica ut solem et lunam esse plana. et sic dicitur in primo libro dicte perspective propositione. 72. figuram rei visibilis multum distantis minime certificari. item propositione. 83. corpora spherica ex distanciam apparere plana. et propositione vltima primi libri. quadratas magnitudines ex distanciam apparere oblongas. Et per hec patet solutio prime questionis res enim que propinquiores sunt maiorem angulum pyramidis causant in oculo quam eedem res que distanciores sunt quia angulus pyramidis breuioris ex eadem basi maior est angulo pyramidis longioris ut patet in

ad 5. q. v. p. f. ar. dy. f. f. r. y. 2
ad .d. 2

Perspectiui ad idem

Quomodo ymaginamur pyramidem visibilem

Triplex est modus videndi

Primo modo.

Ad primam questionem.

