

Universitäts- und Landesbibliothek Bonn

Alexandri Achillini Bononie[n]sis de orbibus libri quatuor

Achillini, Alessandro

Bono[n]ie, 07.08.1498

Dubium Tertium

urn:nbn:de:hbz:5:1-38553

ta. Ad ultimā cōfirmatōēz nē pñs eē falsuz ad pbatōem dicit Auerrois in de subā orbis ca^o 5^o q^o cū qes priuatiua ē. f. pp defectū agētis motū: im possibile ē inesse motū gescētū. vtz d^o qete fre. ad auctoritatē Auerrois stelle iquā:ū gescētū mot^o pōt inesse. nō aut inquitū tale gescens est.

d^o Abi^o 3^o an excentrici sint ponēdi. In hac qōne acceptis quorūdā fminoz qd nois q^o negatiua firmissimis fundamētis Auerrois roboratur. qd i vnoquoqz caelo pbūm sentire sufficiat explicaf. vlt^o rōibus i o^m iducibilibus satisfiit.

Premitto i^o pñio q^o corp^o mūdo pcentricū ē cor pus cui^o cēt^o est centz mūdi. Ex hac descripti one cū vō r nāli fundamēto se^r nō fo^m cālū eē con cetricū. f. z et ellemtū. in pposito aut itelligit dscip tū r descriptōz ad caelestia cōtrahi. o^o mō datur dscriptio excentrici. Excentricū simplr est cor pus cui^o vniuscuiusqz sup^o i actu centz est centz mūdi. r alius sup^oficie i actu centz nō est centz mūdi. Iiis dscriptōibus composibile ē yma ginari exteriore sup^oficiem corpōis esse cōcen tricā r etiā excentricā. r siml^r de interiori. r pōt ymaginari excentricū simplicif. cōcauū r nō pcauū sed excentricū nō simplr o^o esse cōcauū: nisi centz sup^o alicuius esset pñtū exterioris sup^o cōpif.

Correlatiū corpa q^o mathematici vocant epizi dos sub excentrici sign^o comprebendū siue con caua ponantur siue nō. ad ppo^m tñ est q^o itra sup^o ficiem excentrici simplr r 2^m qd tā cōcauā q^o con uexam centrū mūdi cōtineri siue in me^o earz vel alius siue nō. r tūc excludit epizidus. Aba/ the^o tñ ymag^o ppig^o accedendo in plana sup^o ficie pbitantur. dato puncto. a. in plana sup^oficie circa ipsum describantur duo circuli vnus a^o r al tero ipfis vndiqz equaliter distantibus palelli. n. sunt sit a^o r. b. c. d. sit b^o r. e. f. g. tūc erit linea pñuaf e. b. diameter pprehēdens spiffi^o spha^o r e^o cir culus sit. b. h. e. i. distantia enim circuloz nobis spiffitudinem spha^ore indicabit. r si. a. sit centrū mundi: tunc designatum corp^o cōcentricū est. si at a. non sit centrum mundi: tunc corp^o designatuz est excentricum sim^o. r cū corpibus caelestib^o ex cetricū simplr applicaf: a mathematicis noiaf d^o ferens su. corp^o planete. circulus aut. b. h. e. i. cor pus coelestibus applicatuf designat epizidū.

Ad si intra circulum. b. c. d. dscriserimus cir culum cōtingetem circulum. b. c. d. in puncto ex g^o a. b. claudentem tñ in se. a. centrū tūc indicabit nobis excentricū 2^m qd. Et talium excentricoz 2^m qd ponūt vnū extra deferens a^o vō itra. r sem per grossior pars vnus directe supōnit vel super ponit tenuiori pti alterius. r p ista tāqz per simpli

ciores ypothefes apparentias caelestes saluant: sine vacuo: penetratione corpōzū: rarefactione r condensatione: diuisione: r absqz corpore replente vacuum. Contra quos ponitur hec conclusio. Nullum corpus caeleste est excentricū. r ē conclu sio Auerrois i2 metaphisice cōmento 45 excen tricum autem r epizidūz dicere est extra naturā epizidū aut est impossibile. vt sit omnino r scōo cālū co^o 32. Ex hoc apz qd dicit mathe^o de ex centricis est impossibile idem cōmento 35. r i suo libro almagesti. Item 2^o cālū cōmento 62. Abso tus quos ponit ptolomeus fundant sup duo fun damenta que non conueniūt scientie naturali ex centricū r epizidū quozū vtrūqz est falsum.

Ad hanc autem conclusionem probandam vt dicta Auerrois appiantur tribus rijs icedam.

Prima est via centri vnus ubi premitto q^o 2^o est centrū mundi scilicet naturale. r est ellementū terre. aliud vō mathematicum r est punctum me dium grauitatis ellementi terre: si centz magnitu dinis sit aliud a centro grauitatis: illd i3 dici pos sit centrū teri: nō tam centrum mundi. colligitur distinctio octauo physicozū cōmento 76. r lo quendo de centro mathematico centrū teri r mū di dñt fm esse r diff^o non q^o sint duo centra di uersa. ut testatur Auerrois quarto coeli cōmento 33 esse declaratuz 2^o coeli textu pmentū 99. r i co. ar^o igif primo sic. tantum est unum centz mathe maticum uel tantū est unum centz naturale cālū. ergo non est corpus caeleste excentricum. patz cō sequentia ex diffinitione excentrici. probaf ante cedens qz cālū suo motu diurno centrum facit r tantum unum facit. r de centro mathe^o. tantuz unū ē pñtūz i sphaera a quo oēs linee recte exeū tes ad circūferentiā sunt equales. rō est Auerrois i2 metha^o pñto 45. r addidit si essz motus extra hūc centz essz aliud centz extra hoc. Si negaf hui^o rōis assumptū pñ^o perit de^o Ari^o p^o cālū textu p^o 80. ad oñdendū tñ unū esse mūdū. r pit solo qrti. pble^o i5^o pti^o pp qd appitōes figuraz uident nobis eedez qz fun^o ē illd assumptū. f. tñ unū ē centz. Auerrois et disp^o p^o dubio n^o. i. des^o bñ^o dixit quoddā ē graue absolute ut terra q^o est cēt^o oīuz orbū. Scōo si cālū essz excentricū: duo essent elsta fre uel pla. p3^o qz mot^o cālū cir^o nō pñ nō circa frā fieri. q^o ē cēt^o ei^o. pñs ē f^o qz tūc me^o nō esset unū. f. z essz diuisus. r hiet lat^o c3^o. rō ē Auerro is i2 met^o p^o 45. r 2^o coeli p^o 35. 3^o si a^o d cae lū essz excentricū: essz aliqd graue corp^o extra fraz istam quā habitamus. p3^o qz in centro excentrici esset corpus graue. r centrū excentrici essz extra locū fre. rō est Auerrois i2 metaphisice p^o 45.

Tum etiam elementum terre esset extra centrum
 epizicli et excetrici. ratio est Averrois 2^o celi co-
 mento 35. Quarto si aliquod caelum esset excetrici:
 cetera caelorum essent diversa. et si sic essent diversa spe-
 cie 13 essent eadem generi. consequens est falsum quia
 tunc essent corruptibilia et sic ab aliquo. et sic essent
 corpora priora istis et omne hoc est impossibile ra-
 tio est Averrois 2^o celi commento 49. Quinto idem
 est locus totius et partis primo celi textu commenti
 19. et commento 58. et tertio physicoz textu commenti
 48. et scdo celi te^m commenti 100. ergo in coelo cui⁹
 centrum est locus erit idem centrum totius celi et parti-
 eius. ratio est Averrois scdo celi commento 35. So-
 let responderi quod tantum est unum centrum maximi cor-
 poris et id est in quo terra locatur ad quem extra existens
 movetur a quo levia recedunt. Ex his arguo
 ergo illud centrum est et circa quod omne caelum circu-
 lat. patet consequentia quia omnis motus simplex res-
 picit idem centrum numero. Tum etiam prima in-
 telligentia ad omnes motum celi concurret effecti-
 ve causandum et intendit circulare circa centrum ter-
 re. ergo non poterit intelligentia propria contra intentionem
 nec prius. quemadmodum alias motus circumstantias in-
 telligentia dependens variare non potest ab eo quod
 prima intendit. Secunda est via ex natura corpo-
 ris caelestis. quia si epizicli et excetrici ponuntur. tunc
 aliquod corpus caeleste non est perfecte sphaericum. pro-
 quens est contra philosophum scdo celi te^m comen-
 ti 26. patet consequentia primo ratione epizicli inter-
 ruptis perfectam sphaericitatem deferentis.
 non enim epiziclus est pars corporis deferentis
 cui includitur quia epiziclus est a deferente ipsum dis-
 tinctus. ratio est Averrois scdo celi commento
 32. patet 2^o 9^a ratio excetricorum: quod non sunt epizicli
 quoniam aliquod eorum ab astronomis ponitur scdo
 exteriorum superficiem excetricum. licet scdo in-
 teriorum superficiem ipsum ponatur perfecte sphae-
 ricum quia igitur non quilibet linea recta a centro mundi
 ducta usque in exteriorum superficiem eque lon-
 ga non perfecte sphaericum est illud excetricum 2^m
 qd. et si acceperis aliud centrum a centro mundi a quo
 lineas rectas eque longas in super^{em} exteriorum
 ducas tunc cetera multiplicas. Tum est satis in-
 pueniens est dare corpus caeleste in sui spissitudine p-
 foratum. neque alii celi a deferentibus ab eis sic
 ponunt perforati. Tum etiam inconuenit dari
 corpus caeleste grossius in una parte et exile in alia
 neque alii celi tale deformitate participant. et for-
 te hoc deformitas similem tolleretur proportionem
 intelligentie super partes orbis diversas qua-
 lem non tollit orbis et stelle deformitas. Tum est
 inconuenit dari orbem caelestem non concavum. alii

enim concavi sunt et elementa continentes: intelligen-
 tie. n. que caelorum alie sunt non proportionabile istis
 habent diversitatem. Secundo si essent excetrici
 necesse esset iuvenire corpora superflua sine ali-
 qua utilitate nisi ad replendum vacuum. ratio est Aver-
 rois in metaphysice commento 45. scdo celi co-
 mento 32 et 35. et est argumentum ad hominem pro astro-
 nomos concedentes corpus replens vacuum ut the-
 bit quem in hoc sequitur Albertus magnus. cum maxime el-
 leuatis stella inferior recedit a longitudine lon-^g stel-
 le superioris cum in iter coelos vacuum abboze-
 ant et rarefactionem: tunc ponitur corpus replens. co-
 tra quos Averrois insurgit. quia corpus illud vacuum
 ibi replens esset corpus in actu et motu. et tamen non
 haberet motum proprium neque rectum neque circulari-
 rem. Tum 2^o quia isti ponunt datum corpus esse
 rarefactibile et condensabile et non corruptibile neque alte-
 rabile. ideo pereunt demonstrationes Aristotelis pro
 celi textu com^o 21 et commento 22. ad ostendendum cae-
 lum non esse rarefactibile neque condensabile. et multa et
 deinde primo et quarto meteororum etc. Tum etiam
 scdo de generatione commento 17. facientia raritatem
 et densitatem necessario faciunt caliditatem et fri-
 giditatem corpus in tale esset calefactum etc. 3^o da-
 ta ymaginatio huiusmodi corporis replentis con-
 densabile et rarefactibile saluari potest omnes plane-
 tas eidem coelo numero assignari cui fixe stelle sunt.
 et caelum esset unum unitate continuitatis et non
 contiguitatis quod nedum contra Aristotelis et Aue-
 rois sup^o est 2^o celi textu commenti 17. sed etiam
 contra ipsos met est. destruerent etiam demonstra-
 tiones Aristotelis 2^o celi textu commenti 27. ad proban-
 dum caelum non esse alterius figure a sphaerica.
 quia dare vacuum non enim valeret consequentia. Tu-
 quia ymaginatio esset eleuatores angularem exempli gratia
 in directo zenith existeret semper in eodem situ manere et
 loco quousque coelum reuolueret circum. quia a maxima di-
 stantia a centro partes coeli recedentes comprime-
 rent. et ad maximam a centro distantiam partes accedentes
 dilatarent. et sic ubique fuisset plenum plenum re-
 maneret siue fuisset ymaginatio coelum esse triangulare si-
 ue quadrangulare etc. succederet. n. alia pars coeli prior
 et posterior curare bis dilatationibus aut compressionibus
 finez daret alium a vacuum replentem. quem non alium
 finez daret ridentem corpori iter caelestia conclusio. pro
 principalis. quia dato eodem corpore sic rarefactibile aut
 condensabile diversitas motuum et planetarum
 saluatur et eclipsium crescentiarum et decrescen-
 tiarum lunarium etc. sine corporum penetratione
 sine vacuo sine diuisione etc. per solam corporis
 coeli rarefactionem et condensationem. Tum
 enim corpus conclusum non sit elementare. aliter

corrumperet. et oportet ipsum esse celestis natu-
re et sic si illi corpori rarefactio et condensatio non
repugnant neque coelo repugnabit. Tum quar-
to sequeret motum stellarum esse in medio et sic ibi
esse extrinsecum resistens motori coeli. quo tamen
non indigere caelum dixit Averrois quarto phy-
sicorum commento 71. quia diuiditur in motores in
actu et motum in actu animal caeleste. Ex quo
sequitur. ut dixit Averrois octavo physicorum co-
mento 82 in fine motu coeli non esse continuu ver-
um. quia ipse est in medio et cetera. Tum quinto destrue-
retur de^o Aristotelis tertio coeli textu commenti ij.
ad ostendendum punctum non esse graue aut leue: que
fundat super hoc omne cedens aut non cedens e di-
uisibile quam habes negare. quia illud corpus cae-
leste quod das cedens e. et non est diuisibile. et si sit
diuisibile erit corruptibile et motu recto mobile.
ut ex Averrois secundo coeli preallegat. Redeo
ad principale tertio sic orbis e propter stellarum ergo
non sunt excentrici in coelo. p³ q² non ponit stella in ex-
centrico siue sit excentricu simp^l siue secundu qd sal-
tem in habetib⁹ epiziclos apud eos. Neq³ v³
r^{no} dicens coelum excentricu esse propter stellam in
epiziclo existentem. q² tunc oportet coelum superius
principali⁹ esse propter caeli iseri⁹ p³ q² excentrico posi-
to ab eis supra deferens. et propter stellam in desce-
rente aut epiziclo deferentis existentem. Quar-
to auctoritate ptolemei. 3^a almagesti vtar contra
eos soli sufficit excentricus sine epiziclo: aut epizi-
clus sine excentrico. ut etiam in suo almagesto de-
clarat Averrois ad principium ergo non habet sol
vtriusq³. patet consequentia quia non habet natu-
ra in superfluis et cetera. ex quo infero quod alteru illoru
non e aliis planetis necessariu. patet consequentia
quia fere nulla appetia est saluanda in aliis planetis
quin illi q²si consilis aut proportionalis in sole pos-
sit reperiri. ut bene aduertenti poterit faciliter apa-
re. Idem e argumetu dato quod non oporteat epizi-
clu ponere in luna. quia nunquam ipsa est stationaria
neq³ retrograda. patet consequentia quia stelle sunt eius-
dem nature ut predictum e. Tertia e via mot⁹
circularis facti circa centru. primo quia vni corpori
simplici tantu vnus mot⁹ naturalis conuenit. pri-
mo coeli textu commenti 9. sed datis excentricis et
epiziclis multos motus dabis quorum motuum
alter esset violen⁹ vel preter naturam. patet consequen-
tia quia vni simplici corpori tantu vn⁹ motus natura-
lis inest. sed non violen⁹. quia nullum violentu ppe-
tuum primo coeli textu commenti 18. neq³ pter natu-
ram. quia tunc caelum haberet contrarium scilicet il-
lud cui motus naturalis inest quod preter naturam in-
est caelo. Secundo dubitans Aristoteles secundo

coeli textu commenti 35. de regularitate motus respon-
det in inferioribus sphaeris multos motus congre-
gari ad mouendum vniam stellam. Ex quo sic pa-
tet euidenter ipsum fuisse valde remotu ab opinio-
ne ponente excentricos et epiziclos. et hoc notauit
Averrois ibi immo Aristotelem illudetem astro-
nomiam 18^a problematum problemate 6. exponens
petrus apone⁹sis in vna expone dixit hoc esse propter
epiziclos et excentricos. quoniam nase sunt repu-
gnantes: quos ex pitagoricis sententiis olfecerat
Aristoteles eandem etiam exponere repetit lucida
toris differetia prima. Tertio sequi quod aliud quod
sphaera naturaliter moueret circulariter. Non enim
sunt excentrica verum sphaerica ut supra dixi. Ad b^o
inconueniens deducit ptolemeum Averrois primo
coeli commento 10. ponentes sphaeras habere polos
pforatos. Quarto non potest motus circularis
esse circa aliud quod circa centru totius sphaerae coeli co-
mento 35. et 12 methaphisice commento 45. Preter-
ea ingrede sunt cause mot⁹ et diuersitatis eius in
corporib⁹ animatis ex principio illis intrinseco.
et naturali: non autem ex corpore extrinseco. et hic
e lapsus mathematicorum manifestus. non essentia-
lis tamen: cum in naturalibus errent. Preterea da-
to quod extrinsecam et corporalem causam in his motibus
queramus stellata sphaera melius moueret satuz-
num secundum motum appropriatu ipsi m³ stel-
late sphaere quod faceret excentricus secundum quod su-
ppositus deferenti saturni: esset. n. stellata sphaera
saturno imediata. Et si huic rationi obuier⁹ quod
licet mot⁹ saluaret in saturno a stellata sphaera. non
tamen saluaret accessus ad terram et recessus ab ea.
Contra ista supponit f^m scilicet saturnum
esse aliquando ire propinquare et aliquando in mo-
torem. quia tunc sequi caelum aliquando ascendere
et aliquando descendere. patet consequentia quia appro-
pinquans ire descendit et ab eadem recedens ascen-
dit consequens e falsum et illius falsitatem deducit
Aristoteles primo coeli textu commenti 17. quia cae-
lum non e graue neq³ leue ut etiam quarto phy-
sicorum tangit Averrois commento 42. Neq³ v³
responsio dicens quod non omne quod fit centro pro-
pinquans descendit quia ad descensum requiritur
esse intra sphaeram actiuorum. quia hoc dato pe-
rit de^o Aristotelis primo coeli textu commenti 18.
ad probandum caelum non esse graue neq³ leue.
quia non accedit ad centru neq³ recedit a centro.
quia si sic: aut accederet ad centru naturaliter:
vel violenter: vel neutraliter. non primum quia cor-
pori simplici tantum est vnus motus naturalis.
caelo autem motus circularis est naturalis.
Tuz quia caeli esset terra aut aqua. neq³ violen-

mus. qz opposit^{us} mot^{us} illi iessz naturalit^{er}. s. recessus.

Tum quia esset caelum ignis aut aer. neqz ambo scilicet accessus et recessus insunt illi neutraliter. quia tunc corpus illud cui alterū illorum motuum naturaliter inesset esset contrarium caelo. sphaericū autem corpus non habet contrarium. patet ratio ex Auerro^e ibi in p^{ri}mo. Et si dixeris motum circularē esse p^{re}ter naturā i igne cui caelū naturaliter circularit^{er} motū non cōtrariatur. Rēspōdent Aristoteles et Auerrois p^{ri}mo caeli textu cōmēti 10. negando aliq^{uod} ellementum moueri circulariter nisi equiuoce. quia motus ellementorū circularis ex recto ē compositus et circulari. quia plures ellementorū partes ascēdūt multis partibus alijs eorum descēdētib^{us}.

P^{re}terea omnis motus cōueniens alicui corpori nō secūdū naturā conuenit illi propter aliq^{uod} corp^{us} cui ille motus prius naturaliter conuenit omnem enim motū nō secūdū naturā p^{re}cedit ali^{us} mot^{us} secūdū naturā 2^o caeli textu cōmēti 18. Si igit^{ur} caelū mouet nō naturaliter vel p^{re}ter naturā quod ap^{ud} philosophos idem ē oportet istum motum conuenire caelo ratione alicui^{us} corporis cui p^{ri}mo naturaliter cōueniret. et sic oportet ellementū dare motū caelo. aut supra caelum dari aliq^{uod} corpus continēs caelū etc. P^{re}terea mot^{us} caeli ē simplex p^{ri}mo caeli textu cōmēti 61. ergo nō ē mixtus ex accessu et recessu a cētro vel ad cētrū siue accessum nomines descēsum siue non. P^{re}terea Aristoteles p^{ri}mo caeli textu cōmēti 5 descensum diffinit p^{er} esse motum ad mediū si igit^{ur} ponis caelum accedere ad medium ipsum habes concedere descendere ad medium.

P^{re}terea Aristoteles p^{ri}mo caeli textu cōmēti 77 et 79. si plures eēnt mūdi: tūc ignis vni^{us} mūdi ferreret ad mediū alterius mūdi non tamen attingēdo illud mediū. sed attingēdo concavum lune illius mūdi. sed nō fēreretur ad mediū illud intra sphaeram actiuorū et passiuorū. vtz ergo app^{ro}ximatio ad cētrū q^{ui}s nō itra sphaerā actiuorū et passiuorū sit descēsus ē. nō enīz descēsus ē p^{ri}mo accīdētālīter verificabile de approximatione ad cētrū. s. ēssētiāle. dico igit^{ur} approximationē stelle ad cētrū aut recessum eius ab eodē a mathematicis esse positam. qz ex eorū sup^{er}io^{re} sequebatur. et nō ex aliquo sensu^u appēte qz app^{ro}ximatio lune ad trā et solis ad eandē et ēt eorū remotio ab ea in eclipsibus nullaz facit variationē sensibilem quā tamen faceret si notabiliter magis app^{ro}pinquaret aut recederet. Quartum ar^gū huius vie sequitur non omnem motum simplicem esse a medio vel ad mediū vel circa mediū cuius opposi-

tum vult philosophus p^{ri}mo caeli textu cōmēti 6. patet consequētia quia motus stelle in epiziclo nō ē aliquod istorū nisi per accidēs. Quin^{to} sequitur stellam moueri non solu^m ad motū sui orbis. quia motus in epiziclo non habet stellā ab orbe deferente eam circa tēraz. cuius oppositūz vult philosophus scdo caeli a textu cōmēti 43 etc.

Si obuius dicēdo eam moueri ad motū epizicli. Dicam q^{uod} eadez inconuenientia que sunt contra motum stelle propriū sunt contra motū stelle in epiziclo. dixit enīz Aristoteles scdo caeli textu cōmēti 4. 7 vnus motus continuus s^{ed} esse sup^{er} vno moto continuo. et non habēte in partibus discontinuationē. Conclusio quoqz Aristotelis scdo caeli textu cōmēti 4. 4 vnumquodqz astru^m erit eque veloc^{iter} circulo scdoz quē fertur ē ab solute vera q^{ui}s Auerrois ibi intelligat eaz in motu diurno. Similiter q^{uod} dicitur scdo caeli textu cōmēti 4. 6 velocitas a^{str} orbis scdoz proportio^{ne} orbūz ē absolute v^{er}ūz et limitationes ibi addite ab Auerro^e scilicet cū fuerit moti orbis in eodez loco et sup^{er} eundem polum et idem centrum prout limitāt ad corpora caelestia admittūt^{ur}. Quia igit^{ur} motus stellarum scdoz Aristoteles scdo caeli textu cōmēti 4. 4 ē scdm magnitudinem circulo^{rum} vt probatur ab Auerro^e scdo caeli cōmēto 4. 6. et istud solum ē verūz de motu ab oriente in occidentem. ideo nō do stellis alium motum.

P^{re}terea oportz astronomum concedere ali^{um} quem esse motum corporis caelestis ab oriēte in occidentem p^{re}ter diurnum. patz de motu epizicli etc. P^{re}terea destruunt demōz Aristotelis secundo caeli a textu p^{ri}mo 26 etc. scilicet ex motu circulari stelle conuinci caelum esse sphaericū. quia eo q^{uod} caelum cui stella est fixa habz caelum extra se ymaginabile esset excētricūz circa stellam supra positum non esse spericum. P^{re}terea sequitur aliq^{uod} datum caelum citra primūz dare motum inferiori caelo et aliq^{uod} non. aliter luna multo pluribus motibus moueretur q^{uam} concedant eam moueri quia multo plures ponunt orbes supra lunam q^{uam} sint motus quos lune attribuunt.

P^{re}terea sequitur vnicuique sphaere citra primaz velociorem inesse motum p^{re}ter naturāz q^{uod} sit motus ei naturalis. patet de motu epizicli a deferente hoc probat particularem conclusio^{ne}m. sed in vniuersali motus diurnus in qualibet sphaera post primam est velocior q^{uam} sit alius motus quem attribuant. sed hoc consequēs in sphaera ignis non negatur. Sed pro mente philosophorum habenda premitto quedaz que in primo ope nostro tacta sunt p^{ri}mo 2^o scilicet extra stellā

huc caelum non esse corpus ut quito metaphysice
comento 22 allegabatur quemadmodum enim ex
tra cutum animalis non est membrum eiusdem ita
extra stellatum non est corpus. non tamen hic in qui
rimus nunc caeli aut mundi finitatem. sed presup
ponimus usque in tertium librum rationem tamen hanc
induximus. quia secundum Aristotelem et Averroem in
metaphysice textu et commento 48. Caelum stella
tum est propter stellam. ergo ubi non est stella non est
caelum. sed super stellatum caelum non est stella.
ergo supra stellatum caelum non est orbis. ceterum
dicit enim error in impressura nostri operis anni
1494. et ex serie littere mentem nostram inspi
cienti. et quia commentum ibi allegatur rationem illam
non erigit in forma ideo intelligo caelum esse pro
pter stellam tamquam propter partem. principalis
rem integram. non enim rationi consonum est cae
lum superius esse propter stellam tamquam per partem
principalioris integram. non enim rationi conso
num est celum superius esse propter stellam quam sit
in orbe inferiori. intelligo 2^o quod ubi in consequen
te ostendat tantam vel tantam a centro mundi distan
tiam: sic quod ad quam a centro mundi distantiam co
tingit esse stellam: 2^o et esse caelum. et ad quam di
stantiam a centro non contingit esse stellam non contingit
esse caelum. patet enim partem caeli diaphanam
non posse mutare situm qui est ordo primus in toto. cum
stella hic enim est una differentiam quantum quito
metaphysice commento 24. quia igitur ultra et infra
ferentiam stellate sphaere non contingit esse stellam: cum
illam sensus non apprehendat. et ut ceteri conceditur. ideo
ultra distantiam stellate sphaere a centro non dabi
le est caelum. Hoc Averrois ponit aperte primo
caeli commento 96. hoc nomen caeli dicitur. 8^o or
bis ultimo continetur totum quoniam stelle sunt in eo: si
ne. Item primo caeli commento 91. preter ultimam
partem ubi gra. preter sphaeram stellarum fixarum.
Item secundo caeli commento 35 primum caelum. i. or
bis stellatus. Item 12 metaphysice commento
34 per primum caelum intelligendum est aut totum
caelum aut octavam sphaeram. Item 6^o caeli
commento 26 per corpus primum intelligi potest orbis
stellatus. et totus orbis contentus a super^o orbis
stellati et a superficie ignis. Preterea illud cae
lum quod est nobilissimum in altiori loco locari debet.
sed stellatum caelum est nobilissimum. per ex multum stellatum
est enim stella nobilior pars orbis secundo caeli com
mento 15 16 et 68 unde 12 metaphysice commento
44. dat Averrois primo mobili quatuor primis
tates scilicet loci magnitudinis multitudinis stel
larum et velocitatis in motu que in nullo caelo ni
si in stellata sphaera congregabiles sunt. Item

secundo caeli commento 62. primum quod movetur
motu diurno est nobilissimum eorum que sunt illius
generis. neque alteri a stellato orbe attribuit
Averrois diurnum motum. Preterea Aristoteles
2^o caeli textu commento 68. reddens rationem quare
stellatus orbis multas habet stellas aliis caelis
tantum unam stellam habentibus dixit quia est vite
principium. sed vite principium est primum caelum
Et dixit multas stellas 2^o per latorem. 8^o primum
corpus multas stellas habet. primo enim corpori
latio prima convenit. ubi nota in titulo questionis
supponi omne caelum habere stellam vel stellas
quod est contra excentricos. Preterea ille est
primus motus quem alii intendunt et illud est pri
mu corpus quod primo motui subicitur. non enim 12
philosophus concessit a theop^o primum corpus ge
scere. sed motus aliorum orbium intendunt motum
orbis stellati 12 metaphysice Averrois comen
to 44 vel 43 secundum aliorum allegationes et infra
parum alii motus proprii sunt propter istum et co
sequentes eius. Octava igitur sphaera est ma
ximus orbis imo antiquiorum est hec opinio secu
dum quod testatur Averrois 2^o caeli commento 67.

Secundo dico ipsam tantum viam motu moveri
scilicet ab oriente in occidentem unde Averrois se
cundo caeli commento 97 de sphaeris loquens dixit
saltem duobus motibus movetur nisi orbis stella
tus qui habet tantum unum motum. Item secu
do metaphysice Averrois nam maximam caelum mo
vetur ab oriente in occidentem solus. Item Averro
is 2^o caeli commento 69 orbis stellatus impossibile est
ut moveatur pluribus motibus. Item Averro
is 6^o caeli commento 70. orbis stellatus non habet ali
um motorem a quo prohibeatur a suo motu.
Preterea si stellata sphaera pluribus motibus
moveretur maxime moveretur ab oriente in oc
cidens et motu ab occidente in orientem. et tunc opor
tet inter intelligentiam facientes motum diurnum
gra. exempli gratia 15 in hora et intelligentiam faci
entem motum ab occidente in orientem ubi gratia in
100 annis unum gradum esse proporz^o que cadit i
ter 172896201000000. et unum. quia cum concess
us fuerit proporz^o poteratur esse tantum quan
ta est proportio velocitatum in se 133 reducta et quod
proportio resistantiarum sit eadem proporz^o velo
citatum oportet proporz^o intelligentiarum esse il
lam que dicta est. quia proportio velocitatum est
13149000^o. et hac in se reducta: si huic eadem
est proportio resistantiarum habebitur prima
proportio posita: que forte maioranda est per
proportionem magnitudinis gradus superio
ris sphaere ad magnitudinem gradus stellate

sphaere. Causa autem appentie q^d stellata sphaera moueatur ab occidente in oriens est stellatam sphaeram tardius circiere q^m circueret equinoctialis ymaginarius faciens in 24 horis equinoctialibus completat^z circulationez. sic q^d ad ymaginarium punctum fixum vnde incipit moueri precise reuenteretur in dato tempore. exēpli gratia numerus circulatorum ymaginarius equinoctionalis in 36000 annorū superaret numerum circuitū stellate sphaere per unitatem. Causa autem appentie q^d stelle fiant boreales aut australes posite 7^a alma¹ est polos sphaerarum girum describere. in quanto autem tempore poli octauae sphaere girum describant. et quantus sit diame¹ ter illius giri ex obseruationibus antiquorum concordantium admittatur q^m vitas vnus hominis imo multorum transcendit. et licet in primo opere quod de intelligentiis inserpsimus satisfecerimus fm posse n^m Auerrois tertio d^e anima commento 5 roganti fies scribere dubitationes de intellectu nunc tamen cum in philosophia naturali loquamur astrologiam complere non intendim⁹ cuius complementum sperans in iuuentute Auerrois fo caeli commento 35 et in suo alma¹ in senectute desperauit 12. metaphisice cōmēto 45. nō ob ignorantiam astrologie vt opera illius ostēdunt et presertim almagestum eius. sed ob laborem componendi et obseruandi difficultatez et q^d si impossibilitate. Naturalis autem fm Auerrois 2^o caeli cōmēto 57 nō confit¹ de his rebus scilicet ordine stellarum quantitate motus earū et de situ earū et. nisi in causis quarum esse declaratur ē in astrologia verū ē astronomica dogmata mathematicis iuxta fundamentis a principis naturalibus minime discordantia esse ostēdimus. veritas enim sibi omni modo attestatur vt Aristotelis auctoritate primo ethicorum cap^o 1^o dixit Auerrois tertio de anima cōmēto 5. Ex his tamen aliis panditur mathematicorum error in naturalibus. q^d cum ostēdisset Aristoteles 2^o caeli textu cōmēto 15. motum caeli naturalem esse ab oriēte in occidēs per meridiem. tunc a prio mobili nō ē hic motus negandus. q^d tamen faciūt mathematici. q^d illud caelū nō mouetur per meridiem quod equinoctialem circulum suo motu perpetuo describit. aut circulos equinoctiales equaliter distantes. sed primum caelum apud eos parte me^a equinoctialem describit et laterali equidistantem equinoctiali ergo et. volunt tamē q^d sufficiat q^d ante moueatur caelum recte. In pōne autem nra si equinoctialem utis esse verum circulum ille mobilis ē. q^d q^d punctum maxime

sphaere mo¹ q^d mouentur poli de qbus minns videtur. si ipsum vis immobilem. tunc ymaginarium eum tene. Contra hanc determinatōem ar¹ primo ab vno motore simplici in eo mobili q^d primo mouetur ab eo nō ē nisi vnus motus. ergo si i alio quo mobili non ē tantum vnus motus simplex: nō ē illud primum mobile. sed in stellata sphaera sunt tres motus primus ab oriēte in occidēs in 24 horis fere 2^o ab occidēte in oriētem in 36000 annorum vel plus vel minus fm varias obseruationes tertius ē accessus et recessus ad meridiem vel a meridiem exēpli gratia in 80. annis vno gradu quorū duos tangunt Aristoteles et Auerrois 2^o caeli textu cōmēto 67. Secūdo in genere corporū nō ponitur primum esse diuersum et multiforme. sed stellata sphaera ē diuersa et multiformis. q^d 12. p³ maior q^d prius natura in vnoquoq³ genere ē vnū multis et simplex compositis vt 5^o metaphisice textu cōmēto 16 colligi potest et 9^o metaphisice textu cōmēto 21. Tercio ante cōp¹ participans bonitatem multis motibus datur participans eā vno motu. Quarto cōrespōdet prie cause primus mobilis et primus motus. nō aut duo motus. Quinto omne q^d ē in multis p¹ rōez et nāz existēs i illis ē in aliquo vno prioze illis q^d ē causa omniū illoz 2^o metaphisice textu cōmēto 41. sed motus diurnus sup polis mūdi et motus ab occidente in oriētem super polis zodiaci reperiuntur eadē ratione in inferioribus. ergo uterq³ eorum est in vno primo. ergo ante orbezz stellatum sunt duo orbis q^d sunt cū illoz duozū motūz in inferioribus orbibus. aut salte¹ ē vnus orbis prio¹ q^d est principii alterius illoz duozū motuum. Sexto iudicantes f³ ascēdētia signa i stellata sphaera erāt oī¹ enīz satis notabiliter ori¹ signorū i illis duabus sphaeris. Septimo f³ obseruatōes mathematicorū saluatur p¹ tūne usq³ i hodiernū diem equalis ellēuatio poli artici exēpli gratia. super nos Bononie bitates graduū 44 cū dimidio. q^d nō mouētur poli alii tota cosmographia p¹ret. hui¹ ratiois q^d pōit Aristoteles 2^o caeli textu cōmēto 14 ponens polos q^dscere. Tū q^d tempe yparci distās aliqua stella ab artico p. 12. gradus nūc distat p¹ duos gradus. q^d polus stellate sphaere non ē polus sup quo fit mot¹ diurn¹. p³ q^d polus sup quo fit motus diurnus nō uariā. ut ex umbris solis p¹cipitur. Octauo Aristoteles 2^o caeli textu cōmēto 67. Caelū stellatū ē p¹ p¹ quā p¹ caelo et 2^o d^e generatōe textu p¹nti 60. pōit mot¹ none sphaere. et i probe¹ metaphisice mordētur pythagorici ponētes decē sphaeras solis nouē exātib¹ manifestis. et Auerrois 4^o p¹ysicorū cōmēto 45 dubi

tauit an octaua sphaera sit primus mobile dicens
ultimus orbis q habet proprie motu diurnu: siue
fuerit stellatus sine no: no debet habere motu pre
ter diurnu. Nono stellata sphaera recipit lumē
a sole ergo ipsa ē vilior sole. p³ q² ipsa ē in po^a ad
aliquid ad qd sol ē actu. Tum q² sol ē principiu
dandi vitā vt iz meth^{ce} dixit Auerrois co^o 44.

Tum q² sol ē maximus planetarū imo maior ē
stellis fixis ex magnitudine aut corporis nobilitas
conuincit est. n. tanq³ rex cui assistūt cōsiliarij. 3^o
q² aliqua stella fixa nūq³ exiuerit viā solis & multe
alie sic ostēdit varios motus in stellata sphaera.

Tū q² saluatur mot⁹ 8^o p^o puos circulos i capi
tibus Arietis & Libre scriptos. Ad p^m vñico
motu ille tres diuersitates saluatur. q. n. mot⁹ ab
occidēte in orientem sit distinctus a motu diurno
re p^o nām intelligētie est habentis mouere a dextro
in sinistru p^o an. iō motu illū nulli caelo attribuo s³
veris polis stellate sphaere duos giros ymagina
rios describētibus in. 7. vel 8. l. 9. l. 36 millib⁹ an
noz habentes diametru q² vel io. l. alif graduū sal
natur exitus stellaz fixaz ab equatore i meridiez
aut septē^m & posteriorā a locis in quibus presu
erūt & se^o popula^o & rectificatio alicuius loci vbi
nō presuerat aut e^o. ut tangūt Aristoteles & Aue
rois 2^o meth^{ce} ex^m insule atlantis inundatio q²
vsus hyspanicas lberculis colūnas olim fuit flo
rentissima & potentissima vt platonis auctoritate
comprobatur. Ad fm si diuersitas & multifo
ritas ex multitudine virtutū sit & stellaz primita
tem infert: & nō postērioritate. imo mathematici
ēt in primo mobili signa ponūt. & l³ cor animalis
ob sui puitatē nō poterat oibus virtutib⁹ quarū
erat radix & p^oicipiu eē organū distinctū. decuit tū
caelū sui magnitudine amplissimum variis orga
nis exornari. p^osertiz q² nullā etherogeneitatē sub
stātialem includit talis organizatio. & ab effectiue
lacteō nō lactei distinctio vt nobilissima forma ex
multis ptibus lucem suam diffundēt. Ad terti
um concessum ē stellatā sphaeram nō p^oibus moti
bus moueri. p^o diuersitates motuū nomināt Ari
stoteles & Auerrois motū vt in fundamētis Aue
rois p^oactū ē saltem i planetis. ergo si stellata spae
ra tres diuersitates motus habet tres motus h³.

3^o ad nomen contentio ē. Et quāuis tres sint
motus diuersitates i stellato impossibile ē eas di
uersitates eē plures motus nec eas vñq³ nomina
rūt Aristoteles & Auerrois motus plures. neq³
ob stellate sphaere primitatem decuit eos motuū
p^oitatem explicare. Contra Auerrois iz metha
phisice p^omēto 45. motus latitudinis & motus lō
gitudinis sunt duo numerati. 3^o illud aliorū

auctoritate dicit & nō p^opria cui aucto^o opoitam
fniaz subdit Auerrois mathematicorū sui tempo
ris ponētium illum motum esse vnum cui ocē di
uersitates accidebant. Ad quartū stellati orbis
motus p⁹ ē & p^oimi mobilis & a p^oio motore q² est
p⁹ cā. Ad 5^m maior nō est absolute vera. vt³ de
spē spēa^m suis ididuis p^opata. n³ ex textu allega
to elliciēda est. sed bec vnumquodq³ p^oin^o i vno
quoq³ gñe ē causa dispōm cōueniētū rebus lo
catis in illo gñe. vt³ ex Auerrois ibi & istā intēdit
philosophus vt ostēdat rem eē scibile per sua p^oin
cipia minor ēt principalis rōnis supponit motum
ab occidente in orientem distingui re a motu ab oriē
te in occidens. quod negatum est. ideo concedi
tur motum diurnū q² sibi identificat motum ab oc
cidente in orientem & motus accessus ad septērio
nem aut recessus ab eodē primo mobili iesse & p^oi
mo sibi inesse & omnibus aliis caelis & inesse ab
ipso & propter ipsum. Ad 6^m dicit Auerrois
iz metha^{ce} cōmēto 45. Astrono^o hui⁹ tempis ni
hil ē inesse. sed est conueniēs computatōi non eē
o³ tū calculantes nostri temporis recordari q² in
sensibilium aggregatio sit sensibilis iō oportet ra
dices tabulaz variare qbus limitatis loca plane
tarū & cōiunctōes eorum talr habent q² iudicia su
per eis fundta vera sunt. si autēz iudicaret astro
nomus 2^m ort⁹ signorū ymaginate spēi supra stel
latā 2^m q² ortus signorū in ea non conuenit ortui si
gnorū stellate sphaerē erraret vbi bñ iudicaret fm
ortus signorū stellate sphaere. Ad 7^m pro cal
culandis motibus corporum c^o lestiū o³ astrono
mum habere aliquid regulār precise ei notū sup q²
fundatus radice⁹. & ita ymaginat sphaerā q² i 24
horis egnoctialis precise reuolutionem itegraz &
completam facēt & huius sphaere polos conat si
tuare inuenta maxima solis elenatōne vt hic ad
primum punctū cancri circa 14^m iuni⁹ q² est 69
graduū ex minima gnomonis vmbra a sole in me
ridie excisa percipitur & inuenta maxima declia
tione vt hic ad primum punctum capri circa 12^m
decembris que est graduum 22. in medio equidi
stanti a maxima elenuatione & maxima depressi
one quod est graduum 23 & minutorum 30. & sup
istum polum fixum & stabilem dicūt moueri p^oi
mum caelum diurne. sed astronomis & cosmogra
phis regulandis sufficit q² ipsi hāc ymaginatam
sphaeram i mente habeant. & non o³ eam esse rea
lem. quemadmodum medicum decet temperatis
simam complexionē humanam in mente habere
ipsius regulatiuam in graduandis discrisi com
plexiōib⁹ medicinis & dietis quam tamen faten
tur medicorum primi non reperibilem in rerum

natura aut per istas tantum permanere ut in tractatu de tyriacha tangit Averrois. Nec istud ab eorum doctrina est abiciendum ut extraneum. cum motus medios soliti sint ymaginari quibus in iuendis veris planetarum locis reguntur. Non igitur iuenta elleua^{ne} poli ymaginati sphaere solis super horizonte inveniuntur poli veri pⁱ mobilis. q² non o³ polum ymaginatum sphaere solis directe supponi polo vero pⁱ mobilis. neq³ ymaginato imo probabile e^t si in aeternum reuolueret caelum q² t^um semel et istanti contigit contin^u aut contingeret dicta suppo^s. Ad dictum Aristotelis respōdet Averrois ibi poli gescūt geo⁶. et non vere. iō cuz poli stellate sphaere faciūt gyruz quemadmodum i medio illius ymaginamur pūctum aut polum quiescere et sic pp motuz poli veri pⁱ mobilis apparz stellam fixam accessisse ad punctuz qd ymaginabaf esse polus mundi et sic negaf suppositū ibi scilicet dari punctum in sphaera altiori q³ sit stellata spara. Ad octauuz non habet illud in translatione nostra et inuit Averrois trāslatio/nem habentēz illud nō esse bonaz. et q² sic sit oñdit textus sequens scilicet cōmēti 68. Aliter soluitur in primo opere non variato textu scilicet Aristotelem loq² 2^m opⁱ babilonicoruz et est solutio Averrois ibi. Aut 3^o dic cōnumerari sphaerā actiuoz et passiuoz. 2^m. n. caelum ipsa circundatur ad minus 2^m tria elementa. Averrois autē quarto physicozū nō dixit illud q² dubitaret qdⁱ sepissime asseruerat vtz ex cōmento 43 eiusdem quarti asserente stellatam sphaeram non esse contentam. q² est corpus maximū. sed vtitur illo mō loquendi quasi inuēis l³ esset discordia quod est illud quod est primū caelū. tñ nō est nec esse debet discordia in hoc an primo caelo cōueniat motus diurnus proprie. imo certū esse debet tñ illuz primo mobili conuenire. Ad quartum concessuz est stellas ex se lucem habere. et l³ ipse aliqualem diaphaneitatez habentes aliquale lumē a sole recipere negaf cōsequētia inferēs solem esse nobiliorē eis simpliciter. q² oritur nobilitas simpliciter in compositis ex materia et forma ex forme perfectione et materie que maior est in maxima sphaera q³ in solari. Sola autem lunaque est similis terre fo caeli cōmēto 49 et pluries alibi. quia densa est et opaca ut verbis utar Averrois fo caeli cōmento 32. propter defectum luminis in se lumē suum euidentius a sole recipit. et etiam sole ignobilior est. Et si dicatur aliorum caeloz motus per motuz solis regulari. Rñdeo solis motus regula est quo ad nos. q² eius motus e^t nobis notior et euidentior potēs nos ducere in cogni

tionēz motuū latētiōz. s³ solis mot⁹ nō ē not⁹ si m⁹ pliciter. neq³ m⁹fa simpliciter. sed primo motui esse m⁹fam simpliciter conuenit et primaz vtpa t³ 5^o methaphisice textu cōmēti 16. et x^o methaphisice textu cōmēti quarti quia velocissimus e^t et in minimō tempore factus et 2^o caeli textu commentū 28. hinc e^t q² vulgus accepit tempus a motu solis aut lune tāq³ a sibi notiori et hominibus cōi diuerfoz climatū. Erro^r e^t autem mathematicoruz i naturalibus ponere solem in medio tanq³ regez aut cor. q² proportionale cordi animalis corruptibilis e^t primū caelū in non corruptibili animali. vt p³ supra dixit autem Averrois illud dictum scilicet solem dare vitam esse de mente antiquozū nō autem philosophi. Ad confirmationem ordo caelozū est fm magnitud⁹ orbū. q² cōtinēs e^t nobilius contento simplici et non 2^m ordinem magnitudinis stellaz. et ordini caeloz ex magnitudine eozū proportionaf inf luxus eoz in inferiozibus quoniā fm ptolomeuz in fine quarti quadrupartiti effectus saturni ad vltia loca et tempa aptantur. Jouis ad ānos. martis solis veneris et mercurij ad mēses. Lune vero ad dies. An autē ratio mathematicorum probas solem esse maiorem stella fixa sit efficiat nō curo p nūc sufficiat q² cōclusionē concessit Averrois scōo caeli cōmēto 42 sol e^t maximus stellarum et densior et magis luminosus et cef.

Ad io^m negatur assumptum sufficit enim vnus cum diuersitate sua. De erraticis autēz teneo q² nulli planetarum multa corpora nisi forte ptalia in potētia et continua subseruiunt. Secūdo nulli planete duo motus r⁹ distincti insūt. et tūc efficitur e^t pro nobis ratio ptolomei q² natura nihil facit frustra. qua vtitur Averrois i2 methaphisice cōmēto 45 oñs ex pluralitate motuum caelestium nō cōcludendam esse mobilitatem pluralitatem ideo natura potēs diuersitates omnes motus q³ intendit in stella vno caelo tñ et vno motu tantum implere tūc nō plurib⁹ caelis aut pluribus motib⁹ r⁹ distinctis vtetur. aliter occiose opatū natura vt dixit Averrois primo physicozū cōmēto 50.

Cuiuslibet igitur planete tantū vn⁹ motus conuenit secundario tamē q² ratione stellate sphaere. et hunc motū dicimus esse ab oriente in occidens per meridiem. sequunt⁹ enim alij caeli stellatam sphaeram in illo motu et in diuersitab⁹ illius motus. l³ cum aliqua inter se speciali differētia que ex intelligentijs planetarū ortū habet primam intelligentiā diuersimode intelligentib⁹. Est enim prima itelligētia intellecta primū motus principium naturaliter sequētis ad illam in illo orbe cui⁹ est forma itelligētia primam itelligēs. et fm q²

perfectior est intelligentia planete: perfectius intelligit ipsa primam intelligentiam. et sic prima in intelligentia velociorem motum causat in orbes planete. et sic suo proprio motui magis similem in orbe quam in tertio et in tertio quam in quarto et ceteris. et sic ad saturni motum causandum due intelligentie effectiue concurrunt et ambe finali. prima est vniuersale efficiens et remotum et finis resolutissimum. et intelligentia saturni est efficiens particulare alio quo modo et propinquum et finis resolutibilis in altiorum finem. et sic eundem motum est apta prima intelligentia principiare inesse intentionali et cognito qualem ipsa principiat inesse reali dummodo commoueat principium particulare motuum illo motu. quia igitur intellectus possibilis non est principium particulare motuum illo motu. ideo quamuis intelligatur deus ab intellectu possibili et homine facili tamen illum motum non principiat deus in homine. Sed missa hec faciamus ad horam ad propositum primum reuertentes unde discessimus. Saturnus apparet moueri ab occidente in orientem quia in 30^{is} annis se facit vna reuolutionem minus quam faceret si in 24 horis equinoctialis compleret circulationem. Nature enim et consonum et decens post velocissimum motum alium non ita velocem ceteris tamen inferioribus velociorem ordinare: oportuit tamen tardiores esse et motum et circuitiorem inferiorem ut cum vnoquoque signo et etiam planeta superiori si quis esset coniunctus possit ad varios effectus in his inferioribus faciendos et factos conseruandos. si enim esset eque velox eorum circuitio non fieret noue magne coniunctiones. neque velocior poterat esse inferiorem stellarum circuitio circuitibus superioribus propter dependentiam effectus inferiorem circuiti onem ab effectus superioriorem circuiti onem. quia non est mouens vniuersale motuum velociori circuiti onem vel circulatione non curo. voluntaria et. n. est illorum terminorum varia acceptio: quam velox sit circuitio primi orbis. ergo nullum agens particulare potest velocius circuire agente vniuersali. patet consequentia quia aliter faceret inferior intelligentia aliquam velocitatem circuitus ad quam superior concurrere non posset. Re velocitate autem motus quam impossibile est intelligentiam inferiorem supra primam dari tam impossibile est intelligentiam inferiorem velocius mouere quam primam. Astronomo autem satis esse debet scire saturnum morari in vnoquoque signo per duos annos cum dimidio semel: curando an hoc sit per motum realiter contradistinctum motui ab oriente in occidentem: aut propter diuersitatem in motu nascentem ex hoc quod non tantum angulus describit saturnus circa axem aut centrum in tanto tempore sicut describit stellata sphaera. hoc enim est metas astronomi transcendere. Quomodo autem poli veri stellate sphaere in magno tempore gyros describunt vnum in meridie reliquum in septentrione. ita etiam poli veri quos saturnus mouetur gyros duos describunt vnum in meridie alterum in septentrione in minori tamen tempore gyros suos facit saturnus quam stellata sphaera. quantitatem autem diametri sphaere quam facit saturnus obseruet mathematicus cum instrumentis suis an sit 52 graduum. et an in 59. annis reuertat cum omni sua diuersitate maximas autem periodicatones obseruet quis potest. et sic patet tres diuersitates repetas in stellata sphaera in Saturno reperiri et non plures. 13 differenter. quia motus circularis qui est circuitio tardior quam si fieret in 24 horis equinoctialis bus est tardior circuitio in Saturno quam in stellato. quia cum quacunque stella fixa oriens saturnus posterius occidit. nisi retrogradus fuerit aut in termino retrogradationis. Et sciunt ut praedixi quod pars nobilior caeli est stella secundo caeli commento 41. pars autem principior orbis ubi est intelligentia secundum Aristotelem octauo physicorum textu cometi 84. est circuleretia sphaere. quia illius ibi maxima uiget operatio. si igitur erit aliqua circuleretie pars nobilior alijs: ea maxime uigebit operatio. et ea principaliter forma recipietur. ideo in circuleretia caeli ponimus stellas et intelligemus principaliter sicut aialis corruptibilis animam ponimus in corde aut proportionali. et sic equaliter a suis ueris polis oportet stellas esse distantes ideo si inaequales declinationes mathematicus inuenit in planeta: in aliam causam reducat quam in distantiam stelle a polis ueris sui orbis inaequalem.

Consideret etiam astronomus an melius saluetur appareat si spirare aut circuiti onem quas poli sphaerarum describunt circa ymaginatum axem zodiaci aut equatoris aptade sint. Sed missa hec faciamus. Magna igitur fundamentum nostrum in recedendo ab opinione mathematicorum est quia mathematici causam motus caelestis inquirunt extrinsecus a corpore caelesti: et corpus querunt extrinsecus datum motus stelle. et sic caelos rapi concedunt. nos autem scimus opiones philosophorum in hoc quod motus caeli est naturalis. primo caeli textu cometi 15. quia uolenta citissime corrupta sunt. et quia localis est hic motus principiat effectiue a natura corporis non assistere sic quod non isomet. Corpus autem caeleste simplex est et animatum ideo motus a natura illius corporis principiat: ab anima

ma quæ est intelligentia causatur effectiue ideo po-
nimus motuum cælestium colligantiam: et anima-
lium cælestium complatatione: esse ex animarum
cæli cōnexionē et infertione. qua posterior intelli-
gentia per formalem et intrinsecam vnionem prio-
ris cum ea priorem intelligentiam amat et intelli-
git. et hec colligantia formati causa est illius liga-
tionis corporalis quam tangit philosophus scdo
cæli textu commēti 70. in multis sphaeris vltima
sphaera infixa fertur. et quam dixit Auerrois esse
intelligēdam esse i motu et consequētia et. et hec ē
colligantia spiritalis de qua Auerrois secundo
cæli cōmēto 71. mundus est ligatus potentia spi-
rituali diuisa in sui toto. qz intellectus in partib⁹
orbis diuisus est. qz alteri et alteri orbi alia et alia
intelligentia distributa est. Differentia tamē est
inter esse rerum materialium in intellectu et eē in i-
tellectu rerum abstractaz qz res materiales i suo
esse intentionali nō sunt principium operationum
earum quarum sunt principii in esse reali. non. n.
medicus æger q̄uis sanitatem concipiat aut ap-
tet: sanis operatur opatōibus qualibus sanus ani-
mal operatur. vt dixerūt Aristoteles et Auerrois
i2 methaphisice textu et cōmēto 23. i3 aliquaz o-
perationem principiet sanitas inesse intentionali
quia ad sanitatem inesse reali iismo acquirēdā
mouet sanitas intentionalis medici cum appeti-
tu effectiue concurrens ad opus: vt septimo me-
thaphisice colligitur cōmēto 23 et alibi. sed in reb⁹
abstractis ipe in esse intētonali sunt principii ta-
lium operationum quarum sunt in esse reali origo
ideo cum recipiunt intelligentie in aliquo intel-
ctu potente exequi operationes tales: tūc ipe in
telligentie sunt cause remote illarum operationū
et intellectus recipiens est causa propinqua. hic el-
ce secretum secretorū quomodo potest hō mirabi-
libus et diuinis operationibus operari. ideo sicut
predixi cum a 2^a intelligentia intelligitur prima q̄
apta ē cælum localiter mouere tunc prima intelli-
gentia ē causa remota et principalis motus facti
a 2^a intelligentia. et 2^a intelligentia est efficiens pro-
pinquū illius motus. ideo dat scda intelligentia suo
motui velocitatem cui prima dat conditōnes mo-
tus ap propriati prime scilicet aternitatem esse ab
oriēte per meridiez. vt tangit Auerrois i de sub-
stātia orbis capitulo quarto. Ex quo patet de-
um esse cām effectiuam et finalem cuius libet mo-
tus cæli. sed primi motus solum ipe est efficiens
et solum ipe est finis. aliorū autem cæli motuum
Deus est cā efficiens remota et finis vltimus. in-
tendūt enīz alie intelligentie assimilari prio p^o phy-
sicozū commēto 81. et scdo cæli cōmēto 64.

et i2 methaphisice cōmēto 37 et alia intelligentia
est eiusdem motus efficiens propinquum et finis
non vltimus. Et tunc patet q̄ elegāter dixerit
Auerrois i2 methaphisice commēto 55. si sanitas
non esset i subiecto sicut est de primo principio tūc
ipsa moueret vtroqz modo scilicet finaliter et effe-
ctiue quod tamen nō facit sanitas. qz i3 ipsa sit cā
effectiua ipsa tamen nō est finis inesse intētonali i3
reali in quo esse appetitur propter operatiōes bo-
nas quas inesse reali efficit quas inesse intētona-
li facere non potest. Patet etiam motuum cæ-
lestium catenationem esse nobilissimam et natura-
lissimam sine corporeis ligamentis sine raptu si-
ne violētia a principio vitali naturaliter ligāte cō-
pora mobilia et ea ex desiderio ratōali mouente.
vt scdo cæli cōmēto 58. et tertio de anima textu et
cōmēto 57 clare colligitur. hec per principia pri-
mo operi inserta et multis infra deducendis fir-
missime roborantur. Ex quo patet q̄ bene di-
xit Auerrois scdo cæli textu cōmēti 71 in trālatō-
ne arabica q̄ prim⁹ orbis mouet alios. Et q̄
crescēte res^{ta} cæli erratici ob cremētū stelle aut
magnitudinis cæli et etiā ob multitudinē nume-
ri stellarū tūc tardaretur aut auferrētur motus
cæli erratici quod dictum non videtur verum ni-
si effectiue moueat orbis prim⁹ erraticos orbis et
a proportiōe finita. Adodus igitur quo orbis stel-
latus effectiue mouet erraticos est. qz forma sub-
stantialis orbis stellati cælos erraticos effectiue
mouet. vt dixit Auerrois in destructiōe destructio-
num disputatiōe etiā dubio i8. omnia corpora cæ-
lestia in diuino motu mouentur ab vno motore sci-
licet motore orbis stellarum fixarum. Iupiter
autem suo motu qui ab oriēte in occidens est stel-
latam sphaeram sequit tardius tamē circundo
q̄ ipsa et q̄ Saturn⁹ sic q̄ i2 ānis unicuiqz signo
semel coniūgit et sic stellata sphaera in unoquoque
āno iouem preuenit per vnum signum et sic in vno
quoqz signo moratur Iupiter per ānum. sphaere
autem Iouis veri poli suo motu spiraz describūt
circa ymaginatum punctum gratia exempli equi-
noctialis polum. Quātus autem sit hic ymina-
tus circulus et quanta illius diameter et in in quā-
to tempore describat quem ventum mouet. et sic
de alijs multis in hoc cælo et in consequentibus
mathematicis dimittimus speculandum.

Adars autem stellatam sphaeram seq̄ ab or-
tu per meridiem ad occasum et in minori tempo-
re q̄ sunt duo anni signis i2 zodiaci coniūgitur. et
sic ferre in 60 diebus et horis 21. preuenit stellata
sphaera Adarte per vnum signum. et hoc modo
apparet martem facere circulatōem vnā ab oc-

cidente in oriens in duobus annis. Describunt autem poli eius veri ymaginatum circulum etc.

Solem autem sequentes ab ortu in occasum stellatam sphaeram in 365 diebus et una quarta fere. preuenit octaua sphaera in una reuolutione diurna. Quinto autem minus quam quarta dixit Ptol^{us} 3^a almagesti signari non posse sine errore. sit tamen per x. minuta minus quam quarta. solis autem veri poli circa ymaginatum polum equinoctialis vel zodiaci gradus describit cuius semidiameter est quantitas declinationis solis ab equinoctiali et sic est in alijs si equalem hinc inde habuerint declinationem. Ven^{us} sequitur in motu stellatum globum et in tempore parum minore quam sit annus puenit a stellata per una circulationem diurnam. Ex quo sequitur apparentia qua iudicant mathematici ipsam moueri ab occidente in oriens etc. cuius verus polus circa punctum ymaginariū describit spiram ymaginatum etc. An autem Venus et mercurius supra soles locanda sint cum non eclipsent ipsam. Respondet Ptolomeus nona almagesti se non potuisse discernere an supra sint vel infra neque sequitur non eclipsant solem: ergo supra sunt. quod stat illa non quam diametraliter interpositi soli et oculis nostris. si cut lunam sepe contingit non obscurare solem: quamuis soli coniungatur. Preterea nullius stelle habetis diuersitatem sensibilem longitudo sumitur cum videt etc. ubi nota quod Ptolomeus neget consequentiam que de forma non videtur. tamen ipse 3^a almagesti capitulo primo concedit Mercurium et venem cadere super eadem linea inter soles et oculum nostrum. et demonstrat quod necesse est sic esse et zober ibidem. et sic videtur contradictio iudicis Ptolomei in hoc an Venus et mercurius cadant in eodem epipodo cum sole etc. Dicamus igitur quod infra solem sunt. Venus enim in 344. diebus unam circulationem minus facit quam stellata sphaera et sic in uno signo moratur diebus 28 et 16. horis: in quo sol moratur 30 diebus et horis 10. fere. Quod autem solem non eclipsent oculis nostris et soli inter cadentia: ex eorum luminositate est et sic non remanet obscurum quemadmodum lumen lucerne inter oculum et ignis flammam apparet pars ignis. neque habentia sunt eorum lumen principale a sole. quod eodem modo lucet siue propinqua sint soli siue remota. neque etiam in eis lumen arcuatur. neque eorum pars obscura apparet. Secunda causa potest esse ex eorum diaphaneitate non prohibente solares radios ad nos venire non enim sunt eorum corpora opaca ut lune corpus. Tertia causa ex paruitate corporis eorum est. non enim quantitatem et solis splendorem preuenit nobis oculare: et cum hac causa

ninitur Auerrois in almagesto paliare dicta Ptolomei et addit. Cum eclipsauerit luna solem per tantam sui corporis quantitatem quanta est Veneris aut Mercurij corporis quantitas tunc solis eclipsis non erit visibilis. ideo non possunt illi duo planete solem eclipsare supple sensibili. Quarta causa est eorum distantia a terra promouens contra umbram illorum corporum in aere perdi aut terminari et non usque ad terram peruenire saltem habitata. non prohibet igitur ratio iducta de non eclipsando Sole quin Venus et Mercurius infra solem esse possint imo si possemus videre Solem et Venere simul oriens videremus etiam Solem prius occidere idem de Sole et Venere respectu stelle fixe quod preueniret stella Solem per minorem distantiam quam venerem. Mercurius autem sequitur stellatam sphaeram ab oriente versus occidens circueundo per meridiem. sic quod in 335. diebus duodecim signa zodiaci discurit. et sic in unoquoque signo moratur diebus 27. et horis 22. et gyrum facit eius verus polus etc. Huic ordini planetarum conformatur experientia per exquisita instrumenta diuersitatis aspectus accipienda simul tempore in diuersis locis latitudine multum distantibus. et apparebit diuersitas aspectus sensibilior in Venere quam in Sole possit rationabiliter coniecturari. et in Mercurio sensibilior quam in Venere. Ex hoc apparet non oportere dicere Aristotelem opinari opposito modo Ptolomeo. ut dixit Auerrois secundo celi commento 58. argumentum enim philosophi secundo celi textu commento 60. stat in hoc sol et luna: quorum unum est in medio planetarum: alterum vero est infimum: pauci orbibus motibus mouentur quam alii. ergo non est ordo in recessu a primo aut appropinquatione primo caelo secundum motuum multitudinem aut paucitatem sed pro auctoritate Auerrois stat quod sic ymaginari poterit Aristoteles etc. Ordo igitur caelorum in quo non discordant Aristoteles Auerrois secundum ordinem quantitatis corporum: et velocitatis motuum: et etiam velocitatis circuituum: facillime saluatur. An autem Mercurius bis in anno circuat suo vero polo circa polos equatoris aut zodiaci astronomus ingrat. ut exquisite et in particulari non habet eorum que ad ipsum spectant. Luna stellata sphaeram sequitur ab oriente in occidens sic tamen tarde circuit quod stellata sphaera ipsam in mense peruenit per unam circuituionem. et sic in 29. diebus 12 signa pagrat. et sic in unoquoque signo moratur per duos dies cum dimidio fere. et quod exitus eius ab equinoctiali et ab ecliptica est magnus. ideo magnum valde describunt ymaginatum circulus poli eius veri circa polum ymaginatum primi mor-

bilis. An autem ventum moueat occidētalē. An in aquis operetur. An in mense eius ymagi-
natus polus gyru3 describat. et huiusmodi multa
negocij est alterius inquirere. Ex quo patet q̄
elegantē dicit philosophus primo metheorum
lunam in motu suo valde tardam. q̄ in motu eius
circuitionis ab oriente in occidens quē habet et n̄
aliū verum motum ceteris tardior est. vbi a ma-
thematicis in motu ab occidente in oriēs que3 cir-
cuitiōem appellant quo circū signorum p̄tran-
sit ceteris velocior dicere. et in motu latitudinali
non ē ceteris minus exiens. istis igitur gyris poti-
us spirālibus q̄ speralibus a veris polis sphaera-
rum ymaginarie descriptis apparentium ratōes
redduntur non cōtradicens philosophie natura-
li. Quos dicit Auērois sc̄do celi cōmento 49. es-
se dictos ab Aristotele et hos vocauit Auērois
motus lembab vel leulebic. i. spirales non termi-
ti in eodem p̄cto a quo incipiunt. sed iuxta illud i
alto vt tetigit Auērois sc̄do celi cōmento 35. et
i2 methaphisice p̄mēto 45. et 47. Themistius
quoq3 super hoc testat solem in solstitijs hyema-
libus et aestivalibus non in eode3 puncto oriri et c.
Contra multis vīs arguit primo ostēdendo in
doca philosophi multiplicandos esse motus in ea-
dem stella. et primo per Auērois i2 methaphisice
cōmento 44. Comprehensum est sensu q̄ stelle er-
ratice habent plures motus vt p3 aliquantulum i
structo in mathematicis idem 2o celi textu et cō-
mēto 16. 33. 62. et 3o de anima cōmēto 57. Qui au-
tē sunt isti motus specificat Auērois octauo phy-
sicoz cōmēto 52. orbes erraticoz mouent mo-
tu diurno et motu proprio. Tum etiam i2 me-
thaphisice cōmēto 37. ideo planete habent motū
duplicem. Dubitatio etiā aristotelica est sc̄do
celi textu cōmēti 70. quare soli et lune pauci mo-
tus conueniūt et tamē inter medijs et superiorib3
plures. Secūdo impossibile est vnum motum
esse velociorem se ipso. Est autē motus vnus stel-
le velocior altero eiusdem. i2 methaphisice com-
mēto 37. versus primū mouet omne celi motu
velociori motibus proprijs vnicuique eozum.

Tertio quādoque aliqua componuntur il-
la plura sunt. pluralitas enī est natura p̄rior com-
pōe. aliter non opponeretur simplicitas compo-
sitioni. sed motus caelestes vnius stelle componūt.
q̄ sc̄do celi textu et cōmento 35. in erraticis nō
est vnus motus. sed plures qui congregantur ad
mouendum stellam. et i2 methaphisice cōmento
44. o3 vt motus caelestis qui aliquādo velocior ē
et aliquando tardior sit compositus ex pluribus
motibus aut sint ibi orbes excentrici. vtrūq3 autē

negatum est. In eodem etiam cōmento parum
supra isti motus secūdu3 rationem et naturā sunt
compositi. Tum q̄ i2 methaphisice cōmēto
47. impossibile est vt motus eiusdem stelle sit ve-
lox et tardus simul nisi sit compositus ex motib3.

Quarto i2 methaphisice et cōmēto 44. Tri-
pliciter motus caelestium comprehenditur scilicet
a vulgo visu: alius non nisi instrumētis et confide-
rationibus: et horū quidam longissimis t̄pibus: q̄
daz vero paruis. Tertius vero ratione. q̄ stellaz
motus errantiū inuenitur q̄q3 velocior q̄q3 tardi-
or quādoq3 retrogradus: et quia eozum motus
debet esse regularis oportet addere in motib3 ad
reducendum ad regularitatem. Tum igitur non
ponas motum in caelo nisi vulgo comprehensum
ab Aristotele ab Auērois et ab astronomis simul
recedis. Quinto motus idem in contrarias p-
tes esse non potest. stelle autem eiusdem sic possūt
esse motus. q̄ sc̄do celi cōmēto 43. 58. 63. 69. 70.
stelle erraticae habent duos motus scilicet ex oriē-
te in occidēs et ex occidēte in oriens. et in destru-
ctione destructionum Auērois de natura illorū
orbium est q̄ moueantur in contrariam partem.

Tum etiam nisi contra ferētur orbis superior
inferiori: sed omnes orbes in eādē pōis differē-
tiam circūducent: orbes caelestes secum trah3 re-
uoluerent. quod est impossibile non enim haberet
caelum aliquod quiescens circa quod circularēt.

Sexto impossibile est vnum motum circularē
fieri super diuersis polis. fuit autem motus erra-
ticoz super diuersis polis vt i2 methaphisice cō-
mēto 45. testatur Auērois. Astrologia vera q̄
est super fundamenta naturalia fundata est apud
me super motū eiusdem orbis et polos duos diue-
sos aut plures sc̄dm q̄ conuenit apparentibus. er-
go non potest esse q̄ fiat vnus motus ab oriente et
ab occidente in oriens et occidens. Tum etia3
i2 methaphisice cōmento 47. motus caelo3 sūt
super polis diuersis. Septimo impossibile est
vni motui duo dextra assignare. impossibile est. in
vnum motum ex duobus terminis oppositis inci-
pere. sed motibus eiusdem stelle duo dextra assi-
gnantur sc̄do celi textu cōmenti 16. Oriens est b3
xtrū3 prime sphaere. sed occidens est dextrū3 pla-
netarum. sed mot3 prime sphaerē in planetis repe-
ritur. ergo suum dextrum saluat in eis et propriū
um retinet alius motus. ergo et c. Ad primū
mathematicus in inueniendis stellarū locis: mo-
tum ab oriente suppositum tāquam regulam acci-
pit: a quo demūt motus ab occidente. ideo motus
plures concedit. Istis supernuenientes philoso-
phus et Auērois fm regulam Aristotelis secū

do topicorum capitulo sexto loquuntur et plures
et sapiunt et pauci. et ut philosophi: non habentes
curam de nominibus ubi de re consistit. Neque enim
aduertit habet mathematicus neque potest an mo-
tu vel diuersitate motus sit planeta in loco inuen-
to. quod sensu et astronomicis instrumentis utendū
est in certificandis stellarum locis et motibus ut di-
xit Averrois in methaphisice commento 44. qui-
bus inter motum et motus diuersitatem differen-
tia nequit perpendi. unitatem autem motus scit
philosophus ex unitate motoris mobilis tempo-
ris et. et propter hoc aliquando dixerunt philoso-
phi motus plures: non absolute. sed congregatos
in unum scilicet motum et ibi. Aliquando ve-
ro dixerunt illos motus componi: que autem com-
ponuntur ad unitatem veniunt. est igitur unus cæ-
li motus unus numero cum diuersitate quadam
tales autem motus diuersitates stare posse cum
idempritate numerali motus clare ostendit Aue-
rois et tenet de stellata sphaera. Ergo autem conse-
quenter explico idem contingere in erraticis. sunt
igitur motus unus cæli plures ratione sed in re et
natura pluralitas est in motu diuersitatibus cum
unitate tamen motu numerali. Ad secundū mo-
tum unum esse velocem vel tardum intelligi po-
test vel in compatione ad proprium circulum vel ad
aliū si ad aliū circulum exteriorē concedit
unum motum esse aliquando velociorem quā prius.
Quis velocitas eius non creuerit neque decreue-
rit. et hoc propter inclinatum motum quem habet
stella. In compatione autem ad proprium circu-
lum dissimilitudo velocitatis in partibus stat cum re-
gularitate motus. in proprio etiam circulo stella
respectu diuersarum motus diuersitatum potest
dici tarda ut in motu diuersitate qua septentriona-
lis sit vel meridionalis respectu motu quo diu-
ne mouetur. et contra uelox. Scimus igitur quod mo-
tus localis potest dici simplex uel compositus: uni-
formis et dissimilis: regularis et irregularis.

Dicitur autem simplex aut compositus motus
naturalis cuiuslibet enim talis motus principium
actuum oportet esse intrinsecum. uidendum est
igitur an principio intrinsecum actiuo motus resistat
aliquid intrinsecum trabens ad oppositum aut non:
si non: tunc simplex est motus. si sic: tunc est compo-
situs. et sic facilius apparet quomodo corporum
simplicium sunt motus simplices: compositorum
vero compositi. Uniforme autem et dissimile
sunt generaliores differentie. est autem uniformi-
tas duplex quo ad partes subiecti: et quo ad tem-
pus: uniformitas motu quo ad partes subiecti ē
cum mouetur quelibet pars integralis mobilis et

que velociter cum altera. ut in descensu lapidis.
uniformitas quo ad tempus est cum in partibus
temporis equalibus spatium pertransitur equale.

Regularitas autem in motu attenditur penes
spatium uerū uel ymaginatum regulariter descri-
ptum. sunt autem linee spatiorum mensuratiue
regulares due una recta qua ascensus uel descen-
sus regularis mensuratur. alia uero circularis qua mo-
tus sphaericus mensuratur. Ex istis principiis seq-
uitur primo quod motus cæli est simplex. quia licet re-
sistat orbis intelligentie: non tamen inclinatur orbis in
motum oppositum et ex hoc sequitur motoris in-
fatigabilitas. quia fatigatione causatur inclinatio
ad oppositum et cetera. Sequitur secundo quod mo-
tus cæli non est uniformis quo ad partes subie-
cti. quia partes cæli distantes a polis uelocius
mouentur quā partes propinque polis moueantur.

Sequitur tertio quod motus cæli est uniformis
quo ad tempus: dissimilis enim quo ad par-
tes temporis equalis respectu puncti uelocissime
mori ceteris partibus est quā negat Aristoteles
a cælo primo cæli a textu commenti 35. et cetera. quod
nec pendet hec dissimilitudo ex diuersa propor-
tione agentis supra resistantiam. cuius diuersita-
tis proportionis causam oportet esse intensionem
uirtutis mouentis aut remissionem aut crementum
resistentie uel decrementum aut aduentum impe-
dimenti uel illius remotionem. horum autem
nullum in cælo reperiri potest. quia enim abstra-
cta simpliciter est ipsa intelligentia: necesse ē
ipsam circulariter et uniformiter mouere. iste enim
motus continuus est et equalis secundum Aver-
roem octauo physicorum commento 83. patet con-
sequenter quia abstractus simpliciter ab intelli-
gente per intellectionem reuertitur super intelli-
ctum idez et inuariabiliter. Cælus autem con-
trarius non habet neque materiam. ideo non est
alterabile neque ab inuicem remoueri possunt ne-
que approximari motor et mobile quia eterne
unita sunt sicut actus et potentia: et hoc uoluit
Averrois octauo physicorum commento 84.

hanc autem approximationem scilicet motoris
mobili. debemus intelligere secundum esse: non se-
cundum locum. neque potest cælus habere aliquid si-
bi præter naturam convenientem. Preterea omnis
motus qui intendi potest aut remitti est de con-
trario in contrarium: neque perpetuari potest. Est au-
tem motus cæli perpetuus et contrarietate carens.

Tunc quia non in infinitum uelocitati aut tardari
potest motus cæli. Sed tempus habet determina-
tum in quo fieri potest. 2º cæli tempus 39. et 10 me-
te 4. et hoc et aliis obfuitatibus manifestatur.

Sequitur quarto q̄ motus celi est regularis. eo q̄ circulariter describit spatium. causam autē regularitatis reddit Averrois primo celi cōmēto septimo scilicet propter esse a principio vno. irregularitatis autem motus causa est esse a principiis pluribus. Ex hijs patet regularitatez motus compati difformitatem quo ad ptes subiecti patet in celo. Patet sc̄do regularitatem compati difformitatem quo ad tempus. patet in de sc̄so lapidis. quod autem dixit Aristoteles quinto physicozū textu cōmēti 4.4. motus cuius velocitas non est eadem est irregularis. intelligitur regularis. i. equalis et irregularis. s. diuersus. et sic sumit irregularitas large. nō sic hic. Patet tertio regularitatez motus compati compositionez ex tractu et pulsu. ut in rota fabri circuloz describente. Ad tertium non est ibi vera compositio: nisi ratione diuersitatum motus. q̄ simplicia que ymaginant vniri nō sunt possibilia existē. ut mot⁹ ab oriente in occidēs nullomodo declinās ad polū. similiter ab occidente in oriēs nō declinādo ad alterū polozū. similiter de motu a polo ad polū. Ad quartum diuersitates motuum sunt que per obseruationes inueniuntur nō autem motus re distincti a precognitis eozū motibus.

Ad quintum nō est idem motus in cōtraria. s̄z illo nō ita cito attingitur circuitio completa sicut motu superiore si q̄s ē superior. ad hūc sensum intelligo Averroem in destructione destructionum.

Ad confirmationem quocūq̄z moueatur celū ipsum circularit̄ mouet. ergo necesse est manere aliqd in medio patet antecedēs primo celi textu cōmēti 1.7. ideo negatur assumptum cōfirmationis. Ad sextum vnāqueq̄z sp̄ra duos polos veros habet et duos ymaginatos veri super aliq̄ regione magis elleanat q̄ prius vel ellenari possunt et depzimi. Sed ymaginari nō presertim magnarū sphaerarū nisi in magnis temporibus.

Ad septimum concesso motu cōcedit dextruz vnde inciperet ille motus si incipet. sed quemadmodum aūs de rigore sermonis nō cōceditur. s̄z de bonitate intellectus. similis cōsequens i bono sensu capi oportet. occidēs igit nobis ē ver⁹ et simpliciter sinistrū. s̄z nominari possit dextruz respectu alicuius diuersitatis que loquēdo ut mathematici cōit loquūtur motus nominatur etiam distinct⁹ a motu ab oriente in occidēs. Et si cuidam apparuerit nos in hoc quesito s̄ba Aristotelis aut Averrois aliquatūlū violētā aut extorq̄re. q̄ tam nō fit. nō multum curandū est. q̄ duz presentes q̄stiones agitare Aristoteles 12 methaphisice textu cōl 48. sc̄ p̄ tūc exponēdo prouincias dimisit di-

cens necessarium dimittatur fortioribus dicere. quem imitat⁹ linconiensis i libro de motibus sup̄ caelestib⁹ quibusdam argumētis tactis dixit sup̄ sedendū. Cōsuevit igit Aristoteles in locis nō principalibus loqui sc̄d̄z cōmunez opinionēz ne fugerē videt. sed in locis principalib⁹ solz opiones falsas cōfutar et p̄piaz eligere et determinat. et tūc iuxta sniaz Averrois primo de generatōe cōmēto 38. Non credis magistz primum aliqd dixisse sine forti probatōe. sed in presenti sola recitatione opinionis eudoxi et callipi propriam tacēdo cōtentabatur. Cui succedēs Averrois epiziclos et excētricos a precessoribus suis post Aristotelez reuocatos in lucem aptissime reprobaui. sed propriū modum saluadi apparētias q̄ paucissimis suis verbis et arabicis truncauit. ideo mihi licuit in hō q̄stū p̄ho naturali sufficere qd sentiaz posteris aperire. Secūdo principalit̄ planeta est aliquādo terrā propinquo q̄ prius. ergo mouet planeta sup̄ excentrico. patet cōsequētia q̄ impossibile est aliter planetam magis appropiāre terre nūc q̄ pri⁹. cū a cētro mūdi ad sphaericū concētricū omnes li nee recte sunt equales. probatur aūs ex obseruationibus mathematicozū supponēdo q̄ cum planeta est ad zenit nullaz p̄mutationez facit a loco vno. q̄ linea recta exiens ab oculo cū recta exeūte a centro trāseunt per centrū planete vsq̄z in circulum signozū fm̄ partem coicidūt. sed cū planeta est extra zenit tūc facit p̄mutationē a loco vero. presertim si sit de inferiorib⁹. q̄ appet vbi nō est. recta enim a cētro mūdi per cētrū planete i aliquid punctū terminat in circulo signozū q̄ terminetur recta exiens a superficie terre p̄ centrum planete transiens. planeta igit notabilr̄ distante a zenit sensibilē facit p̄mutationez. tunc sic luna respectu solis equaliter distās et a zenit nō equalēz facit p̄mutationem a loco vero nunc sicut pri⁹. ergo non est terre eq̄liter propinqua. patet cōsequētia q̄ nō alia pōt cā signari varie p̄mutatiōis suppono enim terram nō notabilr̄ variari in quantitate s̄z enīz fra respectu celi nō habeat sensibilem quantitatē sic q̄ q̄stias fm̄ quam egreditur circulus fra a cētro nō facit q̄ videat de circulo signozū min⁹ q̄ medietas 2º celi cōmēto 75.

Tūc sol sub egnot⁹ vmbraz facit i mane et i sero in eadē rā linea q̄uis sim⁹ iter egnot⁹ et septetione hic tñ p̄st⁹ mathe⁹ q̄ meli⁹ ē vt hui⁹ cā sit solaris corpis magnitudo quē et colūnaz ad meridiē p̄uersaz vmbre egs iteruallibus iactant. h̄z tñ terra sen⁹ q̄stiatē i infē⁹ planetaz et q̄ ad p̄mutatōez faciēdā sen⁹ vt 5º almagesti dixit ptoleme⁹. Confirmatur pº Timpanum duozū di-

gitorum diametri equaliter distans ab oculo aliquando lunam occultat plenam: et aliquando non. ergo luna est aliquando terre propinquior quam prius. Confirmatur secundo luna nullam autem parvam latitudinem habente terra diametraliter interposita aliquando luna eclipsat: et aliquando non: et hoc non potest esse nisi sint luna aut sol distantiora aut propinquiora tunc quam prius ut nota almagesti capitulo 15. Similiter aliquando eclipsis est diuturnior et tamen terra non est localiter mota: neque notabiliter creuit. ergo luminosum est propinquius aut luna. Confirmatur quia visa est aliquando pars centralis lune eclipsata partibus circumferentiarum libus undique illuminatis. Secundo Alhars aliquid quando apparet notabilis quantitatis maioris quam prius quamvis sit super eodem puncto terre. ergo tunc est terre propinquior. patet consequentia quia non appareret res sub maiori angulo nisi sit propinquior.

Tertio veni aliquando umbras excidit a corporibus. ergo tunc est propinquior. patet consequentia quia non est lumen ei intensius neque fortius. ergo luminosum est propinquius. Quarto sol in primo gradus minorum est remotior a terra quam in principio capricorni ut patet sita almagesti et sic in Ariete et Libra Sol est fre propinquior quam in Gemini et Cancro. aliter enim saluari non potest solem equaliter a zenith recedentem sub inequalibus angulis videri.

Quinto planete et luna trahunt unum signum in minori tempore quam aliud. et etiam idem signum nunc velocius quam prius. ergo propinquior est planeta aliquando quam prius. patet consequentia quia hoc non est ex irregularitate motus neque inequalitate signorum ergo recedat. Tum etiam sol quartas celi equales in partibus temporis inequaliter pertransit. ergo recedat. sumptum patet 3^a almagesti. Sexto Mercurius in una sui reuolutione bis accedit ad fram: et tantum semel recedit. ergo excentricum habet.

Ad primum propinquitas planete potest intelligi ad zenith et istam intelligit Aristoteles secundo de generatione textu comenti 58 et Aluerois ibi comento 56. et alibi ubi non explicando concedit approximationem vel remotiorem a nobis vel ad nos. ut explicat Aluerois secundo celi comento 42. et hec propinquitas excentricitate non infert. Alia est propinquitas fre et hanc nego crescere aut decrescere hec enim sequitur ypotheses mathematicorum sed ex observationibus non habetur de hac tamen propinquitate aut remotio loqui videtur Aluerois 12 methaphisice comento 45. et appet ex hoc propinquitas et remotio ut accedit in luna. et hec est una causa propter quam dixit Aluerois secundo celi comento 32 et forte impossibile est inuenire astronomiam con-

uenientem esse huic quod apparet de luna sine orbe excentrico Iudicium autem sensus exterioris de obiecto proprio validum est. sed de obiecto communi non sic. dixit enim Aluerois quanto methaphisice comento 8. Et forte erunt necessarii hi duo sensus scilicet visus et tactus in iudicando de continuitate. quia unus inuolat alterum. et multoties coniungunt corpora per artificium tali modo quod visus et tactus fallunt. et reputant ea esse continua. et causa huius quod continuatio est de sensibilibus communibus. ob hoc secundo celi comento 76. non impossibile est ut sit error in sensu. sed distantia et propinquitas non est sensibile proprium. imo secundum Aristotelem sensibilia communia enumerantem secundo 8 anima textu comenti 64 et 133. et primo de sensu et sensus neque commune. 13 contra perspectiuos sit. id iudicare de propinquitate vel remotione per sensum exteriorum in valde magnis distantibus quales sunt in proposito non est certum iudicium de distantia neque de alijs. Solem quidem appentem quiescere scimus valde velociter moueri. apparet quoque sepe quasi macule nubilose multis stadijs distantes circa solem aut aliud sydus videntur.

Sol etiam cum a montis cacumine oritur aut occidit pre se fert nobis speciem cacumen tangentis. cum tamen ab eo tantum quasi sol distet quantum centrum a circumferentia per motum solis descripta. Preterea solis motus velocitatem celeritatemque uix ordine explicat quisque potest. et tamen sensibilem temporis partem aponit: post quam se nobis manifestari ceperit. ante quam totus appareat: quia tamen pedalis quantitas oculo se offert iudicandus quamvis ut concedit Aluerois in destructione destructio num disputat de 3^a dubio. 18. quasi 166 vicibus sol sit maior terra. umbra enim terre ob solis magnitudinem tendit in acutum. aliter stelle soli opposite si quod lumen a sole haberent illud proderent. immo una est de 750. partibus sui orbis. Si enim quo tempore sol totus ab horizonte emerit exempli gratia cyathus aque fluxerit dimissa subinde aqua die ac nocte fluat septingentos et quinquaginta cyathos fluxisse compitur. Hac causa vitatur Aristoteles secundo celi textu comenti 76. reddens causam quare in ortu solis aut occasu non apparet solem secari a terra que spherica est per portionem circuli sicut patet in eclipsibus secari dicere propter remotiorem solis a terra secante. et sic distantia causa est erroris. Propter quam non firmum est etiam mathematicorum iudicium de quantitate diametri solis siue per instrumta capiat siue per eclipses et earum quantitates. Ptolomeus quoque 3^a almagesti. Nam quod ob ipsarum obseruationis infir-

mitatez quibus diligenter et artificiose fiant factus sentiet mendacius. Neque etiam vix res apparz maior. ergo est propinquior. imo pictores sic colorando situant figuras q in distantia appareret maiores q in propinquitate. et etiam in distantia aliquando appet propinquiores q sint.

Non etiam almagesti in obseruadis per visu et instrumenta locis planetarum possibile est vt sit error propter diuersitatem aeris et visum eorum qui considerat imo propter mediozum diaphanorum varietatem in grossitie et densitate decipitur et errat sepe visus noster. Culi quoque deceptio nem a leui causa posse contingere ostenditur submittentibus oculo digitum et facientibus ex vno videri duo. vt tangit philosophus xi^o methaphisice. Sol etiam in medio caeli apparet minor et propinquior et in orizonte maior et remotior.

Imo aliquando apparet homini hominem preire vt 3^o metheorum dixit Aristoteles. et Auerois ibi addit qualem proportionem habet visus debilis ad aerem rarum tales habet visus fortis ad spissum. colligitur sententia scdo caeli textu et commento 48. Philosophus etiam tertio metheorum astra euro flante appareret maiora. Item philosophus. 15^a problematum problemate sexto et 7^o. ostendit causam quare transiens radius per quadratum foramen non apparet quadratus et q re luna et si sit sphaerica apparet tamen aliquando recte diuisa vide ibi. Preterea instrumenti compositio cum omni precisione et cum indubitata verificatione situatio propinquus impossibili reputatur vt ex historia refertur lucidatoris differentia scda. Preterea sol in mane maioris apparet quantitatis vapores enim sen^{ter} variant q titatem vsque ad eleuationem 20. graduum vt nona almagesti conceditur propterea q per aerem densiorem et humectiorem ipsum videm^r. in medio autem caeli quia i puriore cernimus visus radius non sic refragitur. vt etiam apud egypcios contigit. et lz apud perspectiuos teneatur radii perpendiculararem non frangi non sumus tamen certi de aeris vniformitate vel difformitate in raritate aut densitate imo exptus sum a nocte ad noctem stellas et si ad zenith in quantitatis apparerentia notabiliter variari. Dico igitur ad ar^m q i sensibilis distantia lune a loco in quo prius obseruabatur reddit sensibilis i stellata aut alia superiorum et sic si medium sit dispositus et organu et luna sit in eadem distantia a zenith respectu solis si cut prius erat nunquam variabilis permutatio.

Ad primam confirmationem concessum e corpora caelestia aliquando appareret maiora. imo lu-

na noua arcualiter illuminata respectu visus nostri aliquando apparent cornua exire partem lune obscuram. ideo necesse est sensum decipi i istis casibus. Ad scdam confirmationem si assumptus esset veru errasset mathematici et philosophi ponentes diametralem terrae ipsoz soli et lune esse causam eclipsis adequataz q limitanduz eet ad certam luminarium distantiam a terra. Dico igitur cum Aueroe scdo caeli commento 109. Causam eclipsis lune esse casum lune i umbra terre. Secundo dico q eclipsis lune causa adequata est terra diametralis interpositio luminaribus scdo caeli textu commento 109. fabula enim est q luminaribus super eodem hemispherio existentibus aliquando p nasam fuerit eclipsis. posset enim tunc luna non plena deficere. neq parua nostri eminetia super terraz facit q vltra medietate caeli sensibiliter videamus fieri tamen pot demerso iam sub orizonte sole vt nudum occidisse videretur ob densiorem nubem a radijs illuminatam solaribus spem solis referentem. aut ob antisolem factum quasi multa i aere conspiciuntur. praesertim in mari. posset etiam uisualis radius in humidum rozantemq aerem incidens reflecti. et sic sol sub orizonte demersus videretur. quemadmodu in poculo aque anulus impositus per uasis labra i oculum pcurit inf que et anulum uasis pientes diametraliter inter iacent. et anuli uisionez absente aqua prohiberent.

Non etiam luminariuz distantia a terra uariari potest a natura. sed propter propinquitatem ad diametrales interpositoz ad quas ducit tabule etcet. cum non sit eclipsis iudicant maiorem a terra luminariuz distantiam etcet. teneo igitur cum Aueroe secundo caeli commento 35. Et potest accidere ei hoc propter diuersitatem sui situs ex loco cum ymaginati fuerimus q poli sui motus mouentur super polis alterius orbis. Ad tertiam confirmationem dixit Auerois scdo caeli commento 35. causa est quia transit luna per pyramidem umbrae terre per loca diuersa scduz eleuationez et depressionez neque eleuatio lune a terra aut depressio ad terraz sed eleuationem intelligo cu luna intrat umbram approximando medio umbrae utrisq p certuz quid se comitantibus et cu non se comitantur et cum non appropinquat etc. depressio est. Cu igitur luna et umbra in motu se comitantur diuturna est eclipsis. et cum non sic. non valet igitur consequentia diuturnior est eclipsis nuc q tunc Luna et Sole diametraliter oppositis ergo unus illoz est terre propinquius. In eclipsibus quoque solis se qui potest luna solez et non sequi ideo etc. Ad si luna ecliptice ppiqz ee et si ita umbrae terre ptingit et

ipfam ab eadem distantiozem vmbra f. hoc ex va-
rijs vmbrazum teri. p. iectionibus a sole puenit o/
portet. Ad secundum negatur consequentia.
patet de vene aut luna que soli propinquiora ap/
parēt minora. et ab eodem distantiora apparēt ma/
iora. Ad tertium negatur consequentia luminis
enim maioris p. sentia lumen minus obfuscatur. id
venit p. sente luna non excidit umbras a corpibus:
a quibus absente eadez me^o disposito eas abscedit.

Neqz etiam luminis maior intensio meli^o sem-
per vmbraz excidit qz aliquando forti lumine lo/
cus vmbre radio reflexo illuminat. ideo aliquan-
tuluz distatioze facto luminoso ab opaco secerne-
tur vmbra. Ad quartum nō est stella terre propi-
quior qz prius nisi recessu terre a spericitate. et si
apz solē sub inequali an^o videri. ex dispositioe or-
gani aut medij pendere oportz. nō enim possibile
est stellam orbis p. cetrici fieri terre propinquiorz
nisi cōcetricū fieret excentricū aut terra tumesce-
ret. Ad 5^m potest corpus eque veloc in proprio
circulo eē velocius aut tardius in alio circulo. vt
respectu circuli signozū. et potest sol idem signum
nō per eandem lineam currere. Ad confirma-
tionem scō de generatōe textu et commento 57.
tempus accessus solis ad nos est eāle tempore
recessus solis a nobis. Clari^o Auērois. numer^o
reuelutionū preparatium corruptōi est eālis nu-
mero reuelutionū preparatium cumento. Sz
qz ex hys verbis non clare colligit solem eālr de-
clinare ab equinoctiali. ideo concedamus mathe-
maticis q longiori tempore morēt sol in quarta
meridionali qz septentrionali. si. n. sub egnoc-
tiali essemus de hoc facilliter certificamur. qz eo me-
ridionali existente septentrionalē vmbraz facit
eo vero septentrionali meridionalē. Et dica-
mus solem suo motu regulari quartas zodiaci in
equalit p. trāfire absqz excentrico aut epiziclo aut
inequali ei^o distātia a polis proprie spaci. Circu-
lum ymaginatū circa axem mūdi sol describit in
āno p. poliū vni exempli gratia septentrionalē
sui orbis. Et arcus quez describit polus ei^o ver^o
supra nostz hemispherium est maior arcu descrip-
to ab eodez ista nostz hemispheriū et sic axis yma-
ginatus sphaer solis ē i istis temporibz scilicet do-
nec durat hoc scilicet soles quartam meridiona-
lē circuli signozū tardi^o describet qz qrtaz septen-
trionalē supra axem ymaginatū p^o mobilis sic qz
propiqz est zenith capitū nō qz axis ymagina-
tus sphaer primi mobilis. Cum i^o arcū supra no-
stram hemispheriū polus sphaer solis ver^o descri-
bit: sol est meridionalis. cū vō arcus describit idē
polus in alio hemispherio: tūc sol est septentriona-

lis. Et cū est polus in superficie horizontis est sol s^o
egnoctiali. Euz i^o arcus alteri^o hemispheriū sit mi-
nor medietate circuli citius describet a solis po-
lo vō et sic minori tempe erit sol septentrionalis.

Ex^m sit diameter mūdi. a. b. c. cui^o . a. et . c. sint
poli egnoc-^o tialis. b. pūctū oriētis i linea circulari
egnoc^o tūc i me^o mūdi in q est zenith nostrū re-
peritur centrū circuli ymaginati descripti a solis
polo vō septentrionali sit iste circulus. d. e. f. g. cu-
ius. d. et . f. sint in superficie diametri mūdi. et sit . e. i
medietate mundi vbi est zenith. sit. b. centrum. et
sit. g. i medietate i qua est angulus noctis. Tūc cō-
tinuetur. e. cum. g. per lineam. e. h. i. g. habet enim
hec linea transire per centrum circuli cum sit ei^o
diameter. sit autem. i. punctum contactus huius
diametri cum diametro mundi super quo hec li-
nea ortogonaliter cadit. tunc proportōatur linea
h. i. mansioni solis plus in meridionali qz septen-
trionali quarta. quia centrum. b. est in medietate
in qua est zenith. diuiditur igitur circulus. d. e. f. g.
a diametro. a. b. c. in partes inequales: et arcus
maior continetur in medietate in qua est zenith
arcus vero minor in medietate mundi in qua est
angulus noctis: et scōm proportionem arcus ma-
ioris ad arcum minorem proportionatur mora
solis in quarta meridionali ad moram in quarta
boreali. Correspōdenter a vero polo solis me-
ridionali describitur circulus ymaginarius qui
a diametro. a. b. c. secatur in portionem circuli
maiozem et minozē. sed minor est in medietate i
qua est zenith. et maior est in medietate in qua est
angulus noctis. cum igitur sol in quartam meri-
dionalē intrat incipit verus polus solis meri-
dionalis arcum circuli. d. e. f. g. incipit describere
maiozem in medietate mundi contentum vbi
est angulus noctis et cum incipit sol intrare quar-
tam septentrionalē incipit eius verus polus me-
ridionalis arcum describere qui est in medietate
mundi vbi est zenith. et est arcus minor cum igitur
sol est s^o egnoc-^o tiali poli eius sunt in contactu
diametri mundi donec igitur durabit centrum. b.
in medietate mundi in qua est zenith: semper plus
morabitur sol in quarta australi. qz si incipiet ali-
quando centrum. b. intrare medietatem mundi in
qua est angulus noctis: tunc incipiet sol morari lō-
giori tempore in quarta septentrionali qz moratur
in medietate meridionali. Ad sextum negatur
assumptum. Tertio principaliter arguitur pla-
nete aliquando sunt stationarij et aliquando direc-
ti aliquando retrogradi qz non est possibile sine ex-
cetricis et epiziclis. Secundo sphaere per te ab-
breuiāt circuitōes suas: sic qz i tpe i q^o spera supior

complet circuitiōnem suam inferior non complet eā: ergo venus et mercurius aliqui radijs solis opponuntur. p. 3. q. 2. aggregatio defectuum: que in breui tempore non manifestatur: in longis temporibus manifestabitur. falsitas consequentis p. 3. q. 2. venus ad plus elongatur a sole per 48 gradus. s. mercurius per 26. Tercio sequitur ex pōe q. cælum quāto magis distat a stellato tanto magis abbreuiat circuitiōem suam. p. sequens est falsum quia venus que sub sole ē minus abbreuiat q. sol. et mercurius magis abbreuiat q. sol. s. nō multum distat inter se. Quarto stellata eo q. velocior ē alijs in suo motu et circuitiōe deberet alijs velocius circuire. cuius oppositū p. 3. q. 2. ipa tardius circuit q. alie spere. Quinto ex pōe seq. quanto sphaera est distantior a primo tanto tardius mouetur. cuius oppositum p. 3. q. 2. luna tempore Aristotelis vt 2. cæli te. co. 60. exclipsauit martem et ex alia pte recessit ab eo. q. conclusit Aristoteles martem tardius moueri q. lunā. Sexto si superiora velocius mouent tūc ipsa inferioribus cōiūgerentur potius q. inferiora eis. q. velocius mota attigunt tardiora et eis superueniūt. p. falsum q. tūc non esset saturnus ponderosissimus. Ad primū q. tam p. cise stationem retrogradatiōem aut p. cessionem potest mathematicus saluare cū epiziclo tātam p. cise saluat circulus ymaginarie descriptus p. verū polū planete et i eisdē locis et tēporibus p. cise. q. ex veri poli motu fit vt ex effectu comitante: et ab intelligentia sic mouente vt a causa: stellam maiori vel minori tempore stare super vno hemisperio q. super altero. et consequenter aliquando equaliter sit igit. a. stella fixa stans exempli gratia super hemisperio nostro per 12 horas et sit. b. planeta cōiūctus ei exēpli gratia in medio cæli stans per totidem tempus super nostro hemisperio. et incipiat stare. b. super hoc hemisperio p. plus q. sint 12 hore sic ampliando tempus exempli gratia ad horas 16. per tempus. c. tūc. b. per totum. c. remanebit magis et magis distans ab. a. in fine autē. c. incipiet. b. iterum fieri propinquius et propinquus ipi a. donec iterū eque cito circuat hemisperium hoc ipsum. b. cum. a. et p. causam naturalem saluantur retrogradatio. p. cessionis et statio. et hoc voluit Auērois 12 met. co. 45. dicens p. diuersitatem i talibus motibus pōt stellis accidere velocitas tarditas processus retrogradatio. et alia huiusmodi. q. bus non potuit ptolomeus ponere astrologias.

Idem cōmento 4. 7. Ad si negaueris a planeta motum sibi datum inesse hoc facillime patefiet motum solis p. stantis in æstate longo tempore super hemisperio nostro et i bieme breui et i tempi

bus medijs medio modo. hoc idem alijs planetis inesse docet experientia. Scias ptol. in epiziclis quorūdam planetarum vt veneris et mercurii pōt fuisse duos diametros se ortogonāl. secātes et q. vna extremitate diametri exite in superficie deferentis altera alterius diametri extremitate magnam tenēte latitudinem seu distantiā ab illa superficie deferentis. q. repugnant. Et epiziclo dat motum diuersum et inaequalem id non potuit ptolomeus complere astronomiam etc. Ad fm si^{ta} ē velocitas istorū et finitus ē recessus eorum adiuicez. ideo citi^{us} reuertit temp^{us} i quo debent iter appropinquare soli q. 3. compleatur temp^{us} q. requirit ad transeūdum q. g. g. grad^{us} etc. Ad 3^m conceditur consequens et negatur uenerē non magis abbreuiare q. sol. s. i^{ta} yma^{lis} sit esse maiorē. p. p. in ter oibes q. 3. iter itelligētiā vt testat Auērois 12 met. cōmento 4. 4. et 2^o cæli cōmento 58. nō tam possibile est etc. Ad 4^m s. non ualeat p. hoc veloci^{us} mouet q. veloci^{us} circuit concedit tamē consequens q. i 24 hōris fere circuit et i 100. annis manifestatur defect^{us} circuiti illi^{us} p. vni gradu^{us} vel etc. illd i^{ta} q. uocas tardissime circuire ab occidēte ē q. i uelocissime circue^{re} ab oriēte. alii vō planete i breuiori tempore pandūt defectū suū. et h^{oc} q. 2. tardi^{us} circuiunt q. 3. stellata sphaera. Ad q. tūc cōcedit p. ad ratōem Aristotelis illd continet. q. in breuiori tempore luna hemisperium nostrū peragrabit q. 3. mars. non q. uelocius moueretur luna marte. neq. ex hoc sequitur lunam uelocius circuire marte q. aliud hemisperium i ualde b^{reui} tpe p. rāsiebatur a marte q. a luna. et i una circuitiōe citi^{us} reuertebat mars unde discesserat q. luna.

Ad 6^m cōcedit q. p. hoc aut q. saturn^{us} longo tpe morat^{us} i uno signo dixerūt mathematici saturnum esse ponderosissimum. hoc aut uelocitati ei^{us} attribuendum erat nō aut illi^{us} tarditati. Quarto q. 3. an sol eq. ueloci^{us} circuat sicut stellata aut si p. primum non p. curēt sol 12 signa. Si fm aut sol citi^{us} aut tardius. Si primum fm hūc o. p. curēt p. piscis aquarius capricornus etc. Si fm non nobis manifestari potest defect^{us} stellate a circuitiōe completa. q. continue eadem stella fixa oriens cum sole prius occideret q. sol. Seco q. 3. saluatur lunam recedentem a sole cōti^{nu} magis incendi do nec soli opponatur. q. melius illuminat diaphanū p. pinquū luminoso q. remotum. 3^o illa sunt ponenda que longo tpe et ifallibiliter sunt obseruata sine quib^{us} appentia saluari nō possunt. sed epizicli et excentrici sunt huiusmodi. Quarto auctoritate ptolomei et cuiuslibet ex pto i sua arte credēdū est. Itē auctoritate Auērois primo methēoz

Preterea Ptolemaeus librum almagesti composuit in quo excentricos tenet et epiziclos. Ad primum sol tardius circuit quam stellata sphaera. plus enim distat tempus mensurans reuolutionem diurnam solis a 24 horis egnotialis quam tempus mensurans circulationem stellate distat ab eodem. Ad secundum recipit luna lumen a sole et continue illius plus quam medietas illuminatur nisi eclipses. quanto igitur est luna soli propinquior minus nobis apparet pars lune illuminata. quod sol supra lunam existens partem si bi oppositam illuminat: quanto autem magis distat luna a sole tanto nobis magis apparet pars lune illuminata. aggregatio igitur retardationum medietate spe re lune dat semi mensuralem et sic radijs solaribus opposita est secundum partem a nobis visibilem ubi secundum non visibile tempore coniunctionis obiciebatur.

Ad tertium negatur minor quia apparentium alias causas reddidimus. neque astronomi excentricos aut epiziclos demonstrant aliquo genere demonstrationis sive caeli cometo 35. et 62. quod non a priori videtur. neque a posteriori quod aliunde potest effectus appropinquare colligitur nisi ab Auerrois in almagesto.

Ad quartum error est Ptolemei in naturalibus in reddendis apparentium causis ex fictis corporibus. Quia autem quare multiplicauit motus stellarum ex 12 methodis colligitur cometo 44. quod secundum computationem inueniuntur stellae in uno loco et secundum instructionem in alio loco. et forte accidit illi error ex instrumentis 2º caeli cometo 60. Quod portebat quoque Ptolemeum scire antiquos non errasse aut quod insensibilis antiquorum error non reddebatur lapsu temporis sensibilis et in hoc se fuisse aliquando deceptum concedit Ptolemeus 4º almagesti et propter hoc 3º almagesti. Has de toto seculo observationes a veritate et doctrina arbitramur alienas. in proposito Auerrois 12 methodice cometo 45. talia principia in maiori parte sunt famosa cum sint et c. vide ibi. Alterius Ptolemeus sibi ipsi contradixisse illius auctoritatem minuit in astrologia cum nona almagesti voluit solem facere permutationem sensibilem et non veni rem 13 infra sit. Ad Auerroem primo methorum duas opiniones recitat Auerrois primam ponentem solem semper terre equaliter propinquum. et ipsum 13 Auerrois non habere excentricum neque epiziclum. 2º sive ponit dantes soli excentricum aut epiziclum. sed cum istarum duarum opinionum nullam ibi eligat Auerrois locus ab auctoritate nihil videtur. 13 pº elligim? 2º neglecta. quod nobilior est. quod ad minimum nunc ibi possibile corpora caelestia redigit et naturam saluat. Et si dixeris Auerroem ibi ponere finem secundarium excentricorum et epiziclorum scilicet contemperare calorem hic. quod si esset in nostra

aestate sol nobis propinquus ex forti radiorum reflexione comburreretur sed calor ex radiorum reflexione a distantia radiorum solis a terra remittitur. et hieme veniente 13 remittat calor ex reflexione radij. tamen intenditur aliquo modo ex propinquitate maiori solis ad nos. Tum quod Auerrois ibi meº et minimam solis a terra distantiam demonstrat. Dicendum quod si poneretur epizicli aut excentrici posset ille finis esse illis secundarius. Ex quo tamen fundamento sequeretur meridionale plagam esse habitabilem. quod sol ad eos accederet maxima propinquitate et maxima radiorum reflexione cuius oº extrahit Auerrois 2º caeli cometo 16. ex verbis Aristotelis ibi et 3º de anima cometo 5. pcedit. idem cometo aliter intelligendus est Auerrois sicut ipse 13 alibi conditionaliter loquitur. Ad aliud fundat ratio super hoc quod maxima distantia defuit quod probare oportet. idem concedit meº neque miº. Ad auctorem aliam Auerrois librum almagesti eddidit non aut acceptaret causas quas ipsi assignauerunt imo illas dicit esse impossibiles et contra naturam. sed ut daret viam ymaginandi illos motus et ut recitaret opinionem Astrologorum cum intentione alias aliter determinandi. hoc patet legenti almagestem eius etc. Quinto principaliter ponendi sunt epizicli ad saluandas diuersitates planetarum in accessu eorum a sole et recessu et in 3º diaco ut 9º almagesti colligitur de tempore maxime motionis in media et minima. Secundo se preter meridi onale esse sursum tam quo ad motum stellate quam planetarum. 2º 1º quod septentrionalis bitas et non meridionalis.

Confirmatur 2º mare fluit ab aegione in meridiem. et a dextro incipit motus. Confirmatur 3º quod plures stelle sunt in septentrione quam in meridie. et sic aº est ibi virtus. Quarto luna opposita aut coniuncta equidistant minoribus quam quando sol aspiciat de quadrato forte per duos gradus quod contingere non potest sine approximatione eius ad terram. Item luna in superioribus pre epizicli mouetur ab oriente in occidentem 13 in inferiorem. alii planete omnes eº faciunt. Ad primum negat aº. Et causa illi diuersitatis est. quod quando terra quod a planeta alio a sole praesentat non 13 hemisphaerium sit etiam aut propter ipsum quod sol idem praesentat. tunc neque apparet planetam moueri a sole vel ad ipsum accedendo vel recedendo. 13 cum terra sint notabiliter in equalitate 13 notabile esse accessum aut recessum.

Ad secundum negat 2º esse falsum ad primum improbatio neque neque 2º propter nuntium calorem partem meridionalis. propter aquarum paucitatem. propter aialium venenosorum copiam et ferarum. et si quod est alia causa primum et c. inhabitabilis reddit pars illa hominibus. Item et videtur 2º non est melior locus ille aiali corruptus. non est melior pars. Item et non constat de inhabitacione illarum partium 13 potest 2º oº. Ad 2º confirmatores quod meridionale quibus so-

lis absētia frigidū redere calidū ē. septētriona-
le ēo frigidum. iō cōsumitur aqua in meridie ⁊ au-
getur ignis. s3 in septētrione auget aqua ⁊ minuit
ignis. iō fluxus ellemētōrū calidōrū est a meridie
in septētrione sed ellemētū frigidū mobilis localit̃
fluxus ē a septētrione in meridie pp̃ igit̃ paucifi-
cationem aquarū in meridie redditur ellemētum
aque non multū recedēs a cētro. aqua aut̃ septen-
trionalis a centro distantior est. q3 ibi copiose aq̃
generat̃ ⁊ ad declinā decurēt ad meridie fluit. s3
meridies sit simpliciter sursum. 2^o etiam metheo-
rum Aristoteles locus aglonis est multum altior
q̃ locus meridionalis. ex hoc apparet quare fluc-
tuat nilus in aestate puta cum sol est in cācro ⁊ leo-
ne pp̃ magnum aquarum decursum p̃ subterane-
as vias ad loca originū eius. sed q3 hoc h3 diuer-
sas cās in genere vt testatur Auerois 5^o metha-
physice cōmento tertio. de hoc alias. Ad aliam i
probationem negatur consequētia. quia potest in
multis minus nobilis virtus reperiri q̃ in paucis
vt tangit Auerois secundo celi cōmento i6.

Ad aliud negati sunt epizicli ⁊ aux ⁊ opposituz
⁊cc. Hec de quesito hoc difficili. non est autem
intentionis nostre modo vt penes hanc nostraz su-
positionem omnium diuersitatum motus ab intel-
ligentia in orbem causas proprias apponamus:
neq3 etiam fieret nobis bene uolentibus. qum bu-
ius noue supponis adinuētiō ab Aristotelis ⁊ A-
uerois deriuata sententijs non sit per eum q̃ ad-
inuenit sine magna inquisitione ⁊ studio applica-
bilis ad predicta. pp̃ quod prius relinquendum ē
hoc astronomis: de quibus qum ab his que dixi-
mus manu ducti fuerint cōfido q̃ hec omnia per-
scurtando ⁊ elaborando complebūt. Et in hoc
finitur liber primus.

Alexandri Achillini Bononiens. de orbibus.
Liber Secundus.

Expeditis diffi-

cultatibus quas de materia celi
agitare p̃posueram de natura
forme id discutiendum ē. An sit
intelligentia. Respondeo q̃

sic q3 orbis celi mouetur. ergo

a mouente: mouens igitur aut est substantia: aut
non. non secundum quia motus est substantia: ergo
⁊ mouens. 9^a probatur i2 methaphysice textu ⁊ cō-
mento 43. q3 substantiam non p̃cedit non substā-

tia. Mouens igitur substantia est ergo mouens est
materia aut forma aut compositum non primum
quia secundo de generatione textu cōmenti 53.
materie est pati aut moueri: alterius autem potē-
tie est mouere. ⁊ octauo physicoz cōmento 4^o
impossibile est aliquod ens generari a moto quod
est in potentia ens tantū verbi gratia a prima ma-
tia secundum q̃ potest intelligi nuda aforma.

Inducit etiā Ar^{tes} primo metaphysice atiq^o s a
veritate coactos ad ponendum principium vnde
motus quia materia non se ipsam transmutat hoc
etiam repetit Auerois eodem primo cō^o undeci-
mo dicens materiam non moueri per se s3 ab agē-
te. Idem etiam dicit Auerois in dest dest
disst prima. Tum quia materia mouens nō ē
alia ab orbe celi vt3 nec orbis: quia aut orbis se
mouet rōne totius aut ratione partis integralis
non secundum: quia hoc esset ratione stelle. Sed
non mouetur cæluz a stella vt3 sup̃. Tū q3 sem-
per extimabitur aliqua species mouens tertio
de anima te^o cō^o 54. ex translatione greca ⁊ sa-
tis obscure. ⁊ tertio physicoz te^o cō^o i7. ⁊ se-
cundo de anima te^o cō^o 54. omnia patiuntur et
mouentur ab ac^{uo} ⁊ ac^o ente. n3 ratione totius
mouet quia nihil mouet se: sic q̃ idēz secundū s b
stātiam sit realiter mouens ⁊ motum primo. vt i
cidentaliter declarat Auerois quarto celi cō^o
22. ⁊ vt ex demōe prime p̃ponis septimo physico-
rum colligitur ad quietem enim prius cæluz quie-
scret si enim quiescente vna parte alia moueret
tunc totum non esset primo motum. sed pars que
mouetur alia quiescente ⁊ nono metaphysice tex-
tu cōmenti secundi Idēz enīz esset in actu. ⁊ i po^o
respectu eiusdem. Tū quia nihil esset immobile
vt infert Aristoteles primo de generatione textu
cōmenti 48. ⁊ est 5^o demonstrata octauo physico-
rum textu cōmenti 40 ⁊ octauo physicoz tex-
tu cōmenti 33. omne quod mouetur ab alio mo-
uetur quia omne quod mouetur secundum natu-
ram ab alio mouetur. ⁊ omne quod mouetur ex-
tra naturam ab alio mouetur ⁊cc. eandem ratio-
nem ponit philosophus ibi textu cōmenti 28. ra-
tio secundum partem est Auerois in de substan-
tia orbis capitulo primo. Soluitur ratio a qui-
busdam dicentibus q̃ ad saluandum diffinitionēz
potentie actiue ⁊ passiue positam quinto metha-
physice textu cōmenti i7. ⁊ nono methaphysice
textu cōmenti secūdi. scilicet principium trans-
mutandi alterum vel ab altero in quantum alterū
sufficere distinctionem rationis inter potentiam
actiuam ⁊ passiuam. quia quod est in actu virtua-
li ⁊ in potentia formali potest deducere se a potē-

imittit a deo et hoc vult Aristoteles aliquod somnium ab eo imitti potest ut declarat Averrois in de somno et vigilia. Ad autem a demone somnia imittit dixit Averrois sibi illam esse vulgariū opinio nem verba autem vulgaribus grata aliquando non vult Averrois vituperare. ut sexto colligitur capitulo primo. Ad secundum arabica translatio loco demoniorum idolum habet.

Ad tertium arabica translatio loco demonis habet rex. Ad quartum textus est interrogatiuus. Ad quintum dixit demones existere aut putari existere. non tamen ab ipso sed a vulgaribus. Ad sextum sensus loquens varie aliquando se iuuant in formatione idoli nunquam sensati et tunc cum tali melancolico continuatur intellectus possibilis secundum quod hebraicis grecis aut latinis instructus est. Hoc autem est vniuersorum propter que dixit Averrois primo celi commentario 33. non propalandum esse vulgo fidem legislatoris. Fide autem constat demones esse intelligentias que corpus informare non possunt sed bene assumere aut gubernare: quas deus creauit derelinquens eas sue nature per quandam modum in qua si persistissent in bonitate beati remansissent. sed peccauerunt. et transiit in modum meriti et demeriti sine poenitentia. et visionem dei claram amiserunt: et de celo deo auctore expulsi sunt. et homines eorum plurimi infestati et opprimunt. illis quare aliquando acerrime nocet. a quibus ieiunio et oratione hominem liberari lux mundi ieiunius benedictus docuit in euangelio. Sciendum tamen quod aliquando spiritus corporis humani sunt grossi multum calidi valde et copiosi et tunc operationes motiuas facit homo fortissimas sic quod compedes non cohibet neque duo aut tres viri impetum motum aut furorem talis hominis frenare possunt. non enim temperati hominis quolibet operatio fortior est operatione distemperati sensituius tamen imperfecti. Sciendum ulterius quod prestigiatores hoc est sensuum illosos de quibus tangit Aristoteles 18. problematum problemate sexto metaphysicorum aut organum ita disponere possunt quod sensus decipiatur ita quod filum pedi galli alligatum ita grossum videatur quod extimetur gallum trabem trahere. sicut etiam per vitrum funilis littera apparet grossa. Sanum quoque agilitate aut rebus naturalibus latentes virtutes communiter habentibus multa sunt quorum astantes artes et virtutes ignorantes ad diabolicas artes pro causis recurrunt: sicut capitis galli partitus est os quod si in commissa gladio perforetur gallus non moritur. quod si vltro citro ue capitis vertice vulneraueris gallus peribit neque caracteres aut carmina in ore

illius posita illi vitam poterunt seruare. proportionabiliter de ingeniosorum hominum mirandis operationibus dicendum est. De maleficatoribus autem suis verbis sanitatem alterius inficientibus voluerunt Auicenna et Albertus magnus ad dominium vnius forme super aliam reducere et presertim coadiuuante forti ymaginatione et si de efficaci et presertim astronomicis influxibus conformata. Sed ut plurimum res nocentes in cibo aut potu exibent. et sic re naturaliter operante stantur. quemadmodum enim menstruata speculum inficit: ita si vapores venenosi per oculos vetule tanquam per partem corporis rariorem et expulsiue virtuti apertiozem transpirent: pueri complexionem possent inficere. quemadmodum iuuenis cum vetula coire consuetus tabescit et marasmat. propter malos vapores: quos caro humana: que spongiosa est valde: fugit ex malis vetularum humoribus elenatos. adde quod a maligna vetula fortiter ymaginante sunt actus terribiles quibus infans valde teretur et tunc ob facilem complexionis etatiue passibilitatem ex terrore sequitur magnum nocementum. Sed de his hactenus que potius silentio pertranscunda sunt quam orationibus explicanda.

Abiū secundum Utrum intellectus moueatur. Pro huius questionis solutione premitto primo quod intellectus dicitur quatuor modis scilicet de materiali. Secundo de intellectu in habitu et intellectus speculatiuus. Tercio de intellectu agente. Quarto de virtute ymaginatiua et est anima sensitua hominis colligitur distinctio Tercio de anima commento 20. distinctio sufficiens est et omnem intellectum comprehendit. Cuius duo membra sunt ad propositum scilicet substantia intellectus agentis et substantia intellectus materialis incidentaliter tamen de aliis intellectibus multa declarantur. Nota intellectum agentem dupliciter capi. vno modo proprie pro substantia faciente de potentia intellectus actui intellecta abstrahendo. et sic tantum vna est intellectus agentis substantia et illa est deus ut in primo opere quolibet 4. dictum est. Secundo modo capitur communiter pro omni substantia vniuersa intellectionem intellectui receptiuam nonne vel eterne. et sic omnis substantia intellectus supra materialem est intellectus agens. Utroque membro distinctionis huius utemur. Intellectus quoque materialis dupliciter capitur primo proprie pro intellectu